

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S MNOHOČETNÝM MYELOMEM**

Bakalářská práce

LUCIE VOLTROVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Eva Procházková

Praha 2014



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

Voltrová Lucie  
3. VSV

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 15. 10. 2013 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s mnohočetným myelomem

*Nursing Process for Patients with Multiple Myeloma*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Eva Procházková

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

V Praze dne: 30. 10. 2013

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedla do seznamu použité literatury. Souhlasím k prezenčnímu zpřístupnění své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 5. 2014

*Podpis* .....

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou chci upřímně poděkovat mé vedoucí bakalářské práce Mgr. Evě Procházkové za odborné vedení, cenné rady, pomoc a připomínky při vypracování bakalářské práce.

## ABSTRAKT

VOLTROVÁ, Lucie. *Ošetrovatelský proces u pacienta s mnohočetným myelomem*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Mgr. Eva Procházková. Praha. 2014. 62 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s mnohočetným myelomem. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část práce se zabývá charakteristikou, diagnostikou, komplikacemi a léčbou mnohočetného myelomu. Do teoretické části je také zahrnuto sepsání specifik ošetrovatelské péče.

Praktická část je zaměřená na komplexní ošetrovatelskou péči u pacienta s daným onemocněním. Praktická část je zpracována formou ošetrovatelského procesu u pacienta s mnohočetným myelomem. Nosnou částí práce je vypracování doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Bolest. Kostní dřeň. Mnohočetný myelom. Ošetrovatelský proces. Péče. Vysokodávkovaná chemoterapie.

## ABSTRACT

VOLTROVÁ, Lucie. *Nursing Process for Patients with Multiple Myeloma*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Mgr. Eva Procházková. Prague. 2014. 62 pages.

The theme of the bachelor work is nursing process by patient with multiple myeloma. The work is divided to theoretical and practical part. The theoretical part engages in characteristic, diagnosis, complications and treatment of multiple myeloma. In the theoretical part comprehends a special nursing care list.

Practical part is intent on complex nursing care by patient with this disease. Practical part is compiling in a form of nursing process by patient with multiple myeloma. The bearing part of work is recommendation for praxis work.

### Key words

Pain. Bone marrow. Multiple myeloma. Nursing process. Care. High dose chemotherapy.

# OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD .....	14
<b>1</b> <b>Mnohočetný myelom</b> .....	15
1.1 Definice a patofyziologie onemocnění .....	15
1.2 Základní informace o krvinkách .....	16
1.3 Historie onemocnění .....	16
1.4 Epidemiologie a etiologie onemocnění.....	17
1.5 Symptomy onemocnění .....	18
1.6 Diagnostika onemocnění.....	19
1.6.1 Laboratorní vyšetření .....	19
1.6.2 Zobrazovací metody .....	20
1.6.3 Vyšetření kostní dřeně .....	20
1.7 Léčba onemocnění .....	20
1.7.1 Léčba snižující počet myelomových buněk.....	21
1.7.1.1 Chemoterapie.....	21
1.7.1.2 Radioterapie.....	22
1.7.1.3 Autologní transplantační léčba.....	22
1.7.1.4 Alogenní transplantační léčba .....	23
1.7.2 Podpůrná léčba komplikací.....	24
1.7.2.1 Léčba anémie .....	24
1.7.2.2 Léčba bisfosfonáty .....	24
1.7.2.3 Léčba bolesti a psychologická pomoc .....	24
1.7.2.4 Ortopedická a neurochirurgická léčba.....	25
1.7.2.5 Léčba infekcí .....	25
1.7.2.6 Léčba renálního selhání.....	25
1.8 Prognóza onemocnění.....	26
<b>2</b> <b>Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s mnohočetným myelomem</b> .....	27
<b>3</b> <b>Ošetrovatelský proces u pacienta s mnohočetným myelomem</b> .....	30

<b>4 Doporučení pro praxi</b> .....	58
ZÁVĚR .....	60
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	61
PŘÍLOHY	



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Identifikační údaje pacientky.....	32
Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí .....	32
Tabulka 3 Léková anamnéza .....	34
Tabulka 4 Popis fyzického stavu .....	35
Tabulka 5 Aktivity denního života .....	38
Tabulka 6 Posouzení psychického stavu .....	39
Tabulka 7 Posouzení sociálního stavu .....	42
Tabulka 8 Výsledky krevních odběrů.....	43

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

**BMI** ..... index tělesné hmotnosti

**CRP** ..... c – reaktivní protein

**CVT** ..... centrální venózní tlak

**D** ..... dech

**d. o. l.** ..... dle ordinace lékaře

**EKG** ..... elektrokardiogram

**IHOK – JIP** ..... Interní hematologická a onkologická klinika - jednotka intenzivní péče (zdroj FN Brno)

**i. v.** ..... intravenózně

**kont.** ..... kontinuálně

**O<sub>2</sub>** ..... kyslík

**P** ..... puls

**PNC** ..... Penicilin

**p. o.** ..... perorálně

**RTG** ..... rentgenové vyšetření

**s. c.** ..... subkutánně

**st. p.** ..... stav po

**SpO<sub>2</sub>** ..... saturace kyslíku

**TK** ..... tlak krevní

**TT** ..... tělesná teplota

**UPT** ..... umělé přerušení těhotenství

**VAS** .....vizuální analogová škála

(VOKURKA et al., 2009)

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Agranulocyt** – druh bílé krvinky

**Anémie** – chudokrevnost

**Alogenní** – cizí, cizího původu

**Asymptomatický** – bezpříznakový

**Autologní transplantace** – transplantuje se tkáň pocházející od téhož jedince

**Bisfosfonát** – léky, které brání odbourávání kostní tkáně

**Cytostatika** – jsou látky, které se používají k léčbě nádorových onemocnění

**Deleukotizované** – zbavené větší části bílých krvinek

**Dexamethazon** – uměle připravený glukokortikoid

**Dialýza** – je způsob čištění organismu od zplodin metabolismu a přebytečné vody

**Diuréza** – je odborný výraz pro vylučování moči

**Erytrocyt** – červená krvinka

**Erythropoetin** – hormon glykoproteinové povahy

**Granulocyt** – druh bílé krvinky

**Hemoglobin** – je červené krevní barvivo, zajišťuje transport kyslíku z plic do tkání

**Hepatosplenomegalie** – je současné zvětšení jater a sleziny

**Hyperkalcémie** – zvýšená koncentrace vápníku v krvi

**Hypertermie** – nefyziologické zvýšení teploty organismu

**Chemoterapie** – je léčba nádorů pomocí léků, které se nazývají cytostatika

**Imunoglobuliny** – jsou proteiny fungující jako protilátky

**Intravenózní** – vpravení tekuté látky přímo do žíly či tepny

**Kortikoidy** – jsou syntetické chemické látky, mají stejnou strukturu jako hormony z kůry nadledvin

**Leukocyt** – bílá krvinka

**Lymfadenopatie** – zvětšení uzlin

**Lymfocyt** – druh bílé krvinky

**Melfalan** – cytostatikum

**Monocyt** – druh bílé krvinky

**Mukozitida** – zánět sliznice

**Neutrofil** – druh bílé krvinky

**Prednison** – je syntetický steroidní hormon

**Proteinurie** – bílkovina v moči

**Radioterapie** – léčba ozařováním

**Relaps** – opětovné objevení příznaků nemoci

**Remise** – vymizení příznaků nemoci

**Screening** – metoda vyhledávání časných forem nemocí

**Subkutánně** – vpravení léku do podkoží

**Symptom** – příznak

**Trombocyt** – krevní destička

(VOKURKA et al., 2009)

# ÚVOD

Nádory jako takové patří k nejvíce současným zdravotním problémům celé populace. Jsou na druhém místě jako příčina úmrtí a patří mezi nejvýznamnější příčiny pracovní neschopnosti a invalidity. Mnohočetný myelom patří mezi nejčastější nádorové onemocnění krvinek. Řadí se tak na druhé místo a celkově představuje 1% všech nádorových onemocnění. Jedná se o onemocnění spíše vyššího věku. Postihující jak ženy, tak i muže. Na zvýšeném riziku choroby se podílí jak genetická dispozice, tak vlivy zevního prostředí. Mnohočetný myelom je nevyléčitelné onemocnění, které končí smrtí. Avšak v dnešní době je léčba mnohočetného myelomu na takové úrovni, že dokáže pacientům zkvalitnit a prodloužit život.

Cílem bakalářské práce bylo shrnout a podat co nejvíce ucelených informací o problematice mnohočetného myelomu. Dále aplikovat teoretické poznatky do ošetrovatelského procesu u pacienta s touto nemocí. Navrhnout doporučení pro praxi pro sestry, pacienty a rodinné příslušníky a vypracovat tak i specifika ošetrovatelské péče u pacienta s mnohočetným myelomem.

Sama pracuji na hematologické klinice, a proto věřím, že i má osobní zkušenost při každodenní práci s pacienty jak s mnohočetným myelomem, tak i s dalšími hematologickými a onkologickými diagnózami, může vnést do problematiky jiné světlo. Ráda bych touto prací přiblížila, jak může být péče o tyto pacienty velmi náročná a přitom profesně také velmi zajímavá.

# 1 MNOHOČETNÝ MYELOM

## 1.1 Definice a patofyziologie onemocnění

Mnohočetný myelom též plazmocytom, patří mezi krevní choroby a vzniká na základě zhoubné proměny plazmatických buněk. Plazmatická buňka je bílá krvinka, která vzniká přeměnou B-lymfocytů a je specializována na tvorbu protilátek. Normální, zdravé plazmatické buňky podléhají regulačním vlivům těla a při dosažení dostatečného počtu je jejich rozmnožování zastaveno. Zhoubná proměna buněk vede k tomu, že začnou bujet, množit se a zcela se vymknou z vlivu regulačních mechanismů lidského těla. A tak z jedné maligně změněné plazmatické buňky vznikne obrovské množství maligních plazmatických buněk (ADAM et al., 2008a).

Tyto nádorové plazmatické buňky neboli myelomové buňky produkují chorobnou protilátku, která se nazývá monoklonální imunoglobulin neboli paraprotein. Imunoglobuliny jsou bílkovinné látky zajišťující imunitu organismu. Jsou vytvářeny imunitními buňkami a zajišťují ochranné reakce organismu při jeho napadení infekcí (ADAM et al., 2008a).

Existuje celkem pět tříd imunoglobulinů. Imunoglobuliny jsou součástí humorální imunity, vytváří je B-lymfocyty. Jejich nedostatek má za následek snížení obranyschopnosti organismu (MAISNAR et al., 2012).

Specifické protilátky proti patogenům se vytváří na základě získané zkušenosti těla s infekcí. Imunoglobuliny mají člověka chránit proti infekcím, ale monoklonální imunoglobulin není schopen tuto funkci dostatečně plnit. Množství chorobné protilátky souvisí s aktivitou choroby. Pacienti s mnohočetným myelomem mají různě velký nedostatek funkčních protilátek a je u nich silně oslabena tvorba nových protilátek při setkání s infekcí. Mnohočetný myelom postihuje především také kostní dřeň, ve které tvoří osteolytická ložiska. Osteolytická ložiska oslabují kost, toto oslabení může vést k patologické zlomenině. Patologická zlomenina vzniká již při nepatrné zátěži či tlaku a je zde riziko zvýšené lomivosti kostí (ADAM et al., 2008a).

## 1.2 Základní informace o krvinkách

„Všechny krvinky, které máme v těle, se tvoří v kostní dřeni. Jsou to červené krvinky, bílé krvinky a krevní destičky“ (ADAM et al., 2008a, s. 10).

Červená krvinka čili erytrocyt - její hlavní funkcí je přenášení kyslíku, obsahuje červené krevní barvivo hemoglobin, který váže kyslík. Fyziologická hodnota se pohybuje kolem  $4 \times 10^{12}/l$ , rozmezí hemoglobinu v krvi je 120-160g/l. Nedostatek červených krvinek se projevuje únavou, ospalostí a dušností (ADAM et al., 2008a).

Krevní destička čili trombocyt - je bezjaderné tělíčko se schopností přilnavosti a shlukování se, podílí se na procesu zástavy krvácení. Jejich fyziologická hodnota je  $200-400 \times 10^9/l$ . Při větším nedostatku krevních destiček se objevují na těle petechie, hematomy a také spontánní krvácení např. krvácení z nosu (ADAM et al., 2008a).

Bílá krvinka čili leukocyt - se podílí na fungování imunitního systému. Fyziologická hodnota je  $4-10 \times 10^9/l$ . Leukocyty se dělí na několik typů. Patří sem: **Granulocyty** - představují první obrannou linii těla proti bakteriím a plísním. Patří sem neutrofily, eozinofily a bazofily. **Agranulocyty** - patří sem monocyty a lymfocyty. Dělí se na B-lymfocyty a T-lymfocyty. Hrají velkou roli v imunitním systému člověka. Lymfocyty vytváří infekcím nepřátelské prostředí tím, že se přemění na plazmatické buňky, které produkují specifické protilátky. Těmto protilátkám se odborně říká imunoglobuliny (ADAM et al., 2008a).

