

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA  
PŘI AUTOLOGNÍ TRANSPLANTACI KOSTNÍ DŘENĚ

Bakalářská práce

MONIKA ČÁMSKÁ

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

Vedoucí práce: as. MUDr. David Pohlreich

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2010-03-31

Praha 2010

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

Podpis

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala panu as. MUDr. Davidu Pohlreichovi za vedení práce a paní Mgr. Karolíně Moravcové za užitečné rady a podněty při psaní této práce, za čas, který mi věnovala a také za umožnění přístupu na transplantační jednotku Všeobecné fakultní nemocnice.

## ABSTRAKT:

ČÁMSKÁ, Monika. Ošetrovatelská péče o pacienta při autologní transplantaci kostní dřeně. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: as. MUDr. David Pohlreich. Praha 2010

Hlavním tématem mé bakalářské práce je ošetrovatelská péče o onkologicky nemocného pacienta, který podstupuje autologní transplantaci kostní dřeně. Všeobecná sestra není jen jednou z osob, které se starají o zdravotní stav pacienta, ale spolu s ním tvoří funkční jednotku, která je základním předpokladem pro splnění očekávaných výsledků. Teoretická práce je zaměřena na prevenci nádorových onemocnění, na jejich vznik a léčbu. Charakterizuje období před započítím léčby, popisuje průběh transplantace a je v ní zahrnuto i období po transplantaci a komplikace, které se mohou objevit. Hlavní část práce je zaměřena na specifickou ošetrovatelskou péči o pacienta před, během a po transplantaci kostní dřeně. Cílem této péče je pomoc pacientovi zvládnout náročnou životní situaci, zajistit mu uspokojení všech základních životních potřeb a umožnit mu co nejvyšší kvalitu života.

Klíčová slova: Autologní transplantace kostní dřeně. Ošetrovatelská péče. Pacient. Transplantace krvetvorných buněk. Všeobecná sestra.

ABSTRACT:

ČÁMSKÁ, Monika. Nursing care for patients with autologous bone marrow transplantation. College of Health, o.p.s., Qualification: bachelor. Supervisor: as. MUDr. David Pohlreich. Prague 2010

The main topic of my thesis is nursing care for cancer patients who undertake autologous bone marrow transplantation. A nurse is not only a person who cares for the patient's health condition but together they form a functional unit, which is the basic assumption for the accomplishment of the expected results. The theoretic part of this thesis focuses on the prevention of the tumor diseases, on their genesis, and cure. It describes period before the cure is started, during the transplantation, and the time after the transplantation as well as the possible problems in each phase of the process. The core of the thesis focuses on the specific nursing care for the patient before, during, and after the bone marrow transplantation with the aim at helping the patient to deal with the difficult life situation, to provide the patient with satisfaction of his needs and to enable the highest possible quality of life.

Key words: Autologous bone marrow transplantation. Complex nursing care. Nurse Patient.

## **Předmluva**

Rakovina je slovo, které vyvolává nejistotu, zmatek a silné emoce. Stanovení onkologické diagnózy je šokem a velkou psychickou zátěží pro pacienta i jeho nejbližší okolí. Rakovina je obecný termín pro skupinu mnoha druhů nádorových onemocnění a je tak jedním z nejrozšířenějších onemocnění v populaci. Ročně se v české republice vyskytne více než 60 000 nově diagnostikovaných pacientů. Riziko vzniku zhoubného nádoru se týká každého z nás. Každý třetí v republice onemocní a každý čtvrtý zemře na některou z forem zhoubného nádoru.

Prognózy léčby a přežití se u jednotlivých nádorových onemocnění různí. Ačkoliv některé typy nádorových onemocnění jsou v dnešní době stále nevléčitelné, existují způsoby, které dokáží zastavit nádorové bujení a postup nemoci a prodlouží délku života pacienta.. Transplantace kostní dřeně je dnes osvědčenou metodou léčby, s jejíž pomocí lze dosáhnout úplného vyléčení stavů, které dříve byly považovány za nevléčitelné a končily smrtí nemocných. Léčebné postupy se stále rozvíjí a díky tomu je transplantace kostní dřeně dostupnější pro vyšší počet pacientů. S rozvojem medicíny a komplexní ošetrovatelské péče se zlepšují i výsledky transplantace kostní dřeně a zlepšuje se kvalita života nemocných. Spolupráce lékařské a ošetrovatelské péče hraje nepostradatelnou roli během celého procesu léčby, uzdravování pacienta a jeho návratu do běžného způsobu života. Proto se oba typy péče mají vzájemně podporovat, doplňovat a respektovat.

V průběhu psaní této práce jsem se v nejnovější literatuře setkávala s názvem transplantace krvetvorných buněk. V současné době se název transplantace kostní dřeně téměř nepoužívá, proto v této práci budu používat termín transplantace krvetvorných buněk, který je nyní oficiálním odborným názvem. Transplantace kostní dřeně je dnes využívána u minimálního počtu pacientů s nádorovým onemocněním. Transplantace kostní dřeně je nahrazena transplantací periferních krvetvorných buněk vyplavených z kostní dřeně po podání růstových faktorů podporujících krvetvorbu.

## **OBSAH:**

ÚVOD.....	10
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
1 VZNIK NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ.....	11
2 PREVENCE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ.....	12
3 LÉČBA NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ .....	14
3.1 Chemoterapie .....	16
3.2. Radioterapie .....	17
4 HISTORIE TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ.....	19
4.1 Odběr a uchování kostní dřeně.....	20
4.2 Autologní transplantace kostní dřeně .....	21
4.3 Alogenní transplantace kostní dřeně.....	22
5 PREVENCE INFEKČÍ.....	23
6 NÁDOROVÁ BOLEST A JEJÍ LÉČBA.....	24
6.1 Komunikace s pacientem .....	26
7 VÝŽIVA PACIENTA S NÁDOROVÝM ONEMOCNĚNÍM.....	27
8 ČESKÝ REGISTR DÁRCŮ KOSTNÍ DŘENĚ .....	29
<b>EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	<b>30</b>
9 EPIKRÍZA .....	30
9.1 Sběr identifikačních údajů .....	33
10 UTRŘIDĚNÍ INFORMACÍ PODLE VIRGINIE HENDERSON.....	38
10.1 Ošetřovatelská péče .....	44
SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ.....	61
<b>PŘÍLOHY</b>	

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČŽK- Centrální žilní karétr

DNA- Deoxyribonukleová kyselina

EBV- Epstein – Barrové virus

HLA systém- Human leukocyte antigen systém

NANDA- North American Association for Nursing Diagnosis Intrnational  
(Severoamerická asociace pro mezinárodní ošetrovatelskou diagnostiku)

sc. – způsob podání léku, podání léku pod kůži

tbl- Tablety

VAS- Visual analogue scale



# SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- Appendektomie- Chirurgické odstranění slepého střeva
- Appendicitis- Zánět slepého střeva
- Autologní transplantace- Příjemce tkáně nebo orgánu je sám sobě dárce
- Empatie- Schopnost vcítit se do situace druhého člověka
- Cytotoxický účinek- Účinek, který ničí buňky
- Femorální- Stehenní
- Fisura- Rozštěp
- Hematopoéza- Krvetvorba
- Herpes zoster- Pásový opar
- Histokompatibilita- Slučitelnost tkání na základě podobnosti antigenů
- Holistický přístup- Individuální přístup k pacientovi
- Imunosuprese- Potlačení imunity
- Imunoterapie- Léčba ovlivňující imunitu
- Infiltrativní šíření- Prorůstání do okolních tkání a orgánů
- Intravenózní infuze- Aplikace dané látky do krevního oběhu
- Izokorie- Normální stav, kdy mají zornice obou očí stejnou velikost
- Malabsorbce- Porucha vstřebávání určitých složek stravy
- Malignizace- Vznik zhoubného nádoru
- Mezocefalie- Tvar lebky s vyváženými délkovými poměry
- Nauzea- Žaludeční nevolnost (pocit na zvracení)
- Os. sacrum- Kost křížová
- Reinfúze- Zpětné podání určité látky zpět do organismu pomocí infúze
- Relaps- Návrat onemocnění
- Screeningové programy- Programy na vyhledávání určitého onemocnění

## ÚVOD

Toto téma si pro svoji práci volím pro jeho zajímavost i závažnost. Léčba nádorových onemocnění je v současné době ve srovnání s nedávnou minulostí na dobré úrovni a stále se vyvíjí. Přesto jsou tato onemocnění velmi závažná a bývají jednou z nejčastějších příčin úmrtí dospělých i dětských pacientů. Nádorové onemocnění může postihnout každého člověka, bez ohledu na jeho věk, pohlaví a životní úroveň. Přesto jsou způsoby, díky kterým lze onemocnění do určité míry předcházet, nebo onemocnění odhalit v ranném stadiu a zahájit časnou léčbu, která ve vyléčení pacienta hraje zásadní roli. Prevence onemocnění spočívá ve správné životosprávě a nepodceňování preventivních lékařských kontrol. Zhoubná nádorová onemocnění vyvolávají u pacientů strach, úzkost a mnohdy i beznaděj. Bojí se o ztrátu zaměstnání, sociálního postavení, rodinného zázemí a nejvíce o ztrátu vlastního života. Proto je velmi důležitá péče nejen o jejich tělesnou schránku, ale i péče o jejich duši a je nezbytné nepodceňovat jejich psychický stav. V současnosti jsou šance na vyléčení o mnoho vyšší než tomu bylo v minulých letech a počet vyléčených pacientů stoupá. Prodlužuje se i doba přežití pacientů s určitými typy nádorových onemocnění. Přesto jsou nádorová onemocnění závažná a prognosticky ne vždy příznivá.

V současnosti je na velmi dobré úrovni i paliativní péče, která má za úkol usnadnit pacientovi život s nevléčitelnou nemocí, stará se o to, aby netrpěl bolestí a měl zajištěny všechny základní životní potřeby. Paliativní péče je základním předpokladem pro úlevu a důstojnou smrt pacienta v terminálním stadiu onemocnění. Lékařská věda ani dnes nedokáže s jistotou určit příčiny vzniku nádorových onemocnění, ale vytvořila základní předpoklady pro prodloužení a záchranu života člověka v případech, které dříve končili nevyhnutelnou smrtí. Cílem mé bakalářské práce je získat poznatky a zkušenosti týkající se péče o pacienta, který je indikován k autologní transplantaci krvetvorných buněk a zaměřit se na všechny oblasti péče o tohoto pacienta.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 VZNIK NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ

Na počátku nádorového onemocnění je změna DNA v buňce, v libovolné části těla. Pokud takto poškozená buňka přežije, začne se chovat naprosto odlišným způsobem než ostatní buňky. Nádorová buňka se od normálních buněk liší velikostí, tvarem nebo malým či velkým jádrem. Nádorové buňky mají změněný mechanismus dělení. Nádorové buňky nezůstávají na jednom místě, ale šíří se do okolí. Proto se nazývají buňkami invazivními. Nádorové buňky bývají často nezralé a dělí se několikrát ještě před dozráním (FILIP 2006). Šíří se průnikem do krevního a mízního systému a postihují vzdálené orgány (metastazování). Nádorové buňky rostou autonomně, na úkor energetických a nutričních potřeb normálních buněk (PETRUŽELKA et al., 2003).

Nádory dělíme podle různých kritérií. Základní je dělení podle biologického chování na nádory benigní (nezhoubné) a maligní (zhoubné). Podle výchozí tkáně ve které vznikají se maligní nádory dělí na karcinomy, sarkomy, lymfomy, germinální nádory a další. Mezi nádorová onemocnění patří i zhoubná onemocnění krve tvorby (Klener, 2003.) Maligní nádory rostou zpravidla infiltrativně a šíří se do okolí. Benigní nádory mají ohraničený růst a většinou neprorůstají do okolních tkání a netvoří metastázy. Většinou nemají větší negativní účinek na organismus a jejich léčba nebývá komplikovaná. Kancerogeny jsou faktory zevního prostředí, podílející se na vzniku nádorového onemocnění. Jako kancerogen se označuje faktor nebo látka vyvolávající zhoubné bujení. Mezi fyzikální kancerogeny patří především ionizující a neionizující ultrafialové záření. V současné době je popsáno více než 3000 kancerogenních látek chemického původu. (JOUKALOVÁ et al., 2007, s. 4).

## 2 PREVENCE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ

Na lidské zdraví působí různou měrou mnoho determinujících faktorů. Míra jejich vlivu se dlouhodobě sleduje, vyhodnocuje a současně se i mění. Na vzniku nádorových onemocnění se významnou měrou podílejí různé kancerogeny, kterými jsme více či méně všichni obklopeni (CASIRAGHI 2009). Vzniku většiny nádorových onemocnění předejít nedokážeme, můžeme však významnou měrou snížit riziko jejich vzniku. Dlouhou dobu byl za nejdůležitější faktor životní prostředí. V současné době platí, že největší vliv na zdraví populace má životní styl. Mnoho rizikových faktorů vychází ze způsobu života. Proto má každý jedinec možnost působení těchto faktorů omezovat, případně se jim vyhýbat. V tom je význam prevence. Jejimi hlavními metodami je poučit o rizicích a dát návody pro jejich omezení. U nádorových onemocnění hraje zdravotní péče větší roli než u ostatních onemocnění, protože je velmi důležitý jejich záchyt a započetí terapie (JOUKALOVÁ et al., 2007).

Vznik nádorového onemocnění je celoživotním rizikem každého člověka. Žádný člověk není vůči vzniku nádorového onemocnění imunní. Je však odlišná míra tohoto rizika, někteří lidé nesou zvýšené riziko z důvodu zděděných genetických poruch, jiní k němu přispívají během svého života. Mnohem více, než rizika z vnějšího prostředí nebo rizika na genetickém podkladě naše zdraví a vznik nádorového onemocnění ovlivňuje náš vlastní styl života (Klener, 2010). Je velmi důležité, všimnout si varovných příznaků, které mohou v časných stádiích onemocnění vzniknout. Chybou je přehlížení časných projevů onemocnění a odkládání návštěvy lékaře, protože časný záchyt a zahájení léčby zvyšuje úspěšnost léčby a snižuje negativní dopady onemocnění na pacienta a to nejen po stránce fyzické, ale i po stránce psychické. Nádorové onemocnění bývá často odhaleno náhodně. Proto by měl každý jedinec ve vlastním zájmu dodržovat pravidelné preventivní návštěvy lékaře, čímž velkou měrou předchází pozdnímu odhalení nádorového onemocnění (ŽOUŽALÍK, 2008).

Primární prevence pomáhá upevnit návyky, které podporují zdravý životní styl. Zaměřuje se na celkový zdravotní stav a jsou v ní zahrnuty postupy a jednání, jejichž účelem je zamezení vzniku nemoci. Její hlavní aktivitou je zdravotní výchova, která je zaměřena na zlepšení způsobu života a odnaučení se špatných návyků, které negativně ovlivňují zdraví. Primární prevence nádorových onemocnění má širší obsah, protože mezi rizikové faktory vzniku nádorových onemocnění jsou do jisté míry i onemocnění srdce a cév nebo metabolické poruchy. Primární prevence je součástí společenských aktivit, které pomáhají vytvářet podmínky pro zdravé životní prostředí a tím i pro zdravý způsob života. Primární prevence a podpora zdravého životního stylu je v rukou každého jedince (JOUKALOVÁ et al., 2007).

Sekundární prevence je zaměřena na včasné odhalení prvních projevů onemocnění, nejlépe ve stadiu, kdy je možnost návratu k plnému zdraví jedince. Cílem je předejít rozvoji onemocnění. Sekundární prevence patří především do rukou lékařů, nejčastěji praktických. Nejlepším způsobem sekundární prevence jsou preventivní návštěvy u lékaře, na které má každý občan právo jednou za dva roky. Významnou součástí sekundární prevence jsou screeningové programy, které jsou zaměřeny na odhalování změn, které mohou být prvními příznaky možného onemocnění. Screeningová vyšetření pomáhají při včasné odhalení nádorového onemocnění a mají významnou roli při snižování úmrtnosti na nádorová onemocnění (JOUKALOVÁ et al., 2007)

Terciální prevence se vztahuje k léčbě a doléčování pacientů. Je to soubor opatření, které mají zabránit vzniku nežádoucích účinků, zabraňují vzniku trvalých následků nebo se je snaží zmírnit. Terciální prevence slouží k navrácení zdraví ve všech jeho dimenzích. Dispenzarizace je součástí terciální prevence. Dispenzarizace je trvalé sledování onkologicky nemocných. Cílem je včasné odhalení relapsu, recidivy nádorového onemocnění, odhalení pozdních následků protinádorové léčby a odhalení případných nově vzniklých nádorů (PETRUŽELKA et al., 2003)

### 3 LÉČBA NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ

Před zahájením terapie je vhodné stanovit rámcový léčebný cíl, který je reálný. Léčba se stanovuje podle individuálního stavu a potřeb pacienta. Volba vhodné terapie závisí na typu nádorového onemocnění, stadiu onemocnění, jeho rozsahu a agresivitě. Využívá se několik typů terapie podle léčebného cíle. Léčba se dělí na kurativní, která má pacienta navrátit do plného zdraví, dále na léčbu adjuvantní a neoadjuvantní.

