

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**CHEMOTERAPIE POHLEDEM SESTRY**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**PETRA FORMÁNKOVÁ**

**Praha 2016**

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**CHEMOTERAPIE POHLEDEM SESTRY**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**PETRA FORMÁNKOVÁ**

Stupeň vzdělání: bakalář

Studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová

Praha 2016



## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „Chemoterapie pohledem sestry“ vypracovala samostatně pod odborným vedením PhDr. Karolíny Moravcové, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne: 1. 3. 2016

Petra Formánková

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Karolíně Moravcové za její přínosné připomínky a rady, kterými přispěla k vypracování této absolventské práce. Její ochotný přístup mi byl cennou pomocí v rámci celého průběhu tvoření této práce.

## **ABSTRAKT**

FORMÁNKOVÁ, Petra. *Chemoterapie pohledem sestry*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2015, s 60.

Bakalářská práce se zabývá tématem Chemoterapie pohledem sestry. Teoretická část obsahuje historii, dělení cytostatik, předpoklady k cytostatické léčbě, informovaný souhlas pacientů k léčbě, dále se zmiňují o nežádoucích účincích cytostatik.

Praktickou část jsme zaměřili na ošetrovatelskou péči o pacienta s cytostatickou léčbou, kde jsme sestavili kazuistiku pacienta, dále jsme do praktické části zahrnuli farmakoterapii, rozpis cyklu chemoterapie, vnímání nemoci a hospitalizace nemocným, hodnocení sestry, ošetrovatelský model Marjory Gordon, ošetrovatelské diagnózy a doporučení pro praxi.

### **Klíčová slova**

Cytostatika. Cytotoxické látky. Chemoterapie. Léčba. Nádor. Onkologie. Pacient. Rakovina. Tumor.

## ABSTRACT

FORMÁNKOVÁ, Petra. *Die Chemotherapie aus der Perspektive der Krankenschwester*. Grad der Qualifikation: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Karolína Moravcová. Prag 2015. s. 60.

Die Bachelorarbeit konzentriert sich auf die Chemotherapie aus der Perspektive der Krankenschwester. Der theoretische Teil enthält die Geschichte und die Aufteilung der Zytostatika, die Voraussetzungen für eine Zytostatikatherapie, Einverständniserklärungen der Patienten, weiterhin werden die Nebenwirkungen erwähnt.

Der praktische Teil konzentriert sich auf die Pflege eines Patienten mit einer Zytostatikatherapie, wobei eine Kasuistik des Patienten beschrieben wird, weiterhin werden die Pharmakotherapie, der Zeitplan des Chemotherapie-Zyklus, die Wahrnehmung der Krankheit und der Hospitalization durch den Patienten, die Bewertung von Krankenschwestern, das Pflegemodell von Marjory Gordon, die Pflegediagnose und Empfehlungen für die Praxis behandelt.

# OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....	10
SEZNAM POUŽITÝCH CIZÍCH SLOV .....	11
ÚVOD.....	11
TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 CYTOSTATIKA.....	14
1.1 Historie cytostatik.....	14
1.2 Co jsou cytostatika .....	15
2 DĚLĚNÍ CYTOSTATIK.....	17
2.1 Podle způsobu podání.....	17
Systémová chemoterapie.....	17
2.1.1 Regionální chemoterapie .....	19
2.1.2 Lokální chemoterapie .....	19
2.2 Adjuvantní, neoadjuvantní a paliativní chemoterapie.....	20
2.2.1 Adjuvantní .....	20
2.2.2 Neoadjuvantní.....	20
2.2.3 Paliativní .....	20
2.3 Podle mechanismu zásahu do buněčného cyklu .....	21
2.3.1 Cyklus nespecifická cytostatika.....	21
2.3.2 Cyklus specifická cytostatika .....	21
2.4 Podle mechanismu účinku a původu látek .....	22
2.4.1 Antimetabolity .....	22
2.4.2 Protinádorová antibiotika .....	22
2.4.3 Rostlinné alkaloidy .....	22
2.4.4 Nezařazená cytostatika .....	22
3 INFORMOVANÝ SOUHLAS.....	23
4 NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY CYTOSTATICKÉ LÉČBY .....	25
4.1 Vedlejší účinky na gastrointestinální trakt.....	25
4.1.1 Ztráta chuti k jídlu .....	25
4.1.2 Nevolnost a zvracení .....	25
4.1.3 Bolesti, zánět a suchost v ústech.....	26
4.1.4 Zácpa.....	26
4.1.5 Střevní obstrukce .....	26
4.1.6 Kachexie.....	27
4.2 Vedlejší účinky léčby na hemopoézu (krvetvorbu) .....	27
4.2.1 Neutropenie.....	27
4.2.2 Infekce .....	27
4.2.3 Anémie .....	28
4.2.4 Trombocytopenie .....	28
4.3 Vedlejší účinky na kůži a vlasové folikuly .....	28
4.3.1 Alopécie .....	28
4.3.2 Kožní potíže .....	29
4.4 Vedlejší účinky na pohlavní orgány.....	29
4.4.1 Menopauza.....	29
4.4.2 Sexuální dysfunkce .....	29
4.5 Celkové příznaky.....	29
4.5.1 Bolest .....	29



4.5.2	Dušnost.....	30
4.5.3	Únava .....	30
4.5.4	Nespavost .....	30
5	ROLE SESTRY PŘI CHEMOTERAPII.....	31
	PRAKTICKÁ ČÁST .....	32
6	OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S CYTOSTATICOU LÉČBOU .....	32
6.1	Kazuistika .....	32
6.1.1	Anamnéza .....	33
6.2	Fyzikální vyšetření sestrou .....	34
7	DIAGNOSTICKO – TERAPEUTICKÁ PÉČE .....	35
7.1	Fyziologické funkce .....	35
7.2	Farmakoterapie .....	37
8	VNÍMÁNÍ NEMOCI A HOSPITALIZACE NEMOCNÝM .....	39
8.1	HODNOCENÍ SESTRY.....	39
9	OŠETŘOVATELSKÝ MODEL M. GORDON.....	40
9.1	SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 10.5.2015 .....	44
10	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY.....	45
10.1	CELKOVÉ SHRUTÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	52
11	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	53
	ZÁVĚR.....	54
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	55
	SEZNAM PŘÍLOH .....	57

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

**CHT** .....chemoterapie

**FN**.....fakultní nemocnice

**ORL** .....otorhinolaryngologie

**PŘ.N.L** .....před naším letopočtem

**PEG**.....perkutánní endoskopická gastrostomie

**GIT**.....gastrointestinální trakt

(KAŠÁKOVÁ, 2015)

## SEZNAM POUŽITÝCH CIZÍCH SLOV

**Empirismus** .....Směr ve filozofii a psychologii, který za jediný zdroj poznání pokládá smyslové poznání.

**Rezistence** .....Úplná nebo zvýšená odolnost organismu vůči napadení.

**Inhibice** .....Biochemický proces, kdy vazba určité látky snižuje aktivitu enzymu.

**Mutagenita**.....Působení na organismus, vyvoláváno mutací.

**Karcinogenita** .....Schopnost vyvolat rakovinu.

**Teratogenita**.....Schopnost látky vyvolat vrozenou vývojovou úchylku vyvíjejícího se plodu.

**Hickmanův katétr** .....Je zaveden z horní duté žíly, je opatřen manžetou. Vhodný pro parenterální výživu.

**Huberova jehla** .....Jehla, která se zavádí do portu.

**Wilmsův nádor** .....Nebo-li nefroblastom, častý tumor dětského věku. Zhoubný nádor ledvin vyskytuje se mezi 3. až 5. rokem.

**Proliferace**.....Znamená hojné množení, bujení.

**Presumpce**.....Předpoklad, domněnka, pravděpodobnost.

**Prokinetika** .....Léky, které normalizují, urychlují pohyb trávicího ústrojí.

**Laxativa** .....Léčiva podporující odchod stolice.

**Sipping** .....Tekutá strava, je vhodná pro pacienty, kteří nemohou z nějakého důvodu přijímat potravu.

(VOKURKA,2011)

## ÚVOD

Denně se setkáváme s lidmi, kterým byla sdělena diagnóza nádorového onemocnění. Duševní stav, ve kterém se nemocný v takovou chvíli nachází, si lze jen stěží představit. Domníváme se, že pacient by se následně o svém onemocnění a jeho léčbě měl dozvědět co nejvíce. Vzhledem k množství sdělovaných informací je nutné, aby proškolený personál věnoval pozornost každému pacientovi zvlášť a poskytoval mu kvalitní informace. Je vhodné, pokud do této problematiky můžeme zapojit i rodinu.

Cílem této práce je získat informace o cytostatické léčbě a je zaměřena na ošetrovatelskou péči. Teoretická část je věnována historii cytostatik, jejich dělení cytostatik, zmiňuje se o cytostatické léčbě, o předpokladech k léčbě, o nežádoucích účincích a popisuje roli sestry. V praktické části je popsán ošetrovatelský proces s využitím koncepčního modelu fungujícího zdraví podle Marjory Gordonové. Ošetrovatelské diagnózy jsou zpracovány podle NANDA taxonomie II. A seřazeny jsou podle priorit. Vybrali jsme si mladého pacienta, který prochází první chemoterapií na Onkologické a radioterapeutické klinice v Plzni. V tomto případě je tato situace stěžejní, nejen že pacient bojuje se svou nemocí, ale musí se seznámit s prostředím, s léčbou, s personálem.