Imunoglobuliny jsou protilátky, které produkuje organismus jako odpověď na přítomnost cizorodé látky. Jejich nedostatek má za následek snížení obranyschopnosti člověka (MAISNAR et al., 2012).

## 1.3 Historie onemocnění

Zřejmě první popis této choroby v odborné literatuře pochází z roku 1844. Tehdy byl publikován případ 39leté ženy, u níž se čtyři roky před smrtí objevila slabost, silné bolesti zad a následně došlo k mnohočetným spontánním frakturám femuru, humeru, klíčních kostí a ulny. Mnohem známější jsou však zprávy Henry Bence Jonese (1847) a Williama Macintyre (1850), kteří v moči londýnského obchodníka našli zcela specifický nález. Moč měla kyselou reakci a vysokou hustotu. Tak byla poprvé



popsána proteinurie u myelomu. Termín mnohočetný myelom použil poprvé v roce 1873J. Von Rustizky, který popsal i typický vzhled myelomových buněk. V Rusku se pro tuto chorobu používá nadále název tzv. Rustického choroba (ŠPIČKA et al., 2005).

Další zmínka o chorobě byla v roce 1889, kdy profesor medicíny Otto Kahler v Praze popsal základní znaky onemocnění – kostní a renální postižení, anémii, opakované infekce a krvácivé projevy. První přesný popis plazmatické buňky podal v roce 1890 R. Cajal, o pět let později Marschalko zdůraznil její klasické morfologické charakteristiky. Na přelomu 20. století Wright objevil souvislost mezi myelomem a plazmatickými buňkami a Weber poukázal na možnost RTG průkazu kostního poškození. V roce 1958 byl objeven sarkolyzin, předchůdce i nyní stěžejního léku v léčbě mnohočetného myelomu - melfalanu. Jeho efekt popsal v roce 1962 Bergsagel. Vyšší účinnost kombinace melfalanu s kortikoidy popsal v roce 1969 Alexanian. První zprávy o alogenní transplantaci v léčbě myelomu jsou z let 1984-1986 a následně pak byla v letech 1986-1996 na mnoha pracovištích použita vysokodávkovaná chemoterapie s autologní transplantací kmenových buněk. V České republice byla tato metoda zavedena do praxe na počátku 90. let (ŠPIČKA et al., 2005).

## 1.4 Epidemiologie a etiologie onemocnění

Mnohočetný myelom rozhodně nepatří k vzácným chorobám. Ročně je ve světě diagnostikováno na 86 000 případů. Celkově představuje 10–15% hematologických onemocnění u bělochů a plnou třetinu u černošských obyvatel v Americe. Vyšší incidence byla zaznamenána také mezi Maory, izraelskými Židy, obyvateli severní Evropy a bělošskou populací v Americe a také v Kanadě. Naopak vzácně se vyskytuje u Asiatů a obyvatel Číny. Poměr mužů a žen je asi 3:2. Jedná se o onemocnění spíše vyššího věku. V oblastech s vysokou úrovní zdravotní péče a zdravotnickým dohledem je výskyt mnohočetného myelomu v posledních desetiletí stabilní, stoupá však procento mladších pacientů. V rámci ČR lze říci, že počet hlášených onemocnění v posledních dvaceti letech stoupá (ŠPIČKA et al., 2005).

Na zvýšeném riziku choroby se podílí zřejmě jak genetická dispozice, tak i vlivy zevního prostředí. Pro vliv endogenních faktorů svědčí zvýšený výskyt myelomu v některých rodinách a rozdíly v incidenci jsou také i mezi jednotlivými rasami.

V rodinách nemocných s touto chorobou je také vyšší riziko ostatních hematologických malignit, autoimunitních chorob a degenerativních onemocnění. Mezi rizikové faktory patří ionizující záření, pesticidy a chemikálie, zvýšený kontakt s dioxiny, získané defekty imunity a také obezita. Na vliv ionizujícího záření poukazuje vyšší riziko vzniku myelomu u pacientů léčených vysokodávkovanou radioterapií. Diagnostická rentgenová vyšetření však s větším rizikem mnohočetného myelomu spojená nejsou. Vyšší výskyt choroby byl popsán opakovaně u zemědělců, pracovníků v petrochemickém průmyslu, papírnictví a dřevařství (ŠPÍČKA et al., 2005).

## 1.5 Symptomy onemocnění

Mnohočetný myelom se rozvíjí většinou během řady týdnů až měsíců. Jeho zákeřnost spočívá v postižení kostní dřene a následným útlakem krvetvorby, ve schopnosti destruovat kost osteolýzou nebo osteoporózou a současně i ve schopnosti produkovat paraprotein, který poškozují ledviny i jiné tkáně a může se v nich ukládat. Onemocnění myelomem může být zjištěno náhodně, například v rámci preventivní prohlídky (VOKURKA, 2008).

„Klasickou trojici příznaků tvoří únava, bolesti kostí a opakované infekce“ (ADAM et al., 2010, s. 321).

Důsledkem bujení maligních plazmatických buněk v kostní dřeni je útlum tvorby ostatních buněk a jejich nedostatek v krvi. Dochází tak k nedostatku erytrocytů, leukocytů a trombocytů. Objevují se známky anémie jako je zvýšená únava, slabost, bolesti hlavy. Dále se objevuje zvýšená teplota, noční pocení, hepatosplenomegalie s lymfadenopatií. Důsledkem nedostatku leukocytů se objevuje zvýšená náchylnost k infekcím. Infekce se objevují nejčastěji na horních cestách dýchacích. Nedostatek trombocytů se projevuje zvýšenou krvácivostí z dásní, nosu a tvorbou hematomů po minimálním či žádném úrazu (ADAM et al., 2008a).

Myelomové buňky tvoří látky, které aktivují buňky odbourávající kosti. Pokud tyto buňky působí v určitých místech kosti, dochází k ložiskovému odbourávání kostí a vzniká tak ložisko odvápnění a díra v kosti. Nejčastěji se tak děje v oblasti páteře, v kostech pánevních, žebrech a lebce. Důsledkem toho vznikají zlomeniny kostí při minimální zátěži či pohybu. Pro mnohočetný myelom je typické zmenšování postavy

z důvodu kompresivních fraktur obratlů. Vápník má zásadní význam pro stavbu kosti. Vysoká aktivita plazmatických buněk vede k hyperkalcémii. Hyperkalcémie neboli zvýšená koncentrace vápníku v krvi je závažný stav a může vést až k selhání ledvin, ke zmatenosti a poruše vědomí. Prvními příznaky hyperkalcémie jsou velká žízeň, časté močení, zvracení, zácpa, slabost, zmatenost, nechutenství. Ke stanovení hladiny vápníku v krvi se používá denzitometrické vyšetření. Hyperkalcémie nám signalizuje vysokou aktivitu nemoci (ADAM et al., 2008a).

U pacientů s myelomem se také objevuje zhoršená funkce ledvin. V některých případech je aktivita myelomu tak vysoká, že kombinace velkého odbourávání vápníku z kostí a zátěž ledvin paraproteinem vede k poškození ledvin a jejich selhání (VOKURKA, 2008).

Poškození nervového systému se projeví pouze v některých případech. Při postižení periferních nervů nemocný pociťuje brnění a pálení v končetinách, někdy se objevují i poruchy citlivosti prstů (ADAM et al., 2008a).

## **1.6 Diagnostika onemocnění**

Diagnóza tohoto onemocnění se stanovuje na základě vyhodnocení morfologických, zobrazovacích a laboratorních výsledků. V případě, že lékař zjistí symptomy, které odpovídají myelomu, měl by provést screeningové vyšetření a určit rozsah poškození organismu touto nemocí (ADAM et al., 2010).

### **1.6.1 Laboratorní vyšetření**

Mezi základní vyšetření patří vyšetření moči a krve. Slouží ke stanovení přítomnosti paraproteinu. Množství paraproteinu se udává v gramech na litr, pro přesné stanovení jeho přítomnosti v moči je důležité hodnotit množství sběru moči za 24 hodin. Při zjištění nemoci se také kontroluje krevní obraz a biochemické vyšetření krve. Kde se sleduje koncentrace celkové bílkoviny, hodnoty albuminu, ionty a další důležité parametry (ADAM et al., 2008a).

### 1.6.2 Zobrazovací metody

**Skriningové RTG vyšetření skeletu** slouží pro zjištění přítomnosti osteolytických ložisek a jejich velikosti. Provádí se snímkování hlavy, krční, bederní a hrudní páteře, pánve, žeber, stehenních a pažních kostí. Jako další zobrazovací metoda se využívá **počítačová tomografie**, která se používá jako doplněk pro cílené objasnění nejasných rentgenových snímků. Dále **magnetická rezonance**, která lépe a podrobněji zobrazuje požadované oblasti lidského těla. Tato metoda využívá velmi silného magnetického pole. Mezi další patří **radioizotopové vyšetření** - použití této metody vede k zobrazení všech myelomových ložisek v těle, při níž se používá zvláštní látka vychytávaná myelomovými buňkami (ADAM et al., 2008a).

**Pozitronová emisní tomografie** je velkým přínosem pro stanovení rozsahu postižení. Pomocí této vyšetřovací metody je možné získat informaci o rozsahu skeletálního postižení a zároveň informace o jiných infiltrátech v těle (ADAM et al., 2008b).

### 1.6.3 Vyšetření kostní dřeně

Punkce kostní dřeně slouží ke stanovení diagnózy. **Sternální punkce** je výkon, při kterém lékař proniká speciální jehlou do hrudní kosti a nasaje z ní malé množství kostní dřeně. **Trepanobiopsie** se provádí punkcí kostní dřeně z lopaty kosti kyčelní. Při tomto odběru odebereme jak buňky, tak i tenký váleček kostní dřeně. Oproti sternální punkci je výhoda právě v získání úplného vzorku kostní dřeně (ADAM et al., 2008a).

## 1.7 Léčba onemocnění

Mnohočetný myelom je v současnosti nevyléčitelné onemocnění. Cílem léčby je dosažení remise a odstranění symptomů. Toto onemocnění je typické tím, že zde dochází k několika remisím a relapsům. Remise je tzv. vymizení příznaků a projevů nemoci a naopak relaps znamená tzv. návrat aktivity nemoci. Vhodně zvolenou léčbou lze nemoc potlačit a zkvalitnit tak život pacienta. Léčba myelomu se dělí na léčbu snižující počet myelomových buněk a léčbu podpůrnou (VOKURKA, 2008).

### **1.7.1 Léčba snižující počet myelomových buněk**

Protinádorová léčba zmenšuje počet myelomových buněk, a tím odstraňuje příznaky. S klesajícím množstvím myelomových buněk se zmenšuje odbourávání kosti, a tím se zmírňují bolesti. S poklesem myelomových buněk se tak zlepšuje tvorba krvinek a schopnost organismu bránit se infekci (ADAM et al., 2008a).

Typ léčby se odvíjí od věku a stavu nemocného. Pacienti s asymptomatickým průběhem se pouze sledují, léčba se zahajuje až při zřetelných symptomech. Cílem léčby je navodit remisi, pacienti v remisi jsou pak sledováni s cílem včas rozpoznat relaps a znovu obnovit léčbu (ADAM et al., 2010).

#### ***1.7.1.1 Chemoterapie***

Chemoterapie je léčba zhoubného onemocnění pomocí léků, které se nazývají cytostatika. Jsou to léky, které ničí nádorové buňky. Zároveň však poškozují i některé normální buňky. Chemoterapie se podává v určitých časových intervalech. Opakované podání cytostatik postupně ničí zhoubné buňky. Vedlejším účinkem chemoterapie je pokles počtu bílých krvinek a krevních destiček. K poklesu počtu bílých krvinek nedochází ihned po podání chemoterapie, ale mezi 10-25 dnem po podání cytostatika. Postupně se počet bílých krvinek i krevních destiček vrací do normy. Největší nebezpečí infekce není tedy ihned po podání chemoterapie, ale až v době maximálního poklesu počtu leukocytů a to v období mezi cykly chemoterapie. Základem většiny chemoterapeutických postupů je opakované podání cytostatik v časových intervalech spolu s kombinací hormonální léčby. Počet nádorových buněk se opakovanými cykly chemoterapie postupně snižuje (ADAM et al., 2008a).

Prednison a Dexamethazon jsou hormonální léky, které se používají k léčbě mnoha různých nemocí. Mají mnohotvárné účinky, které intenzivně poškozují myelomové buňky. Oba léky se používají k léčbě myelomu jak samostatně, tak v kombinacích s cytostatiky (ADAM et al., 2008a).

Nežádoucím účinkem většiny cytostatik je dočasný útlum tvorby krvinek, což znamená pokles počtu bílých krvinek, krevních destiček i červených krvinek. Nevolnost a zvracení jsou dalším nežádoucím účinkem. Cytostatická látka dráždí zažívací trakt. V současné době již máme léky, které odstraní zažívací potíže vyvolané chemoterapií.

Snášenlivost chemoterapie není u všech pacientů stejná, lékař proto musí volit optimální kombinaci léků proti zvracení. Chemoterapie také zmenšuje tělesnou zdatnost. Pacienti pociťují během chemoterapie únavu. Cytostatická látka poškozuje vajíčka i spermie. Těhotenství a plození dětí během léčby je nevhodné. Hrozí zde poškození plodu. Mezi další nežádoucí účinky patří také padání vlasů (ADAM et al., 2008a).