Kurativní léčba má pacienta vyléčit a zbavit ho nádorového onemocnění. Klade si nejvyšší cíl. Po dlouhodobé remisi může nastat relaps. Terapie musí být radikální a intenzivní. Dočasné zhoršení kvality života a snesitelné trvalé následky stojí za žádoucí konečný výsledek. Využívá jednotlivých léčebných modalit k redukci, případně k odstranění všech nádorových buněk. Tuto léčbu provádíme u pacientů, u kterých je předpoklad pro úplné odstranění nádoru z organismu. Kurativní terapie se provádí současně s intenzivní podpůrnou terapií (PETRUŽELKA et al., 2003).

Adjuvantní léčba je indikovaná po kurativní primární léčbě, namířena proti skryté nádorové nemoci. Používá se doplňující, podpůrná terapie. Adjuvantní léčba je podávána s kurativním cílem, protože může zničit mikrometastázy, které zvyšují riziko vzniku vzdálených metastáz a generalizace nemoci. Musí být dostatečně dlouhá a intenzivní. Tato léčba prodlužuje dobu bezpříznakového přežití a zvyšuje počet vyléčených pacientů (PETRUŽELKA et al., 2003). „Adjuvantní léčba může mít i nežádoucí účinky, mimo jiné indukci sekundárních malignit, které vznikají 7- 15 let po léčbě primárního nádoru. Standardně je spojena se zhoršením kvality života (VORLÍČEK et al., 2006, s. 50).“ Neoadjuvantní léčba je zaměřena na likvidaci pravděpodobných systémových postižení. Podává se s cílem zmenšit primární nádor a s cílem zničit mikrometastázy (VORLÍČEK et al., 2006)

Paliativní péče je aktivní komplexní péče o pacienty, jejichž onemocnění neodpovídá na kurativní léčbu. Nejdůležitější je léčba bolesti a ostatních symptomů. Důležité je i řešení psychických, sociálních a duchovních problémů. Cílem paliativní péče je zachování co nejvyšší kvality života pacientů. Hlavním principem paliativní péče je holistický přístup. Paliativní péče je péče nejen o pacienta, ale zahrnuje i jeho rodinu. Paliativní péče klade důraz na otevřenou a citlivou komunikaci, včetně adekvátních informací týkajících se diagnózy, možností léčby a prognózy. Velký důraz je kladen na respektování přání pacienta a zachování jeho autonomie. Paliativní péče je zaměřena na kvalitu života, proto je velmi důležitá kvalitní ošetrovatelská péče a symptomatická léčba. Role zdravotní sestry v paliativní péči vyžaduje vysokou schopnost empatie. Sestra nabízí kvalifikovanou podpůrnou péči pacientům i jejich rodinám, citlivou ošetrovatelskou péči o pacienta s cílem podporovat co nejdéle co nejvyšší soběstačnost pacienta. Sestra hlásí všechny nežádoucí symptomy a situace lékaři, plní ordinace lékaře a sleduje účinky léčby (RICHARDS; EDWARDS, 2004).

Nedílnou součástí péče je rehabilitace. Je to soubor opatření, jejichž cílem je vrátit onkologického pacienta do společnosti, pomoc při nalézání jeho místa a zajistit mu patřičnou kvalitu života. Tato opatření platí i v případě, že nádorové onemocnění není možné zlikvidovat a další život bude probíhat s nemocí. Fyzikální rehabilitace se snaží odstranit nežádoucí tělesné dopady onkologické nemoci a její léčby. Rehabilitace psychická začíná ihned po diagnostikování nádorového onemocnění. Psychická rehabilitace začíná po informování pacienta o jeho onemocnění a pokračuje během celé léčby. Připravuje pacienta na zvládnutí léčby, motivuje ho a pomáhá mu se s nemocí vyrovnat. Součástí rehabilitační činnosti je i rehabilitace sociální, která se uplatňuje při návratu pacienta do společnosti. Pomáhá zařadit se do pracovního procesu. V některých případech je nutné změnit charakter doposud vykonávané práce a její intenzitu. Rehabilitace je zaměřena na zajištění co nejvyšší kvality života a na poskytování preventivních opatření ke zlepšení mobility a sebeobsluhy v co největším rozsahu a po co nejdelší časové období. Dlouhodobým cílem rehabilitace je návrat pacienta do společnosti a pokud možno i do zaměstnání s co nejmenšími omezeními. Pro léčené onkologicky nemocné pacienty je rehabilitace nejdůležitějším prvkem pro udržení mobility a schopnost sebeobsluhy (PETRUŽELKA et al., 2003)

### 3.1 Chemoterapie

Chemoterapie znamená podávání léků, které jsou produkty chemické syntézy. U některých druhů nádorového onemocnění je tato metoda jednou z možností léčby. Pro zvýšení účinku se chemoterapie kombinuje s jinými způsoby léčby. Chemoterapie je využívána také v případě, kdy příznaky nádorového onemocnění navenek vymizely, ale je nutné zabránit možnému šíření nádorových buněk, které nebyly zničeny. Druh chemoterapeutika, které se použije je určeno podle druhu nádorového onemocnění lokalizace a struktury postižené tkáně, také podle věku, fyzické kondice a snášenlivosti léčby (McKAY et al., 2005).

Cílem chemoterapie v onkologii je zničení nádorových buněk cytotoxickým účinkem. Cytostatika mohou mít původ syntetický, nebo mohou být z deriváty rostlin či plísní. Cytostatika se dělí podle účinku do několika skupin. Cytostatika zastavují buněčné dělení a ničí buňky tím, že poškozují jejich genetickou informaci. Buňka, která má toto řídicí centrum poškozené, umírá. Velkým problémem cytostatik je jejich individuální metabolismus u každého člověka. Stejná dávka cytostatik může u jednoho člověka vyvolat život ohrožující nežádoucí účinky a druhý tuto dávku snese bez větších vedlejších účinků. Dávkování cytostatik se nejčastěji určuje přepočtem na tělesný povrch pacienta, který se stanoví z jeho výšky a váhy. Principem úspěchu léčby je podávat cytostatika v takových intervalech, aby mezi pauzami nedošlo k podstatnému nárůstu maligních buněk v organismu. Po každé chemoterapii se má počet maligních buněk v organismu snižovat. Existuje několik skupin chemoterapie podle způsobu podání. Systémová chemoterapie se dostává do krevního oběhu a působí na celé tělo. Nejčastějším způsobem podání je nitrožilní aplikace. Podává se opakovaně v několika cyklech. Cílem je zajistit vysokou koncentraci léku v místě nádoru při omezené celkové toxicitě léku (CHOCENSKÁ et al., 2009)

Mezi nejčastější nežádoucí účinky chemoterapie patří zvýšená únava, nevolnost, zvracení a úbytek na váze. Podle typu chemoterapie se může objevit brnění nebo snížená citlivost horních a dolních končetin, ztráta vlasů a afty v dutině ústní. U žen může dojít k nepravidelnosti nebo vymizení menstruačního cyklu.



Většina cytostatik ničí krvetvorné buňky, dochází ke snížení počtu bílých krvinek a zvyšuje se riziko infekce. Dochází k chudokrevnosti a podkožnímu nebo slizničnímu krvácení v důsledku snížení počtu krevních destiček. V průběhu léčby může pacient ztratit chuť k jídlu nebo se u něj může objevit odpor k některým potravinám. Často se také vyskytují mukozitidy, které se projevují jako bolestivé infekce v dutině ústní, které pacientovi ztěžují příjem potravy. Část vedlejších účinků je možné zmírnit symptomatickou terapií (antiemetika atd.) Většina vedlejších účinků vymizí po ukončení léčby. Výskyt nežádoucích účinků závisí na druhu podaných cytostatik a na citlivosti pacienta. Mezi nežádoucí účinky patří také nespavost, která vede k únavě, snížené koncentraci a úzkosti. Při odstraňování a tlumení nežádoucích účinků způsobených léčbou je práce zdravotní sestry nezastupitelná. Sestra sleduje projevy a intenzitu nežádoucích účinků, vše zapisuje do dokumentace. Plní ordinace lékaře, předává mu informace a průběh nežádoucích účinků s ním konzultuje. (CHOCENSKÁ et al., 2009)

### **3.2. Radioterapie**

Radioterapie je využívána k odstranění nádorových buněk v místě ozáření. Cílovou strukturou radiace je DNA. Přímý účinek záření poškodí řetězec DNA s následkem smrti buňky. Účinek záření se projevuje změnou růstové aktivity buněk. Biologický účinek záření je ovlivňován několika faktory. Základním faktorem je absorbovaná dávka a množství záření aplikované v určitém čase. Čím více kyslíku nádor obsahuje, tím citlivější je na radioterapii. Každý nádor reaguje na ozáření individuálně podle jeho typu. Radioterapie patří k místním léčebným postupům. Limitujícím činitelem při bezpečné aplikaci tumoricidní dávky jsou nežádoucí účinky na zdravou tkáň.

Radioterapie je využívána k odstranění nádorových buněk v místě ozáření, ke zmenšení nádoru před chirurgickým zákrokem. Dávka záření je omezena blízkostí zdravých tkání citlivých na záření. V současné době jsou díky moderním ozařovacím technikám okolní tkáň do určité míry chráněna a tím je bezpečnost radioterapie zvýšena. Konečný efekt radioterapie je hodnotitelný až s časovým odstupem po ukončení léčby, protože účinek záření působí na nádorové buňky i po skončení ozařování.

Ozáření je možné provádět zevně nebo vnitřně. Při zevním ozařování je nádor ozařován zvenku. Pacient je uložen na ozařovacím stole a ozařovací přístroj se otáčí kolem stolu. Při vnitřním ozařování je zářič zaveden přímo do postiženého orgánu nebo tělesných dutin. Léčba zářením je provázena nežádoucími účinky, které jsou dány oblastí, která je ozařována. Dělí se na celkové, místní, časně a pozdní. Mezi celkové nežádoucí účinky patří únava, ospalost, menší fyzická výkonnost, nechutenství, nevolnost, zvracení a změny v krevním obraze. Místními nežádoucími účinky jsou otoky, zčervenání nebo podráždění kůže v místě ozařování, ztráta vlasů, suchý dráždivý kašel, polykací obtíže, afty a povlaky v ústech. Dále mohou být bolesti břicha, průjemy, křeče. Vnitřní radioterapie může vyvolat krvácení, infekci nebo podráždění v místě, kde byl zářič umístěn.

Akutní komplikace vznikají během ozařování nebo několik dní po ozáření. Tyto komplikace obvykle vymizí do několika týdnů po skončení radioterapie. Pozdní komplikace vznikají několik měsíců až let po ozařování. Jsou způsobeny postupem poškození okolních tkání, které pomalu regenerují. Dochází k atrofii tkáně, vazivové přeměně a k poškození cév. Mezi pozdní komplikace patří porucha funkce střev, neplodnost po ozáření malé pánve, poruchy pasáže nebo krev ve stolici po ozáření břicha, postradiační kolitida, jizvení plicní tkáně a poškození štítné žlázy. Vzácně může dojít ke vzniku druhotného zhoubného nádoru (CHOCENSKÁ et al., 2009)

## 4 HISTORIE TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ

Počáteční pokusy o používání kostní dřeně k léčbě jsou starší než sto let. V roce 1891 podával lékař Brown Séquard kostní dřeň perorálně při poruchách krvevotvorby. Léčba byla popsána v roce 1896 lékařem Quinem. K léčbě byla používána i kostní dřeň zvířat nebo byla čerstvě aspirovaná kostní dřeň aplikovaná injekčně do svalu pro podporu krvevotvorby. Tyto metody však neměly téměř žádný pozitivní účinek na celkový stav nemocných. Převod buněk kostní dřeně pomocí intravenózní infuze byl proveden již v roce 1939 lékařem Osgoodem. V druhé polovině padesátých let začaly být prováděny transplantace kostní dřeně jako léčba nádorových onemocnění. Výsledky léčby byly velmi špatné, protože ještě nebyl znám systém histokompatibility HLA a proto se od dárcovské transplantace kostní dřeně upustilo. V ČR byla chemoterapeutická léčba autologní kostní dřeně, kterou odebíral lékař Fiala, zajišťována již koncem 50. let. Pokus o první transplantaci kostní dřeně byl proveden v Ústřední vojenské nemocnici. První léčebné užití opakovaných transfúzí kostní dřeně bylo publikováno v roce 1962 lékařem Hrubíškem v Bratislavě. V 60. letech byl vypracován postup přípravy konzerv sterilní kostní dřeně z páteře. Byla také zpracována primární koncepce registru dobrovolných dárců kostní dřeně. K rozvoji transplantace kostní dřeně došlo na počátku 60. let, kdy byl objeven HLA systém.

Díky pokrokům v laboratorních technikách v letech 1970—1990 byla vyvinuta nová léčebná alternativa, transplantace kostní dřeně, která je určena specifické skupině pacientů. Významným pracovištěm je v ČR Ústav hematologie a krevní transfuze v Praze, který provádí transplantační léčbu a zabývá se transplantačním výzkumem. Zde také byla provedena první transplantace kostní dřeně od nepříbuzného dárce, získané v zahraničním registru dárců kostní dřeně. V současné době je transplantace kostní dřeně na velmi dobré úrovni a stále se vyvíjí (VAŇÁSEK, Jaroslav et al., 1996). „Mezi diagnózy, pro které může transplantace kostní dřeně znamenat léčebnou alternativu, patří aplastická anémie, leukémie, lymfomy, Hodgkinova nemoc, nebo mnohočetný myelom (NEZU et al., 2004, s. 21)“

## 4.1 Odběr a uchování kostní dřeně

Kostní dřeň se v dospělosti nachází v hřebenu kyčelní kosti, v hrudní kosti, v dlouhých kostech a v žebrech. Dřeň obsahuje krvetvorné komponenty, které produkují červené krvinky bílé krvinky a krevní destičky. V dřeni a oběhové (periferní) krvi existují nezralé buňky, které se nazývají kmenové buňky a jsou „mateřskými“ buňkami pro tvorbu červenýchrvinek, bílýchrvinek i krevních destiček. Jestliže dřeň malignizuje, proces krvetvorby se pozmění. Pokud lze dřeň zničit a nahradit dřeni normální, bez maligních buněk, je možné zhoubné bujení vyléčit. (NEZU et al., 2004)

Odběr kostní dřeně je prováděn silnou jehlou a injekční stříkačkou, kterou lékař odebere malé množství kostní dřeně. Zákrok je prováděn v místním znecitlivění. Odběr kostní dřeně je prováděn z důvodu diagnostického nebo léčebného. Vhodným místem odběru kostní dřeně určené k následné transplantaci je kost kyčelní, ze které lze odebrat velké množství kostní dřeně bez poškození okolních orgánů. Pro diagnostický odběr kostní dřeně je vhodným místem sternum. Před odběrem kostní dřeně vždy lékař hodnotí možná rizika a komplikace související s odběrem. V kostní dřeni se množství odebrané kostní dřeně brzy nahradí. Po odběru může v místě vpichu několik dní pacient pociťovat bolest a mohou se vytvořit modřiny. Několik dní po odběru kostní dřeně je doporučeno omezit fyzickou námahu a je vhodný odpočinek. Odebraná kostní dřeň se před naplněním do vaků filtruje a upravuje. Pro uchování kostní dřeně se používá speciální konzervační látka, která zabraňuje odumírání buněk. Kostní dřeň se poté může uchovávat ve zmrazeném stavu v tekutém dusíku i několik let. V současné době je možné získat kmenové buňky z periferní krve. Pacientovi se podávají růstové faktory, které stimulují tvorbu krvetvorných buněk v kostní dřeni a jejich následné vyplavení do periferní krve. (McKAY et al., 2005)

## 4.2 Autologní transplantace kostní dřeně

Před autologní transplantací příjemce sám daruje dřeň, která bude později použita k infuzi. Jde o použití vlastní kostní dřeně po ukončení vysokých dávek chemoterapie nebo ozařování. Používá se tehdy, není-li kostní dřeň infiltrovaná základním onemocněním nebo je dosaženo kvalitní remise. Pacientovi je odebrána jeho vlastní kostní dřeň, která se zamrazí. Vysoké dávky chemoterapie nebo ozařování ničí nejen nádorové buňky, ale také krvetvornou tkáň. Do krevního oběhu se kostní dřeň vrací po ukončení protinádorové léčby. Chemoterapie dočasně odstraní nádorové buňky. V době, kdy není kostní dřeň napadena, je možné provést odběr. Následně probíhá vysokodávková protinádorová léčba a transplantace kostní dřeně nebo převod krvetvorných buněk. V prvních 24 – 48 hodinách po transplantaci může pacient cítit nevolnost a může zvracet. Po podání transfuze kostní dřeně do krevního oběhu dojde k uvolnění dimethylsulfoxidu (DMSO), látky, která zajišťuje životaschopnost krevních buněk v zamraženém stavu. Látka se z pacienta vylučuje močí a potem, což má za následek charakteristický zápach, který může být nepříjemný, ale vymizí v průběhu prvních 48 hodin. K urychlení vyloučení DMSO je nutné dobré zavodnění pacienta (SLOVÁČEK 2008).