Pro vyhledávání bylo použito elektronických databází, katalog národní lékařské knihovny, jednotná informační brána, souborný katalog ČR, online katalog NCO NZO. Čerpáno bylo z 25 zdrojů.

**Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1.**

Získat informace o cytostatické léčbě.

**Cíl 2.**

Zaměřit teoretickou část na ošetrovatelskou péči.

**Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1.**

Popsat ošetrovatelský proces dle modelu M. Gordon.

**Cíl 2.**

Představit průběh ošetrovatelského procesu u pacienta s cytostatickou léčbou.

**Cíl 3.**

Seřadit ošetrovatelské diagnózy dle NANDY 2012 – 2014.

**Vstupní literatura:**

1. ADAM, Zdeněk, 2011. *Obecná onkologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-715-8.
2. KLENER, Pavel, 2011. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-716-5.
3. VORLÍČEK, J., 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1716-6.

**Popis rešeršní strategie:**

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně použity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Chemoterapie pohledem sestry, proběhlo v únoru 2016.

Rešerše byla zpracována ve Vědecké knihovně v Plzni. Zde byly použity elektronické databáze vědecké knihovny. Dalším vyhledávacím médiem byl vyhledávací web Google. Klíčová slova v českém jazyce byla zvolena: cytostatika, cytotoxické látky, chemoterapie, léčba, nádor, onkologie, pacient, rakovina, tumor.

V rešerši Vědecké knihovny bylo vyhledáno v českém jazyce 130 záznamů: 68 knih, 2 kapitoly z knih, 50 článků, 2 abstrakty, 10 kvalifikačních prací. Na základě rešerše bylo pro bakalářskou práci využito 23 knižních zdrojů, dále byla využívána webová stránka Masarykova onkologického ústavu.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 CYTOSTATIKA

### 1.1 Historie cytostatik

První zmínky o používání chemických látek ve snaze o léčbu nádorů se datují již do období před naším letopočtem. K terapii byly používány kovy, především měď a arsen. V 1. století př. n. l. se vyskytly zmínky o žádoucích účincích kolchicinu. Kolchicin nebo-li *Colcichum autumnale* (extrakt z cibule ocúnu) patří do skupiny mitotických jedů s cytostatickým účinkem. V dnešní době se používá k léčení dny nebo k tlumení dělení buněk při genetických vyšetřeních (KLENER, 2013).

Již v 19. století se Lissauer pokusil léčit leukémií arzenem, jednalo se o tzv. Fowlerův roztok (roztok arsenitanu draselného). Základ moderní chemoterapie byl položen ve čtyřicátých letech 20. století. Protinádorový výsledek byl často považován za náhodu a klinické dovednosti se opíraly o empirii (KLENER, 2011).

Historickou událostí bylo objevení cytotoxických účinků Yperitu (tzv. hořčičný plyn), první zmínka o jeho účincích se objevila již koncem první světové války. V roce 1946 zveřejnili vědci Philips a Gilman dokument o chemickém složení tohoto plynu. Látky odvozené od Yperitu patřily k prvním cytostatikům.

V roce 1947 studoval další postupy léčby Sidney Farber, dětský onkolog, patolog, "otec moderní chemoterapie". Svůj výzkum mířil na účinky kyseliny listové. Pokusy prováděl na dětech s leukémií (ADAM, 2011). Obrovský skok dopředu zajistil Freireich Frei v roce 1965. Jeho výzkum vedl k závěru, že kombinace léků může řešit problémy s rezistencí, která často vznikala při léčbě chemoterapií v monoterapii.

I přes velké úspěchy měla chemoterapie neustále úlohu doplňkové léčby. Ke zlomu došlo na přelomu 60. a 70. let zásluhou nových poznatků z oboru farmakologie a buněčné kinetiky. Tyto objevy však vedly k přecenění možností této léčby. Osmdesátá léta s sebou přinesla reálná zhodnocení výhod chemoterapie. Nové metody především snížily rizika cytostatické léčby. Momentálně je chemoterapie stálou metodou léčby nádorových onemocnění (KLENER, 2000).

## 1.2 Co jsou cytostatika

Chemoterapie je obsáhlý farmakologický pojem. Všeobecně je tímto termínem označované podávání jakýkoliv chemických látek s léčivým účinkem např. antibiotik, antivirotik. V onkologii si pod tímto pojmem představujeme léky s cytostatickým či cytotoxickým účinkem (KOZÁKOVÁ et al., 2011). Při cytotoxickém účinku je inhibováno buněčné dělení, což vede k zániku buněk. Účinek je neselektivní a projeví se vždy jak na proliferujících buňkách zdravých tkání, tak na proliferujících buňkách nádorových tkání. Zdrojem nežádoucích účinků jsou právě poškozené zdravé tkáně (KLENER, 2011). Dávky léčiv se určují pro každého pacienta individuálně, a to podle jeho tělesných parametrů (nejčastěji dle povrchu těla či hmotnosti).

Přípravu cytostatik řadíme mezi rizikové práce, nebezpečí jsou vystaveni zdravotničtí pracovníci, kteří se podílí na jejich přípravě či aplikaci, dále pracovníci, kteří jakkoliv manipulují s cytostatiky.

Zdravotnický personál je především vystaven riziku mutagenity, karcinogenity a teratogenity.

*„Systém přípravy a aplikace cytotoxických léčiv vychází z platné legislativy ČR. Požadavky a podmínky pro přípravu sterilních léčivých přípravků skupiny cytostatik jsou dány vyhláškou č. 84/2008 Sb., kterou se stanoví správná lékařská praxe. Individuální příprava cytotoxických léčiv je prováděna v podtlakových bezpečnostních boxech s vertikálním laminárním prouděním umístěných v prostorech, které jsou určeny speciálně pro tento účel a které splňují předepsané požadavky na čistotu vzduchu v místnosti, kde je prostor s kontrolovaným stupněm čistoty.“ (KOZÁKOVÁ et al., 2011, s.5). V praxi je tato situace řešena prováděním přípravy cytotoxických léčiv ve specializovaných a čistých prostorech lékáren. Vzhledem k tomuto požadavku došlo k centralizaci přípravy cytotoxických léčiv.*

Přenos těchto léčiv mezi nemocniční lékárnou a aplikačním oddělením by se měl uskutečňovat v uzavřených boxech, které jsou odolné proti nárazu.

Aplikace je prováděna jak ambulantně na stacionářích, tak na lůžkových odděleních. Aplikace probíhá nejčastěji prostřednictvím infuze, bolusové injekce nebo ve formě tablet. Při podávání cytostatik se používají jednorázové nitrilové rukavice.



Odpad cytostatik včetně obalů řadíme do kategorie nebezpečných odpadů. Tento odpad je likvidován spalováním (KOZÁKOVÁ et al., 2011).

## 2 DĚLĚNÍ CYTOSTATIK

Dělení cytostatik má svůj řád. Pomáhá odborníkům ve správné volbě cytostatické léčby pro daného pacienta. Způsobu dělení cytostatik je celá řada.

### 2.1 Podle způsobu podání

#### **Systémová chemoterapie**

Pojmem systémová chemoterapie rozumíme takový způsob aplikace cytostatik, při kterém dochází k celotělovému účinku. Dle způsobu podání rozlišujeme perorální a parenterální formu (VOKURKA, 2005).

#### ***Perorální forma***

Sem řadíme cytostatika podávaná ústy, např. ve formě tablet. Tato forma je používána u látek, které nedráždí sliznici gastrointestinálního traktu, jejich účinek neovlivňuje trávení a dobře se vstřebávají. Nevýhodou pro pacienta je při perorálním podání především nutnost polykat velké množství tablet.

#### ***Parenterální forma***

Nitrožilní nebo-li intravenózní aplikace cytostatik je nejběžnějším typem podávání chemoterapie. Za výhodu je považováno včasné dosažení nutné koncentrace cytostatik v krvi. Nežádoucí je, že velmi často dochází k místnímu zánětu žil nebo může dojít k aplikaci cytostatik mimo žilu s poškozením měkkých kání. Intravenózní chemoterapie je aplikována periodicky v tzv. cyklech, zpočátku obvykle do periferní žíly, zde však za určitých okolností může dojít ke vzniku zánětu či trombózy. Proto se některým pacientům zavádí centrální žilní katétr do podklíčkové žíly. K zamezení infekce katétru se zavádí tunelizovaný centrální žilní katétr, např. Hickmanův katétr, který je zaveden podkožím do podklíčkové žíly.

Dalším způsobem je zavedení tzv. venózního portkatétru. Nitrosvalová nebo-li intramuskulární aplikace cytostatik se provádí jen v případě, že látky místně nedráždí. Podkožní podání cytostatik je možné, ale není příliš časté (CHOCENSKÁ et al., 2009).

Na konci této kapitoly bychom rádi více rozvedli zajímavé téma a tím je právě portkatétr. Z vlastních zkušeností víme, že tato problematika je pro laickou společnost a pro některé pacienty s onkologickým onemocněním velkou neznámou.