### ***1.7.1.2 Radioterapie***

Radioterapie ničí nádorové buňky stejně jako chemoterapie. Ozáření celého těla je možný, ale vzácně používaný postup. Radioterapie se používá jako doplněk chemoterapie. Výhodou ozařování je, že lze ozářit malé ozařovací pole. V tomto poli jsou likvidovány nádorové buňky tak, aniž by radioterapie poškodila zbytek organismu. Nižší dávky radioterapie nemají velký likvidační účinek, ale mají potenciál zmenšovat vnímání bolesti. Nežádoucím účinkem radioterapie je radiační zánět kůže a následná změna pigmentace v místě ozáření. Kůže se ošetřuje neдрáždivými mastmi a je nutno ji chránit před mechanickým drážděním a slunečním zářením. Dalším nežádoucím účinkem radioterapie je průjem a zvracení (ADAM et al., 2008a).

### ***1.7.1.3 Autologní transplantační léčba***

U některých pacientů je vhodná léčba pomocí vysokých dávek cytostatik s následnou transplantací vlastních kmenových buněk získaných z vlastní krve (autologních). Cílem transplantace je rychle zničit či maximálně redukovat velké množství myelomových buněk. Kmenové buňky krvetvorby jsou zárodečné buňky, ze kterých vznikají všechny typy krvinek. Sběr kmenových buněk s vlastní transplantací se provádí z periferní krve. Cílem je získat co nejvyššího počtu kmenových krvetvorných buněk, pokud možno v množství, které dle potřeby vystačí na několik opakovaných transplantací. Používá se zde přípravná chemoterapie s následným podáváním leukocytárního růstového faktoru. Po podání této kombinace dojde k poklesu bílých krvinek a přibližně po deseti dnech dochází ke vzestupu. Právě v tuto dobu se do periferní krve vyplavují kmenové krvetvorné buňky a nastává optimální doba, kdy je dobré zahájit sběr kmenových buněk. Před samotným sběrem je nutné, aby pacient měl zavedenou kanylu do větší žíly na ruce nebo do centrální žíly. Ke sběru slouží speciální centrifuga, do které se přivádí krev ze žíly pacienta, která se následně

po centrifugaci vrací zpět do těla nemocnému. Periferní kmenové buňky se po speciální úpravě hluboce zamrazí. Celá procedura je pro pacienta zcela bezbolestná (ADAM et al., 2008a).

Po úspěšném sběru se asi do jednoho měsíce podává vysokodávkovaná chemoterapie ve formě melfalanu. Tato vysoká dávka zničí převážnou většinu myelomových buněk, ale i převážnou většinu krvetvorných buněk. Před vysokodávkovou léčbou se provádí řada vyšetření, které mají odhalit skrytou infekci. Za 24 hodin po podání se provádí vlastní transplantace kmenových buněk. Podává se rozmražený koncentrát kmenových buněk ve formě infuze do centrální žíly. Od podání vlastních kmenových buněk do obnovení funkce kostní dřeně to trvá zhruba 14 dní. V tomto období dochází k útlumu krvinek, nutných pro boj proti infekcím. Transplantovaní lidé mívají horečnaté infekční komplikace s poškozením sliznic zažívacího traktu, které se projevují mukozitidou. Toto období se daří zvládnout kombinovanou léčbou antibiotik s aplikací leukocytárních růstových faktorů, substitucí transfuzních derivátů a nitrožilní výživy. Po dobu tohoto období je pacient umístěn na speciálním izolačním pokoji, který ho má chránit před možnou infekcí z vnějšku. Autologní transplantace se může opakovat, počet opakování závisí na množství zamražených buněk a na celkovém stavu pacienta (ADAM et al., 2008a).

#### ***1.7.1.4 Alogenní transplantační léčba***

Transplantace krvetvorných buněk od příbuzného či nepříbuzného dárce je u mnohočetného myelomu možná, ale je spojena s četnými komplikacemi. Alogenní transplantace spočívá v transplantaci krvetvorných buněk spolu s imunitou dárce. Problémem transplantace je, že transplantovaná imunita začne bojovat i proti ostatním tkáním příjemce. Tato tzv. reakce štěpu proti hostiteli je častá komplikace a může tak ohrozit i život příjemce. Riziko úmrtí u alogenní transplantace je vyšší než při použití autologní transplantace, proto se u myelomů dává přednost transplantacím autologním (ADAM et al., 2008a).

## **1.7.2 Podpůrná léčba komplikací**

Podpůrná léčba slouží k odstranění potíží a komplikací, které nemoc vyvolává. Pokud jsou již příznaky nemoci přítomny, je cílem podpůrné léčby jejich odstranění a zkvalitnění tak života pacienta (ADAM et al., 2008a).

### ***1.7.2.1 Léčba anémie***

Anémie je přítomna asi u 20 % pacientů v době diagnózy myelomu. Pokud se, ale podaří dosáhnout remise, anémie po čase vymizí. Anémie však může způsobovat řadu potíží jako je např. dušnost, slabost, bolesti na hrudi, bušení srdce. V tomto okamžiku je nutné podání krevní transfúze. U některých pacientů lze těmto potížím předcházet a to pomocí aplikace hormonu, který koncentraci hemoglobinu zvyšuje a stimuluje tak tvorbu červených krvinek. Jedním takovým lékem na anémii je erytropoetin (ADAM et al., 2008a).

### ***1.7.2.2 Léčba bisfosfonáty***

Jak již bylo řečeno, u myelomu dochází ke zvýšení odbourávání kostí a to může vést k samovolným patologickým zlomeninám. Bisfosfonáty jsou léky, které zpomalují odbourávání kostí a působí také velice dobře na zmírnění bolestí. Mezi tyto léky patří např. clodronat, zoledronat. U pacientů, kteří užívají tyto léky, probíhá odbourávání kostí pomaleji a to vede k podstatně menšímu vzniku patologických zlomenin (ADAM et al., 2010).

### ***1.7.2.3 Léčba bolesti a psychologická pomoc***

Je důležitou součástí celé léčby. Bolesti u myelomu mají charakter somatických bolestí a jsou velice intenzivní. Proto je zde důležité používat kombinaci různých analgetik a opioidů (ADAM et al., 2008b).

Každý člověk je jiné povahy a je jinak osobnostně nastaven. Ale při zjištění závažné onkologické diagnózy každý člověk pocítuje strach, úzkost, zlost, deprese a sebelítost. Ideálním řešením této situace je trvalá přítomnost psychologa na klinice. Cílem všech pracovníků na onkologické klinice je zmírnit a zvládnout psychické



problémy pacienta, tak i snaha pomoci jeho blízkým. Dobrá psychika člověka je důležitá pro úspěšnost celé léčby (ADAM et al., 2008a).

#### ***1.7.2.4 Ortopedická a neurochirurgická léčba***

Závažné komplikace v léčbě myelomu způsobují patologické zlomeniny. Proto je při léčbě důležitá spolupráce s ortopedem a neurochirurgem, kteří jsou specialisty v řešeních těchto komplikací. U běžné zlomeniny zdravého člověka se používá zevní fixace, zatímco u patologické zlomeniny je nutné kost zpevnit operačním výkonem a to tzv. vnitřní fixací. U nemocných také často dochází k deformaci páteře. Nemocní s poškozenou strukturou obratle dostávají korzet tzv. Jewettova ortéza. Tento korzet fixuje páteř a brání tak další deformaci páteře. Nejzávažnější komplikací je však zlomenina páteře s útlakem nervů. Tato zlomenina má za následek poruchu hybnosti nohou, tak i poruchu svěračů močového měchýře a konečníku. Tato komplikace vyžaduje operační řešení do 24 hodin, kdy je naděje ještě obnovit funkce stlačených nervů (ADAM et al., 2008a).

#### ***1.7.2.5 Léčba infekcí***

Myelom a jeho léčba výrazně tlumí obranu proti infekcím, proto je tu nutná intenzivní léčba každého infekčního onemocnění. Signálem infekce může být tedy jen pouhá teplota, která se projeví pocením, malátností a i apatií. Vážnou infekci potvrdí až vysoká hodnota CRP (ADAM et al., 2008b).

„Nejčastějším problémem je nedostatečný počet jedné skupiny bílých krvinek, kterým se říká odborně neutrofilní granulocyty“ (ADAM et al., 2008b, s. 58).

Této situaci se odborně říká febrilní neutropenie. Standartním postupem je podávání alespoň dvou antibiotik se širokým spektrem spolu s kombinací s léky proti plísním, pravidelné sledování krevního tlaku, pulsu, frekvence dechu, příjmu a výdeje tekutin a celkového stavu pacienta (ADAM et al., 2008b).

#### ***1.7.2.6 Léčba renálního selhání***

Tvorba paraproteinu u mnohočetného myelomu vede k postižení ledvin, k retenci dusíkatých látek a následně také k selhávání ledvin. Základní symptomatickou léčbou renálního selhání je dostatečná hydratace pacienta, většinou s alkalizací, dále

snížení hyperkalcémie, vyloučení nefrotických léků, popřípadě dialýza. Důležité je, aby pacienti s myelomem udržovali diurézu větší než dva litry za den (ŠPIČKA et al., 2005).

## **1.8 Prognóza onemocnění**

Prognóza mnohočetného myelomu je velice nepříznivá. Onemocnění se stále vrací a nakonec vede až ke smrti. V dnešní době léčba mnohočetného myelomu je na takové úrovni, že dokáže pacientům zkvalitnit a prodloužit život. Klasická chemoterapie prodlužuje medián přežití z 8-11 měsíců na 3-4 roky. Při klasické chemoterapii žije 10% pacientů déle než deset let. Při vysokodávkované chemoterapii s autologní transplantací se medián přežití zvýšil o 1,5 roku a tím se počet pacientů, kteří přežívají víc, jak deset let zvýšil na 20% (ADAM et al., 2010).

## 2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S MNOHOČETNÝM MYELOMEM

### Péče o bolest

Nemocní s mnohočetným myelomem trpí často dlouhodobou bolestí, která je v případě neúspěšné léčby stále vyšší a vyšší. V dnešní době, kdy umíme bolest mírnit, je neprofesionální netlumit ji dostatečně. Platí zásada, že bolest nemocnému vždy věříme a intenzitu bolesti se snažíme určit přirovnáním např. k dané škále bolesti. Sestra musí průběžně hodnotit intenzitu bolesti a také sledovat neverbální projevy nemocného. Analgetika se používají zpočátku slabší neopiátového typu, poté se přechází na silná analgetika neopiátového typu a později se užívají opiáty. Při aplikaci opiátů může vzniknout tzv. psychická a fyzická závislost na lék. Psychická závislost se vyskytuje u onkologických nemocných jen zřídka. Fyzická se může projevovat vznikem abstinčních příznaků jako je např. průjem, bolesti břicha. Obava ze vzniku závislosti nesmí být překážkou v podání dostatečně silné analgetické dávky. U silných opiátů dbáme na prevenci zácpy, sledování dýchání a vědomí nemocného. Opiáty kombinujeme s anxiolytiky, antiemetiky a hypnotiky. Nedostatek spánku a strach u nemocného vyvolává horší snášení bolesti i projevy nemoci (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006).

### Psychologická péče

Sdělení závažné diagnózy náleží ošetřujícímu lékaři nebo psychologovi. Při sdělování se bere v úvahu osobnost nemocného, jeho povaha, jeho zájem a informace získané od nejbližších příbuzných. Ideálním řešením této situace je přítomnost psychologa na klinice. Cílem všech zdravotnických pracovníků na onkologické klinice je zmírnit a zvládnout psychické problémy nemocného. Pro sestru je důležité snažit se získat nemocného pro spolupráci a motivovat ho k léčbě. Stejně tak důležité je vysvětlit nemocnému všechny diagnostické, léčebné postupy a podporovat jeho emoční projevy. Sestra by měla být empatická, měla by umět aktivně naslouchat, podporovat nemocného a také by měla spolupracovat s rodinou. Důležité je podporovat naději a plány do budoucna nemocného. Naději nikdo nemá právo nemocnému brát (ŠAFRÁNKOVÁ et al., 2006).

## **Péče po chemoterapii a radioterapii**

Nevolnost a zvracení provází jak chemoterapii, tak radioterapii. V dnešní době jsou již k dispozici účinné léky proti zvracení a nevolnosti. Lékař a sestra jsou schopni zmenšit nepříjemné nežádoucí účinky a poradí nemocnému, jak se s nimi co nejlépe vyrovnat. Sestra sleduje celkový stav nemocného, edukuje nemocného o vhodných potravinách a nutnosti informovat sestru ihned při nástupu nevolnosti. Sestra podává antiemetika dle ordinace lékaře. Nemocný by měl pít chladné, neslazené ovocné šťávy bez bublinek. Vyhýbat se intenzivním vůním a zápachům, jíst menší porce několikrát denně, nepít během jídla. Při dobré spolupráci pacienta se sestrou lze zajistit takovou léčbu, která tyto problémy minimalizuje (VORLÍČEK et al., 2013).