Autologní transplantace krvetvorných buněk se provádí po předchozí přípravě. Pacientovi jsou podávány růstové faktory, které podporují tvorbu krevních buněk, které jsou vyplaveny do periferní krve. Poté jsou krvetvorné buňky odebrány po ukončení předtransplantační přípravy podány zpět do krevního oběhu pacienta. „Podané krevní buňky si najdou cestu do kostní dřeně, kde se uchyty a začnou se množit. Za jeden až dva týdny vznikne nová populace krevních buněk, v krevním obraze pacienta se začnou objevovat všechny krvinky a pacient přestává potřebovat transfuze. Tomuto okamžiku říkáme přihojení. Reakce typu nemoci štěpu proti hostiteli jsou u autologní transplantace vzácné a organismus transplantované krvetvorné buňky většinou bez větších obtíží přijme. (McKAY et al., 2005, s. 142).“ Autologní transplantace má řadu výhod. Jednou z nich je nízká úmrtnost, která se pohybuje okolo pěti procent. Autologní transplantaci je možné provést i ve vyšším věku a odpadají potíže s výběrem vhodného dárce. Má však i své nevýhody. Mezi nejzávažnější patří riziko reinfuze maligních buněk zpět do organismu (CHOCENSKÁ et al., 2009)

### 4.3 Alogenní transplantace kostní dřeně

Alogenní transplantace je přenos tkání, buněk a orgánů mezi jedinci stejného živočišného druhu. Přes druhovou příbuznost se jedná o transplantaci mezi geneticky odlišnými organismy, která vede k imunitní reakci na transplantát. Nejčastějším dárcem je sourozenec nebo jiný příbuzný nebo nepříbuzný vybraný z mezinárodního registru dárců kostní dřeně. U vybraných typů nádorových onemocnění je možnost transplantace kostní dřeně. Alogenní transplantaci kostní dřeně předchází předtransplantační režim, celotělové ozáření a vysoké dávky chemoterapeutik. Přípravný režim zničí příjemcovu hematopoézu, ničí nádor a umožní přijetí kostní dřeně od dárce. Buňky dárce poznají buňky příjemce a vyvolají reakci štěpu proti hostiteli. Tato reakce se může vyskytnout v časném potransplantačním období nebo později po třech měsících od transplantace. V případě rozvinutých forem potransplantační reakce je vysoké riziko úmrtí, proto je u nemocného po převodu buněk podávána imunosuprese. Indikace k alogenní transplantaci kostní dřeně závisí vždy na typu onemocnění, jeho fázi, stavu pacienta, vhodnosti dárce a možnosti alternativních léčebných postupů. Uchycení štěpu dřeně lze očekávat okolo 14. dne po transplantaci. Úmrtnost spojená s potransplantačními komplikacemi se u příbuzenských dárců pohybuje okolo deseti procent, u nepříbuzenských transplantací dvacet až čtyřicet procent (NEZU et al., 2004). Alogenní transplantace krvetvorných buněk probíhá stejně jako transplantace kostní dřeně, pouze jsou transplantovány periferní krvetvorné buňky.

Kontraindikací k dárcovství kostní dřeně a krvetvorných buněk jsou infekční nemoci přenosné krví. Dárce musí být tak zdravý, aby pro něj byl odběr kostní dřeně minimálně zatěžující. Vhodnými dárci kostní dřeně jsou osoby mladší šedesáti let. Je však vhodné volit dárce v přibližně stejné věkové skupině jako je příjemce, vhodnější je mladší dárce. Dárce kostní dřeně a krvetvorných buněk musí být poučen o významu, způsobu a možném riziku spojeném s odběrem kostní dřeně a musí dát k odběru písemný souhlas. Transplantace kostní dřeně a krvetvorných buněk od nepříbuzných dárců je anonymní (VAŇÁSEK et al., 1996)

## 5 PREVENCE INFEKČÍ

Pacienti jsou v časném období po transplantaci kostní dřeně nebo krvetvorných buněk ohroženi těžkými infekcemi. Příčinou infekce často bývají mikroorganismy, kterými již byl pacient kolonizován. Proto se infekcím předchází podáváním antibiotik. Léčba určená k prevenci infekcí je zahájena již před zahájením přípravného režimu na transplantaci. Transplantační jednotky jsou vybaveny jednolůžkovými pokoji pro pacienty, které jsou vybaveny velmi účinnými filtry. Každý, kdo do pokoje vstupuje, musí mít plášť, čepici, ústenku, rukavice a galoše. Návštěvy do pokoje zpravidla nevstupují a s nemocným komunikují přes sklo pomocí komunikačního zařízení. Nemocným je podávána nízkobakteriální dieta a všechny předměty, které se k němu dostávají jsou sterilizovány.

Časná fáze infekčního rizika trvá přibližně tři týdny po transplantaci, než dojde k přihojení transplantátu a tím i k obnovení imunity. Střední fáze infekčního rizika trvá po přihojení transplantátu přibližně od 30. do 100. dne po transplantaci. Pozdní fáze infekčního rizika trvá od 100. dne a trvá až do doby, než se obnoví a upraví imunitní stav pacienta. Imunita bývá plně obnovena přibližně po jednom roce po transplantaci kostní dřeně. Sestra sleduje stav pacienta, případné projevy infekcí a vše zaznamenává do dokumentace. Dekontaminace zaživacího ústrojí pacienta spočívá v podávání antibiotik. Pacientům je podávána nízkobakteriální strava, která je podle možností sterilizována nebo filtrována. Důležitá je izolace nemocného od vnějšího prostředí. Ošetřovací režim spočívá v dodržování všech zásad bariérového přístupu k pacientovi, v důsledném používání jednorázových pomůcek a dezinfekci rukou. Péče o prostředí je zajišťována pravidelnou dekontaminací pokoje pacienta (VAŇÁSEK et al., 1996).

Každý člověk má mikrobiální flórou osídlený povrch i vnitřní prostředí těla. Člověk s neporušenou imunitou má obranné mechanismy, které brání vzniku infekce. Nespecifická obrana chrání organismus před všemi mikroorganismy bez ohledu na překonanou nákazu. Nespecifická obrana je nasměrována proti identifikovatelným infekčním agens. U člověka s výrazně oslabenou imunitou přirozená obranyschopnost nefunguje (KOZIEROVÁ 1995)

## 6 NÁDOROVÁ BOLEST A JEJÍ LÉČBA

Všeobecně akceptovanou definicí bolesti je definice bolesti podle Světové organizace pro studium bolesti. Bolest je nepříjemný smyslový a emocionální zážitek spojený s aktuálním nebo potencionálním poškozením tkání. Tato definice chápe bolest jako fyziologický i emocionální fenomén. Bolest je vždy subjektivní. Bolest je vždy taková, jakou jí pacient cítí a jakou ji popisuje. Bolest by nikdy neměla být podceňována. Bolest je jedním z nejčastějších klinických symptomů nádorového onemocnění. Incidence a intenzita bolesti závisí na typu nádoru (WILHELM, 2004).

Bolest ruší spánek, vysiluje pacienta a tím omezuje jeho schopnost řešit problémy a komunikovat s okolím. Tím je zvýšené riziko sociální izolace. Bolest neustále pacientovy připomíná přítomnost choroby a negativně působí na jeho psychiku. Při nedostatečné léčbě bolesti se u pacienta zvyšuje pocit bezmocnosti a pacient ztrácí naději na zlepšení. Bolest je individuální prožitek každého pacienta a není objektivně měřitelná. Bolest u onkologicky nemocných má charakter chronické bolesti a s postupujícím onemocněním stoupá i intenzita bolesti. Psychická část prožitku bolesti je velmi důležitá, protože významně narušuje psychickou vyrovnanost a sociální postavení pacienta. Bolest může pacienta ovlivnit natolik, že ho naprosto pohltí a pacient není schopen se soustředit na cokoli jiného. Bolest ve svém důsledku stimuluje proces nádorové kachexie. Bolest dále omezuje pohyb pacienta a tím přispívá ke vzniku dalších komplikací (ADAM et al., 2005).

Léčba nádorové bolesti je součástí komplexní péče o onkologicky nemocného pacienta. Základním pilířem léčby nádorové bolesti je farmakoterapie. Léky se používají v závislosti na typu a intenzitě bolesti. Intenzita bolesti se určuje ve spolupráci s pacientem podle přehledných a platných tabulek. Světová zdravotnická organizace vypracovala v roce 1990 systém, který má pomoci sestřám a dalším zdravotnickým pracovníkům při léčbě nádorové bolesti. tento systém má tři doporučení (VORLÍČEK et al., 2006).



„První doporučení je „podle žebříčku“ což znamená, že pacient popisuje intenzitu bolesti podle stupnice, kdy nejmenší je jedna a největší deset (O'CONOR et al., 2005, s. 93).“ „Druhé doporučení je „podle hodin. To znamená, že se léky proti bolesti podávají v pravidelných časových intervalech, nikoliv podle potřeby. Třetím doporučením je „perorálně“, kdy se vždy snažíme léky podávat ústy, toto doporučení se však u pacientů po transplantaci nevyužívá (O'CONOR et al., 2005, s. 94)“. Síla léků se určuje podle intenzity bolesti, kterou nám pacient udává. K léčbě mírné bolesti jsou používána neopioidní analgetika, k léčbě středně silné bolesti se používají slabé opioidy a k léčbě silné bolesti se používají silné opiáty. Velikost dávky je přísně individuální.

Všeobecná sestra stanoví u pacienta trpícího bolestí ošetřovatelskou diagnózu, cíl a intervence. Monitoruje bolest a zaznamenává účinky léků a stanovuje hodnocení bolesti minimálně třikrát denně. Sestra k monitorování bolesti používá měřítko bolesti VAS (Visual analogue scale) stupnice 1-10. Tento způsob měření bolesti pacientovi vysvětlí. Všimá si všech projevů, které mohou signalizovat bolest. Věnuje pozornost charakteru bolesti, intenzitě, lokalizaci, šíření a časovému průběhu bolesti. Sestra si všimá provokujících faktorů bolesti, co bolest zmírňuje a veškeré informace zapisuje do dokumentace. Vhodné je využití úlevových poloh, aplikace tepla nebo chladu. Důležité je zajistit pacientovi dostatečný a kvalitní spánek. Nezbytná je týmová spolupráce sestry s lékařem (VORLÍČEK et al., 2006). „Bolest je symptom, kterého se pacienti a jejich rodiny bojí nejvíce. Sestry jsou zodpovědné za to, že budou bolest pečlivě hodnotit a zajistí dostatečnou úlevu (O'CONOR et al., 2005, s. 99)“

## 6.1 Komunikace s pacientem

Cílem profesionální komunikace je vytvoření prostředí důvěry a spolupráce. Součástí komunikace je získání zpětné vazby od pacienta a jeho rodiny. Sestry se podílejí na vzdělávání pacientů a psychické podpoře pacienta a jeho blízkých po celou dobu léčby. Sestry pečují o soukromí a respektování přání pacienta. Dovednost v komunikaci je základním kamenem k hledání a naplňování potřeb nemocného. (VORLÍČEK et al., 2006). Komunikace s pacientem na onkologickém oddělení a s jeho rodinou bývá často velmi náročná. Sdělování špatných zpráv je časté, přesto je ústředním bodem v komunikaci sdělování pravdy. S pacientem by se mělo komunikovat ohleduplně, srozumitelně. Pacient by měl mít dostatek prostoru na otázky a rozhovor (OPATRŇÁ, 2008).

Komunikace je jeden z hlavních faktorů, které pomáhají optimálně uspokojit potřeby pacienta. Komunikace je cílené používání verbálních a neverbálních komunikačních dovedností v průběhu interakce mezi sestrou a pacientem. Cílem je zhodnocení problémů, emocionálních projevů a zjištění pacientových obav a starostí. V komunikaci mezi pacientem a zdravotníkem je nezbytná důvěra pacienta. Pacient a rodinní příslušníci potřebují od sester profesionální rady, které jim pomohou při rozhodování a umožní jim objektivně pohlížet na jejich zdravotní stav. Komunikace je prostředkem k pochopení situace a následnému procesu léčby. Psychický stres je výrazným klinickým problémem u onkologicky nemocných pacientů a pokud jejich potíže zůstanou neřešeny, může dojít k vážným psychickým poruchám pacienta. Může jít o projevy deprese, úzkosti, smutku a poruchy adaptace. Vzniká riziko rozvoje afektivní poruchy. Všeobecné sestry by měli vždy na první místo klást individuální potřeby pacienta, zajistit aby osobní hodnoty pečovatele neměly negativní vliv na zájmy pacienta a měli by se vyvarovat kulturním stereotypům. Proto je za potřebí získat co nejvíce informací o různých etnických skupinách a tyto poznatky aktivně využívat v praxi (O'CONNOR et al., 2005)

## 7 VÝŽIVA PACIENTA S NÁDOROVÝM ONEMOCNĚNÍM

Nutriční podpora je nedílnou součástí terapie onkologicky nemocných. Je velmi důležitá v období intenzivní léčby ale i v období po léčbě. Je významnou a účinnou prevencí vzniku některých komplikací a významnou složkou pro udržení kvality života. Onkologicky nemocný je ohrožen zejména proteino-energetickou malnutricí, proto je důležitý příjem potravin, které mají vyvážený poměr potřebných látek (SKALKA). Hlavním požadavkem v rozhodování a preferování různých typů výživy onkologicky nemocného je zachování kvality života v nejvyšší možné míře. Pokud to celkový stav pacienta umožňuje, preferujeme perorální příjem potravy. Onkologicky nemocní mají často nechut k určitým druhům potravy, nejčastěji k masu. Snažíme se upravit jídelníček tak, aby byl pacient co nejvíce spokojen. Všeobecně jsou dobře snášené chlazené mléčné nápoje, ovocné koktejly a zelenina. Pacientovi je umožněno jíst kdy má chuť a nemusí se přesně dodržovat hodina podávání stravy. Důležitý je dostatečný příjem tekutin (WILHELM, 2008).

Malnutrice má tři hlavní příčiny. Snížený příjem potravy, zvýšenou spotřebu kalorií a malabsorbci. Pacient by měl mít možnost podílet se na sestavování jídelníčku. Sestra by měla vědět, jaké druhy potravin má pacient rád a které naopak nejl. Dále je důležité vědět, jak často je pacient zvyklý přijímat potravu a jaké porce jsou pro něj dostačující. Pacient by měl znát alternativní možnosti výživy a druhy potravinových doplňků, které jsou pro něj vhodné. Pacienti s onkologickým onemocněním mají obecně největší chuť k jídlu po ránu, protože žaludek měl přes noc dostatek času na to, aby se vyprázdnil a pacient má po spánku nejvíce energie. Proto je vhodné k snídani podávat potraviny, které má pacient rád a měly by být lehce stravitelné. Pokud u pacienta po jídle předpokládáme nevolnost, může být alespoň půl hodiny před jídlem podán lék proti nevolnosti. Pokud je to možné, měl by pacient jíst u stolu, aby se zachovaly obvyklé stravovací návyky pacienta (O'CONNOR et al., 2005)

Nejvhodnější je podávání jídla, které má pacient rád. Je dobré podávat malé porce, které jsou lépe stravitelné. Jídlo by mělo být podáváno v době, kdy má pacient k jídlu chuť.

Pokud má pacient porušenou sliznici dutiny ústní, doporučuje se používat brčko, které napomáhá omezit styk nápojů nebo potravy s poraněnými místy. Při komplikacích v dutině ústní je nutné se vyhnout podávání horkých potravin a nápojů. Jídla o pokojové teplotě vydávají méně pachy, proto chladnější jídla mohou vyvolávat menší pocit nevolnosti. Z nutričních doplňků jsou účinné pouze ty, které pacientovi chutnají. Některé složky výživy je možné nahradit mléčnými koktejly.