Zabezpečení permanentního žilního vstupu je možností, jak usnadnit proces střednědobé nebo dlouhodobé léčby pacientů s onkologickým onemocněním. Port je dlouhodobý katétr tvořený plochou komůrkou (tělem), která je vyrobena z titanu, plastu nebo keramiky a vlastním katétrem. Ten vychází z těla portkatétru a dále vede přes v. subclavia do centrální žíly. Komůrka je zašita do podkožní kapsy, což je její velkou výhodou. Pokud není port používán, je skryta pod kůží. Nejčastěji se komůrka napichuje přes kůži tzv. Huberovou jehlou, která má zkosené zakončení. Hlavní výhoda portu tkví právě v jeho umístění v podkoží – především pacienti ocení jeho nenápadnost, zásadní ovšem je, že výrazně klesá riziko infekční komplikace. Jeho ošetřování a manipulace s ním vyžaduje zaškolený personál (VORLÍČEK et al., 2006). Veškeré informace o portu se zapisují do průkazu pacienta – nositele portu. Portový průkaz obsahuje: informace o typu implantátu, telefonní číslo, na které může nositel při jakýchkoliv nejasnostech zavolat, je zde popsán portový systém, interval proplachů, péče o port, nežádoucí účinky, dále všechny jehly zavedené do portu a důvody k jeho použití portu (KOZÁKOVÁ, 2011).

### **2.1.1 Regionální chemoterapie**

Jde o postup, při kterém se lék podává pouze do určité části těla. Hlavním záměrem je zajistit vyšší koncentraci cytostatik v oblasti maligního nádoru a tím dospět k lepší léčebné odpovědi při ohraničené toxicitě.

#### ***Intrakavitární chemoterapie***

Cytostatika podávají přímo do dutiny nebo-li kavity. Aplikují se např. do dutiny břišní, poté hovoříme o intraperitoneální chemoterapii, do dutiny hrudní – intrapleurální chemoterapie. Mohou se aplikovat i do páteřního kanálu – intratékálně.

#### ***Intraarteriální chemoterapie***

Účinná látka se podává do tepny, která maligní nádor zásobuje. Tato metoda se využívá v léčbě nádorů končetin nebo při metastatickém postižení jater.

### **2.1.2 Lokální chemoterapie**

#### ***Zevní aplikace***

Cytostatikum ve formě masti se podává velmi vzácně.

#### ***Intraluminální aplikace***

Další metodou lokální podání je aplikace cytostatik do dutin orgánů např. do močového měchýře.

#### ***Intratumorózní podání***

Tato metoda se užívá vzácně, cytostatika se při ní aplikují přímo do nádoru.

## **2.2 Adjuvantní, neoadjuvantní a paliativní chemoterapie**

### **2.2.1 Adjuvantní**

Pod termínem adjuvantní chemoterapie si představujeme takovou léčbu, která doplňuje účinnost jiného hlavního léčebného procesu. Tato metoda navazuje na léčbu zářením nebo na chirurgickou léčbu a jejím cílem je ničit tzv. zbytkovou populaci nádorových buněk. V některých případech (u některých typů nádorů) je adjuvantní chemoterapie málo účinná a zároveň způsobuje řadu nežádoucích účinků – zde pak vzniká nepoměr mezi profitem a nevýhodami, které to přináší pacientům. Naopak u jiných nádorů tento nepoměr nevzniká – např. u karcinomu prsu, osteosarkomu, ovariálních nádorů, u Wilmsova nádoru, kolorektálního karcinomu. Nízká je účinnost u mozkových nádorů a u karcinomu žaludku. Výběr cytostatik se zaměřuje především na míru účinku na primární nádor a na nízkou toxicitu léku.

### **2.2.2 Neoadjuvantní**

Jako neoadjuvantní se označuje chemoterapie podávaná před radioterapií nebo chirurgickým výkonem. Tato metoda s sebou nese hned několik výhod. *„Zmenšení nádoru způsobené chemoterapií může usnadnit jeho operabilitu, průnik cytostatik je snazší pro intaktní cévní zásobení a celkový stav nemocného je lepší, což zaručuje i lepší toleranci léčby“* (KLENER, 2011, s.42). Tento typ chemoterapie je užíván u dětských nádorů (u Wilmsova tumoru). U sarkomů měkkých tkání a u osteosarkomu se stala součástí moderní léčby. Nejčastěji se používá u karcinomu prsu, močového měchýře a u nádoru ORL oblasti (NOVOTNÝ et al., 2005).

### **2.2.3 Paliativní**

Paliativní chemoterapie zmenšuje nádor a vede ke zmírnění příznaků způsobených tumorem. Cílem je zlepšení kvality života onkologického pacienta a někdy také pro prodloužení života. Nejde však o úplné vyléčení. Paliativní indikace chemoterapie je v onkologii nejčastější. Paliativní chemoterapie by neměla svým podáním ani svými nežádoucími účinky zhoršovat kvalitu života nemocného. Pokud chemoterapie zmenší nádor, zmenší se tím i jiné symptomy. Ačkoliv chemoterapie život neprodlouží, přece jen nemocnému prospěje, když například zmenšením nádorové hmoty obnoví průchod bronchu nebo střeva. Paliativní chemoterapie může odstranit tlak tumoru na životně důležité orgány. Analgetický účinek není zjevný.

## **2.3 Podle mechanismu zásahu do buněčného cyklu**

Mechanismus působení cytostatik určuje další dělení, a to dle vlivu na buněčný cyklus nádorové buňky.

### **2.3.1 Cyklus nespecifická cytostatika**

působí na nedělící se buňky jejich účinek nezávisí na aktivní proliferaci buňky a fázi buněčného cyklu (PETERA, 2005).

### **2.3.2 Cyklus specifická cytostatika**

#### ***Fázově nespecifická***

působí v celém průběhu buněčného cyklu.

#### ***Fázově specifická***

působí jen v některé fázi buněčného cyklu (NOVOTNÝ et al., 2005).

## **2.4 Podle mechanismu účinku a původu látek**

Cytostatika mohou být přírodního nebo syntetického původu. Cílem cytostatické léčby je přemoci nádorové buňky, každá skupina na buňky nádoru působí jiným mechanismem (ASTL, 2010).

### **2.4.1 Antimetabolity**

hlavním principem protinádorového účinku antimetabolitů je inhibice enzymů, které se podílí na procesu biosyntézy nukleových kyselin, následuje zástava meiózy a indukce buněčné smrti. Jde o látky, které se svou povahou velmi podobají přirozeným buněčným metabolitům (KLENER, 2013). Řadíme sem např: gemcitabin, pentostatin, tioguanin, clandribin, metotrexát, 5- fluorouracil, cytosin-arabinozid.

### **2.4.2 Protinádorová antibiotika**

tyto látky byly izolovány z mikroorganismů (bakterie Streptomyces). Poškozují buňky zdravé i maligní. Zástupci protinádorových antibiotik jsou daktinomycin, bleomycin, epirubicin, mitoxantron, doxorubicin, idarubicin.

### **2.4.3 Rostlinné alkaloidy**

zastupují malou skupinu protinádorových léčiv izolovaných z rostlin.

### **2.4.4 Nezařazená cytostatika**

do této skupiny patří deriváty platiny (cisplatina, karboplatina, oxaliplatina).

### 3 INFORMOVANÝ SOUHLAS

Informovaný souhlas pacienta je zásadním předpokladem pro zahájení léčby. Informace o účelu či povaze léčby podáváme řádně, předem a nezapomínáme na její rizika a důsledky. Text musí být pro pacienta jasný, srozumitelný a musí obsahovat takové termíny, kterým bude daná osoba rozumět bez problémů. Nejvhodnější forma souhlasu je písemná, ale samozřejmě může být i ústní. Souhlas může být proveden podáním ruky, gestem, ale tento druh je lehce zpochybnitelný a neprokazatelný.

Pokud je pacient cizinec, souhlas mu předkládáme v rodném jazyce. Vhodné je, když je přítomen překladatel. Formulář by měl poskytovat dodatek, ve kterém pacient potvrzuje, že poskytnutým informacím rozuměl a pokud nerozuměl, byly mu jeho dotazy zodpovězeny. Je dobré souhlas vyhotovit dvěma provedeními, jedno patří pacientovi a druhé založíme do dokumentace (MARKOVÁ, 2010).

Informovaný souhlas by měl podle vyhlášky č.64/2007 Sb. nezbytně obsahovat:

- A. Informace o povaze, účelu, rizicích a prospěchu léčby.
- B. Údaje o pracovní neschopnosti.
- C. Informace o léčebném režimu.
- D. Souhlas pacienta, že mu byly veškeré informace sděleny jasně, srozumitelně, že mohl klást doplňující otázky.
- E. Datum a podpis zdravotnického pracovníka, který provedl edukaci pacienta. Pokud se pacient nemůže z jakéhokoliv důvodu podepsat, volíme podpis svědka, který byl přítomen souhlasu pacienta.
- F. Pokud jde o souhlas nezletilého pacienta či pacienta zbaveného způsobilosti k právním úkonům, souhlas vždy podepisuje zákonný zástupce.