Po radioterapii sestra sleduje stav kůže. Edukuje nemocného o péči o ozařovanou kůži. Nemocný ihned hlásí sestře náhlé nebo silné svědění kůže, náhle vzniklou vyrážku, třesavku. Kůži musí nemocný sprchovat jen krátce vlažnou vodou a ošetřuje se pouze mastným krémem. Nemocný nepoužívá parfémů, kolínskou vodu, vodu po holení a deodoranty obsahující alkohol. Nemocný nosí volné oblečení a nevystavuje se nadměrnému slunci. Při podávání chemoterapie žilní cestou může únik léku mimo žílu způsobit závažné poškození okolní tkáně. Sestra edukuje nemocného o těchto možnostech. Nemocný pak hlásí ihned sestře pálení nebo bolest v oblasti vpichu. V místě aplikace chemoterapie se může objevit počínající zánět nebo podráždění žíly, při této situaci sestra aplikuje studené obklady, masti či gely dle ordinace lékaře (VORLÍČEK et al., 2013).

## **Péče po autotransplantaci kostní dřeně a izolační režim**

Toto období bývá provázeno různými komplikacemi. Nemocní jsou již před transplantací převezeni z normálního pokoje na speciální jednolůžkovou místnost. Ta je vybavena filtrem vzduchu a také vody. Nemocným je podávána tepelně upravená strava a jejich osobní věci musí být dezinfikovány. Sestra edukuje nemocného o důležitosti osobní hygieny. Nemocný nemůže přijímat návštěvy přímo na své pokoji, ale může s nimi kdykoliv mluvit přes skleněnou přepážku. Na tomto transplantačním pokoji je nemocný po celou dobu nedostatku bílých krvinek. Nemocní jsou v této době ohroženi jakoukoliv infekcí. Po transplantaci, jak již bylo řečeno, dochází k útlumu kostní dřeně. Sestra zde musí edukovat nemocného o možném riziku vzniku infekce a krvácení. Při

náhlém vzniku krvácení z nosu, krvácení na kůži, výskytu krve v moči nebo ve stolici, musí nemocný ihned informovat sestru. Po transplantaci dochází také k přechodnému poškození sliznic zažívacího traktu. Projevuje se to tvorbou bolavých míst v dutině ústní, zvracením nebo průjmami. Sestra proto edukuje nemocného a příbuzné o vhodných a nevhodných potravinách. Mělo by se jednat vždy o čerstvé jídlo, nejlépe tepelně upravené. Čerstvé ovoce by mělo být dobře umyté, nemocný by se měl vyhýbat plísňovým sýrům, jogurtům s živými kulturami a ořechům. Dále sestra sleduje množství sněžené porce, sleduje bilanci tekutin, intenzitu bolesti a vše pečlivě zaznamenává do dokumentace. Také spolupracuje s dietní sestrou, s ošetřujícím lékařem a s příbuznými. Dále sestra kontroluje přinesené potraviny rodinou. Velice důležité je zde navázání důvěryhodného vztahu mezi sestrou a pacientem, tak i dobrá spolupráce s rodinou (MAYER et al., 2008).

### **Pohybový režim a fyzická aktivita**

Důležité pro nemocné s mnohočetným myelomem je naplánování vhodné fyzické aktivity. Nemocní i celý ošetřující personál musí brát ohledem na celkový zdravotní stav a také na stav kostního aparátu nemocného. Až poté mohou zvolit vhodný pohybový režim a aktivitu. Nemocní trpící touto chorobou, jsou ohroženi možným vznikem patologických zlomenin. Ty mohou vzniknout při nepatrné větší zátěži či špatném pohybu. Sestra proto musí spolupracovat s rehabilitačními pracovníky a s ortopedem, kteří zvolí a odhadnou správnou velikost Jewettova korzetu. Tento korzet funguje na principu trojbodové fixace páteře. Sestra pak nemocného naučí správnému použití a vysvětlí nutnost používání korzetu. Dále musí sestra spolu s rehabilitačním pracovníkem nemocného edukovat o důležitosti přiměřené fyzické aktivity a potřeby rehabilitace. I když by se zdálo, že lidé trpící touto chorobou mají zakázaný veškerý pohyb, není tomu tak. Jen je zde důležité, zvolit správný druh rehabilitace a přiměřený pohyb. Rehabilitace je v tomto pohledu velice důležitá, protože množství kostní hmoty rychleji klesá nemocných upoutaných dlouhodobě na lůžko. Sestra a zbytek zdravotnického personálu musí vědět, jak s nemocným zacházet. Při polohování pacienta musí brát sestra v úvahu možné poranění, a proto musí k nemocným přistupovat zlehka, profesionálně a vše co se bude dělat vysvětlit. Důležitá je zde dobrá spolupráce pacienta se zdravotnickým personálem (ADAM et al., 2008a).

### **3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S MNOHOČETNÝM MYELOMEM**

**Ošetrovatelský proces** je racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče. Je základem pro zvyšování kvality ošetrovatelské péče. Cílem této metody je zhodnotit celkový zdravotní stav pacienta a jeho problémy. Ošetrovatelský proces se skládá z pěti kroků. Proces je zaměřen na sběr údajů, jejich analýzu, dále na stanovení ošetrovatelské diagnózy, plánování, realizaci a na hodnocení stanovených cílů. Všechny tyto kroky spolu souvisí a navzájem se ovlivňují (SYSEL et al., 2011).

#### **Posuzování**

Je systematický proces a jeho cílem je získání subjektivních a objektivních údajů o zdravotním stavu pacienta. Cílem je založit databázi o pacientovi. Mezi metody získávání informací patří rozhovor, pozorování a fyzikální vyšetření sestrou. Rozhovor je verbální komunikace pacienta se zdravotnickým personálem, obvykle je doplňována komunikací neverbální. Při rozhovoru je důležité navození klidné, příjemné atmosféry s diskrétním prostředím a dostatkem času na rozhovor. Další metodou k získávání informací patří pozorování. Je to metoda, která slouží k získání informací o somatickém a psychickém stavu pacienta. Třetí metodou je fyzikální vyšetření sestrou. Je to sběr objektivních a měřitelných údajů při posouzení potřeb a klinických příznaků pacienta. Důležité je zde poznat fyziologický stav a umět ho odlišit od stavu patologického (SYSEL et al., 2011).

#### **Diagnostika**

Cílem celé diagnostiky je zhodnocení pacientových problémů. Ošetrovatelská diagnóza je zaměřena na fyzické, sociální, duševní a psychické problémy pacienta. Na základě těchto objektivních informací je možné stanovit aktuální nebo potenciální ošetrovatelský problém a následně pak formulovat ošetrovatelské diagnózy. Za formulaci ošetrovatelských diagnóz jsou zodpovědné zdravotní sestry (SYSEL et al., 2011).

## **Plánování**

Podstatou plánování je formulace cíle, stanovení priorit, výsledných kritérií a naplánování ošetrovatelských intervencí. Tento krok využívá údaje získané během posuzování a diagnostické závěry obsahující aktuální a potencionální problémy pacienta. Na plánování se zúčastňuje jedna nebo více sester, jiný zdravotnický personál, dále sám pacient, členové rodiny. Plánování je tak začátek přípravy na komplexní ošetrovatelskou péči (SYSEL et al., 2011).

## **Realizace**

Cílem je splnit ošetrovatelské intervence, které byly stanoveny a pomoci tak pacientovi dosáhnout stanovených cílů. Zahrnuje splnění ošetrovatelských i medicínských intervencí. Vždy musí být proveden záznam o tom, kdy byla jaká intervence splněna a s jakým výsledkem. Realizační proces obsahuje opětovné posouzení pacienta, validizaci plánu ošetrovatelských intervencí a realizaci ošetrovatelských intervencí (SYSEL et al., 2011).

## **Hodnocení**

Hodnocení je posouzení změn ve zdravotním stavu pacienta. Podstatou hodnocení je určit rozsah dosažení stanovených cílů a to do jakého stupně byly stanovené cíle splněny – jestli úplně, částečně anebo nebyly splněny vůbec. Hodnocení je průběžné, eventuálně závěrečné při ukončení hospitalizace. Pokud cíl nebyl splněn, informace analyzujeme, případně stanovíme nové ošetrovatelské diagnózy a cíle (SYSEL et al., 2011).

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Tabulka 1 Identifikační údaje pacientky

Jméno a příjmení: B. H.	Rok narození: 1949
Rodné číslo: 000000/0000	Věk: 65
Pohlaví: žena	Bydliště: xxxxxxxx
Zaměstnání: starobní důchodce	Státní občanství: ČR
Stav: vdaná	Datum a čas příjmu: 15. 3. 2014 18:00 hod.
Typ přijetí: neplánovaný	Účel příjmu: léčebný
Oddělení: IHOK - JIP	Ošetřující lékař: MUDr. D. M.

**Pacientka byla poučena o léčebném a nemocničním řádu:** ano

**Informovaný souhlas na léčbu:** pacientka podepsala

**Medicínská diagnóza při příjmu:** Mnohočetný myelom

**Vedlejší medicínské diagnózy:** Anémie při základním onemocnění  
Chronická renální insuficience  
St. p. cholecystektomii  
St. p. dvou autologních transplantací

**Důvod příjmu udávaný pacientkou:** „Vše mě už tak bolelo a byla jsem hrozně slabá. Proto mě manžel zavezl do nemocnice.“

## VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

Tabulka 2 Vitální funkce při přijetí

P: 65/min.	Hmotnost: 65 kg
TK: 135/85 torrů	BMI:24
TT: 37,9 °C	Stav vědomí: při vědomí
D: 16/min.	Pohyblivost: omezená pro bolest
Výška: 166 cm	Krevní skupina: AB+



**Nynější onemocnění:** Pacientka B. H. je druhý den hospitalizovaná na IHOK – JIP. Pacientka udává bolesti zad a celého těla, dušnost, celkovou slabost, únavu a zvýšenou tělesnou teplotu. Je při vědomí, cítí se velice slabá. Pacientka má dostatečné informace o léčbě a s ošetřujícím personálem se snaží spolupracovat. Pacientka podepsala informovaný souhlas s přijetím, tím i souhlasila s poskytováním informací pro studijní účely.

**Informační zdroje:** dokumentace, pacient, lékař, ošetřující personál, dekurz.

## **ANAMNÉZA**

### ***Osobní anamnéza***

V dětství prodělala běžné dětské nemoci. Na Interní hematologické a onkologické klinice léčena pro mnohočetný myelom od roku 2010, st. p. radioterapii a chemoterapii, st. p. autotransplantaci kostní dřeně v roce 2011 a 2013, kyretáž v 50 letech, st. p. cholecystektomii v roce 2012.

Úrazy: 0, transfúze: ano, bez nežádoucích reakcí, očkování: běžná dětská očkování dle očkovacího kalendáře.

### ***Rodinná anamnéza***

Matka zemřela na infarkt myokardu ve věku 70 let. Otec zemřel na cévní mozkovou příhodu ve věku 69 let. Manžel se léčí s vysokým krevním tlakem. Má dvě děti, dcera 45 let zdravá, syn 40 let také zdravý. Vnučata také zdravé.

### ***Sociální a pracovní anamnéza***

Žije s manželem v panelovém bytě. Vztahy v rodině jsou dobré. Nyní starobní důchodce, dříve pracovala na finančním úřadě. Všechn volný čas se snaží věnovat vnučatům a rodině.

## ***Léková anamnéza***

Tabulka 3 Léková anamnéza

<b>Název léku</b>	<b>Forma</b>	<b>Síla</b>	<b>Dávkování</b>	<b>Skupina</b>
Bisocard	tableta	10mg	1/2 – 0 – 0	beta- blokátor
Rhefluin	tableta	50 mg	1/2 – 0 – 0	antikaliuretika
Caltrate	tableta	600 mg	0 – 1 – 0	přípravek vápníku
Milurit	tableta	100 mg	0 – 1 – 0	antiuraticum
Transtec	náplast	70 uq	Výměna 1krát za 3 dny	opiát
Bondronat	tableta	50 mg	1 – 0 – 0	bisfosfonát

### ***Gynekologická anamnéza***

Dvě děti, UPT: 0, aborty: 0, menarche ve 13 letech, menstruace pravidelná, klimakterium v 55 letech, na gynekologické prohlídky dochází pravidelně, samovyšetření prsu neprovádí.

### ***Alergologická anamnéza***

Alergie na PNC, Sumetrolim.

### ***Abúzy***

Alkohol neguje, jen příležitostně, kávu nepije, nekouří, drogy a omamné látky neguje.

### ***Psychologická anamnéza***

Vývojové období – vysoký dospělý věk, dochází k psychologovi, podpora rodiny.

### ***Spirituální anamnéza***

Pacientka je bez vyznání.

**POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 16. 3. 2014 10:00 hod. (druhý den hospitalizace)**

Tabulka 4 Popis fyzického stavu

<b>Systém</b>	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Hlava a krk</b>	„Hlava a krk mě vůbec nebolí, vidím dobře, brýle užívám jen na čtení.“	Hlava normocefalická, na dotek nebolestivá. Oči jsou ve středním postavení, pohyblivé, skléry normálního zbarvení, bez viditelného zánětu, zornice izokorické, brýle pouze na čtení. Kůže je normální barvy. Nos a uši bez viditelných deformit a výtoků. Rty bez ragád, jazyk ve střední rovině, mírně povleklý a bez známek poranění, bez zápachu z úst, chrup horní i dolní protéza. Lymfatické uzliny zvětšeny nejsou, na pohmat nebolestivé. Šíje volná. Štítná žláza nezvětšená a nebolestivá.
<b>Hrudník a dýchací systém</b>	„Cítím se být dušná, při námaze je to ještě horší a k tomu jsem hodně slabá. Mám pocit nedostatku vzduchu. Jsem nekuřačka.“	Hrudník je symetrický, bez viditelných deformit. Pacientka leží na posteli ve Fowlerově poloze. Prsa bezpatologie. Pacientka je viditelně dušná, počet dechů 25/minutu, je zde přítomna klidová i námahová dušnost, bez slyšitelných chrapotů, bez kašle. Kontinuálně podáván O <sub>2</sub> kyslíkovými brýlemi 4 litry/min. SpO <sub>2</sub> s O <sub>2</sub> 96%, bez O <sub>2</sub> 89%.

<b>Srdcově cévní systém</b>	„Se srdíčkem potíže nemám.“	Srdeční akce pravidelná, frekvence pulsu 81/minutu, TK 145/89, puls dobře hmatatelný. Na pravé straně zaveden centrální žilní katetr dne 15. 3. (v. subclavia l. dexter) pro špatný žilní přístup na periférii a pro možnost častějších krevních odběrů a infuzní terapie. Dolní končetiny bilaterálně oteklé do poloviny. Bez viditelných zánětlivých změn na kůži.
<b>Břicho a gastrointestinální trakt</b>	„Břicho mě nebolí, na stolici chodím bez problémů, asi tak jedenkrát za dva dny. Váhu si držím stejnou. Jen nyní nemám velkou chuť k jídlu.“	Břicho je dobře prohmatné, na dotyk nebolestivé. Játra a slezina nezvětšena, je zde viditelná jizva po cholecystektomii. Střevní peristaltika přítomna, plyny odchází, stolice pravidelná, bez přítomnosti krve. Pacientka sní tak polovinu podávané porce, během rozhovoru popíjí sipping. Bez nauzey a zvracení.
<b>Močově pohlavní systém</b>	„Doma jsem chodila na záchod s doprovodem manžela, močila jsem méně, proto jsem oteklá.“	Genitál ženský. U pacientky veden příjem a výdej tekutin každé čtyři hodiny. Permanentní silikonový močový katetr zaveden v den příjmu, sveden na dlouhodobý močový sáček. Moč je tmavší barvy, koncentrovaná, bez přítomnosti krve či hlenu, bez přítomnosti pálení či řezání.
<b>Kosterní a svalový systém</b>	„Nyní mě bolí záda, doma nosím při chůzi korzet, náplasti mi již od bolesti	Pohyblivost omezená pro bolest v zádech, dušnost a celkovou slabost. Pacientka má vše na dosah

	<p>nestačí. Pro tu bolest, nejsem schopna se sama o sebe postarat.“</p>	<p>ruky, je zde nutná pomoc ve všech činnostech. S pomocí se pacientka posadí s nohama dolů z postele. U pacientky je veden klidový režim. Posazování pacientky je možné pouze s nasazenou Jewettovou ortézou a s pomocí zdravotnického personálu. Pacientka je vedena v riziku pádu.</p>
<p><b>Nervově smyslový systém</b></p>	<p>„Brýle nosím pouze na čtení.“</p>	<p>Pacientka je při vědomí, orientována, slyší a vidí přiměřeně k věku, bez přítomného tremoru. Brýle pouze na čtení. Reflexy v normě.</p>
<p><b>Endokrinní systém</b></p>	<p>„Nevím o žádných problémech.“</p>	<p>Bez endokrinních poruch. Štítná žláza nezvětšena.</p>
<p><b>Imunologický systém</b></p>	<p>„Nyní mám již týden teploty, jsem slabá a unavená.“</p>	<p>V nemocnici TT 37,9 °C. Zahájena antibiotická léčba. Lymfatické uzliny bez patologie. Alergie na PNC a Sumetrolim.</p>
<p><b>Kůže a její adnexa</b></p>	<p>„Nemám žádné poranění na kůži, doma se každý den mažu tělovým krémem.“</p>	<p>Kůže normální barvy, kožní turgor snížený. Na břicho zhojená jizva po cholecystektomii per primam. Bez dekubitu a opruzenin. Pacientka má pod sebou vloženou antidekubitární gelovou podložku jako prevenci proti dekubitům. Ochlupení na kůži přiměřené, vlasy krátké, upravené. Nehty čisté a upravené.</p>

Tabulka 5 Aktivity denního života

	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Stravování a tekutiny</b>	„Nyní mám chuť k jídlu omezenou, snažím se jíst, moc mi to ale nejde. Doma piji čaj a vodu. Vypiji asi dva litry tekutin za den. Na noc se snažím moc nepít, abych nemusela v noci chodit na záchod.“	V nemocnici má pacientka dietu číslo 3 – izolační. Sní tak polovinu podávané porce. Vypije jeden sipping za den. Příjem a výdej tekutin je sledován po čtyřech hodinách.
<b>Vylučování moči a stolice</b>	„Se stolicí problémy nemám, jak jsem již říkala, jen to močení mě doma zlobilo, tady v nemocnici mám zavedenou hadičku na močení.“	Zavedený permanentní močový katetr pro celkové zhoršení zdravotního stavu a pro sledování výdeje tekutin. Vyprazdňování stolice na pojízdné WC s dopomocí personálu. Stolice normální barvy, formovaná bez příměsí.“
<b>Spánek a bdění</b>	„Spím poměrně dobře asi tak pět hodin. Doma problémy se spánkem nemám. Až na ty bolesti, které mě doma trápily. Nyní možná nebudu moc dobře usínat kvůli změně prostředí a hluku tady.“	Pacientka má problémy s usínáním a se spánkem tady v nemocnici. Ruší ji neustálý hluk na jednotce intenzivní péče. Na noc jsou pacientce podávány léky na spaní dle ordinace lékaře. Během rozhovoru zívá.
<b>Aktivita a odpočinek</b>	„Poslední dobou jsem moc aktivní nebyla, spíše jsem byla více unavená. Nyní jsem úplně bezmocná,	Pacientka má přísný klidový režim, má povolen jen přesun na pojízdné WC a sed s nohami dolů

	potřebuji pomoc při všem, je mi to nepříjemné, že vás s tím musím otravovat.“	z postele. Přes den pospává, v návštěvních hodinách ji navštěvuje rodina.
<b>Hygiena</b>	„Doma mě se vším pomáhá můj manžel. S hygienou a i s ostatními věcmi.“	V nemocnici hygienickou péči zajišťuje personál, hygiena probíhá u laboru u lůžka pacientky. Hygiena zahrnuje péči o osobní i lůžkové prádlo.
<b>Samostatnost</b>	„Snažím se, jak to jde být samostatná. Moc mi to ale nejde. Nyní jsem často unavená a slabá, nemoc mě vyčerpává.“	Barthelův test základních denních činností vykazuje střední stupeň závislosti. Je zde nutná dopomoc ve všech obslužných činnostech.

Tabulka 6 Posouzení psychického stavu

	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Vědomí</b>	„Jsem zcela při vědomí.“	Pacientka lucidní, plně při vědomí.
<b>Orientace</b>	„Vím, kde jsem a kde se právě nacházím, zatím nemám velké problémy si něco zapamatovat.“	Pacientka je orientována všemi směry (osobou, místem, časem, prostorem).
<b>Nálada</b>	„Snažím se být v dobré náladě a optimistická.“	Pacientka je ochotna spolupracovat, nevykazuje známky nespokojenosti.
<b>Paměť</b>	<b>Novopaměť</b> „Nemám problém si zatím něco zapamatovat.“	Novopaměť je zachována. Nejeví známky ztráty paměti.

	<b>Staropaměť</b> „Myslím, že si pamatuji vše co je pro mě důležité.“	Staropaměť je také zachována.
<b>Myšlení</b>	„Myslím, že moje myšlení je zatím v pořádku.“	Myšlení je racionální, odpovídá adekvátně na všechny otázky.
<b>Temperament</b>	„Vždy jsem byla plná elánu, nyní už je to horší. Ale snažím se kvůli své rodině. Rodina mě drží nad vodou.“	Pacientka je optimistická osoba, má velkou oporu v rodině.
<b>Sebehodnocení</b>	„Jsem normální žena, která se snaží žít normální život. Ten je bohužel teď narušen touto nemocí.“	Pacientka má sama o sobě dobré mínění.
<b>Vnímání zdraví</b>	„Zdraví a milovaní lidé jsou v mém životě nejdůležitější.“	Zdraví pacientka udává na prvním místě. Je pro ni nejdůležitější.
<b>Vnímání zdravotního stavu</b>	„Nemocná jsem od roku 2010, tehdy mi zjistili tuto nemoc. Od té doby trávím hodně času v nemocnici. Byl to pro mě šok, když mi tuto diagnózu doktoři sdělili. Vím, že si musím dávat pozor na každý pohyb, abych neupadla a nezpůsobila si tak nějaké zlomeniny. Vím, že mám slabé kosti a hrozí mi tak nějaké potíže.“	O svém zdravotním stavu ví pacientka vše, je dostatečně informována. Nejeví známky deficitu informací a znalostí.



<b>Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění</b>	„Myslím si, že když mě propustí z nemocnice bude to jen na krátkou dobu. O své diagnóze toho vím, dost. Jsem si vědoma, že je to nemoc, která se nedá vyléčit. Se svoji budoucností jsem relativně vyrovnaná. Bojím se jen, že zůstanu upoutaná na lůžko.“	Pacientka je smířená se svoji prognózou, hovoří o nemoci otevřeně. Má strach z budoucnosti.
<b>Reakce na hospitalizaci</b>	„Znám svoji prognózu, lékaři se mnou mluví otevřeně, nic mi nezatajují. Na pobyt v nemocnici jsem si už za ty tři roky, co se léčím, zvykla. Raději bych, ale byla doma. Ale to asi každý.“	V nemocnici se pacientka cítí být adaptována.
<b>Adaptace na onemocnění</b>	„Jsem smířená s touto nemocí, jen se bojím o zbytek rodiny.“	S nemocí je smířená, ví vše potřebné.
<b>Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)</b>	„Jak jsem již řekla, bojím se, že ze mě zůstane ležák a nebudu se tak moci dále starat o svoji rodinu.“	Jak již bylo řečeno, pacientka se obává budoucnosti.
<b>Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, srorrorigenie)</b>	„Nemohu si stěžovat na péči tady u vás. Jsem s ošetřujícím personálem velice spokojená. Jak se sestřičkami, tak i s lékaři. Vždy se ke mně zde každý choval slušně.“	V nemocnici je s péčí i s ošetřujícím personálem spokojena.

Tabulka 7 Posouzení sociálního stavu

		<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Komunikace</b>	<b>Verbální</b>	„Nemám problémy vést rozhovory a komunikovat.“	Pacientka komunikuje bez potíží, komunikace je plynulá. Slovní zásoba je dobrá.
	<b>Neverbální</b>		Oční kontakt a mimika v obličeji přítomna.
<b>Informovanost</b>	<b>O onemocnění</b>	„Vím vše.“	Pacientka je dostatečně informována.
	<b>O diagnostických metodách</b>	„Jsem se vším seznámena.“	Má dostatek informací.
	<b>O léčbě a dietě</b>	„Znám dietu i průběh léčby, vše mi bylo dobře vysvětleno.“	Má dostatek informací.
	<b>O délce hospitalizace</b>	„Lékař mě již informoval o předpokládané délce mé hospitalizace.“	Pacientka je informována o předpokládané délce hospitalizace.
<b>Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace</b>	<b>Primární (role související s věkem a pohlavím)</b>	„Jsem žena.“	Primární role ovlivněna není.
	<b>Sekundární (související s rodinou a společenskými</b>	„Jsem manželka, matka, babička.“	Sekundární role pacientky je částečně narušena hospitalizací.

	<b>funkcemi)</b>		
	<b>Terciální (související s volným časem a zálibami)</b>	„Miluji procházky v přírodě a veškerý volný čas s mými vnoučaty.“	Terciální role je plně narušena hospitalizací v nemocnici.

## MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT:

**Ordinovaná vyšetření na IHOK – JIP dne 16. 3. 2014:** RTG hrudníku vleže na lůžku pojízdným přístrojem, moč sediment, moč na kultivaci, stěr z rekta a z dutiny ústní na kultivaci, vstupní EKG – vše bez patologického nálezu

**Monitorace na JIP:** EKG křivka, příjem a výdej tekutin, TK, P, TT, SpO<sub>2</sub> každé čtyři hodiny, měření CVT každých šest hodin

**Vyšetření krve:** krevní obraz, biochemické vyšetření

Tabulka 8 Výsledky krevních odběrů

16.3.2014 6:00 hod.