Podávání tekutin hraje významnou roli v celkové péči o pacienta. Malé množství alkoholu může povzbudit chuť k jídlu, snížit obavy z přijímání potravy a posílit společenskou roli stravování. Pacienti by měli být aktivně povzbuzováni k častému přijímání tekutin alespoň po malých dávkách. Je dobré druhy nápojů střídat a tím podporovat chuť k přijímání tekutin. Některé komplikace v dutině ústní jako jsou praskliny nebo sucho v ústech může zmírnit podávání drceného ledu nebo ledové kostky ochucené džusem. Pacienti mají raději perlivé nápoje než čaj, proto je vhodné je uchovávat v chladu a v malých láhvích, aby se zabránilo vyprcháání bublinek. Žvýkačka povzbuzuje tvorbu slin, napomáhá zvýšení chuti k jídlu a snižuje pocit nevolnosti. Kyselé bonbony také podporují tvorbu slin. Pacienti často rádi jí zmrzlinu (O'CONNOR et al., 2005)

## 8 ČESKÝ REGISTR DÁRCŮ KOSTNÍ DŘENĚ

Český registr dárců kostní dřeně, dnes Český registr dárců krvetvorných buněk vznikl v r. 1991 v pražském Institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM). Registr eviduje a vyhledává potenciální dárce pro české i zahraniční pacienty na základě testů známých jako „typizace HLA“. Human Leukocyte Antigen je systém dědičných znaků na bílých krvinkách, který je velmi různorodý a zásadně ovlivňuje vzájemnou snášenlivost transplantovaných buněk a organismu nemocného. Najít pro nepříbuzenskou transplantaci shodného dárce proto vyžaduje mít k dispozici široké spektrum možných kombinací HLA znaků, tudíž dostatečné množství různých dárců. Dobrovolné dárcovství krvetvorných buněk je nadějí pro všechny nemocné, jejichž poslední šancí na záchranu života je transplantace kostní dřeně ale schází jim to nejdůležitější, najít zázračného dvojníka, který se s nimi shoduje v tkáňových transplantačních znacích, HLA antigenech.

Začátkem března 2009 byla provedena již šestistá nepříbuzenská transplantace dřeně, umožněná činností společného programu Nadace pro transplantace kostní dřeně a Českého národního registru dárců dřeně. Český registr dárců kostní dřeně řeší každoročně 200 - 250 žádostí o hledání dárce pro české nemocné a 400 - 500 žádostí ze zahraničních center. Definitivní výběr dárce a organizace případné transplantace se dále řídí potřebami samotných nemocných a vývojem jejich nemoci.

Dalším významným pracovištěm je koordinační transplantační centrum v Plzni. Centrum koordinace transplantací zajišťuje vyhledávání dárců krvetvorných buněk/kostní dřeně v rodině pacienta a případně širším příbuzenstvu. Spolupracuje s Českým národním registrem dárců kostní dřeně a krvetvorných buněk při vyhledávání dárců. Zajišťuje předodběrové vyšetření dárce a další péči včetně odběru krvetvorných buněk/kostní dřeně a následné dispenzarizace. Transplantační program byl zahájen v roce 1991 první příbuzenskou transplantací kostní dřeně, od roku 1993 odstartoval program nepříbuzenských transplantací kostní dřeně spolu s autologními transplantacemi krvetvorných buněk po předchozí přípravě vysocedávkovanou chemoterapií.

## EMPIRICKÁ ČÁST

Definice ošetrovatelství: „Jedinečnou úlohou sestry je pomáhat svým klientům, zdravým či nemocným, ve vykonávání činností, podporujících zdraví, nebo zajišťujících pokojnou smrt, které by klienti mohli vykonávat i bez pomoci, pokud by k tomu měli dostatek potřebných sil, vůle, nebo znalostí a toto dělat tak, aby jim co nejrychleji pomohla znovu nabýt ztracenou nezávislost“ (Virginia Henderson).

V praktické části bakalářské práce jsem zpracovala ošetrovatelskou kazuistiku u pacienta při autologní transplantaci krvetvorných buněk. Pacient přichází s diagnózou mnohočetný myelom. Stanovila jsem anamnézu podle 14 domén denních potřeb pacienta. Popsala jsem čtyři ošetrovatelské dny u pacienta. Stanovila jsem ošetrovatelské diagnózy, které jsem rozpracovala podle NANDA Domén. Diagnózy jsem rozdělila na aktuální a potencionální. V závěru práce jsem zhodnotila péči a uvedla jsem doporučení pro praxi.

## 9 EPIKRÍZA

Pacient 65 let, přijat plánovaně k autologní transplantaci krvetvorných buněk s diagnózou mnohočetný myelom. Pacient přijat v přípravném režimu po dvou cyklech chemoterapie. Po přijetí bude pacientovi podán třetí cyklus chemoterapie. Pacientovi byl podáván Melfalan 200 mg/m<sup>2</sup>. V červnu 2009 byl pacientovi podán první cyklus chemoterapie. Druhý cyklus musel být zrušen pro herpes zoster a akutní appendicitis. 13. srpna 2009 byl dokončen druhý cyklus chemoterapie. Pacient je v dobrém fyzickém stavu a je psychicky vyrovnaný.

## Výpis z lékařské dokumentace

Pan Jiří Š. + 1945 Praha

RA: otec zemřel v 71 letech na ca prostaty, matka zemřela v 70 letech na AIM, sestra- zdráva, syn- EBV v anamnéze jinak zdrav, dcera- skolióza, jinak zdráva.

OA: ve 12 letech spála, 1949 operace oboustranné inguinální hernie, 1982 infekce močových cest, 1982 fisura os. sacrum po pádu, 1983 operace urocystolitiazzy, stav po herpes zoster, 2009 appendektomie, syndrom karpálního tunelu.

AA: prach

PSA: Ing., vystudoval vysokou školu. Nyní starobní důchodce, žije v bytě s manželkou

ABUSUS: cigarety ne, alkohol příležitostně, káva 1-2 denně.

FA: Herpesin 400mg tbl. 1-0-1

Ibalgin 400mg tbl. při bolesti

Hematologická anamnéza: Od 12. 2008 bolest pravého ramene, opakované kontroly a vyšetření. Zjištěna osteolýza. RTG pravého humeru 19.03.2009, zjištěno ostře ohraničené oválné ložisko velikosti 5x2 cm. a několik dalších drobných ložisek v ostatních částech humeru.

Diagnóza byla stanovena z nálezů po diagnostickém odběru kostní dřeně.

Diagnostický závěr: Mnohočetný myelom

17.11.2009 odběr krvetvorných buněk a jejich následná kryokonzervace.

Fyziologické funkce při přijetí:

TK:95/60

TT: 35,4 C

P: 64/ min

Hmotnost: 78 kg

VÝŠKA: 192 cm

Pacient při vědomí, orientovaný místem, časem i osobou, spolupracuje. Bez dušnosti, cyanozy, ikteru. Hydratace v normě, bez poruch hybnosti.

Hlava a krk: hlava mezocefalická, na poklep nebolestivá, oční štěrbiny symetrické, oční bulby ve středním postavení, pohyblivé, skléry bílé, spojivky růžové, zornice izokorické, rty růžové, jazyk plazí středem, vlhký, bez povlaku, hrdlo klidné, tonzily nezvětšené, uši a nos bez sekrece. Krční žíly volné, lymfatické uzliny nezvětšené, štítná žláza nezvětšená, tep karotid symetrický, šelest 0. Plíce: poklep jasný, dýchání sklípkové, pravidelné, bez patologických projevů. Srdce: akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené, srdeční šelest 0. Břicho: dýchá v celém rozsahu, poklep bubínkový, palpačně nebolestivé, měkké, játra a slezina nehmatná. Dolní končetiny: bez otoků, varixy<sup>0</sup>, tep na a. femoralis hmatný

Hlavní diagnóza: Mnohočetný myelom

Ostatní diagnózy: Stav po herpes zoster thoracicus vpravo

Syndrom karpálního tunelu

## **POHYBOVÝ REŽIM**

Vzhledem k vysokému riziku infekce se pacient může pohybovat pouze v prostoru jeho pokoje.

## **PSYCHOTERAPIE**

Pacient nevyžaduje péči psychoterapeuta, je pro něho dostačující podpora rodiny. Pacient je psychicky vyrovnaný. V případě potřeby je možnost návštěvy psychoterapeuta.



## **DIETOTERAPIE**

Vzhledem ke stavu pacienta byla vhodná spolupráce s nutričním terapeutem a pacientovi bylo umožněno podílet se na sestavení vhodného jídelníčku. Pacient preferuje spíše sladká jídla a odmítá kořeněná jídla a především koprovou omáčku. Návrh nutričního terapeuta je podávání bílkovinných přísadků.

## **REHABILITACE**

Aktivní cvičení, kondiční cvičení, respirační cvičení, chůze, edukace. Spolupráce s fyzioterapeutem.

### **9.1 Sběr identifikačních údajů**

#### **PŘÍJEM NA ODDĚLENÍ TRANSPLANTAČNÍ JEDNOTKY**

Pacient byl přijat na interní oddělení dne 25.01.2010 v 11:00 hodin. Pan Š. byl uložen na jednolůžkový pokoj s vlastním sociálním zařízením. Byl seznámen s provozním řádem oddělení a doporučeným denním režimem. Byl edukován o použití signalizačního zařízení a ostatního vybavení na pokoji a o nutnosti přísného dodržování hygienického režimu z důvodu vysokého rizika infekce. Po uložení pacienta a jeho seznámením s prostředím byla odebrána sesterská anamnéza. Poté mu byl lékařem zaveden centrální žilní katétr a podána poslední přípravná chemoterapie před transplantací. Transplantace proběhla 27.01.2010, během převodu nevznikly žádné komplikace.

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

**Jméno a příjmení :** pan Š.

**Datum narození :** 1945

**Bydliště :** Praha

**Pohlaví :** Muž

**Věk :** 65 let

**Vzdělání :** Vysokoškolské

**Zaměstnání :** Důchodce, dříve Ing.

**Stav :** Ženatý

**Datum přijetí :** 25. 01. 2010

**Typ přijetí :** Plánované

**Oddělení :** Interní oddělení

**Důvod přijetí udávaný pacientem :** „Abych mohl dostat zdravou kostní dřeň“.

**Medicínská diagnóza hlavní :** Mnohočetný myelom

**Medicínské diagnózy vedlejší :** Stav po herpes zoster, syndrom karpálního tunelu

## FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

Celkový vzhled: Dobrý

Úprava a hygiena: Upravený, čistě oblečený.

Chybějící části těla: Nechybí žádné části těla

Chůze: Samostatná, bez pomoci

Kůže růžová

TK: 95/60

Výška: 192

P: 64 /min

Hmotnost: 78

D: 17 /min

BMI: 21

TT: 35,4 °C

Pohyblivost: Úplná

Stav vědomí: Orientovaný místem, časem, osobou.

**Nynější onemocnění :**

Mnohočetný myelom, pacient byl přijat k autologní transplantaci kostní dřeně.

**Informační zdroje :** Dokumentace, staniční sestra, pacient.

## Ošetřovatelská anamnéza

### Rodinná anamnéza

**Matka :** matka zemřela v 70 letech na AIM

**Otec :** otec zemřel v 71 letech na ca prostaty

**Sourozenci :** sestra- zdráva

**Děti :** syn- EBV v anamnéze jinak zdrav, dcera- skolióza, jinak zdráva.

### Osobní anamnéza:

**Překonané a chronické onemocnění:** běžná dětská onemocnění, ve 12 letech spála, 1982 infekce močových cest, syndrom karpálního tunelu

**Hospitalizace a operace :** 1949 operace oboustranné inguinální hernie, 1983 operace urocystolitiázy, 2009 appendektomie

**Úrazy :** 1982 fisura os. sacrum po pádu

**Transfúze :** 2009

**Očkování :** běžná očkování

### Léková anamnéza :

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Herpesin	tbl.	400mg	1-0-1	Antibiotikum
Ciprinol	tbl.	500mg	1-1-1	Antibiotikum
Helicid	tbl.	20mg	1-0-1	Antacydum
Bondronát	tbl.	50mg	1-0-0	Bifosfanát
Degan	tbl.	10mg	á 6 hodin	Antiemetikum
Ibalgín	tbl.	400mg.	Při bolesti	Analgetikum
Lexaurin	tbl.	1,5mg	Při nespavosti	Psycholeptikum
Fraxiparine	sc.	0,6 ml	1x denně	Antikoagulans

**Alergologická anamnéza:**

**Léky :** Neudává

**Potraviny :** Neudává

**Chemické látky :** Neudává

**Jiné :** Prach

**ABÚZY:**

**Alkohol :** Příležitostně

**Kouření :** Nekuřák

**Káva :** Dvakrát denně

**Jiné drogy :** Neužívá

**Hematologická anamnéza:**

Od 12. 2008 bolest pravého ramene, opakované kontroly a vyšetření. Zjištěna osteolýza. RTG pravého humeru 19.03.2009, zjištěno ostře ohraničené oválné ložisko velikosti 5x2 cm. a několik dalších drobných ložisek v ostatních částech humeru. Po diagnostickém odběru kostní dřeně stanovena diagnóza mnohočetný myelom. 17.11.2009 odběr krvetvorných buněk a příprava k transplantaci.

**Urologická anamnéza :**1982 infekce močových cest, 1983 operace urocystolitiázy

**Překonané urologické onemocnění:** 1982 infekce močových cest

**Poslední návštěva urologa:** 2005

**Samovyšetřování semeníků :** Neprovádí

## **Sociální anamnéza**

**Stav :** Ženatý

**Bytové podmínky :** Bydlí v bytě s manželkou

**Vztahy, role, interakce v rodině :** Manžel, otec, děda, bratr

**Mimo rodiny :** Přítel

**Záliby :** příroda, čtení, televizní dokumenty

**Pracovní zařazení :** Důchodce

**Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého :** 30 let, od 2007 starobní důchodce

**Ekonomické podmínky :** Přijatelné

**Spirituální anamnéza :** Ateista

**Religiozní praktiky :** Neprovádí

# 10 UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ PODLE VIRGINIE

## HENDERSON

**Dne 25.1.2010**

### **ASISTENCE, POMOC PŘI POTŘEBĚ**

#### **1.pomoc při dýchání**

##### **Objektivně :**

Frekvence : 17/ min

Rytmus dýchání : Pravidelný

Dýchací šelesty : Bez šelestů

Typ dýchání : Povrchové

Hloubka : 3cm

Kašel : Nemá

Spútum : Nevykašlává

Poloha podporující dýchání : Nevyžaduje

Pomůcky na udržení polohy : Nevyžaduje

Informace o správném držení těla při stání, sezení, ležení : Pacient má dostatek informací.

Emocionální stres : Nemá emocionální stres

Příznaky narušené výměny plynů : Bez příznaků

Teplota prostředí, vlhkost vzduchu, zápach : Pokojová teplota, přiměřená vlhkost vzduchu, bez zápachu.

##### **Subjektivně :**

„Dýchá se mi dobře, nepocítuji žádné potíže a nevyžaduji speciální pomůcky.  
Teplota prostředí mi vyhovuje.“

## 2. Přijímání jídla a pití

### Objektivně :

Chuť k jídlu, dieta : Snížená

Příjem množství potravy zas 24 hodin : 4 x denně, menší porce

Těžkosti s přijímáním : Nechutenství

Strava ovlivněná kulturními zvyky : Neení

Estetické podávání : Dodržuje se kultura stravování

Intravenózní výživa : Neení nutná

Enterální výživa : Neení nutná

Krmení : Nevyžaduje

Časový rozvrh stravy v průběhu dne: Podle chuti pacienta.

Spolupráce s dietikem : Pacient spolupracuje s nutričním terapeutem

### Subjektivně:

„Mám menší chuť k jídlu a stačí mi malé porce. Jím raději častěji a méně. Mám raději sladká jídla“.

## 3. Vylučování

### Objektivně:

Vyprazdňování tlustého střeva : Samostatně, bez pomoci

Stolice : Pravidelná

Barva : Hnědá

Konzistence : Řidší

Používání pomocných prostředků : Nepoužívá

Vylučování moči : Samostatně, bez pomoci

Odhad množství moči za den : 1- 1,5 litru

Frekvence : 8x denně

Potíže : Nemá

Používání pomůcek : Nepoužívá pomůcky

Změněné vylučování moči : Nemá

Pocení : Přiměřené

Soukromí a pohodlí v souladu s věkem : Zajištěné v rámci možností

Zvyky : Nemá speciální zvyky

**Subjektivně:**

„Potíže s vylučováním nepociťuji. Nemám speciální požadavky na pohodlí a soukromí“.

**4. Při pohybu a udržování žádoucího držení těla při chůzi a sezení, ležení, změně polohy**

**Objektivně:**

Vhodná postel, matrace a povlečení : Polohovací lůžko

Stolička, křeslo : Noční stolek, křeslo

Pomoc při neuromotorické nezávislosti : Nevyžaduje pomoc

Pomůcky k manipulaci : Nevyžaduje pomůcky

Prostředky, edukace pacienta, rodiny : Poučený

Polohování pacienta : Nevyžaduje polohování

**Subjektivně:**

„Pohodlí lůžka a zařízení pokoje mi vyhovuje“.