Samozřejmě existují i situace, kdy nelze pacientovi informace poskytnout a není schopen souhlas projevit. Bez souhlasu je možné jednat v těchto případech stanovených vyhláškou č.64/2007 Sb., 358/2006 Sb.:



*„Jde-li o nemoci stanovené zvláštním předpisem, u nichž lze uložit povinné léčení. Jestliže osoba jeví známky duševní choroby nebo intoxikace, ohrožuje sebe nebo své okolí, nebo není-li možné vzhledem ke zdravotnímu stavu nemocného vyžádat si jeho souhlas a jde o neodkladné výkony nutné k záchraně života či zdraví nebo je-li osoba nosičem závažné choroby“ (MACH et al., 2005, s.61). Lékař zde souhlas pacienta předpokládá - tzv. presumpce souhlasu. Je velmi důležité zaznamenávat do dokumentace, pokud pacient nemůže vyslovit souhlas s poskytovaným zákrokem. Pokud pacientův stav poukazuje na to, že do 24 hodin nebude moci rozhodovat o svém zdraví, oznamuje se tato skutečnost na soud. Pacient má právo svůj souhlas kdykoliv změnit a to bez udání důvodu, dále má právo svůj souhlas kdykoliv odvolat. Personál je povinen ho seznámit s negativními následky (HAŠKOVCOVÁ, 2007).*

## 4 NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY CYTOSTATICKÉ LÉČBY

### 4.1 Vedlejší účinky na gastrointestinální trakt

Chemoterapie má často nežádoucí vedlejší účinky na zažívání. Objevují se afty, bolest v dutině ústní, ztráta chuti k jídlu, obtíže při polykání a žvýkání jídla, neusea, zvracení, kvasinková infekce v ústech neboli moučnivka, suchost v dutině ústní, depresi, bolest břicha, zácpa, průjem, změny chuťových vjemů.

Je nutné léčit základní příčinu. Podáváme léky, které zvyšují chuť k jídlu, léky, které tlumí pocit na zvracení, pomáhají průchodu jídla ve střevech (prokinetika), dietetika, doplňkové nutriční nápoje (sipping) nebo je možná výživa sondou. Při léčbě nádorů hlavy a krku může být indikováno založení tzv. PEG – perkutánní endoskopické gastrostomie, a to ještě před zahájením terapie.

#### 4.1.1 Ztráta chuti k jídlu

Tato nežádoucí událost je velmi častá, vzniká jako důsledek samotného nádorového procesu nebo jeho léčby. Pacienti při úplné nebo snížené ztrátě chuti k jídlu jí málo, cítí se nasyceni po několika málo soustech nebo necítí hlad vůbec. Tyto komplikace způsobují kachexii, ztrátu váhy, svalové hmoty, chřadnutí.

Ztráta chuti k jídlu se vyskytuje u 80-90% pacientů s nádorem v pokročilém stádiu v důsledku změn metabolismu, pocitu plnosti a při výpotku v břiše (ascitu). Nejúčinnějším lékem pro podporu chuti k jídlu je megestrol acetát (Megace) K dalším lékům, které ovlivňují nechutenství, řadíme cyproheptadin (Peritol), kortikosteroidy (Prednison) (CHOCENSKÁ et al., 2009).

#### 4.1.2 Nevolnost a zvracení

Tyto obtíže neohrožují nemocného na životě, ale vedou ke sníženému příjmu potravy, a tím ke snížení energetické bilance. Opakované zvracení způsobuje ztrátu minerálů v těle, dehydrataci, depresi a odmítnutí další léčby (KLENER, 2011).

Psychogenně podmíněné zvracení mohou mít pacienti, kteří při předchozí chemoterapii zvraceli a mají nastoupit na další sérii. Akutní zvracení se objevuje do 24 hod po podání cytostatik. Pozdní zvracení se vyskytuje 2 nebo 3 dny po podané léčbě.

Nejprve zjišťujeme příčinu zvracení. Pokud je nauzea a zvracení následkem léčby, léčíme ji účinnými léky proti zvracení. Antiemetika používáme i preventivně a jsou součástí premedikace podávané před chemoterapií. I po ukončení chemoterapie se často objevuje nevolnost nebo zvracení, pacient bývá domů vybaven silnými antiemetiky. Používáme: Ondansetron, Kytril, Navoban, Degan.

#### **4.1.3 Bolesti, zánět a suchost v ústech**

Při těchto obtížích je vhodné si vybírat stravu, která je nenáročná na žvýkání, je vhodné vyhnout se kořeněné a kyselé stravě. Vybíráme spíše dětské kaše, pudinky, tvarohy, jogurty a přesnídávky. Pacient by měl jíst méně a často, 5-6x denně. Nápoje ani jídlo nekonzumovat příliš horké, protože horká strava dráždí sliznici dutiny ústní.

Xerostomie neboli suchost v ústech se může řešit popíjením malého množství tekutin po několika minutách, slouží to jako náhrada za sliny. Doporučuje se alespoň deset sklenic vody za den. Dále jsou k dispozici léčivé přípravky, které zvlhčují dutinu ústní (umělé sliny) (CHOČENSKÁ et al., 2009).

#### **4.1.4 Zácpa**

Při těchto obtížích je důležité, aby se pacient dostatečně hydratoval. Tlumíme bolest spojenou s defekací a zajišťujeme intimitu. Podáváme různá laxativa, např. Laktulózu, magnésii sulfas, glycerinový čípek. Obavy z poškození trávicího traktu u paliativně léčených pacientů jsou vzhledem k prognóze onemocnění klinicky relevantní (VORLÍČEK et al., 2006).

#### **4.1.5 Střevní obstrukce**

U nemocných s pokročilým generalizovaným nádorem se subakutní a neúplnou střevní obstrukcí jsou chirurgické výsledky srovnatelné s výsledky konzervativního řešení. Chirurgické řešení spočívá v resekci nebo bypassu obstrukce, vytvoření stomie, nejčastěji kolostomie nebo ileostomie. Konzervativní přístup volíme, když stav nemocného neumožňuje provést výkon v celkové anestezii, nebo když rozsah

onemocnění v dutině břišní brání úspěšnému operačnímu výkonu. Nazogastrickou sondu zavádíme u masivního zvracení, u ileózních stavů. U některých poruch střevní pasáže používáme prokinetika, antiemetika a laxativa (WORKMAN, 2006).

#### **4.1.6 Kachexie**

Jde o poruchu metabolismu sacharidů, tuků a bílkovin provázenou celkovou malátností, únavou, slabostí a velkým váhovým úbytkem. U nemocných s pokročilým nádorovým onemocněním jsou hlavní příčinou cytotoxiny uvolňované nádorem a imunitním systémem organismu. Významným faktorem kachexie je malnutrice z nedostatečného příjmu potravy, zvýšený energetický výdej a malabsorpce. Pokud pacient nemůže přijímat potravu z důvodu poškození horní části GIT (nádory jícnu, kořene jazyka, nádory ORL) nebo kvůli nežádoucím účinkům léčby, musí být naordinována nutriční podpora a léčba: PEG, nazogastrická sonda, sipping (BREVÍŘ, 2010/2011).

## **4.2 Vedlejší účinky léčby na hemopoézu (krvetvorbu)**

### **4.2.1 Neutropenie**

Neutropenie značí nízký počet neutrofilních leukocytů, což je typ bílých krvinek. Tento typ ničí bakterie a tím brání organismus před infekcí. Nemocní, kteří trpí neutropenií, mají zvýšené riziko výskytu vážných bakteriálních infekcí. Nejčastěji se vyskytuje u pacientů s leukémií a poté u těch, kteří jsou léčeni chemoterapií. Pokud se u nemocného současně vyskytuje hluboká neutropenie a opakované horečky, stav se označuje jako febrilní neutropenie. I v případě, že u neutropenického pacienta byla prokázána pouze febrilie a dostupnými vyšetřovacími metodami se nepodařilo nalézt zdroj infekce (kultivačně nebyl prokázán žádný patogen) je nutné zahájit antibiotickou léčbu, protože tento stav může vést k rozvoji sepse až septického šoku (VORLÍČEK et al., 2006).

### **4.2.2 Infekce**

Původcem infekcí jsou bakterie, viry nebo plísňe, které napadnou organismus. Zdrojem patogenů je především pacientova mikroflóra, v méně případech jde o infekci získanou ze zevního prostředí. Pacienti s tumorem jsou velmi náchylní k infekcím, protože samotný nádor i jeho léčba oslabují obranyschopnost. Infekce nejčastěji vzniká

v dutině ústní, na plicích, kůži, v pochvě, močovém ústrojí a konečníku. Hlavními projevy infekce jsou pocení, třesavka, febrilie, průjem, kašel, pálení a řezání při močení, svědění v pochvě, výtok, povlaky dutině ústní (KLENER, 2011).

#### **4.2.3 Anémie**

Pojem anémie znamená snížený počet červených krvinek. Ty mají za úkol transportovat kyslík z plic do tkání. Anémie může být způsobena buď onkologickou léčbou (chemoterapie potlačuje tvorbu krvinek v kostní dřeni, a tím snižuje počet erytrocytů v krevním oběhu), nebo může být důsledkem infiltrace kostní dřene nádorovými buňkami. Anemický pacient je většinou slabý, unavený, cítí bolest na hrudníku, má zkrácené dýchání, je bledý, má závratě, mdloby, špatně spí.

#### **4.2.4 Trombocytopenie**

Trombocytopenie znamená nízký počet krevních destiček. Trombocyty jsou krevní elementy, které se podílejí na zástavě krvácení tvorbou hemostatické zátky. Klinicky se projevuje krvácením z nosu (epistaxí), do kůže (petechiemi), gynekologickým krvácením i mimo menstruační cyklus, černou stolicí (melénou), přítomností krve v moči (hematurii), krvácením při zvracení apod. Při nízkém počtu krevních destiček by se měla další série chemoterapie oddálit (KLENER, 2013).