Krevní obraz		Norma	Biochemie		Norma
<b>Leu</b>	1,15 x 10 <sup>9</sup> /l	(4-10)	<b>Urea</b>	11,2 mmol/l	(1,7-8,3)
<b>Ery</b>	2,43 x 10 <sup>12</sup> /l	(3,8-5,4)	<b>Kreat.</b>	85 umol/l	(45-84)
<b>Hgb</b>	91,3 g/l	(120-160)	<b>Na</b>	129 mmol/l	(136-145)
<b>Htk</b>	0,210 l/l	(0,35-0,46)	<b>K</b>	3,9 mmol/l	(3,5-5,1)
<b>Plt</b>	23,7x 10 <sup>9</sup> /l	(150-350)	<b>Cl</b>	101 mmol/l	(97-107)
<b>Neu</b>	0,45 x 10 <sup>9</sup> /l	(2-7)	<b>Ca</b>	2,29 mmol/l	(2,15-2,55)
			<b>Mg</b>	0,88 mmol/l	(0,65-1,05)
			<b>P</b>	1,01 mmol/l	(0,87-1,45)
			<b>CRP</b>	189,7 mg/l	(0-5)
			<b>Alb</b>	24,2 g/l	(34-48)

**Krevní skupina:** AB+

**Terapie:**

*konzervativní:*

- dieta – 3 izolační
- pohybový režim – klid na lůžku, režim C
- oxygenoterapie dle ordinace lékaře

*Medikamentózní léčba:*

- 2. den: Meronem 1g do 100 ml 1/1 FR i. v. 6-14-22 hod.
- 2. den: Edicin 1 g do 100 ml 1/1 FR i. v. 7-19 hod.
- 1/1 EL 500 ml kont. rychlostí 60 ml/h
- Perfalgan 1g i. v., d. o. l. při teplotě
- Furosemid 20 mg i. v. 6:00 hod.
- Trombocyty deleukotizované ozářené 1krát 200 ml
- Erymasa ozářená 1krát 290 ml
- Dipidolor 7,5 mg s. c., d. o.l.
- Transtec 70 µg/h 9:00 hod., další výměna 19.3.
- Disulone 100 mg 0-0-1 p. o.
- Caltrate Plus 0-1-0 p. o.
- Helicid 20 mg 0-0-1 p. o.
- Bisocard 10 mg 1\2-0-0 p. o.
- Rhefluin 50mg 1\2-0-0 p. o.
- Milurit 100 mg 0-1-0 p. o.
- Bondronat 50 mg 1-0-0 p. o.
- Nutridrink protein 1-0-0 p. o.

*Chirurgická léčba:*0

## SITUAČNÍ ANALÝZA:

65 letá pacientka přivezena manželem na centrální příjem do Fakultní nemocnice Bohunice se zvýšenou tělesnou teplotou, celkovou slabostí, stupňujícími bolestmi zad a dušností. Tyto potíže doma trvaly už několik dní. Pacientka se léčí od roku 2010 s mnohočetným myelomem na Interní hematologické a onkologické klinice. Pacientka je po několika cyklech radioterapie a chemoterapie také po autotransplantaci kostní dřeně v roce 2011 a 2013. Po vyšetření na centrálním příjmu a vzájemné dohodě byla pacientka přijata na Interní hematologickou a onkologickou kliniku na jednotku intenzivní péče. Pacientka přijata k monitoraci a k symptomatické léčbě. Pacientka má monitorované vitální funkce (krevní tlak, puls, dech, saturaci kyslíku, tělesnou teplotu). Pacientka je dušná, počet dechů 25/minutu, je zde přítomna klidová i námahová dušnost. Kontinuálně aplikace O<sub>2</sub> kyslíkovými brýlemi 4 litry/min. Pacientce byly provedeny základní laboratorní vyšetření dle ordinace lékaře. Pro špatný periferní přístup byla pacientce zavedena intravenózní kanyla cestou v. subclavia l. dexter bez patologie. Následně pak naordinována antibiotická a infuzní terapie. Dále jí byl zaveden permanentní močový katetr pro lepší sledování výdeje tekutin. Pacientka si stěžovala na bolesti v zádech a to na stupnici VAS číslem 7. Pacientka má nalepenou opiátovou náplast. Při velkých bolestech je pacientce aplikován s. c. dipidolor dle ordinace lékaře. Pacientka je velice slabá, potřebuje dopomoc ve všech obslužných činnostech. Hygienickou péči zvládá s dopomocí zdravotnického personálu. Barthelův test základních denních činností vykazuje závislost středního stupně. Pacientka orientovaná všemi směry, dostatečně informována o průběhu léčby a předpokládané délce hospitalizace. Se zdravotnickým personálem spolupracuje.

## **STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ ze dne 16. 3. 2014**

### **a jejich uspořádání podle priorit:**

#### **Seznam aktuálních sesterských diagnóz:**

- Chronická bolest zad v souvislosti s progresí základního onemocnění, projevující se slovním vyjádřením pacientky a mimikou v obličeji.
- Dušnost námahová i klidová v souvislosti se zhoršením zdravotního stavu a retencí tekutin, projevující se potřebou kontinuálního přísunu O<sub>2</sub>, sníženou saturací O<sub>2</sub> a viditelným zadýcháváním se pacientky.
- Hypertermie v souvislosti se základním onemocněním, projevující se naměřenou tělesnou teplotou 37,9° C, slabostí a únavou.
- Únava a slabost v souvislosti se zhoršením zdravotního stavu, projevující se slovním vyjádřením pacientky a neschopností vykonávat běžné rutinní činnosti.
- Narušený spánek v souvislosti s hospitalizací a chodem oddělení, projevující se pospáváním pacientky během dne a slovním vyjádřením.
- Péče o sebe sama nedostatečná v souvislosti se zhoršením zdravotního stavu a klidovým režimem, projevující se neschopností vykonávat sebepečovatelské činnosti.
- Omezená pohyblivost v souvislosti s nařízeným klidovým režimem, bolestí a slabostí, projevující se zadýcháváním pacientky při větším pohybu a bolestivou mimikou v obličeji.
- Strach z budoucnosti v souvislosti s dalším vývojem nemoci, projevující se slovním vyjádřením pacientky a mimikou v obličeji.

#### **Seznam potencionálních sesterských diagnóz:**

- Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedenou centrální žilní kanylou.
- Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedeným permanentním močovým katetrem.
- Riziko vzniku imobilizačního syndromu vzhledem k aktuálnímu zdravotnímu stavu pacientky.
- Riziko vzniku pádu v souvislosti s únavou, slabostí pacientky a hypertermií.

<p><b>Ošetrovatelská diagnóza:</b></p> <p><i>Chronická bolesť zad v súvislosti s progresí základného ochorenia, prejavujúci sa slovným vyjadrením pacientky a mimikou v obličejí.</i></p>
<p><b>Cíl:</b> minimalizovať bolesť u pacientky do snesiteľnej miery (intenzita bolesti klesne z VAS 7 na VAS 4)</p>
<p><b>Priorita:</b> stredná</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacientka umí zhodnotiť škálu bolesti na stupnici VAS</li> <li>- pacientka verbalizuje zníženie bolesti minimálne o 3 stupne VAS do 1 hod.</li> <li>- pacientka dodržiava predpísaný klid na lôžku po celú dobu hospitalizácie</li> <li>- pacientka ihneď informuje sestru o nástupe bolesti</li> <li>- pacientka spolupracuje pri sledovaní intenzity bolesti do 1 dňa</li> <li>- bolesť nenarušuje pacientke spánok počas hospitalizácie</li> </ul>
<p><b>Plán intervencie: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnotiť bolesť, jej lokalizáciu, charakter, nástup, trvanie, všetky pečlivo zaznamenať / sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- edukovať pacientku o nutnosti spolupráce pri sledovaní a hodnotení bolesti</li> <li>- sledovať časový postup bolesti / sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- sledovať fyziologické funkcie / sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- pozorovať neverbálne prejavy bolesti / sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- zabezpečiť klidné prostredie, šetrné zachádzanie s pacientkou a empatický prístup / sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- aplikovať analgetiká, opiáty podľa ordinácie lekára, sledovať ich účinok /sestra</li> <li>- informovať lekára o pretrvávajúcej bolesti / sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- povzbudzovať pacientku k vyjadrovaniu pocitov súvisiacich s bolesťou /sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- zabávať pacientku od bolesti vhodnou aktivitou, ak je to možné / sestra, zdravotnícky asistent</li> <li>- sledovať priebeh spánku pacientky / sestra, zdravotnícky asistent</li> </ul>

**Realizace: od 16. 3. 2014 od 18. 3. 2014**

- poučení pacientky a vysvětlení škály VAS
- zhodnocení škály VAS
- aplikace analgetik a opiátů dle ordinace lékaře a sledování účinku do 1 hod.
- monitorace neverbálních projevů pacientky, jejích potřeb
- poučení pacientky o důležitosti informovat sestru ihned při nastoupení bolesti
- vše bylo pečlivě zaznamenáváno do zdravotnické dokumentace

**Hodnocení: 18. 3. 2014**

Pacientka umí vyjádřit stupeň bolesti na VAS. Rozumí škále bolesti. Pacientka udává zmírnění bolesti z VAS 7 na VAS 4 do jedné hodiny po aplikaci analgetik. Pacientka dodržuje předepsaný klidový režim dle ordinace lékaře. Pacientka ihned hlásí veškeré změny sestře. Bolest nenarušuje pacientce spánek během hospitalizace.

**Celkové hodnocení:**

Cíl byl splněn, bolest se snížila na stupnici VAS o 3 stupně. V naplánovaných ošetrovatelských intervencích je třeba nadále pokračovat.



<p><b>Ošetrovatelská diagnóza:</b></p> <p><i>Dušnost námahová i klidová v souvislosti se zhoršením zdravotního stavu a retencí tekutin, projevující se potřebou kontinuálního přísunu O<sub>2</sub>, sníženou saturací O<sub>2</sub> a viditelným zadýcháváním se pacientky.</i></p>
<p><b>Cíl:</b> u pacientky dojde ke zlepšení dýchání do tří dnů</p>
<p><b>Priorita:</b> střední</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacientka informuje sestru ihned o změnách dýchání</li> <li>- pacientka toleruje podávanou oxygenoterapii po dobu léčby</li> <li>- pacientka pociťuje osobní pohodu a zlepšení dýchání do 3 dnů</li> <li>- pacientka umí zaujmout vhodnou polohu od prvního dne</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomáhej pacientce zaujmout vhodnou polohu / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- dle potřeby podávek kyslík / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- zaznamenávej typ dýchání / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- sleduj stupeň saturaci kyslíku / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- sleduj hodnoty krevních odběrů / sestra</li> <li>- při zhoršení stavu informuj lékaře / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- podávej diuretika dle ordinace lékaře / sestra</li> <li>- sleduj příjem a výdej tekutin / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- měř CVT dle ordinace lékaře / sestra</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikace O<sub>2</sub> dle ordinace lékaře a dle aktuální saturace O<sub>2</sub></li> <li>- aplikace diuretik dle ordinace lékaře</li> <li>- sledování a měření příjmu a výdeje tekutin po čtyřech hodinách</li> <li>- měření CVT dle ordinace lékaře</li> <li>- vedení záznamu o všech prováděných činnostech</li> <li>- poučení pacientky o důležitosti informovat sestru ihned při zhoršení či zlepšení stavu dýchání</li> <li>- poučení pacientky o vhodné poloze</li> <li>- pomáhej pacientce dle potřeby ve všech obslužných činnostech</li> </ul>

**Hodnocení: 18. 3. 2014**

Pacientka udává subjektivní zlepšení dýchání. Klidová dušnost vymizela. Námahová dušnost je přítomna i přes podávání diuretik a oxygenoterapie. SpO<sub>2</sub> je v mezích normy, O<sub>2</sub> aplikován kontinuálně 2 l/min. kyslíkovými brýlemi.

**Celkové hodnocení:**

Cíl byl splněn. V naplánovaných ošetrovatelských intervencích je třeba nadále pokračovat.

<p><b>Ošetrovatelská diagnóza:</b></p> <p><i>Hypertermie</i> v souvislosti se základním onemocněním, projevující se naměřenou tělesnou teplotou 37,9° C, slabostí a únavou.</p>
<p><b>Cíl:</b> tělesná teplota se sníží</p>
<p><b>Priorita:</b> střední</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacientka si udržuje tělesnou teplotu na úrovni subfebrílie do 3 dnů</li> <li>- pacientka nemá projevy hypertermie od 3 dne</li> <li>- pacientka užívá antipyretika dle ordinace lékaře od 1 dne</li> <li>- pacientka užívá antibiotika dle ordinace lékaře od 1 dne</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sleduj srdeční frekvenci, rytmus, dýchání / sestra</li> <li>- monitoruj tělesnou teplotu, vše pečlivě zaznamenávej / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- aplikuj antipyretik dle ordinace lékaře / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- sleduj laboratorní hodnoty / sestra</li> <li>- podávej kyslík dle ordinace lékaře /sestra</li> <li>- sleduj charakter a bilanci všech tekutin / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- sleduj celkový stav pacientky / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- zajisti bezpečnost pacientky před možným pádem / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- sleduj úroveň vědomí, orientaci, odezvu na podněty / sestra</li> <li>- podporuj ochlazování povrchu těla fyziologickým chlazením /sestra, zdravotnický asistent</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplikace antipyretik dle ordinace lékaře</li> <li>- aplikace antibiotik dle ordinace lékaře</li> <li>- měření tělesné teploty během dne a po aplikaci antipyretik</li> <li>- monitorace fyziologických funkcí a vědomí</li> </ul>

- zápis výsledků laboratorních hodnot do dokumentace
- záznam vývoje tělesné teploty do zdravotnické dokumentace
- sledování bilance tekutin
- pomoc ve všech činnostech dle potřeby pacientky
- při hypertermii byla provedena aplikace fyziologického chlazení dle ordinace lékaře
- pacientka byla pod neustálým dohledem monitorována na jednotce intenzivní péče

**Hodnocení: 18. 3. 2014**

Pacientka si udržuje tělesnou teplotu na úrovni subfebrilie. Hypertermie do třetího dne vymizely. Pacientka dodržuje předepsaný farmakologický režim dle ordinace lékaře.