**5. Při odpočinku a spánku**

**Objektivně:**

Kvalitní spánek, spí celou noc : Ano

Problémy s usínáním : Delší doba potřebná k usínání

Budí se , jak často : Nebudí se

Spí přes den , kolik hodin : 2 hodiny

Zvyky při usínání : Nemá zvláštní zvyky

Po probuzení se cítí vyspalý : Většinou ano

Léky na spaní : Dle potřeby Lexaurin tablety

Hygiena : Večerní koupel, čištění zubů



**Subjektivně:**

„Někdy mám potíže s usínáním. Občas spím přes den, většinou po obědě. Léky na spaní užívám podle potřeby. Dodržuji běžnou večerní hygienu.“

**6. Při výběru oblečení, oblékání, svlékání****Objektivně:**

Pomoc při výběru vhodného oblečení. nezávislost v těchto činnostech, fyzická síla.

**Subjektivně:**

„V této oblasti nevyžaduji pomoc.“

**7. Při udržování tělesné teploty v rámci fyziologických hodnot****Objektivně:**

Výběr oblečení : Bavlněné

Okolní prostředí : Přiměřená teplota

Měření tělesné teploty : 3-5 x denně

Prostředky na snížení tělesné teploty : Dle ordinace lékaře

**Subjektivně:**

„Nemám potíže s udržováním přiměřené tělesné teploty“.

**8. Při udržování čistoty, úpravy těla, ochrana pokožky :****Objektivně:**

Koupání, sprcha, vana : Samostatně.

Česání vlasů, čištění zubů, úprava nehtů : Samostatně

Poskytnutí informací o kosmetických procedurách : Nevyžaduje procedury

**Subjektivně:**

„V oblasti hygieny jsem samostatný a většinou nevyžaduji pomoc.“

**9. Při odstraňování rizik z okolí, ochrana před násilím, nákazou****Objektivně:**

Ochrana před mechanickým zraněním : Odstranění nebezpečných předmětů

Používání ochranných prostředků : Rukavice, ústenka, empír, dezinfekce

Prevence před akutními virovými chorobami: Bariérový přístup k pacientovi

Používání ochranných jednorázových pomůcek : Ano

**Subjektivně:**

„Kladu velký důraz na dodržování hygieny a na prevenci infekcí“.

## **10. Při komunikaci**

**Objektivně:**

Důvěra k pacientovi a rodině. Sestra jako zprostředkovatel na různých úrovních vztahů.

**Subjektivně:**

„Ošetrovatelskému personálu důvěřuji“.

## **11. Při vyznávání náboženské víry, přijímání dobra a zla**

**Objektivně:**

Respektování duchovních potřeb

Respektování mlčenlivosti

Respektování náboženských zákonů

Tolerance víry, prevence konfliktů

**Subjektivně:**

„Jsem bez vyznání, přesto vítám možnost rozhovoru s místní kaplánkou.“

## **12. Při práci a produktivní činnosti**

**Objektivně:**

Sestra pomáhá naplánovat den, vykonávat produktivní činnost, mít vůli přežít a celkové pozitivní myšlení, které významně pomáhá k úspěšné léčbě. Rehabilitace uvede pacienta do původního stylu života. Spolupráce s fyzioterapeutem.

**Subjektivně:**

„Spolupracuji s fyzioterapeutem.“

**13. Při odpočinkových aktivitách****Objektivně:**

Rozvrhnout čas, který je vhodný pro rozptýlení, jaké má pacient zájmy, návštěva. Pacient má možnost sledovat televizor a má možnost připojení k internetové síti.

**Subjektivně:**

„Denní časový plán a možnosti využití volného času mi vyhovují.“

**14. Při učení****Objektivně:**

Informace o prevenci onemocnění, léčbě, životosprávě, výchově, edukaci ke změně ve zdraví. Pomáhat s vlastní soběstačností.

**Subjektivně:**

„O svém onemocnění jsem plně informován ve všech oblastech.“

## 10.1 Ošetrovatelská péče

25.1. 2010

Pan J. Š. byl přijat na oddělení, byl seznámen s řádem oddělení a právy pacientů. Byl uložen na jednolůžkový pokoj a byl seznámen s vybavením pokoje. Po uložení pacienta mu byly změřeny fyziologické funkce a odebrána anamnéza. Pacientovi byl ošetřujícím lékařem zaveden centrální žilní katétr a podána poslední přípravná chemoterapie. U pacienta byly sledovány projevy vedlejších účinků chemoterapie. Plněny ordinace dle lékaře.

### Léky:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Herpesin	tbl.	400mg	1-0-1	Antibiotikum
Ciprinol	tbl.	500mg	1-1-1	Antibiotikum
Helicid	tbl.	20mg	1-0-1	Antacydum
Ond Emet	tbl.	8mg	á 12 hodin	Antiemetikum
Ibalgin	tbl.	400mg.	Při bolesti	Analgetikum
Lexaurin	tbl.	1,5mg	Při nespavosti	Psycholeptikum
Fraxiparine	sc.	0,6 ml	1x denně	Antikoagulans

### Fyziologické funkce:

P:	V:
TK: 95/60	100/60
P: 72 /min	68/min
D: 18/min	17/min
TT: 36,5°C	36,4°C

**26.1.2010**

Pacientovi byl před spaním podán Lexaurin tbl., pacient měl problém s usínáním. Po podání léku usnul. během noci se probouzel. Ráno se cítil unavený. Provedl ranní hygienu. Pacient udával nevolnost a pocit na zvracení, dle ordinace lékaře podán Ond Emet tbl. Byl proveden převaz centrálního žilního katétru dle ordinace lékaře za dodržení aseptických podmínek. Okolí katétru bylo očištěno a ošetřeno dezinfekčním roztokem. Sterilně kryto. Přes den pacient odpočíval, chvílemi spal. Chuť k jídlu téměř neměl. Podávány léky dle ordinace lékaře a časového rozpisu. Sledování celkového stavu pacienta.

**Léky:**

Herpesin	tbl.	400mg	1-0-1	Antibiotikum
Ciprinol	tbl.	500mg	1-1-1	Antibiotikum
Helicid	tbl.	20mg	1-0-1	Antacydum
Bondronát	tbl.	50mg	1-0-0	Bifosfanát
Ond Emet	tbl.	8mg	á 12 hodin	Antiemetikum
Ibalgín	tbl.	400mg.	Při bolesti	Analgetikum
Lexaurin	tbl.	1,5mg	Při nespavosti	Psycholeptikum
Fraxiparine	sc.	0,6 ml	1x denně	Antikoagulans

**Fyziologické funkce:**

R:	P:	V:
TK: 95/65	100/70	95/60
P: 66/min	72 /min	68/min
D: 18/min	17/min	18/min
TT: 36,5°C	36,4°C	36,5°C

**27.1.2010**

Pacient spal klidně, po celou noc bez obtíží. Před spaním podán Lexaurin tbl. Po probuzení udával nevolnost. Dle ordinace lékaře podán Ond Emet tbl. a parenterální výživa Neonutrin Vak. Podány ranní léky dle ordinace lékaře, úprava lůžka, rozhovor s pacientem. Převaz centrálního žilního katétru dle ordinace lékaře, dezinfekce okolí katétru a sterilní krytí. Dodrženy aseptické podmínky při převazu. Okolí katétru je bez projevů infekce. U pacienta proběhl převod krvetvorných buněk infúzí. Během převodu nevznikly žádné komplikace. Během dne pacient pospával a odpočíval. Odpoledne se cítil lépe. Komunikoval s rodinou. Během dne byly u pacienta plněny ordinace lékaře dle časového rozpisu. Sledování celkového stavu pacienta.

**Léky:**

Herpesin	tbl.	400mg	1-0-1	Antibiotikum
Ciprinol	tbl.	500mg	1-1-1	Antibiotikum
Helicid	tbl.	20mg	1-0-1	Antacydum
Bondronát	tbl.	50mg	1-0-0	Bifosfanát
Ond Emet	tbl.	8mg	á 12 hodin	Antiemetikum
Ibalgín	tbl.	400mg.	Při bolesti	Analgetikum
Lexaurin	tbl.	1,5mg	Při nespavosti	Psycholeptikum
Fraxiparine	sc.	0,6 ml	1x denně	Antikoagulans

Léky iv. Neonutrin Vak

**Fyziologické funkce:**

R:	P:	V:
TK: 100/65	100/70	95/65
P: 68/min	72 /min	66/min
D: 17/min	18/min	17/min
TT: 36,4°C	36,4°C	36,5°C

**28.1.2010**

Pacient v noci nemohl usnout, podán Lexaurin tbl., pacient se několikrát během noci probouzel, měl potíže znovu usnout. Ráno se cítil unavený. Po ranní hygieně a převazu centrálního žilního katétru byly podány léky dle ordinace lékaře. Během úpravy lůžka probíhal rozhovor s pacientem. Přes den pacient spával, odpočíval. Pacient udává zmírnění nevolnosti. Dle ordinace lékaře podáván Ond Emet tbl. Pacient přijímal stravu po malých porcích. Během dne byly plněny ordinace lékaře dle časového plánu. Kontrola celkového stavu pacienta během dne.

**Léky:**

Herpesin	tbl.	400mg	1-0-1	Antibiotikum
Ciprinol	tbl.	500mg	1-1-1	Antibiotikum
Helicid	tbl.	20mg	1-0-1	Antacydum
Bondronát	tbl.	50mg	1-0-0	Bifosfanát
Ond Emet	tbl.	8mg	á 12 hodin	Antiemetikum
Ibalgin	tbl.	400mg.	Při bolesti	Analgetikum
Lexaurin	tbl.	1,5mg	Při nespavosti	Psycholeptikum
Fraxiparine	sc.	0,6 ml	1x denně	Antikoagulans

Léky iv. Neonutrin Vak

**Fyziologické funkce:**

R:	P:	V:
TK: 100/60	100/70	95/65
P: 66/min	64 /min	66/min
D: 17/min	18/min	17/min
TT: 36,5°C	36,5°C	36,4°C

**29.1.2010**

Pacient spal klidně celou noc. Nestěžoval si na potíže s usínáním ani na nevolnost. Ráno se cítil odpočatý a v celkově lepší pohodě. Oproti předešlým dnům byl i v lepší náladě. Po ranní hygieně a úpravě lůžka byly podány léky dle ordinace lékaře a byla podávána snídaně. Byl proveden převaz centrálního žilního katétru. Očištění dezinfekčním přípravkem okolí katétru a sterilní krytí za dodržení aseptických podmínek. Okolí katétru je bez známek infekce. Přes den si pacient četl a luštil křížovky. Komunikoval s rodinou. Cítil se dobře. Přijímal stravu po malých porcích. Během dne byly plněny ordinace lékaře dle časového rozpisu.

**Léky:**

Herpesin	tbl.	400mg	1-0-1	Antibiotikum
Ciprinol	tbl.	500mg	1-1-1	Antibiotikum
Helicid	tbl.	20mg	1-0-1	Antacydum
Bondronát	tbl.	50mg	1-0-0	Bifosfanát
Ond Emet	tbl.	8mg	á 12 hodin	Antiemetikum
Ibalgin	tbl.	400mg.	Při bolesti	Analgetikum
Lexaurin	tbl.	1,5mg	Při nespavosti	Psycholeptikum
Fraxiparine	sc.	0,6 ml	1x denně	Antikoagulans

Léky iv. Neonutrin Vak

**Fyziologické funkce:**

R:	P:	V:
TK: 100/60	105/60	110/60
P: 67/min	66 /min	66/min
D: 18/min	18/min	17/min
TT: 36,5°C	36,6°C	36,4°C



# OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

## Ošetřovatelská diagnóza 1

00134 Nauzea

Datum stanovení diagnózy: 25.1.2010

Nauzea z důvodu vedlejších účinků chemoterapie, projevující se sníženou chutí k jídlu.

### CÍL:

Krátkodobý: Pacient má mírnější projevy nauzey do 24 hodin.

Dlouhodobý: Pacient bude bez projevů nauzey do konce hospitalizace.

### VÝSLEDNÁ KRITÉRIA

Pacient pocítuje úlevu do 4 hodin

Pacient je dostatečně hydratovaný do 12 hodin

Pacient je schopen přijímat potravu do 24 hodin

Pacient je bez projevů nauzey do 4 dnů

PRIORITA: Střední

### INTERVENCE:

Zajisti dostatečný příjem tekutin do 1 hodiny- primární sestra

Umožni pacientovi spolupráci při sestavování jídelníčku do 12 hodin- nutriční terapeut

Podávej pacientovi léky proti nevolnosti dle ordinace lékaře do 10 min- primární sestra

Sleduj účinnost léků proti nevolnosti do 2 hodin- primární sestra

## REALIZACE:

12:00 Sestra zajistila dostatečný příjem tekutin po celý den

14:00 Sestra zajistila spolupráci pacienta s nutričním terapeutem

18:00 Pacientovi byly podány léky proti nevolnosti sestrou dle ordinace lékaře.

19:00 Sestra pravidelně sledovala účinnost léků proti zvracení

HODNOCENÍ: Cíl byl splněn úplně, pacient nemá projevy nauzey. 29.1. 2010

## Ošetrovatelská diagnóza 2

00095 Porušený spánek

Datum stanovení diagnózy: 25.1.2010

Porušený spánek z důvodu přemýšlení nad výsledkem léčby projevující se prodlouženou dobou usínání.

### CÍL:

Krátkodobý: Zlepšení spánku a pocitu celkové pohody do 48 hodin

Dlouhodobý: Odstranění problémů s usínáním, celková pohoda pacienta do konce hospitalizace.

### VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacient má důvěru v ošetrující personál do 12 hodin

Pacient pociťuje lepší kvalitu spánku do 48 hodin

Pacient verbalizuje kratší dobu potřebnou k usínání do 48 hodin

PRIORITA: Střední

### INTERVENCE:

Komunikuj s pacientem a zodpověď jeho otázky v rozsahu kompetence do 4 hodin- primární sestra

Pomoz pacientovi vypracovat plán aktivit, které může vykonávat přes den do 24 hodin- primární sestra, rehabilitační sestra

Zajisti pacientovi dle možností příjemné prostředí do 8 hodin- primární sestra

Podej léky na spaní dle ordinace lékaře do 30min - primární sestra

Kontroluj účinnost léků na spaní během nočních hodin- primární sestra

**REALIZACE:**

- 15:00 Sestra věnovala dostatek času komunikaci s pacientem
- 15:30 Sestra pomohla pacientovi vypracovat plán denních aktivit
- 16:00 Sestra upravila prostředí pokoje dle možností podle přání pacienta
- 22:00 Sestra podala léky na spaní dle ordinace lékaře
- 23:00 Sestra kontrolovala účinnost léků na spaní v průběhu noci

**HODNOCENÍ:**

Cíl byl splněn částečně, pacient vyjadřuje lepší pocit celkové pohody. Potíže s usínáním se projevují méně výrazně. 29.1. 2010 Diagnóza trvá

### **Ošetrovatelská diagnóza 3**

00146 Úzkost

Datum stanovení diagnózy: 25.1.2010

Úzkost z důvodu nejistého výsledku léčby, projevující se kladením otázek a nejistotou pacienta.

**CÍL:**

Krátkodobý: Pacientovi bude poskytnutý dostatek času k rozhovoru s ošetrovatelským personálem a s lékařem. Bude mít možnost rozhovoru s nemocniční kaplankou do 24 hodin

Dlouhodobý: Pacientovi budou adekvátně zodpovídaný jeho otázky do konce hospitalizace. Sníží se jeho pocity úzkosti.

**VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:**

Pacient má dostatek času ke komunikaci do 12 hodin.

Pacient zná možnost rozhovoru s nemocniční kaplankou do 12 hodin.

Pacientovi jsou zodpovídaný jeho otázky od počátku do konce hospitalizace.

PRIORITA: Střední

INTERVENCE:

Poskytni pacientovi dostatek času ke komunikaci do 12 hodin- primární sestra, psychoterapeut

Seznam pacienta s možností návštěvy nemocniční kaplanky do 12 hodin– primární sestra.

REALIZACE:

15:00 Sestra poskytla pacientovi dostatek času ke komunikaci.

15:00 Sestra seznámila pacienta s možností návštěvy nemocniční kaplanky.

HODNOCENÍ: Cíl splněn částečně, pocity úzkosti jsou mírnější. 29.1.2010

Diagnóza trvá

## **Ošetrovatelská diagnóza 4**

00052 Poškozená sociální interakce      Diagnóza stanovená 25.1.2010

Poškozená sociální interakce z důvodu terapeutické izolace, projevující se sníženým kontaktem s blízkými osobami a vrstevníky.

CÍL:

Krátkodobý : Pacient bude mít možnost využití alternativních způsobů komunikace do 24 hodin.

Dlouhodobý: Pacient bude mít uspokojenou potřebu komunikace a sociální interakce do konce hospitalizace.

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacient zná možnosti komunikace do 12 hodin.

Pacient dokáže využít ostatní možnosti sociální interakce a komunikace do 24 hodin

PRIROTA:Střední

**INTERVENENCE:**

Seznam pacienta s komunikačními možnostmi oddělení do 12 hodin- primární sestra.