### **4.3 Vedlejší účinky na kůži a vlasové folikuly**

#### **4.3.1 Alopécie**

Alopécie neboli ztráta vlasů se vyskytuje po ozáření i po chemoterapii. Ztráta ochlupení se projevuje kdekoli na těle, krom hlavy se může vyskytnout též v pubické oblasti, na horních a dolních končetinách, v obličeji. Ne vždy ale dojde ke ztrátě vlasů. Množství vypadavých vlasů se u jednotlivých nemocných liší, i přesto že jim aplikována stejná léčba. Může se objevit brzy po zahájení chemoterapie, nebo postupně v průběhu léčby. Vlasy obvykle dorůstají měsíc až tři po ukončení chemoterapie. Padání vlasů nelze zabránit, proto se doporučuje zkrátit vlasy před léčbou. Pro pacienty (zvláště ženy) jde o velmi nepříjemný vedlejší účinek onkologické léčby. Při chemoterapii se doporučuje mýt vlasy dětským šampónem, nefénovat, nebarvit, česat jemným kartáčem, je vhodná masáž pleše, používat pokrývku hlavy v létě i zimě. Odborníci doporučují vybírat paruku před vypadáním vlasů, kadeřník upraví přičesek nebo paruku

dle vkusu nemocného. Je důležité, aby se pacient v paruce cítil dobře, paruka mu seděla a nedráždila pleš. Vlasy obvykle úplně dorostou v rozmezí půl roku až roku po ukončení léčby. Barva zůstává původní, ale kvalita je změněna.

#### **4.3.2 Kožní potíže**

Kožní potíže vznikají při extravazaci (prosakování chemoterapie mimo žílu). Dále se setkáváme s dekubity, nekrózou kůže, se svěděním kůže. Pruritus neboli svědění kůže je častým příznakem leukémie, lymfomů. Svědění kůže se dále vyskytuje u selhávání ledvin, jater, onemocnění štítné žlázy a kožních infekcí. Při těchto obtížích léčíme nejprve příčinu, symptomaticky podáváme antihistaminikum, steroidy (KLENER, 2013).

### **4.4 Vedlejší účinky na pohlavní orgány**

#### **4.4.1 Menopauza**

Příznaky menopauzy postihují ženy s nádorem prsu nebo po léčbě nádoru prsu. Ženy často pociťují suchost pochvy, dráždění, svědění, výtok, potí se, objevují se návaly horka, nespavost, deprese, inkontinence moči a bolestivost při pohlavním styku.

#### **4.4.2 Sexuální dysfunkce**

Sexuální problémy vznikají jak po operaci, tak po onkologické léčbě – bolesti, únava, pocit na zvracení, stres, deprese a hormonální změny po léčbě mohou snižovat chuť k sexu (CHOCENSKÁ et al., 2009).

### **4.5 Celkové příznaky**

#### **4.5.1 Bolest**

Velké množství pacientů udává bolest spojenou s nádorem, v dnešní době je až 95% bolesti možné léčit s úspěchem. Bolest je způsobena šířením a prorůstáním nádoru do orgánů, což vede k poškození nervů a útlak. Bolest může mít různé stupně, na mírnou bolest používáme slabší analgetika, na silné bolesti spíše opioidy a opiáty, např. morfin.

#### **4.5.2 Dušnost**

Dyspnoe se nejčastěji vyskytuje u nemocných s nádorem plic. Pacienti si často stěžují na zkrácené a ztížené dýchání a na pocit nedostatku dechu. Dušnost je subjektivní pocit a může se vyskytnout i u pacientů s normální saturací krve kyslíkem. Dušnost ovlivňujeme léčbou příčiny, která ji vyvolala, dále oxygenoterapií (při nízké saturaci), polohováním (sed, polosed), dušnost může být zmírněna podáváním opiátů a léků proti úzkosti.

#### **4.5.3 Únava**

Únava je jedním z nejčastějších symptomů nádorového onemocnění, bývá způsobena také jeho léčbou. Únava se u pacienta objevuje několik dnů po chemoterapii. Pocit únavy navozují i sedativa a antidepresiva.

#### **4.5.4 Nespavost**

Nespavost neboli insomnie představuje neschopnost usnout nebo spát v noci, přes den člověk cítí únavu, je podrážděný, úzkostný. Více než polovina lidí s nádorem trpí nespavostí (NOVOTNÝ et al., 2005).

## 5 ROLE SESTRY PŘI CHEMOTERAPII

Onkologická sestra by měla znát účinky cytostatik. Ať už se jedná o účinky žádoucí či nežádoucí. Důležité jsou i komunikační schopnosti, které sestře pomohou od pacienta získat určité informace a poté sestavit ošetrovatelské diagnózy, podle kterých budou uspokojovány potřeby pacienta. Onkologická sestra by se měla neustále rozvíjet v odborné i psychosociální oblasti. Sestra musí být seznámena s předepsanou dokumentací, musí se v ní orientovat a všemu rozumět. Vždy dodržujeme bezpečnostní pravidla při podávání cytostatik, ať se jedná o aplikaci do centrálního či periferního žilního katétru. Sestra musí umět manipulovat s infuzními pumpami, musí být seznámena s pojmem extravazace.

Pokud je pacient přijat k podání chemoterapie, sestra musí provést identifikaci pacienta, poté zkontrolovat přebíraná cytostatika z lékárny. Opakovaně se zajímáme o to, zda pacient všemu rozumí, pokud ne případné nejasnosti vysvětlíme. Pacienta seznámíme s vedlejšími účinky chemoterapie (např. ztráta vlasů, u doxorubicinu červená moč), seznámíme ho s dietním doporučením. Dále zajistíme venózní přístup a pečujeme o něj. Aplikujeme cytostatikum dle právních norem a vše pečlivě zapisujeme do dokumentace. U nemocného stanovíme plán ošetrovatelské péče, který je součástí dokumentace.

Spolupracujeme s rozsáhlým ošetrovatelským týmem, aby nemocnému byla poskytnuta komplexní péče. Masarykův onkologický ústav: Naše týmy. [online]. [cit. 2015-03-29].



# PRAKTICKÁ ČÁST

## 6 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S CYTOSTATICKOU LÉČBOU

Cílem bakalářské práce bylo vypracování ošetřovatelského procesu s návrhem a realizací individuálního plánu péče o pacienta s cytostatickou léčbou. Dílčím cílem je sestavit doporučení pro rodinu pacienta, pro samotného pacienta a pro všeobecnou sestru.

### 6.1 Kazuistika

Pacient XY, 25 let, byl přijat na Onkologickou a radioterapeutickou kliniku v Plzni na lůžkovou část k adjuvantní chemoterapii pro tumor testis. Před touto hospitalizací absolvoval orchiektomii též ve FN Plzeň na urologické klinice a poté odběr pluripotentních kmenových periferních hemopoetických buněk.

#### Identifikační údaje

Jméno: XY

Datum narození: 1991

Pohlaví: mužské

Zaměstnání: skladník

Stav: svobodný

Datum přijetí: 6. května 2014

Oddělení: Onkologická a radioterapeutická klinika

Číslo pojišťovny: XXX

Rodné číslo: XXXXXXXXXXXX

Bydliště: X

Vzdělání: Vyučen

Státní příslušnost: ČR

Typ přijetí: plánované

Ošetřující lékař: MUDr. X

### **6.1.1 Anamnéza**

#### **Rodinná anamnéza**

Matka: zdráva

Otec: zdráv

Sourozenci: nemá

Prarodiče: dědeček z otcovy strany leukémie

#### **Pracovní anamnéza**

Pracuje jako skladník.

#### **Sociální anamnéza**

Bydlí s přítelkyní a její dcerou v panelovém domě.

#### **Alergologická anamnéza**

Léky: neguje

Potraviny: neguje

Chemické látky: neguje

Jiné: roztoči

#### **Osobní anamnéza**

V dětství prodělal běžná dětská onemocnění. V roce 2008 měl zlomený palec u pravé dolní končetiny. V roce 2010 měl zlomenou levou horní končetinu.

Poprvé v roce 2014 si všiml zvětšování pravého varlete, zpočátku nepocíťoval žádné bolesti. V druhé polovině roku 2014 začal pocíťovat nepříjemné bolesti zad, navštívil ortopeda. Nakonec diagnostikován tumor pravého varlete. Operován na Urologické klinice ve FN Plzeň.

#### **Spirituální anamnéza**

Bez vyznání

Káva: 1x denně

Kouření: 10 cigaret denně

Drogy: neguje

## 6.2 Fyzikální vyšetření sestrou

<b>Vyšetřovaná část těla</b>	<b>klasifikace šetřených jevů</b>
Hlava:	nebolestivá
Krk:	uzliny nezvětšené
Rty:	růžové
Břicho:	nebolestivé
Jazyk:	ve střední krajině, vlhký
Oči:	vidí dobře, brýle nepotřebuje
Dutina ústní, nosní:	bez sekretu
Sluch:	slyší dobře
Hrudník:	symetrický
Dolní končetiny:	bez otoku a zánětu
Srdce:	akce srdeční pravidelná
Testis:	levé varle elastické, bez rezistence, nezvětšené

## 7 DIAGNOSTICKO – TERAPEUTICKÁ PÉČE

- 3x denně měříme fyziologické funkce - TK, P, TT
- denně sledujeme bilanci tekutin á 12 hodin
- obden vážíme pacienta
- obden provádíme u pacienta EKG
- 3x v týdnu provádíme u pacienta odběry – KO, biochemie – AST, ALT, bilirubin, urea, kreatinin, Ca, K, Cl, Na, CRP, kyselina močová, osmolalita, celková bílkovina, albumin, cystatin, Quick, aPPT
- 3x v týdnu odebíráme u pacienta moč – M+S a moč na kultivaci
- periferní žilní kanylu měníme á 72 hod
- hemokulturu nabíráme při teplotě nad 38

### 7.1 Fyziologické funkce

#### 6.5. 2015– nástup k hospitalizaci

Fyziologické funkce 6. 5. 2015						
Čas	Tk	P	TT	Kg	příjem	výdej
7:00	130/80	80´	36,7 °	81		
11:30	125/75	72´	36,4 °		250 ml	150 ml
17:00	120/65	76´	36,5 °		1200 ml	500 ml
0:00	130/80	82´	36,4 °		650 ml	750 ml
<b>Bilance tekutin :</b>	Celkem příjem 2100 ml, výdej 1400 ml.					
<b>EKG:</b>	Rytmus sinusový, pravidelný.					
<b>Katétr:</b>	Zaveden periferní žilní katétr.					