**Celkové hodnocení:**

Cíl byl splněn. V naplánovaných ošetrovatelských intervencích je třeba nadále pokračovat.

<p><b>Ošetrovatelská diagnóza:</b></p> <p><i>Únava a slabost</i> v souvislosti se zhoršením zdravotního stavu, projevující se slovním vyjádřením pacientky a neschopností vykonávat běžné rutinní činnosti.</p>
<p><b>Cíl:</b> zmírnit únavu</p>
<p><b>Priorita:</b> střední</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacientka bude vykonávat běžné rutinní činnosti a účastnit se žádoucích aktivit v míře, která je možná od 3 dne</li> <li>- pacientka pociťuje osobní pohodu a udává pocit odpočínutí od 3 dne</li> <li>- pacientka bude dodržovat léčebný režim od 1 dne</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zhodnot' potřebnost individuální pomoci / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- povzbud' pacientku k tomu, aby sama prováděla vše, co je v jejích silách / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- pomoz pacientce se základní péčí, dopomáhej dle její potřeby / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- sleduj fyziologické funkce a celkový stav pacientky / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- zajisti klidné prostředí, pokud je to možné / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- aplikuj léky dle ordinace lékaře / sestra</li> <li>- při zhoršení stavu informuj ihned lékaře / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- před spánkem se postarej o klidné prostředí a přiměřený komfort / sestra, zdravotnický asistent</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dopomoc pacientce při ranní a večerní hygieně, oblékání</li> <li>- dopomoc pacientce při přesunu na pojízdné WC</li> <li>- dopomoc pacientce při podávání jídla</li> <li>- měření fyziologických funkcí dle ordinace lékaře</li> <li>- aplikace léků a dodržování léčebného režimu dle ordinace lékaře</li> <li>- zajištění klidného prostředí před spánkem</li> </ul>

- sledování délky a kvality spánku
- poučení pacientky o důležitosti informovat sestru ihned při zhoršení stavu
- poučení pacientky o možném riziku pádu

**Hodnocení: 18. 3. 2014**

Pacientka se cítí lépe a odpočínuta. Je schopna vykonávat základní denní činnosti. Potřebuje lehkou pomoc v některých činnostech.

**Celkové hodnocení:**

Cíl byl splněn. V naplánovaných ošetrovatelských intervencích je třeba nadále pokračovat.

<p><b>Ošetrovatelská diagnóza:</b></p> <p><i>Narušený spánek v souvislosti s hospitalizací a chodem oddělení, projevující se pospáváním pacientky během dne a slovním vyjádřením.</i></p>
<p><b>Cíl:</b> dojde ke zlepšení pocitu celkové pohody a odpočinku</p>
<p><b>Priorita:</b> střední</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacientka udává pocit odpočínutí od 3 dne</li> <li>- pacientka spí v noci minimálně 7 hodin od 3 dne</li> <li>- pacientka nebude pospávat během dne od 1 dne</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vyslechni subjektivní stížnosti na kvalitu spánku/ sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- podávej léky od bolesti a léky na spaní dle ordinace lékaře, poté sleduj účinky / sestra</li> <li>- zjisti, jak pacientka normálně spí doma, jaké má návyky/ sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- nabádej pacientku k adekvátní fyzické aktivitě během dne/ sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- vytvoř klidné a tiché prostředí před spánkem, odstraň rušivé faktory, pokud je to možné, sleduj průběh spánku/ sestra, zdravotnický asistent</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aktivizace pacientky během dne adekvátní činností</li> <li>- aplikace léků dle ordinace lékaře, sledování jejich účinku</li> <li>- sledování délky a kvality spánku během noci</li> <li>- zajištění klidného a tichého prostředí a odstranění rušivých faktorů před spánkem</li> </ul>
<p><b>Hodnocení: 18. 3. 2014</b></p> <p>Pacientka se cítí lépe a odpočatá. V noci spí víc jak 7 hodin.</p>

**Celkové hodnocení:**

Cíl byl splněn. V naplánovaných ošetrovatelských intervencích je třeba nadále pokračovat.

<p><b>Ošetrovatelská diagnóza:</b></p> <p><i>Riziko vzniku infekce v souvislosti se zavedenou centrální žilní kanylou.</i></p>
<p><b>Cíl:</b> nedojde ke vzniku infekce</p>
<p><b>Priorita:</b> nízká</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- centrální žilní kanyla je ošetřována dle standardu oddělení od 1 dne</li> <li>- centrální žilní kanyla je funkční po celou dobu zavedení</li> <li>- pacientka nevykazuje známky infekce v okolí kanyly od prvního dne</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sleduj místní známky infekce/ sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- dle standardu oddělení prováděj pravidelný převaz a kontrolu kanyly/ sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- přistupuj k žilní lince vždy asepticky/ sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- edukuj pacientku, aby s kanylou nemanipulovala /sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- podávej léky dle ordinace lékaře / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- monitoruj fyziologické funkce / sestra, zdravotnický asistent</li> <li>- vše zaznamenej pečlivě do dokumentace / sestra, zdravotnický asistent</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 3. 2014 do 18. 3. 2014</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- edukace pacientky o správném zacházení s kanylou</li> <li>- ošetřování centrální žilní kanyly dle standardu oddělení</li> <li>- aplikace léků dle ordinace lékaře</li> <li>- manipulace s centrální žilní kanylou vždy jen za aseptických podmínek</li> <li>- monitorování fyziologických funkcí</li> <li>- proveden zápis do dokumentace</li> </ul>
<p><b>Hodnocení: 18. 3. 2014</b></p> <p>Centrální žilní kanyla je ošetřována dle standardu oddělení, pacientka nejeví známky infekce.</p>

**Celkové hodnocení:**

Cíl byl splněn. V naplánovaných ošetrovatelských intervencích je třeba nadále pokračovat.



## **Zhodnocení ošetrovatelské péče**

Vzhledem na závažnost onemocnění byla pacientka hospitalizovaná na IHOK – JIP. Po poskytnutí akutní péče a splnění neodkladných ordinací byla pacientce poskytnuta maximální ošetrovatelská péče. Snahou bylo odstranit a zmírnit pacientky subjektivní problémy. U pacientky byl vypracován plán ošetrovatelské péče a také byly stanoveny aktuální a potencionální diagnózy. Po vytyčení ošetrovatelských intervencí byly intervence realizovány. Pacientka byla pokojena s ošetrovatelskou péčí, bolesti zmírněny, pacientka se aktivně zapojovala do ošetrovatelského procesu, spolupracovala. S ošetřujícím personálem si vytvořila dobrý vztah. Stanovené cíle ošetrovatelské péče se podařilo splnit, je ale stále potřebné pokračovat v naplánované ošetrovatelské činnosti a v ošetrovatelských intervencích.

## 4 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě zjištěných poznatků vycházejících z teoretických znalostí a praktických zkušeností jsem stanovila doporučení pro praxi jak pro pacienta a jeho blízké, tak pro sestry pracující s těmito pacienty.

### Doporučení pro pacienta a jeho blízké

- mluvte o svých pocitech s psychologem, přijměte pomocnou ruku
- hodně odpočívejte
- dopřejte si dostatek spánku
- hlasejte ihned lékaři a sestře nově vzniklé bolesti či zažívací potíže, změnu barvy stolice, krev v moči, krvácení z nosu
- dodržujte pitný režim, alespoň dva litry tekutin za den
- jezte hodně potravin s obsahem vlákniny
- jezte častěji, ale malá porce, jezte doporučené potraviny
- používejte nedráždivé šampóny (raději dětské) a měkké kartáče na vlasy, sprchujte se raději vlažnou vodou
- ostříhejte si raději vlasy nakrátko, předejdete tak vypadávání vlasů po aplikaci chemoterapie
- noste raději volné, nedráždivé a světlé oblečení po aplikaci radioterapie
- po radioterapii se zbytečně moc nevystavujte slunci, pečujte o kůži krémem, který Vám doporučí v nemocnici
- dbejte na rady svého ošetřujícího lékaře a sestry
- vyhněte se alkoholu, vždy se o konzumaci poraďte s ošetřujícím lékařem
- při čištění zubů postupujte opatrně, používejte měkký zubní kartáček, pamatujte, že po chemoterapii se Vám snižují krvinky, předejdete tak krvácení
- na holení používejte elektrický strojek
- při smrkání postupujte opatrně, tak aby nedošlo ke spuštění krve z nosu
- při jakýmkoli krvácení, které sami nezastavíte, ihned vyhledejte lékařskou pomoc
- dbejte na své bezpečí, dávejte pozor na možnost úrazu, vyhýbejte se nebezpečným aktivitám

- dodržujte předepsaný režim, rady a přesné dávkování léků
- chodte pravidelně na kontroly a preventivní odběry do myelomové ambulance
- jakékoli užívání jiných léků konzultujte se svým ošetřujícím lékařem
- dávejte pozor na možné příznaky infekce (zvýšená tělesná teplota, zimnice, třesavka)

## **Doporučení pro sestry**

- v rámci ošetrovatelské péče spolupracujte s lékařem i s jinými odborníky
- efektivně využívejte komunikační zručnosti a své poznatky z psychologie v komunikaci s pacientem
- využívejte při své práci metodu ošetrovatelského procesu
- chovejte se jako profesionál, dbejte na profesionální přístup k nemocným
- edukujte pacienta o vhodných a nevhodných potravinách a pitném režimu
- edukujte pacienta o možných nežádoucích účincích chemoterapie, radioterapie a vhodném režimu
- edukujte pacienta v případě potřeby o pobytu na transplantačním pokoji a také o izolačním režimu
- edukujte pacienta v případě potřeby o manipulaci s Jewettovou ortézou
- respektujte pohybová omezení pacienta, zajistěte nutnou pomoc při sebepěči pacienta, vhodnou manipulaci s pacientem při zákrocích a vyšetřeních
- monitorujte pacienta, pátrejte po výskytu komplikací a nežádoucích účinků
- vyhodnocujte pacientovu bolest a účinky aplikovaných analgetik
- nabádejte pacienta, aby docházel na preventivní prohlídky do myelomové ambulance
- vždy pacienta vyslyšte, přistupujte empaticky
- spolupracujte s rodinou pacienta
- aktivně sledujte nové poznatky v léčbě a ošetřování pacientů s mnohočetným myelomem

## ZÁVĚR

Diagnóza mnohočetný myelom představuje pro pacienty velmi nesnadný zásah do jejich života. Představuje pro ně změnu každodenních činností, snížení soběstačnosti, zvládání náročných vyšetření a léčby, každodenní potýkání se s různými komplikacemi a často i chronickou bolestí. Aby tohle vše pacient s mnohočetným myelomem mohl zvládat, potřebuje podporu blízkých, osobní motivaci podpořenou vhodnou edukací a nezbytně profesionální péči celého zdravotnického týmu.

Cílem bakalářské práce bylo podat ucelený přehled o charakteristice, projevech a léčbě mnohočetného myelomu. Práce byla jednak zaměřena na teoretický základ tématu a dále na sepsání specifik ošetrovatelské péče.

Dalším cílem práce bylo vypracování samotného ošetrovatelského procesu u pacienta s daným onemocněním a zpracování doporučení pro praxi. Po získání všech důležitých informací byly vytvořeny aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy. Všechny stanovené cíle bakalářské práce se podařilo splnit.