Zajisti pacientovi možnost využití komunikačních možností do 12 hodin- primární sestra.

Ověř zda pacient umí využít komunikační možnosti do 24 hodin – primární sestra.

**REALIZACE:**

13:00 Sestra seznámila pacienta s komunikačními možnostmi oddělení.

13:00 Sestra zajistila možnost využití komunikačních možností.

14:00 Sestra ověřila znalost pacienta využívání komunikačních možností.

**HODNOCENÍ:**Cíl byl splněn úplně, pacient dokáže využít komunikační možnosti a má uspokojenou potřebu komunikace. 28.1.2010

## **Ošetrovatelská diagnóza 5**

00097 Nedostatek zájmových aktivit      Datum stanovení diagnózy: 26.1.2010

Nedostatek zájmových aktivit z důvodu omezeného pohybového režimu pacienta, který je prevencí infekcí projevující se nedostatečnou možností využití volného času.

**CÍL:**

Krátkodobý: Pacient má možnost využít volný čas v rámci možností jeho režimu, sleduje TV, využívává internet, poslouchá hudbu, čte knihy do 12 hodin

Dlouhodobý: Pacient má dostatek aktivit k využití volného času do konce hospitalizace.

#### VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacient je seznámen s možností připojení k internetové síti do 4 hodin

Pacient ví o možnosti sledování televizoru do 4 hodin

Pacient má možnost vlastní způsoby využití volného času, za dodržení bariérového režimu.

PRIORITA: Střední

#### INTERVENCE:

Poskytni dostatek informací o možnosti využití volného času do 4 hodin- primární sestra.

Pomáhej pacientovi při plánování volnočasových aktivit do 12 hodin- primární sestra, rehabilitační sestra

Kontroluj, zda pacientovi využití volného času vyhovuje do 24 hodin- primární sestra, rehabilitační sestra.

#### REALIZACE:

9:00 Sestra pacientovi poskytla dostatek informací o možnostech využití volného času.

9:30 Sestra pomáhá pacientovi při plánování volnočasových aktivit.

15:00 Sestra a rehabilitační sestra kontrolují efektivitu způsobu využití volného času.

#### HODNOCENÍ:

Cíl byl splněn úplně, pacient vyjadřuje spokojenost s možnostmi využití volného času. 28.1.2010

## Ošetrovatelská diagnóza 6

00163 Ochota ke zlepšení výživy

Datum stanovení diagnózy: 26.1.2010

Ochota ke zlepšení výživy z důvodu snížení tělesné hmotnosti, které je následkem léčby, projevující se sníženou fyzickou výkonností.

### CÍL:

Krátkodobý: Pacient začne spolupracovat na zlepšení výživy s nutričním terapeutem do 24 hodin

Dlouhodobý: Pacient na sobě pociťuje zlepšení stavu výživy do konce hospitalizace.

### VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacient je seznámen s nutričním terapeutem do 24 hodin

Pacient spolupracuje na sestavování jídelníčku s nutričním terapeutem do 24 hodin

Pacient má dostatek informací o vhodných doplňkách stravy, které jsou pro něj vhodné do 48 hodin

Pacient pociťuje zlepšení stavu výživy do konce hospitalizace

PRIORITA: Střední

### INTERVENCE:

Zajisti pacientovi kontakt s nutričním terapeutem do 24 hodin- primární sestra

Umožni pacientovi spolupráci na sestavování jídelníčku do 24 hodin- nutriční terapeut

Seznam pacienta s vhodnými doplňky stravy, poskytni mu dostatek informací do 48 hodin – primární sestra, nutriční terapeut

### REALIZACE:

10:00 Sestra kontaktovala nutričního terapeuta.

11:00 Pacient spolupracuje na sestavování jídelníčku s nutričním terapeutem.

12:30 Pacient má dostatek informací týkajících se doplňků stravy.

## HODNOCENÍ:

Cíl splněn částečně, pacient pociťuje zlepšení výživy, přesto je nutné v nutriční terapii pokračovat. 29.1.2010 Diagnóza trvá

## **Ošetřovatelská diagnóza 7**

00004 Riziko infekce Datum stanovení diagnózy: 25.1.2010

Riziko infekce z důvodu zavedení centrálního žilního katétru.

### CÍL:

Krátkodobý: Pacient nebude mít projevy infekce po dobu zavedení CŽK.

Dlouhodobý: Pacient nebude mít projevy infekce do konce hospitalizace.

PRIOROTA: Vysoká

### INTERVENCE:

Prováděj převazy dle ordinace lékaře do 8 hodin- primární sestra

Postupuj asepticky při každém převazu do 8 hodin- primární sestra

Sleduj projevy infekce do 12 hodin- primární sestra

Změny oznam lékaři do 1 hodiny- primární sestra

### REALIZACE:

8:00 Sestra pravidelně prováděla převazy dle ordinace lékaře

8:00 Sestra při převazu postupovala asepticky

8:00 Sestra sledovala projevy infekce

### HODNOCENÍ:

Pacient je bez projevů infekce. Diagnóza trvá 29.1.2010



## Ošetrovatelská diagnóza 8

Riziko osamělosti 00054 Datum stanovení diagnóza : 26.1.2010

Riziko osamělosti z důvodu izolace pacienta, která je prevencí infekce, projevující se sníženým kontaktem s ostatními lidmi a vnějším prostředím.

### CÍL:

Krátkodobý: Pacient bude mít zajištěný kontakt s vnějším prostředím v souladu s jeho režimem.

Dlouhodobý: Pacient se nebude cítit osamělý do konce hospitalizace.

PRIORITA: Střední

### INTERVENCE:

Dostatečně s pacientem komunikuj do 12 hodin – primární sestra.

Zajisti možnosti kontaktu s rodinou, přáteli do 24 hodin- primární sestra

Sleduj u pacienta případné projevy osamělosti do 24 hodin- primární sestra.

### REALIZACE:

Sestra věnovala dostatek času ke komunikaci s pacientem denně.

Sestra zajistila možnosti kontaktu pacienta s rodinou a přáteli denně.

Sestra sledovala případné projevy osamělosti v průběhu celého dne.

### HODNOCENÍ:

U pacienta se neobjevily projevy osamělosti. 29.1.2010 Diagnóza trvá

## ZÁZNAM O EDUKACI PACIENTA

**Vypracovala :** Monika Čámská

Dne 26.1.2010

**Jméno, příjmení:** J.Š.

**Oddělení:** Interní

**Edukovaný je:** Pacient

**Lékařská diagnóza:** Mnohočetný myelom

**Vztah k zařízení:** Hospitalizovaný

**Edukace je zaměřena na:** Jednorázové vzdělávání

**Používání pomůcek, závislost na přístrojích:** Brýle

**Medikace ovlivňující edukaci:** Neužívá

**Existující komunikační bariéra:** Není komunikační bariéra

**Forma edukace:** Ukázka, verbálně, instrukce

**Edukační potřeba v oblasti:** Při odstraňování rizik z okolí, ochrana před násilím, nákazou

**Plánované téma a edukace:** Hygienické mytí rukou

**Edukační anamnézu odebrala:** Monika Čámská

Dne 25.1. 2010 , zdroj informací : Pacient

**Téma edukace:** Hygienické mytí rukou

**Edukátor:** Monika Čámská

**Edukant:** Pan J.Š.

**Podmínky:** Edukace probíhá na pokoji pacienta: od 9:00 do 10:00 hodin.

**Výukové cíle :** Pochopení smyslu dodržování správné techniky při mytí rukou, prokázání dovednosti.

### **Kontrolní otázky**

Dovedete uvést nejčastější chyby při mytí rukou?

Která místa jsou při mytí rukou nejčastěji opomíjena?

Dovedete názorně předvést správnou techniku při mytí rukou?

**Reakce na edukaci:** Verbální pochopení, prokázaná dovednost

**Doporučení:** Sledovat efekt edukace, kontrolovat dodržování postupu pro správné mytí rukou

## ZHODNOCENÍ PÉČE

U pacienta byl největší důraz kladen na důsledné dodržování hygieny v jeho bezprostřední blízkosti. Vzhledem jeho diagnóze a přípravnému režimu byl jeho imunitní systém velmi oslabený. Proto bylo riziko infekce velmi vysoké a jakákoliv nákaza, která by ho postihla by pro něj mohla mít fatální následky. Z těchto důvodů byl i kontakt s ním omezen na co nejmenší míru. Péče o tohoto pacienta byla velmi specifická a skládala se z mnoha částí.

Zahrnovala pravidelné odběry krve na kontroly krevního obrazu, pečlivé sledování projevů infekce a tlumení nežádoucích účinků předchozí léčby a přípravného režimu. U pacienta byla prováděna pravidelná péče o dutinu ústní a její pravidelné čištění. Byla také zvýšená péče o kůži, kůže pacienta byla pravidelně promazávána. Podle plánu byl pacientovi převazován centrální žilní katétr za dodržování aseptických podmínek. U pacienta jsme pečlivě sledovaly pitný režim a stav hydratace. Pozornost jsme věnovali také péči o jeho psychický stav, pacient byl podporován, povzbuzován a byl mu věnován dostatek času k rozhovoru a kladení otázek, které mu byly zodpovězeny v rozsahu kompetence sester. Pacient tuto zátěžovou situaci zvládal velmi dobře a jeho psychický stav byl vyrovnaný. Největší oporou pro něho byla jeho rodina a v neposlední řadě citlivý a empatický přístup ošetřovatelského týmu.

## PROGNÓZA

Vzhledem ke krátkému časovému odstupu (méně než 100 dní po transplantaci- tyto dny jsou rizikové) nelze s určitostí prognózu vyslovit. Pacient se v současné době cítí dobře, je bez infekčních komplikací, necítí se unavený, bolesti neudává. Krevní výsledky má v pořádku.

## **Doporučení pro praxi**

Po propuštění pacienta ze zdravotnického zařízení, je důležité, aby kladl důraz na zdravý životní styl a na podporu zdraví. Pacient by měl dodržovat zásady zdravé výživy, měl by dbát na vyváženost stravy a podle potřeby a doporučení lékaře užívat doplňky stravy. Součástí zdravého styl je také dostatek pohybové aktivity, doporučují se procházky, pobyt na čerstvém vzduchu a přizpůsobení výdeje energie jejímu příjmu. Pacient bude docházet na pravidelné lékařské kontroly, jeho zdravotní stav bude nadále sledován.

Důležité je, aby byl pacient v dobré psychické pohodě, proto by se měl věnovat zájmovým aktivitám které vykonával i dříve. Pacient by měl pozorně sledovat svůj stav, a nepodceňovat žádné varovné příznaky. Přesto by si měl život užívat v co nejvyšší možné kvalitě a s co nejmenšími omezeními.

## **ZÁVĚR**

Cílem mé práce bylo poznat specifika péče o pacienta před, během a po autologní transplantaci kostní dřeně. Díky této práci jsem dostala příležitost sledovat pacienta který se připravoval na transplantaci kostní dřeně, absolvoval jí a nyní čeká na výsledek. Pokud vše dobře dopadne, bude to jedno z jeho z největších vítězství v životě a to nejen nad nemocí ale i nad ním samotným.

Při tvorbě této práce jsem měla mnoho příležitostí se zamyslet nad tématem týkajícího se maligních onemocnění a také nad tím, jak musí být člověk silný, aby s takovou nemocí dokázal bojovat. Všechny tyto lidi obdivuji a také si velmi vážím těch, kteří o ně pečují. Jsem ráda za svolení, které jsem dostala a mohla jsem se podílet na péči o tohoto pacienta a sledovat průběh jeho léčby. O vývoj jeho zdravotního stavu se budu zajímat i nadále.

## SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. ADAM, Zdeněk. 2001. *Hematologie : Přehled maligních hematologických nemocí*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0116-2.
2. CASIRAGHI, Liliane. 2009. *Diagnóza rakovina*. Z francouzského originálu přeložila Irena Bucherová. 1. vyd. Fontána 2009. ISBN 80-7336-500-4.
3. DOENGES, Marilinn; MOORHOUSE, Mary Frances. 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Z anglického originálu přeložila Ivana Suchardová. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0242-8
4. FILIP, Stanislav. aj. 2006. *Kmenové buňky*. Praha : Galén, 2006. ISBN 80-7262-401-6.
5. CHOCENSKÁ, E.; MÓCIKOVÁ, H.; DĚDEČKOVÁ, K. 2009. *Průvodce pacienta onkologickou léčbou*. Praha : Forsapi, s.r.o. ISBN 80-87250-02-0.
6. JOUKALOVÁ, Zuzana; ŠACHLOVÁ, Milana. 2007. *Prevence nádorových onemocnění*. Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 80-7071-291-7.
7. KLENER, Pavel. 2003. *Hematologie*. 1. vyd. Praha : Galén, 2003. ISBN 80-7262-210-2.
8. KLENER, Pavel. 2010. *Nová protinádorová léčba a léčebné strategie v onkologii*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 80-247-2808-7.
9. KOZIEROVÁ, Barbara. aj. 1995. *Ošetrovatel'stvo. Koncepcia, ošetrovatel'ský proces a prax*. Martin: Osveta, 1995. ISBN 80-217-0528-0
10. MAREČKOVÁ, Jana. 2006. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3.
11. Mc. CAIOVÁ, Judith; HIRANOOVÁ, Nancee. 2005. *Jak přežít chemoterapii a ozařování*. Z anglického originálu přeložil MUDr. David Frej. Praha : Triton, 2005. ISBN 80-7254-542-6.
12. NEZU, Artur; NEZUOVÁ, Margaret. 2004. *Pomoc pacientům při zvládnání rakoviny*. Z anglického originálu přeložili Tomáš Kohoutek a Marcela Uhrová. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-7364-000-7.
13. OPATRNÁ, Marie. 2008. *Etické problémy v onkologii*. 1. vyd. Mladá fronta. a.s., 2008. ISBN 978-80-204-1876-0.

14. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. 2007. *Modely ošetrovatelstva v kočke*. 1. vyd. Praha : Grada Publishong, 2007. ISBN 80-247-1918-4.
15. PETRUŽELKA, Luboš. aj. 2003. *Klinická onkologie*. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0395-0.
16. RICHARDS, Ann; EDWARDS, Sharon. 2004. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha : Grada publishing, 2004. ISBN 80-247-0932-5
17. SKALKA, Evžen. *Výživa u onkologicky nemocných a ohrožených*. Praha : Liga proti rakovině. brožura.
18. SLOVÁČEK, Ladislav. 2008. *Transplantace krvetvorných buněk a kvalita života*. 1. vyd. Praha : Triton, 2008. ISBN 80-7387-109-3.
19. STARNOVSKÁ, Tamara. aj. 2008. *Výživa při nádorovém onemocnění*. Nutricia 2008. ISBN 80-239 9055-3
20. VAŇÁSEK, J. aj. 1996. *Transplantace kostní dřeně*. Praha : Galén, 1996. ISBN 80-85824-35-3.
21. VORLÍČEK, Jiří. aj. 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1716-6.
22. WILHELM, Zdeněk. 2008. *Co je dobré vědět o výživě onkologicky nemocných*. 1. vyd. Solen, 2008. ISBN 80-254-1525-2.
23. Brožura 2006 Nutricia
24. [online].2010[cit. 2010-02-25]. Dostupné z <http://www.kostnidren.cz/registr/vysledky/>.
25. [online]. 2010 [cit.2010-02-20]. Dostupné z [http://www.onko.cz/\\_pub/publikace/vyziva.pdf/](http://www.onko.cz/_pub/publikace/vyziva.pdf/).
26. [online]. 2010 [cit.2010-02-25]. Dostupné z <http://www.czechbmd.cz/pro-odborniky.php/>.
27. [online]. 2010 [cit.2010-03-22]. Dostupné z [http://www.hematologie-onkologie.cz/downloads/pocty\\_transplantaci.pdf](http://www.hematologie-onkologie.cz/downloads/pocty_transplantaci.pdf)
28. [online]. 2010 [cit.2010-03-22]. Dostupné z <http://www.hematologie-onkologie.cz/downloads/trm.pdf>