Fyziologické funkce 7. 5. 2015						
Čas	Tk	P	TT		příjem	výdej
7:00	125/70	76´	36,9 °		250 ml	380 ml
11:30	130/80	72´	36,6 °		1550 ml	550 ml
17:00	120/65	76´	36,5 °		450 ml	650 ml
0:00	130/80	82´	36,4 °		250 ml	750 ml
<b>Bilance tekutin:</b>	Celkem příjem 2500 ml, výdej 2330 ml.					

Fyziologické funkce 8. 5. 2015						
Čas	Tk	TT	TT	Kg	příjem	výdej
7:00	115/70	74´	36,7 °	79	450 ml	350 ml
11:30	120/75	78´	36,5 °		250 ml	500 ml
17:00	120/70	80´	36,7 °		800 ml	450 ml
0:00	130/80	78´	36,4 °		450 ml	550 ml
<b>Bilance tekutin:</b>	Celkem příjem 1950 ml, výdej 1850 ml.					
<b>EKG:</b>	Rytmus sinusový, pravidelný.					

Fyziologické funkce 9. 5. 2015					
Čas	Tk	P	TT	příjem	výdej
7:00	130/80	78´	36,4 °	550 ml	500 ml
11:30	130/80	72´	36,6 °	450 ml	350 ml
17:00	120/65	76´	36,5°	300 ml	200 ml
0:00	130/80	82´	36,4 °	450 ml	450 ml
<b>Bilance tekutin :</b>	Celkem příjem 1750 ml, výdej 1500 ml.				
<b>Katétr:</b>	Periferní žilní katétr ex, poté znovu zaveden.				

Fyziologické funkce 10. 5. 2015						
Čas	Tk	TT	TT	Kg	příjem	výdej
7:00	120/75	88´	36,7 °	78	450 ml	500 ml
11:30	130/80	78´	36,5 °		350 ml	200 ml
17:00	120/70	80´	36,7 °		350 ml	300 ml
<b>Bilance tekutin:</b>	Celkem příjem 1150 ml, výdej 1000 ml.					
<b>EKG:</b>	Rytmus sinusový, pravidelný.					
<b>Katétr:</b>	Periferní žilní katétr ex.					

Poté propuštěn.

## 7.2 Farmakoterapie

\* Léky per os (podány mimo cyklus chemoterapie)

### 6.5.2015

Ibuprofen 400 mg, tbl. - Podáno pacientovi jednorázově dle ordinace lékaře pro bolest hlavy.

### 7.5.2015

Anacid 5 ml, sáček – Rozepsán lékařem 1-1-1 pro pyrózu.

### 8.5.2015

Anacid 5 ml, sáček – 1-1-1

### 9.5.2015

Anacid 5 ml, sáček – 1-1-1

## Rozpis cyklu chemoterapie za období 6.5. - 10.5. 2015

Série: BEP (cisplatina, etoposid, bleomycin)

### 6.5.2015

8:00 – 10:00	Plasmalyte 1000 ml i.v.	/ 2 hodiny
9:05	Emend 125 mg 1 tbl.	/ 1 hodina před CHT
9:35	Aloxi amp. i.v., Hydrokortizon 100 mg i.v., Apaurin amp. i.m./	30 minut před CHT
Tk, P, TT před Platidiam: 130/80, P 78', TT 36,5		
10:05 – 14:05	Platidiam 200 mg do celkem 1500 ml FR 1/1	/ 240 minut
Tk, P, TT po Platidiam: 130/80, P 80', TT 36,9		
14:10 – 15:10	FR1/1 500 ml + amp. MgSO <sub>4</sub>	/1 hodina
15:10 – 15:40	200 ml 10% Manitol i.v.	/30 minut
15:40 – 16:00	Bleomycin 30 mg i.v., fixní dávka	/20 minut
16:00 – 17:00	Etoposid 200 mg do 500 ml FR 1/1	/ 1 hodina

**7.5.2015**

8:00 Degan amp. i.v.

9:05 Emend 80 mg 1 tbl./ ve stejnou dobu jako předchozí den, 1 hodinu před CHT

10:05 – 11:05 Etoposid 200 mg do 500 ml FR 1/1 / 1 hodina

**8.5.2015**

8:00 Degan amp. i.v.

9:05 Emend 80 mg 1 tbl./ve stejnou dobu jako předchozí den, 1 hodinu před CHT

10:05 – 11:05 Etoposid 200 mg do 500 ml FR 1/1 / 1hodina

**9.5.2015**

8:00 Degan amp. i.v.

10:05 – 11:05 Etoposid 200 mg do 500 ml FR 1/1 / 1 hodina

**10.5.2015**

8:00 Degan amp. i.v.

10:05 – 11:05 Etoposid 200 mg do 500 ml FR 1/1 / 1 hodina

**13.5.2015**

Bleomycin 30 mg i.v., fixní dávka/ 20 minut

Fixní dávka podána ambulantně.

## **8 VNÍMÁNÍ NEMOCI A HOSPITALIZACE NEMOCNÝM**

Pacient přichází k hospitalizaci s obavami z průběhu terapie. Pacient byl před hospitalizací i během hospitalizace edukován sestrou i lékařem. Nemocný má obavy z nevolnosti, z bolestí. Personál na onkologii si velmi oblíbil a velmi mu to pomáhá překonávat strach z nemoci. O této nemoci dříve neměl ani tušení, myslel si, že zvětšování varlete patří k dozrávání muže. Samozřejmě jako muž se styděl s tímto problémem někomu svěřit. Do dnes v práci, kamarádi z fotbalu neví, že pacient má tuto nemoc, chce jim to říct, ale ještě neví kdy. Rodiče a přítelkyně jsou informováni o jeho zdravotním stavu, před nimi nemá co skrývat.

### **8.1 HODNOCENÍ SESTRY**

Pacient je hodně vázán na svého otce. Otec nemocného ho navštěvuje každý den, má na něj kladný vliv. Při návštěvě vždy hrají karty, sledují v televizi sport a nebo si povídají. Nejhůř zvládá vždy první den hospitalizace, když přichází změna prostředí a nejvíc ho stresuje zavedení periferního žilního katétru. Následující dny probíhají v klidu, pacient je celkem usměvavý, pozitivní a snaží se špatné myšlenky vytěsnit. Pacient myslí pozitivně, hraje aktivně fotbal a těší se, až se ke sportu vrátí a do své práce už se taky těší. S nemocným je výborná spolupráce, plní své povinnosti spojené s hospitalizací. Bolesti neudává, je plně pohyblivý a samostatný. Je orientovaný místem i časem, je při vědomí. Doma chodí spát později, sleduje pozdě do noci televizi, ale spí dobře. Stolicí má pravidelnou. Alergii neguje.



## 9 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL M. GORDON

Tento model byl zvolen jako vhodný námi vybraným pacientem. Tímto modelem jsme zhodnotili funkční zdraví dospělého nemocného. Informace jsme získali rozhovorem a pozorováním pacienta.

### 1. VNÍMÁNÍ ZDRAVÍ

Pacient si v posledních pěti letech nepamatuje, že by byl nemocný. Tvrdí, že maximálně měl rýmu, ale nic víc. Spíše trpí na naraženiny, pohmožděniny a zlomeniny končetin kvůli aktivnímu hraní fotbalu. Odhadem tipuje, že měl průměrně každou horní končetinu zlomenou tak dvakrát a dolní končetinu prý každou zhruba tak třikrát. Zvětšování varlete si začal všimnout v roce 2013, ale bral to jako podnět dospívání muže a nepřikládal tomu váhu. Postupem času měl tušení, že se něco děje, ale nechtěl a styděl se to někomu říct. Alkohol pije příležitostně a vykouří deset cigaret denně.

Oše problém: 0

Použitá měřicí technika: Numerická škála bolesti – intenzita č. 1

### 2. VÝŽIVA A METABOLISMUS

Pacient jí 5x denně. Vypije denně 2,5 litrů vody. V jídelníčku pacienta hlavně převládají uzeniny, maso. Nevydrží bez masa ani jeden den. Ovoce jí každý den, ale zeleninu moc rád nemá. Nyní trpí mírným nechutenstvím, ale prý si vytipoval potraviny, které mu dělají při chemoterapii dobře, a to především polévky. Chrup má stálý, na lékařské prohlídky chodí pravidelně. Za poslední tři měsíce zhubl 3 kg.

Oše problém: Nutriční skóre v normě

Použitá měřicí technika: Nutriční anamnéza

### **3. VYLUČOVÁNÍ**

Pacient s vylučováním problémy nemá. Na stolici chodí pravidelně 1 – 3x denně. Průjmy netrpí, prý jen občas po alkoholu. S močením též problémy neudává. Moč má jantarově žlutou barvu a je bez příměsí.