Při psaní bakalářské práce bylo zjištěno, že celková ošetrovatelská péče o pacienta s mnohočetným myelomem vyžaduje od sester zvýšené nároky na vědomosti a schopnosti.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ADAM, Z. et al., 2004. *Diagnostické a léčebné postupy u maligních chorob*. Praha: Grada. 696 s. ISBN 978-80-247-7762-7.
- ADAM, Z. et al., 2005. *Kostní nádorová choroba*. Praha: Grada. 296 s. ISBN 978-80-247-6292-0.
- ADAM, Z. et al., 2007. *Hematologie pro praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Galén. 314 s. ISBN 9788072624539.
- ADAM, Z. et al., 2008a. *Mnohočetný myelom. Jak včas rozpoznat tuto nemoc a jak snížit. Informace pro nemocné a jejich blízké*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Brno: Masarykova univerzita pro českou myelomovou skupinu. 73 s. ISBN 978-80-210-4680-1.
- ADAM, Z. et al., 2008b. *Hematologie – přehled maligních hematologických nemocí*. 2. dopl. vyd. Praha: Grada. 392 s. ISBN 978-80-247-2502-4.
- ADAM, Z. et al., 2010. *Speciální onkologie*. Praha: Galén. 417 s. ISBN 978-80-7262-648-9.
- ADAM, Z. et al., 2011. *Obecná onkologie*. Praha: Galén. 394 s. ISBN 978-80-726-2715-8.
- ČESKÁ MYELOMOVÁ SKUPINA 2009. *Léčba bisfosfonáty. Základní informace pro nemocné*. Brno: ve spolupráci s Internacionál Myeloma Foundation. 12 s.
- HÁJEK, R. et al., 2011. *Klinická onkologie. Multiple myeloma*. ISSN 0862-495X.
- KRYUKOV, F. et al., 2011. *Klinická onkologie. Visualization of numerical centrosomal abnormalities by immunofluorescent staining*. ISSN 0862-495X.
- MAISNAR, V. et al., 2012. *Monoklonální imunoglobuliny – výskyt, význam a možnosti jejich průkazu*. 1. vyd. Praha: RNDr. František Skopec, CSc. – Nukleus HK. 129 s. ISBN 978-80-87009-87-1.
- MAYER, J. et al., 2008. *Vysokodávkovaná protinádorová chemoterapie s transplantací krvetvorných buněk: informace pro nemocné*. 2. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita. 25 s. ISBN 9788021045248.
- NĚMCOVÁ, J. et al., 2013. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Plzeň: Mauera, s. r. o. 106 s. ISBN 978-80-902876-9-3.

- ORTOTIKA - PROTETIKA* [online]. Ortotika-protetika s. r. o. 2009 [cit. 17-05-2014]. Dostupné z: <http://www.ortotika-protetika.cz/?page=katalog-produktu&sekce=trupove-ortezy#1>
- SANOMED* [online]. SANOMED, spol. s r.o. - technická ortopedie. 2014 [cit. 17-05-2014]. Dostupné z: <http://www.sanomed.cz/e-shop/individualni-proteticke-pomucky/trupove-ortezy/>
- SVOBODA, V. et al., 2004. *Protinádorová léčba - chemoterapie: přínos Vaší aktivní spolupráce*. 3. dopl. vyd. Hradec Králové: Granet. 38 s. ISBN 8090257429.
- SYSEL, D. et al., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun. 280 s. ISBN 978-80-2630-001-4.
- ŠAFRÁNKOVÁ, A. et al., 2006. *Interní ošetrovatelství II*. Praha: Grada. 216 s. ISBN 80-247-1777-8.
- ŠPIČKA, I. et al., 2005. *Mnohočetný myelom a další monoklonální gamapatie*. Praha: Galén. 128 s. ISBN 80-7262-330-3.
- TRACHTOVÁ, E., et al., 2006. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-701-3324-4.
- VOKURKA, S. 2008. *Základní hemato-onkologická onemocnění a jejich charakteristiky*. 1. vyd. Praha: Galén. 89 s. ISBN 978-80-7262-553-6.
- VOKURKA, M. et al., 2009. *Velký lékařský slovník*. 8 vyd. Praha: Maxdorf. 1114 s. ISBN 978-80-7345-166-0.
- VORLÍČEK, J. et al., 2013. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada. 450 s. ISBN 978-80-247-3742-3.
- VORLÍČEK, J. et al., 2013. *Chemoterapie a Vy. Rady pro nemocné léčené chemoterapií*. 5. přeprac. vyd. Nakladatelství: Masarykův onkologický ústav, MEDICAL TRIBUNE CZ, s. r. o., Teva Pharmaceuticals CR, s. r. o. 35 s. ISBN 978-80-87135-51-8.

## **PŘÍLOHY**

Příloha A – Jewettova ortéza .....	I
Příloha B – Rešerše.....	II
Příloha C – Žádost o sběr dat pro studijní účely.....	III

## Příloha A – Jewettova ortéza



Zdroj: SANOMED, 2014, dostupné z: <http://www.sanomed.cz/e-shop/individualni-proteticke-pomucky/trupove-ortezy/>



Zdroj: ORTOTIKA – PROTETIKA, 2009, dostupné z: <http://www.ortotika-protetika.cz/?page=katalog-produktu&sekce=trupove-ortezy#1>



Příloha B – Rešerše

The screenshot displays the Medvik search results page. At the top, there is a search bar with the text "napíšte hledaný výraz...". Below it, navigation tabs include "Úvod", "Přidání nových", "Autoři", "Téma", and "Průběh". The main content area is titled "Výsledky dotazu" and shows a list of search results for the query "myeloidní leukémie".

**Výsledky dotazu:**  
 Výsledky: 1188  
 241

**Dotaz:** myeloidní leukémie  
**Zobrazení:** 10 z 241 výsledků

**1** Kyselina zoledonová ve srovnání s klorbutolem a pacienti s mnohočetným myelomem - studie MRC Myeloma IX  
 Kyselá, Jana  
 Farmakovédroje 2011, roč. 7, č. 3, s. 357. ISSN: 1801-1206, 1801-7529 (elektronická verze).  
 detail kopie

**2** Karcinomy přímého izomorfismu purpura  
 Kovercová, Dana  
 Káňal, Ondřej, 1983-  
 Česká JLF, 1994.  
 Československá dermatologie 2013, roč. 86, č. 2, s. 83-85. ISSN: 0009-0514; 1600-4423 (elektronická verze).  
 detail kopie

**3** Postavení darovacího v léčbě kostních metastáz  
 Fínek, Jiří, 1957-  
 Onkologie 2013, roč. 7, č. 1, s. 22-23. ISSN: 1802-4473; 1802-5343 (elektronická verze).  
 abstrakt detail kopie

**4** Kyselina zoledonová pro včasný pacienti s nově diagnostikovaným mnohočetným myelomem?  
 Böhnerová, Kateřina, 1973-  
 The lancet oncology CZ 2011, roč. 10, č. 4, s. 259-260. ISSN: 1213-8432.  
 detail kopie

**5** Novel human multiple myeloma cell line QM1-893  
 Uherová, Lenka  
 Vrdelová, Inna  
 Vyhádalová, Jana  
 Plochý, Petr  
 Marketa, Spáček, Ivan  
 Mládková, Romana  
 Březová, Jarka  
 Hodyš, Zdeněk  
 Čerňáková, Markéta  
 Poláček, Veronika  
 Mrazek, Jan  
 Jandáček, Petr L.  
 Kašpárková, Kateřina  
 Štáblová, Petra  
 Leukemia research 2013, roč. 37, č. 3, s. 220-6. ISSN: 0145-2120.  
 abstrakt detail kopie

**6** Bortezomib v intenzivním a v udržovací podání u pacientů s mnohočetným myelomem - studie MM1-3921  
 Kyselá, Jana  
 Farmakovédroje 2011, roč. 7, č. 3, s. 374. ISSN: 1801-1206, 1801-7529 (elektronická verze).  
 detail kopie

**7** Optimální použití isatuzumabu u pacientů s relapsujícím nebo refrakčním mnohočetným myelomem - konsenzus panelu expertů  
 Kyselá, Jana

**Statistika:**  
 Ověření: 241  
 Dokumenty: 241  
 Typ dokumentu: 238  
 Autorů: 11  
 Publikace: 5

Zdroj: FN Brno Bohunice

Příloha C – Žádost o sběr dat pro studijní účely

**ŽÁDOST O SBĚR DAT/POSKYTNUTÍ INFORMACE PRO STUDIJNÍ ÚČELY  
v souvislosti se závěrečnou diplomovou (odbornou) prací studentů škol**

**Vyplňuje žadatel:**

Jméno a příjmení žadatele: LUDIE VOLTROVA, DIS  
Datum narození: 8.7.1987 Telefon: 228 342 862 E-mail: VOLTROVALUDKA@DOMA.CZ  
Adresa pro doručení dat: VYKAPY 55, PRAHA 6 167 00  
Přesný název školy/fakulty: VŠZ a.p.s., PRAHA  
Obor studia: PĚTŘOUPATELSTVÍ  
Forma studia:  prezenční  kombinovaná

**Žadatel ve FN Brno koná odbornou praxi:**

ANO na úvazku: HNOK - RLP v termínu od: 1.9.2014 do: 1.4.2014  
 NE

**Žadatel je zaměstnancem/rodinným příslušníkem zaměstnance FN Brno:**

ANO Úvazk/Jméno zaměstnance: HNOK - RLP, LUDIE VOLTROVA - VŠEOBECNÁ LÉKARNA  
 NE

Téma závěrečné práce: OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S MNOHOLETÝM MYELOMOM

**Požadavek na (zaškrtněte):**

Dotazníková akce  pro pacienty FN Brno  pro zaměstnance FN Brno

Počet respondentů: .....

Termín sběru dat od: ..... do: .....

Úvaz, kde bude dotazníková akce probíhat: .....

Výpis ze zdravotnické dokumentace

Předpokládaný počet dat (počet prohlédnuté zdravotnické dokumentace):

1x ZDRAVOTNICKÁ DOKUMENTACE

Termín sběru dat od: 1.9.2014 do: 1.4.2014

Úvaz, kde bude sběr dat probíhat: HNOK - RLP

(přesná specifikace/způsob provedení žádosti): VYŠETŘENÍ ZDRAVOTNICKÉ DOKUMENTACE  
KE JABALOVSKÉ OŠETŘOVATELSKÉ ÚLOŽICE U ZAMĚŘENÉHO PACIENTA  
(KONTAKT ANEŽKA, PRACOVNÍ ŽIVOTNÍ)

Ostatní (statistická data)

Rozsah sledovaného období: .....

Termín sběru dat od: ..... do: .....

Úvaz, kde bude sběr dat probíhat: .....

(přesná specifikace/způsob provedení žádosti): .....

Budete FN Brno uvádět jako „zdroj dat“ ve své práci?  ANO  NE

**Poučení:**

Žadatel souhlasí se zpracováním jeho osobních údajů v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů, v platném znění pro účely této žádosti. Zavazuje se zachovávat mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat/informací. V případě že žadatel uvádí FN Brno jako zdroj informací, je jeho povinností předložit zpracované výsledky ke schválení příslušnému vědeckému zástupci FN Brno podléžícímu podléhání FN Brno, který žádost o sběr dat/poskytnutí informace ve FN Brno posílá. Předložení výsledků s uvedením jména Fakultní nemocnice Brno je možná pouze s jejím souhlasem.

Datum: 1.9.2014

S-292/13/2

Podpis: Palen

**Odbor organizačních, právních věcí a personalistiky - Oddělení organizace řízení:**

Zaevidováno na OOR dne: 7.7.2014 pod číslem: 2014/2051/FNBRNO - 532

Návrh výše úhrady za sběr dat/poskytnutí informace ..... Kč

**Vyjádření vedoucího zaměstnance příslušného útvaru, kde bude probíhat sběr dat/informací:**

souhlas - útvar: MOCK  nesouhlas - útvar: .....

Vedoucími zaměstnanci v přímé podřízenosti ředitele FN Brno postoupeno dne 7.7.2014

Žadatel je zaměstnancem FN Brno od: 15.2.2013 útvaru: MOCK, ÚP VESTRA

V Brně dne 7.7.2014

**Fakultní nemocnice Brno**  
Jihlavská 20, 625 00 Brno  
referent/vedoucí OOR

**Vyjádření vedoucího zaměstnance v přímé podřízenosti ředitele FN Brno**

sběr dat/poskytnutí informací v **plném** požadovaném rozsahu

sběr dat/poskytování informací v **omezeném** požadovaném rozsahu

specifikace neposkytovaných informací:

ust. § 65, odst. 3 zákona 372 / 2011 Sb.

**neposkytnutí** informací z důvodu: .....

Útvar pro sběr dat/poskytnutí informací: .....

Poznámka k žádosti: omezene -> zdravotnicke dokumentace

bezplatne -> FN BRNO (zaměstnanec)

V Brně dne 7.7.2014

**Fakultní nemocnice Brno**  
Jihlavská 20, 625 00 Brno

Seznamy vgr. medicovne v otázkách

podpis a razítko vedoucího zaměstnance v přímé podřízenosti ředitele FN Brno

č. 2014/2051/FNBRNO - 532

**Odbor organizačních, právních věcí a personalistiky - Oddělení organizace řízení:**

Žadateli odeslána informace o (ne)schválení žádosti dne 8.7.2014

Medicínskému/nemedicínskému útvaru žádost postoupena dne 8.7.2014

**V případě placené služby dle Ceníku EO č. 45/2013-09.5:**

souhlas žadatele s placenou službou  nesouhlas žadatele s placenou službou, požadavek na storno žádosti ze strany žadatele

Způsob platby:  na pokladně FN Brno

fakturou na účet FN Brno

Částka ..... připsána na účet FN Brno dne: .....

Požadovaná data medicínského/nemedicínského útvaru doručena na OOR .....  
Požadovaná data postoupena žadateli dne .....  
Požadovaná data převzal žadatel osobně dne ..... v počtu .....

Převzal: .....  
(podpis žadatele)

**Fakultní nemocnice Brno**  
Jihlavská 20, 625 00 Brno

Žádost uzavřena dne: 8.7.2014

podpis vedoucího/referenta OOR