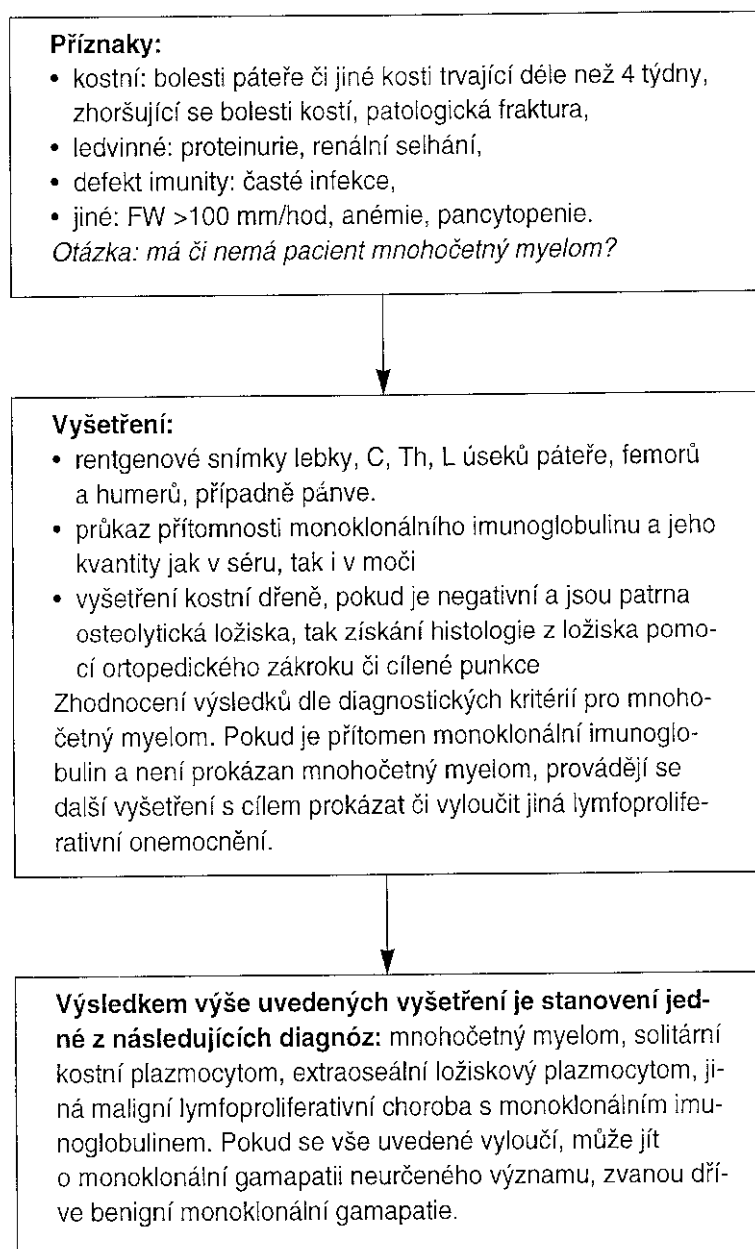
## PŘÍLOHY

- Příloha – A** Kritéria pro stanovení diagnózy mnohočetného myelomu
- Příloha – B** Léčebný postup u mnohočetného myelomu
- Příloha – C** Četnost postižení jednotlivých kostí mnohočetným myelomem
- Příloha – D** Zobrazení páteře magnetickou rezonancí
- Příloha – E** Potravinová pyramida
- Příloha – F** Doplněk stravy k popíjení
- Příloha – G** Jak si mýt ruce
- Příloha – H** Opomíjená místa při mytí rukou
- Příloha – I** Výživové hodnoty několika běžných tekutých výživ
- Příloha – J** Počet dobrovolníků v českém registru dárců kostní dřeně
- Příloha – K** Počet zahájených vyhledávání dárce pro české pacienty 2003 - 2009
- Příloha – L** Realizované alogenní transplantace
- Příloha – M** Realizované autologní transplantace
- Příloha – N** Transplantační mortalita do 100 dne po autologní transplantaci
- Příloha - O** Transplantační mortalita do 100 dne po alogenní nepříbuzenské transplantaci
- Příloha – P** Transplantační mortalita do 100 dne po alogenní nepříbuzenské transplantaci

Schéma 1 – Kritéria pro stanovení diagnózy mnohočetného myelomu .....	I
Schéma 2 - Léčebný postup u mnohočetného myelomu .....	II
Obrázek 1 – Četnost postižení jednotlivých kostí mnohočetným myelomem.....	III
Obrázek 2 – Zobrazení páteře magnetickou rezonancí .....	IV
Obrázek 3 - Potravinová pyramida.....	V
Obrázek 4 – Doplněk stravy k popíjení.....	VI
Obrázek 5 - Jak si mýt ruce?.....	VII
Obrázek 6 - Opomíjená místa při mytí rukou .....	VIII
Tabulka 1 – Výživové hodnoty několika běžných tekutých výživ k popíjení (ve 200 ml přípravku) .....	IX
Graf 1 – Počet dobrovolníků v českém registru dárců kostní dřeně .....	X
Graf 2 – Počet zahájených vyhledávání dárce pro české pacienty 2003 - 2009 .....	XI
Graf 3 – Realizované alogenní transplantace .....	XII
Graf 4 – Realizované autologní transplantace .....	XIII
Graf 5 – Transplantační mortalita do 100 dne po autologní transplantaci .....	XIV
Graf 6 – Transplantační mortalita do 100 dne po alogenní nepříbuzenské transplantaci .. .....	XV
Graf 7 – Transplantační mortalita do 100 dne po alogenní příbuzenské transplantaci	XVI

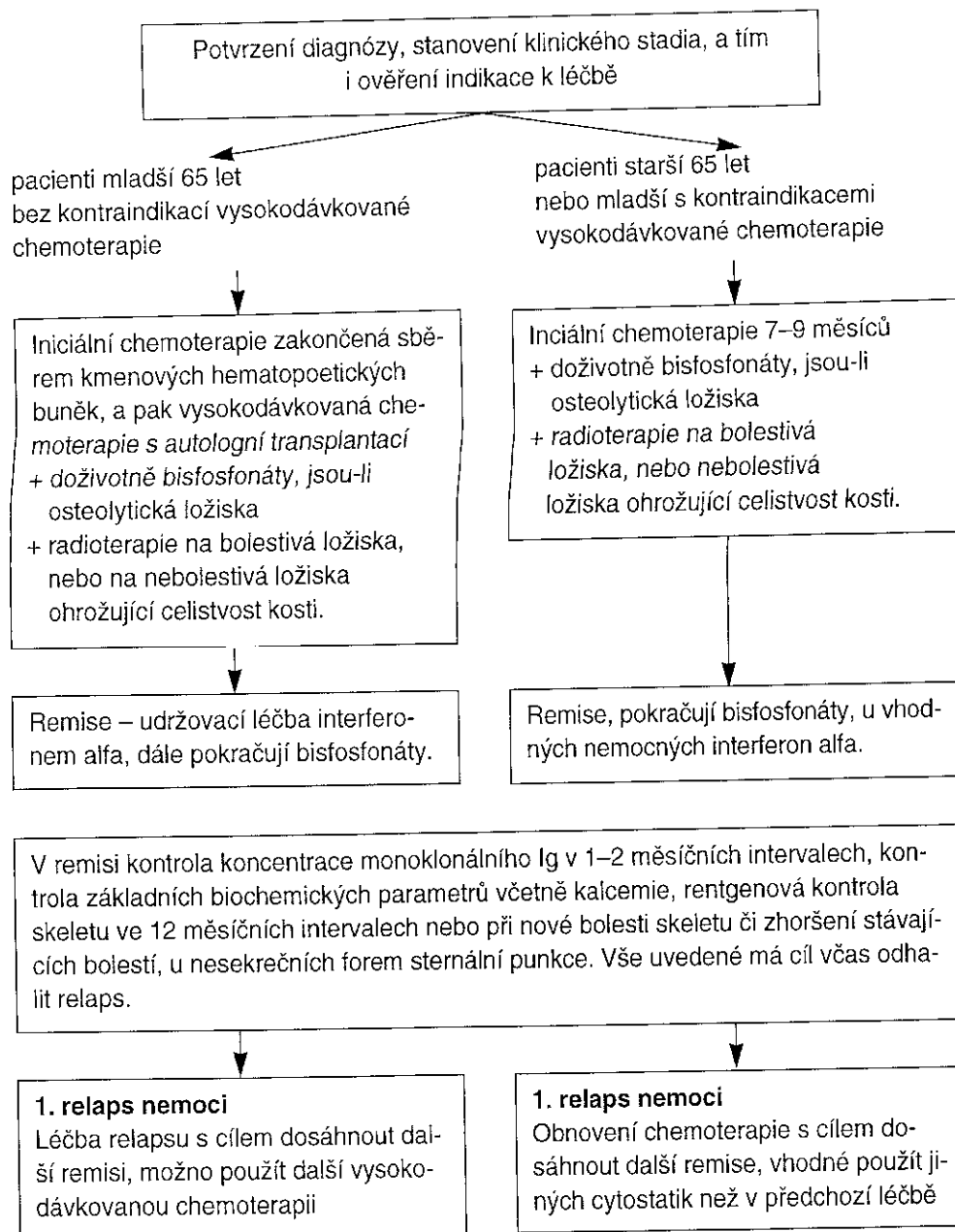


## Schéma 1 – Kritéria pro stanovení diagnózy mnohočetného myelomu



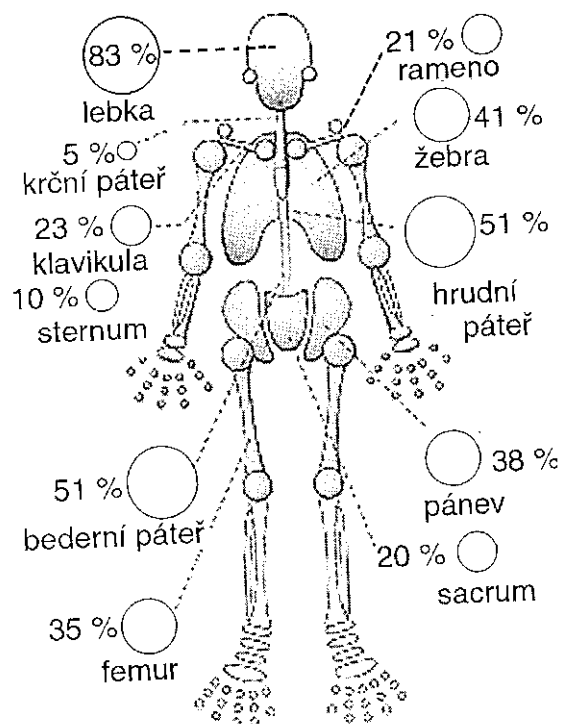
Zdroj: Zdeněk Adam, Hematologie 2001 s. 471

## Schéma 2 - Léčebný postup u mnohočetného myelomu



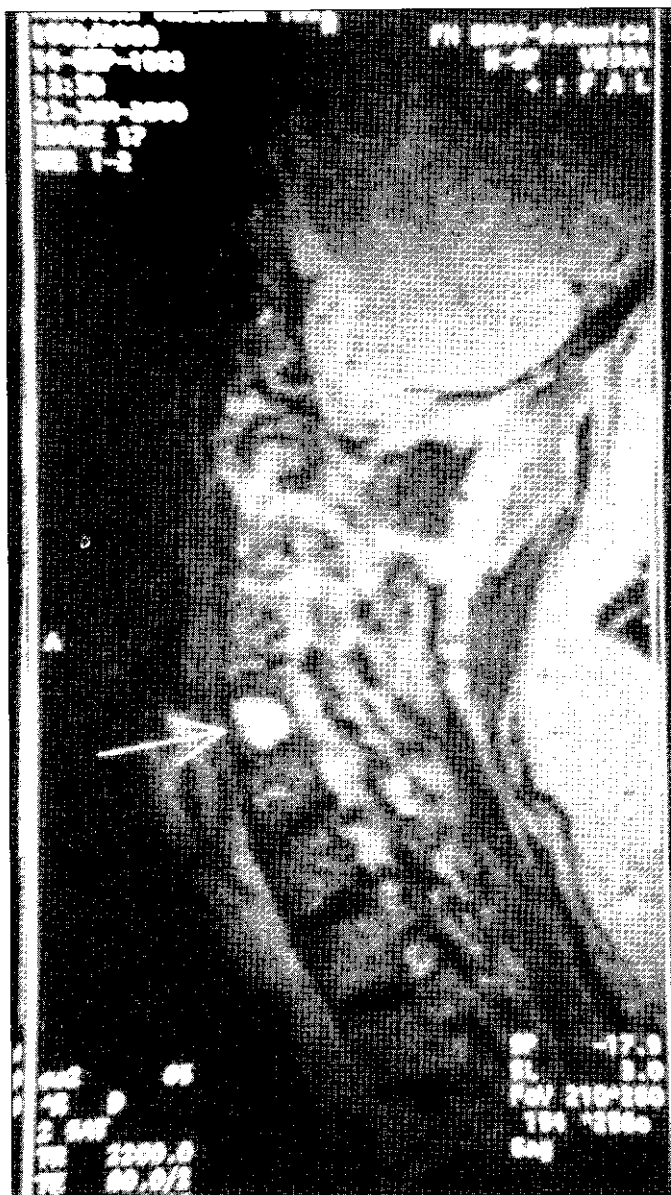
Zdroj : Zdeněk Adam. Hematologie 2001 s. 492

**Obrázek 1** – Četnost postižení jednotlivých kostí mnohočetným myelomem



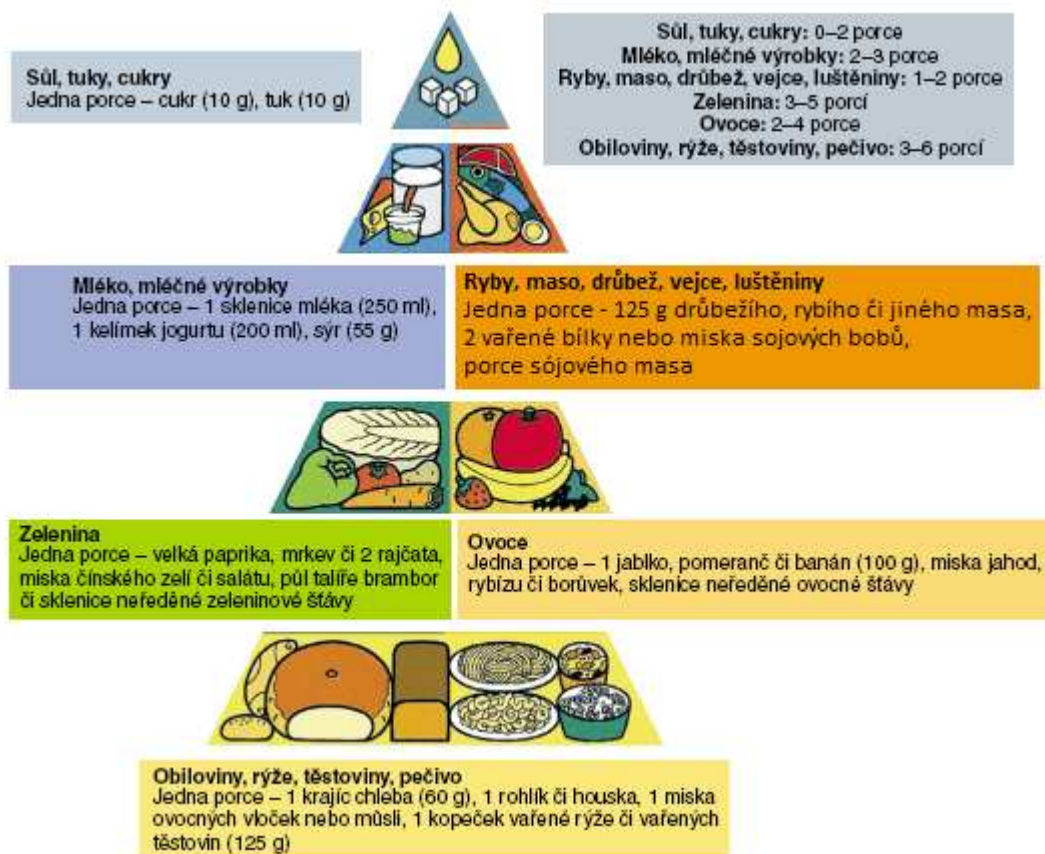
Zdroj: Zdeněk Adam, Hematologie, 2001, s. 465

**Obrázek 2 – Zobrazení páteře magnetickou rezonancí**



Zdroj: Zdeněk Adam, Hematologie, 2001, s. 473

### Obrázek 3 - Potravinová pyramida



Zdroj :Tamara Starnovská a kol., Praha 2008 Výživa při nádorovém onemocnění

Obrázek 4 – Doplněk stravy k popíjení

**Fortimel®** – zaručený zdroj bílkovin

**Pro koho je FOTRIMEL určen:**  
pro pacienty s nedostatečným příjmem či zvýšenou potřebou bílkovin.

Jedná se zejména o:

- starší pacienty trpící nechutenstvím a potížemi při příjmu stravy (ztráta zubů, obtíže při polykání, žvýkání apod.)
- pacienty s nádorovým onemocněním
- pacienty před i po chirurgickém zákroku a v období rekonvalescence
- pacienty po úrazech (zejména se zlomeninou krčku stehenní kosti)
- pacienty s oslabenou imunitou

**Doporučení:**  
účinek se dostavuje při používání 2 balení Fortimelu denně po dobu nejméně 14 dní.  
Nejvhodnější je konzumovat Fortimel pozvolným popíjením po jídle nebo mezi jídly, protože se živiny lépe vstřebávají.  
K dostání ve vaší lékárně.



káva      lesní ovoce      meruňka

**INFO** INFOLINKA NUTRIDRINK  
800 110 000  
Pondělí – pátek 8<sup>00</sup> – 16<sup>00</sup> hodin


**NUTRICIA** a.s., Na Pankráci 30, 140 21 Praha 4

**NUTRICIA**  
clinical

Zdroj : brožura 2006

## Obrázek 5 - Jak si mýt ruce?

# Jak si mýt ruce?

 Délka trvání celého postupu: 40-60 sekund



Opláchněte si ruce vodou.