Oše problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

### **4. AKTIVITA A CVIČENÍ – SPÁNEK A ODPOČINEK**

Nemocný od 6 let hraje fotbal. Prý když chodil na základní školu, tak zkoušel i bojové umění a před 2 lety hokej, ale nejvíce ho baví fotbal. Tréninky navštěvuje 3x týdně a 1x týdně má zápas. Od počátku roku cítil, že na sport nemá energii, že mu chybí chuť a že je slabý. Se spánkem potíže neudává. Většinou usne bez problémů, protože se dívá do noci na televizi. V noci se nebudí.

Oše problém: Nedostatek aktivity

Použitá měřicí technika: 0

### **5. VNÍMÁNÍ A POZNÁNÍ**

Pacient je orientovaný místem i časem. Mluví souvisle, smysluplně, klidně. Reakce nemocného jsou přiměřené. Chápání je v pořádku. Pacient chápe všechny podané informace.

Oše problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

### **6. SEBEPOJETÍ**

Pacient má momentálně největší strach z budoucnosti. Cítí na sobě v poslední době napětí, nervozitu, není na to zvyklý dříve byl pozitivní člověk plný elánu. Vše ale přisuzuje k období, který prožívá a věří, že vše bude v pořádku a vrátí se zpět.

Oše problém: Strach z budoucnosti, z nemoci a nemocničního prostředí

Použitá měřicí technika: 0

## **7. ROLE, VZTAHY**

Pacient bydlí v panelovém domě se svojí přítelkyní a s její dcerou. Se svojí rodinou má velice kladný vztah. Rodiče vlastní chatu na Šumavě, kam často jezdí se svojí přítelkyní.

Oše problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

## **8. SEXUALITA**

Pacient by chtěl časem ještě své dítě. Nemocný doufá, že nebude žádný problém. Je mladý. Samozřejmě uznává, že má strach, aby okolo sexuality bylo vše v pořádku.

Oše problém: Obavy ze sexuální dysfunkce

Použitá měřicí technika: 0

## **9. ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE**

Pacient je momentálně v těžké životní situaci, cítí na sobě napětí, nervozitu. Když mu lékař sdělil diagnózu byl velmi rozrušen, ale když začala léčba uklidnil se a je mu trochu lépe. Rodina je mu velkou podporou a je rád, že jeho přítelkyně je velmi tolerantní, uznává, že to s ním teď není lehké.

Oše problém: Strach

Použitá měřicí technika: 0

## **10. ŽIVOTNÍ HODNOTY**

Nemocný je bez náboženského vyznání. Má jen jeden plán do budoucna – uzdravit se.

Oše problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

## **11. BEZPEČNOST A OCHRANA**

Nejlépe se cítí doma. V nemocnici je nervózní, není ve svém prostředí, chtěl by být se svojí rodinou. Hospitalizovaný byl, ale stejně cítí v nemocnici nejistotu.

Oše problém: Riziko infekce

Použitá měřící technika: 0

## **12. KOMFORT**

Pacient hodnotí bolest zatím klidným způsobem. V běžném životě snáší bolest velmi dobrým způsobem, občas ho bolí hlava nebo zuby.

Oše problém: 0

Použitá měřící technika: Numerická škála bolesti – intenzita č: 1

## **13. RŮST A VÝVOJ**

Pacient vrozené vady nemá a růst je fyziologický.

Oše problém: 0

Použitá měřící technika: 0

## **9.1 SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 10.5.2015**

Pacient byl přijat k onkologické léčbě dne 6.5.2015 na Onkologickou a radioterapeutickou kliniku ve FN Plzeň, kde podstoupil adjuvantní chemoterapii. Byl mu diagnostikován tumor pravého varlete. Fyziologické funkce měl vždy v normě. Pacient trpěl pouze pyrózou. Bolesti neudával. Nemocný zvládal svůj zdravotní stav velmi dobře. Pacient byl orientován místem i časem, byl edukován o léčebném procesu. Podle průběhu léčby můžeme zhodnotit, že péče lékaře i ošetřovatelského personálu splňuje normy onkologické péče v 21. století.

## 10 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Pro určení ošetřovatelských diagnóz byla použita didaktická pomůcka NANDA International, Ošetřovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2012 – 2014. Ošetřovatelské diagnózy jsou určeny podle priorit pacienta.

- **Aktuální**
  - Únava 00093
  - Strach 00148
  - Narušená integrita kůže 00046
  
- **Potenciální**
  - Riziko infekce 00004
  - Úzkost 00146

### ÚNAVA 00093

**Doména 4:** Aktivita/odpočinek

**Třída 3:** Rovnováha energie

**Definice:** Celkově zmáhající dlouhodobý pocit vyčerpání a snížená schopnost fyzické a duševní práce na obvyklé úrovni.

**Určující znaky:** snížený výkon, ospalost, nedostatek energie

**Související faktory:** psychogenní, fyziologické, environmentální, situační

**Psychogenní:** stres

**Fyziologické:** špatný fyzický stav

**Environmentální:** hluk

**Situační:** negativní životní událost

**Priorita:** nízká

**Dlouhodobý cíl:** Pacient se necítí unavený do 5 dnů.

**Krátkodobý cíl:** Pacient se bude cítit bez ospalosti do 3 dnů.

### **Očekávané výsledky:**

- Pacient má dostatek spánku i přes den.
- Pacient dělá denní činnosti podle vlastních možností.
- Pacient zná příčiny únavy do 24 hodin.
- Pacient má zajištěny podmínky pro kvalitní spánek.

### **Plán intervencí:**

- 1) Vytvářej vhodné prostředí v pacientově pokoji pro kvalitní a ničím nerušený spánek – úprava lůžka, zatažené žaluzie, zhasnuto. ( platí pro ošetrovatelský personál)
- 2) Pozoruj fyzické známky únavy po celou dobu hospitalizace. (ošetřovatelský personál)
- 3) Motivuj pacienta v denních aktivitách dle jeho možností a připomínej pacientovi, ať to prokládá odpočinkem. (ošetřovatelský personál)
- 4) Sleduj po celou dobu hospitalizace pacientův stav. (všeobecná sestra)

### **Realizace od 6.5 – 10.5.2015:**

- 1. den** Pacient je hospitalizován. Nemohl spát má obavy z léčby. První den adjuvantní chemoterapie, pacient je vyčerpán z nových věcí a z chemoterapie.
- 2. den** Probíhá druhý den chemoterapie. Je trochu klidnější, je edukován. Snaží se odpočívat i přes den.
- 3. den** Pacient zvládá činnosti podle vlastních možností. Přes den odpočívá a v noci spí lépe.
- 4. den** Necítí se tak unavený. Ale nemohl v noci spát, protože se už těší domů
- 5. den** V noci spal velmi málo, z důvodu těšení se domů. Propuštěn.

### **Hodnocení:**

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient odpočíval přes den od prvního dne, zvýšila se mu energie a přestal být ospalý. Pacient zvládá denní činnosti dle vlastních možností bez únavy. Dlouhodobý cíl byl splněn do 5 dnů. Pacient nebyl unavený.

## STRACH 00148

**Doména 9 :** Zvládání/tolerance zátěže

**Třída 2:** Reakce na zvládání zátěže

**Definice:** Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.

**Určující znaky:** pacient uvádí zvýšené napětí, strach, nebezpečí

**Kognitivní:** identifikuje předmět strachu

**Behaviorální:** zúžené zaměření na zdroj strachu

**Fyziologické:** únava, zvýšené pocení, zrychlený pulz

**Související faktory:** přirozené ( ztráta fyzické podpory), neobeznámenost s prostředím

**Priorita:** střední

**Dlouhodobý cíl:** Pacient se vyhýbá stresujícím situacím a uklidnil se.

**Krátkodobý cíl:** Pacient dokáže o svém strachu mluvit po rozhovoru s lékařem a všeobecnou sestrou.

**Očekávané výsledky:**

- Pacient je schopen do 2 dnů o svém strachu mluvit.
- Pacient přestane mít strach do 4 dnů.

**Plán intervencí:**

- 1) Uklidňuj denně pacienta. (ošetřovatelský personál)
- 2) Dej pacientovi prostor k otázkám. (lékař, všeobecná sestra)
- 3) Buď vůči pacientovi trpělivý. (lékař, ošetřovatelský personál)
- 4) Dovol pacientovi vyjádřit svůj strach. (lékař, ošetřovatelský personál)

**Realizace od 6.5. - 10.5.2015**

**1. den** Pacient přichází s velkým strachem. Neví, co se bude dít, má strach z léčby. Je v neznámém prostředí. Odpoledne jde vidět na pacientovi posun, seznámil se s ostatními nemocnými. Zabydled se na pokoji. Při rozhovoru sám přiznává, že ho nejvíce uklidnil lékař, když ho seznámil s postupem léčby a řekl mu, co ho čeká.

**2. den** Pacient už má druhý den chemoterapii. Je viditelné, že dnes už je s ní více seznámený. Nebojí se mluvit o strachu, o pocitech. Uznává, že se dnes cítí lépe, než první den hospitalizace.