Naneste dostatek mýdla k pokrytí celého povrchu rukou.



Třete ruce dlaněmi o sebe.



Pravou dlaní přes levý hřbet propletenými prsty a obráceně.



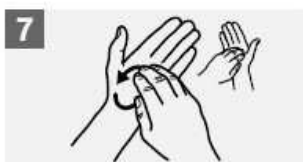
Dlaní o dlaň s propletenými prsty.



Hřbety prstů o druhou dlaň se zahnutými prsty.



Rotační tření levého palce zavřenou pravou dlaní a obráceně.



Rotační tření články prstů o dlaň protilehlé ruky tam a zpět a obráceně.



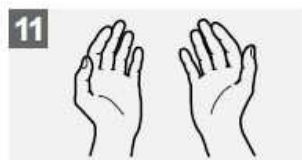
Opláchněte si ruce vodou.



Důkladně osušte ruce jednorázovým ručníkem.



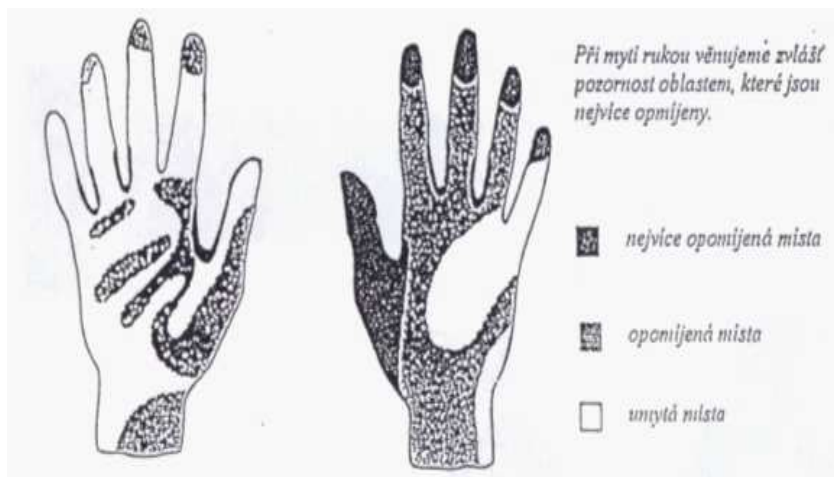
Použijte ručník k zastavení vodovodu.



Nyní jsou vaše ruce bezpečné.

Zdroj: Brožura 2010

## Obrázek 6 - Opomíjená místa při mytí rukou



Zdroj: Brožura 2010



**Tabulka 1 – Výživové hodnoty několika běžných tekutých výživ k popíjení (ve 200 ml přípravku)**

Fresubin Original 200 ml	Nutridrink Multifibre 200 ml		Nutridrink Fat Free (džus) 200 ml	Resource Protein Drink 200 ml		Diasip 200 ml
Energie	kJ	840	1260	1260	1050	840
	kcal	200	300	300	250	200
Bílkoviny	g	8	12	8	19	8
Cukry	g	28	37	67	28	18
Tuky	g	7	12	0	7	11
Vitamín C	mg	9	30	38	18	30
Vláknina	g	0	5	0	0	5
Příchutě		vanilka čokoláda oříšek	jahoda vanilka pomeranč	ananas jablko-- hruška	vanilka čokoláda káva meruňka	jahoda vanilka

Zdroj: [http://www.onko.cz/\\_pub/publikace/vyziva.pdf](http://www.onko.cz/_pub/publikace/vyziva.pdf) 2010-02-20

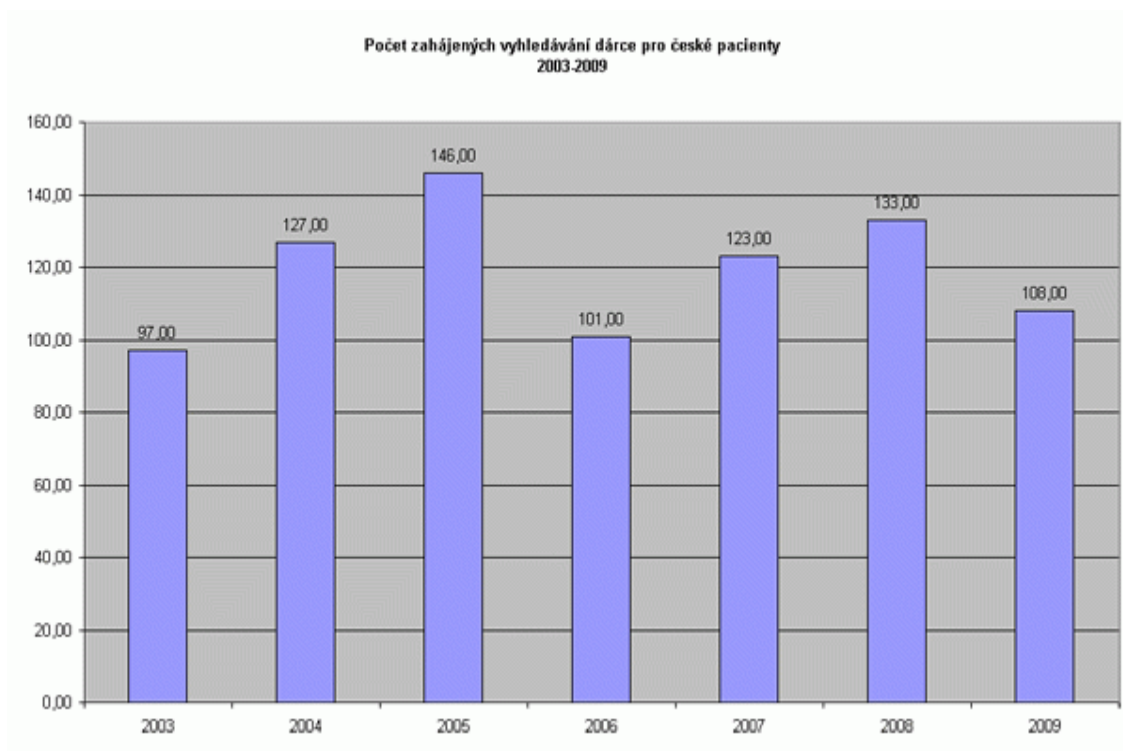
**Graf 1 – Počet dobrovolníků v českém registru dárců kostní dřeně**



Zdroj: <http://www.kostnidren.cz/registr/vysledky/> 2010-02-15

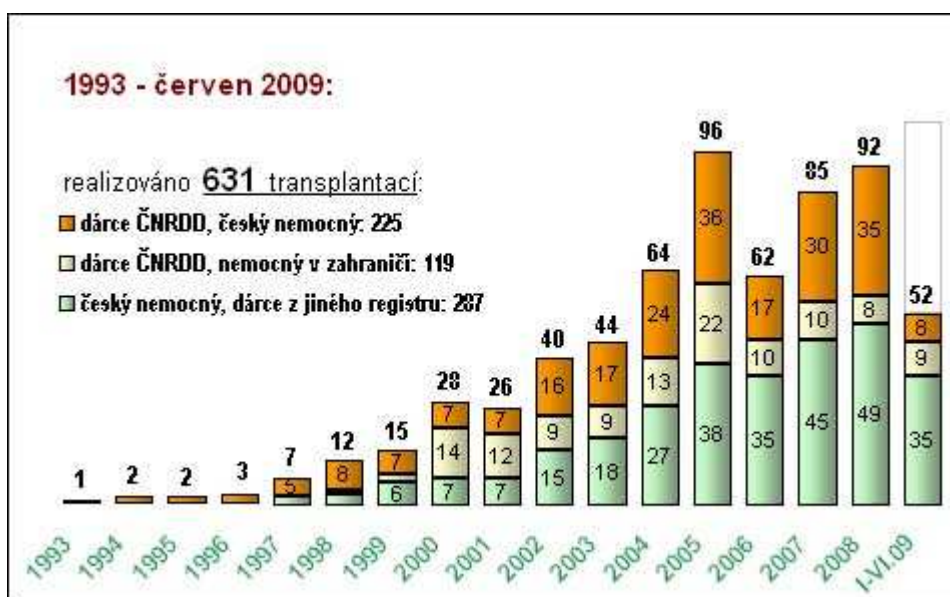
## Graf 2 – Počet zahájených vyhledávání dárce pro české pacienty

2003 - 2009



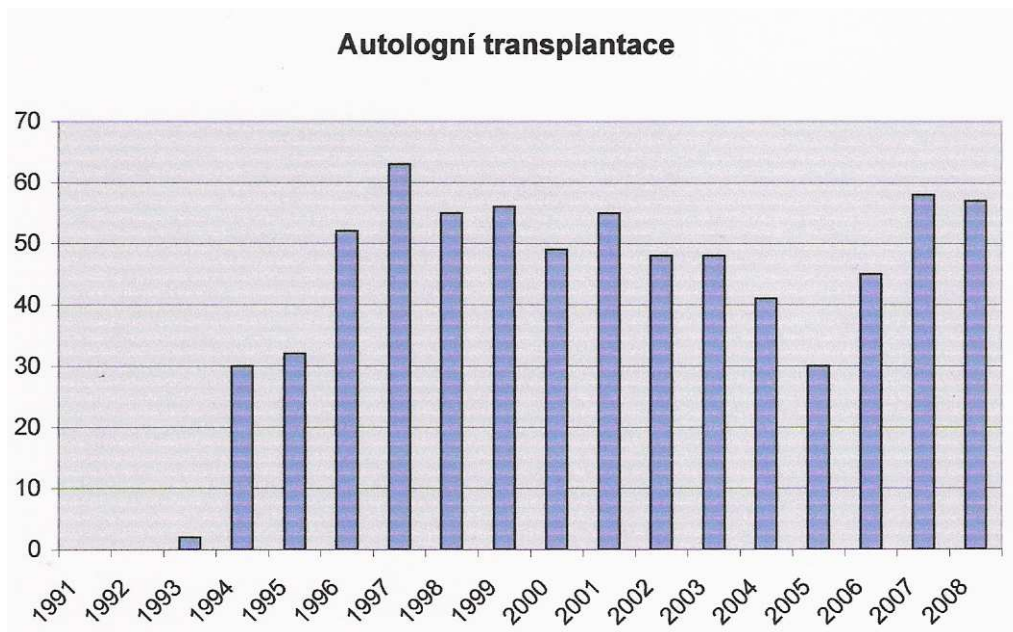
Zdroj: <http://www.czechbmd.cz/pro-odborniky.php> 2010-02-25

**Graf 3 – Realizované alogenní transplantace**



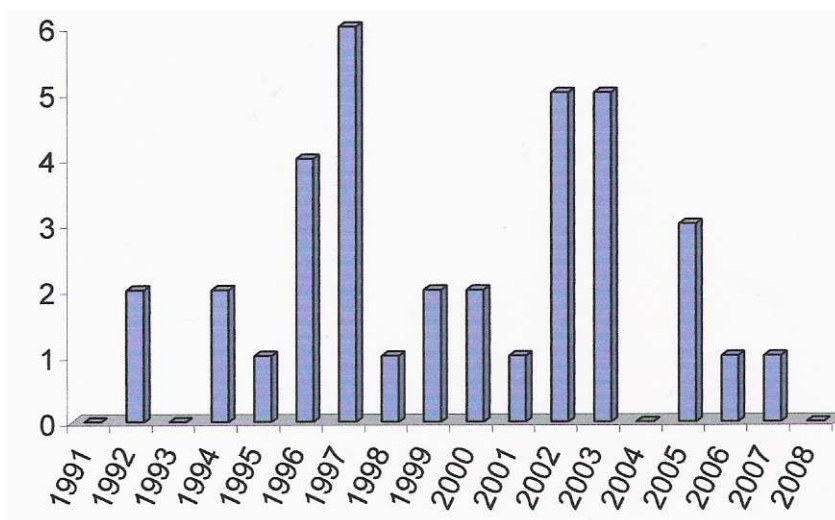
Zdroj: <http://www.kostnidren.cz/registr/vysledky/> 2010-01-15

**Graf 4 – Realizované autologní transplantace**



**Zdroj:** [http://www.hematologic-onkologie.cz/downloads/pocty\\_transplantaci.pdf](http://www.hematologic-onkologie.cz/downloads/pocty_transplantaci.pdf) 2010-03-22

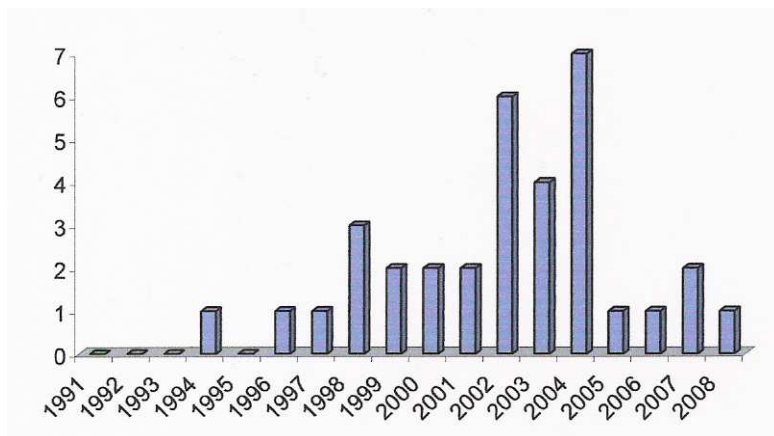
**Graf 5 – Transplantační mortalita do 100 dne po autologní transplantaci**



Rok	Počet	Procento
1991	0	n.a.
1992	2	n.a.
1993	0	n.a.
1994	2	n.a.
1995	1	n.a.
1996	4	18%
1997	6	19%
1998	1	5%
1999	2	13%
2000	2	18%
2001	1	11%
2002	5	26%
2003	5	23%
2004	0	0%
2005	3	23%
2006	1	8%
2007	1	6%
2008	0	0%
<b>CELKEM</b>	<b>36</b>	<b>14%</b>

**Zdroj:** <http://www.hematologie-onkologie.cz/downloads/trm.pdf> 2010-03-22

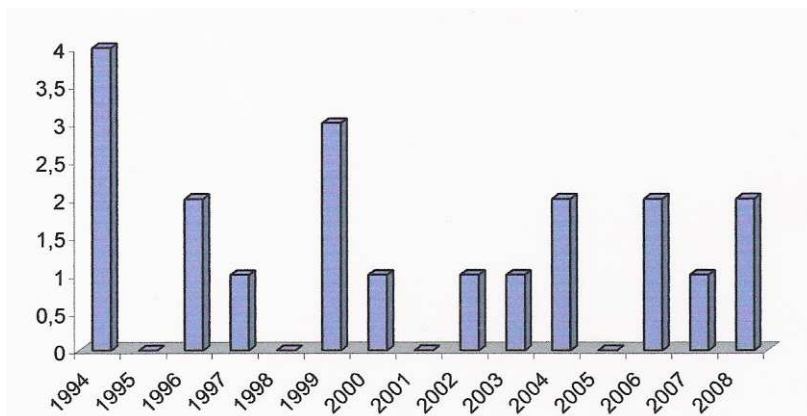
**Graf 6 –** Transplantační mortalita do 100 dne po alogenní nepříbuzenské transplantaci



ROK	Počet	Procento
1991	0	n.a.
1992	0	n.a.
1993	0	n.a.
1994	1	n.a.
1995	0	n.a.
1996	1	33%
1997	1	20%
1998	3	33%
1999	2	20%
2000	2	22%
2001	2	28%
2002	6	38%
2003	4	17%
2004	7	25%
2005	1	3%
2006	1	5%
2007	2	9%
2008	1	3%
<b>CELKEM</b>	<b>34</b>	<b>15%</b>

**Zdroj:** <http://www.hematologie-onkologie.cz/downloads/trm.pdf> 2010-03-22

**Graf 7 –** Transplantační mortalita do 100 dne po alogenní příbuzenské transplantaci



ROK	Počet	Procento
1991	0	n.a.
1992	0	n.a.
1993	0	n.a.
1994	4	n.a.
1995	0	n.a.
1996	2	4%
1997	1	2%
1998	0	0%
1999	3	5%
2000	1	2%
2001	0	0%
2002	1	2%
2003	1	2%
2004	2	5%
2005	0	0%
2006	2	4%
2007	1	2%
2008	2	4%
<b>CELKEM</b>	<b>20</b>	<b>3%</b>

Zdroj: <http://www.hematologie-onkologie.cz/downloads/trm.pdf> 2010-03-22