**3. den** Pacient je klidnější. Potřebuje neustále mluvit o sobě a svých problémech a pak je pacient velmi klidný.



**4 den** Dnes se cítí velmi dobře. Vše pochopil a nebojí se s nemocí bojovat.

**5 den** Je propuštěn po první chemoterapii domů.

**Hodnocení:** Pacient po získání informací, seznámením se s prostředím, léčbou se uklidnil. Oba dva cíle byly splněny.

## **NARUŠENÁ INTEGRITA KŮŽE 00046**

**Doména 11:** Bezpečnost/ochrana

**Třída 2:** Fyzické poškození

**Definice:** Změna v epidermis nebo dermis.

**Určující znaky:** Narušení kožního povrchu.

**Vnější:** Mechanické faktory, léky.

**Vnitřní:** Změny turgoru, imunologický defekt, zhoršená citlivost.

**Priorita:** střední

**Dlouhodobý cíl:** Pacient do 2 dnů nemá s PŽK žádný problém.

**Krátkodobý cíl:** Pacient do 1 dne pochopí, že PŽK je nutný k léčbě.

### **Očekávané výsledky:**

Pacient pochopí edukaci o PŽK.

Pacient rozumí tomu, že bez PŽK by léčba nemohla být.

### **Plán intervencí:**

- 1) Edukuj pacienta o PŽK. (všeobecná sestra)
- 2) Poskytni pacientovi letáky a jiný edukační materiál o PŽK. (všeobecná sestra)
- 3) Dovol pacientovi vyjádřit své otázky. (lékař, všeobecná sestra)

### **Realizace od 6.5. do 10.5.2015:**

**1. den** hospitalizace byl pacient obeznámen, že mu bude zaveden PŽK, tím pádem bude porušena kůže. Pacient rozrušen. Báł se, že mu narušená integrita kůže zůstane. Edukován. Po zavedení je mu katétr nepříjemný, ale večer už chápe, že bez PŽK by léčba nemohla být zahájena.

**2. den** Pacient už nemá ohledně PŽK žádné otázky. Pročetl si edukační materiál. Ví, že mu narušená kůže po PŽK nezůstane. Je smířený, že léčba bez něj nepůjde.

- 3. den** Pacientovi byl PŽK vyndán a v zápětí asepticky zaveden nový katétr, edukován.
- 4. den** Čtvrtý den hospitalizace tvrdí, že PŽK už ani necítí.
- 5. den** Po aplikaci chemoterapie PŽK vyndán a pacient propuštěn.

**Hodnocení:** Pacient je edukován o nutnosti PŽK, rozumí, že je nutný k léčbě. Oba dva cíle byly splněny.

## **RIZIKO INFEKCE 00004**

**Doména 11:** Bezpečnost/ochrana

**Třída 1:** Infekce

**Definice:** Zvýšené riziko napadení patogenními organizmy.

**Rizikové faktory:** Nedostatečná primární obrana ( i.v. katetrizace)

Nedostatečná sekundární obrana ( imunosuprese)

**Priorita:** střední

**Dlouhodobý cíl:** U nemocného nedojde k infekci v oblasti periferního žilního katétru do konce hospitalizace.

**Krátkodobý cíl:** Pacient do 24 hodin zná dostupné metody prevence infekce.

**Očekávané výsledky:**

- Pacient umí do 24 hodin využít dostupné metody prevence infekce.
- U nemocného během hospitalizace nedojde k infekci.
- U nemocného nedojde během hospitalizace k žádnému jinému defektu.

**Plán intervencí:**

- 1) Dodržuj aseptický postup při zavádění PŽK, zapiš do dokumentace. (všeobecná sestra)
- 2) Kontroluj denně známky infekce v oblasti PŽK. (všeobecná sestra)
- 3) Prováděj výměnu katétru dle potřeby, nejpozději každé tři dny. (všeobecná sestra)

**Realizace od 6.5. do 10.5.2015**

- 1. den** Pacientovi asepticky zaveden PŽK.
- 2. den** Katétr průchodný bez známek infekce.
- 3. den** PŽK odstraněn bez známek infekce.

Pacientovi asepticky zaveden PŽK

**4. den** Katétr průchodný bez známek infekce.

**5. den** PŽK odstraněn bez známek infekce

**Hodnocení:** Cíle byly splněny. U pacienta nedošlo k infekci a neobjevily se žádné komplikace. PŽK byl pravidelně kontrolován.

## ÚZKOST 00146

**Doména 9:** Zvládnání/tolerance zátěže

**Třída 2:** Reakce na zvládnání zátěže

**Definice:** Vágní nelehký pocit diskomfortu nebo děsu, provázený autonomní reakcí (zdroj často nespecifický nebo dané osobě neznámý), pocit obav způsobený očekáváním nebezpečí. Je to výstražný signál, který varuje před hrozícím nebezpečím a umožňuje dané osobě přijmout opatření, aby hrozbě čelila.

**Určující znaky:** behaviorální, emoční, tělesné, kognitivní,

**Behaviorální:** obavy kvůli změně životních událostí, neklid, vyhýbání se očnímu kontaktu

**Emoční:** strach, podrážděnost, psychická nejistota

**Tělesné:** napětí v obličeji, třes rukou, zvýšené pocení

**Kognitivní:** zmatenost, snížená pozornost

**Související faktory:** dědičnost, krize v dospívání, stres

**Priorita:** střední

**Krátkodobý cíl:** Pacient se po rozhovoru s lékařem a ošetřujícím personálem uvědomuje svůj stav úzkosti a nebojí se o tom mluvit.

**Dlouhodobý cíl:** Pacient se uklidnil a uvědomuje si příčinu úzkosti.

**Očekávané výsledky:**

- Pacient si do 2 dnů uvědomuje svůj stav a nebojí se o něm mluvit.
- Pacient zná příčinu úzkosti a uklidnil se.

**Plán intervencí:**

- 1) Mluv s pacientem o jeho pocitech. (lékař, ošetřovatelský personál)
- 2) Uklidňuj pacienta denně. (ošetřovatelský personál)
- 3) Dej pacientovi prostor k otázkám. (lékař, ošetřovatelský personál)
- 4) Buď trpělivý/á vůči pacientovi. (lékař, ošetřovatelský personál)

**Realizace od 6.5 do 10.5. 2015:**

**1 a 2 den** Pacient cítí velký pocit úzkosti. Bojí se budoucnosti. Odpoledne jde vidět na pacientovi, že mu je lépe. Lékař ho seznámil s léčbou, řekl mu, co ho čeká. Seznámil ho i s příběhy druhých se stejnou diagnózou a vyprávěl mu, jak tito lidé dnes žijí, jak se s tím vypořádali.

**3 den** Uznává, že se dnes cítí lépe. Že o svých pocitech mluvil i s rodinou, že v nich má velkou podporu. Že jim sdělil vše, co mu řekl lékař. Nebojí se mluvit o svých pocitech úzkosti.

**4 den** Pacienta navštívila jeho rodina. Úsměv na tváři mu nechybí. Těší se až bude propuštěn do domácí péče. Až bude obklopen svými přáteli a rodinou.

**5 den** Propuštěn do domácí péče po první chemoterapii. Je rád, že to zvládl a myslí si, že příště to bude ještě lepší.

**Hodnocení:** Pacientovi se po rozhovoru s pacientem zmírnil pocit úzkosti. Je rád, že o svém pocitu může neustále mluvit s ošetřovatelským personálem a že má velkou podporu ve své rodině. Tvrdí, že s nimi to zvládne. Oba dva cíle byly splněny.

## **10.1 CELKOVÉ SHRnutí OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE**

Informace, které jsme získali, byly především získány od pacienta. Pacient patří mezi ty, kteří chtějí o svém onemocnění hovořit. Informace nám doplnila rodina a dokumentace nemocného. Ošetrovatelská péče byla prováděna na Onkologické a radioterapeutické klinice ve FN Plzeň.

Dle ošetrovatelské anamnézy jsme stanovili takové ošetrovatelské diagnózy, které jsme považovali pro tohoto pacienta za prioritní. Zvolili jsme 5 diagnóz, které jsme rozdělili na aktuální a potenciální. S nemocným byla výborná spolupráce. Pocit šoku, strachu z budoucnosti a všech souvisejících komplikací při chemoterapii pomohla individuální péče jak lékařské, tak ošetrovatelské. Nedílnou součástí bylo vlídné prostředí, edukace pacienta a úzká spolupráce s rodinou. Zpětnou vazbou pro nás byla spokojenost pacienta.

## 11 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě vlastních zkušeností na onkologickém oddělení, poznatků a prostudované odborné literatury předkládáme doporučení pro pacienty, rodinu i všeobecné sestry. Je nezbytné, aby se personál v oboru onkologie kontinuálně vzdělával. Důležitá je spolupráce je celého týmu.

### **Doporučení pro rodinu**

- měli by pacienta podporovat v celkové onkologické léčbě jak psychicky, tak fyzicky
- rodina, která je uvedena, by měla mít dostatek informací o pacientově zdravotním stavu
- rodina by si měla uvědomit, že pro nemocného jsou to nejcennější

### **Doporučení pro pacienta**

- pacient by neměl podceňovat zdravotní potíže a ihned vyhledat odbornou pomoc
- muži by neměli podceňovat bolesti zad
- provádět samovyšetření varlat (viz. příloha V.)
- nepodceňovat sebemenší anomálii
- pacient by měl dodržovat veškerá doporučení

### **Doporučení pro všeobecnou sestru**

- při první hospitalizaci seznámit pacienta s prostředím
- všeobecná sestra by měla denně motivovat pacienta
- měla by být trpělivá vůči otázkám pacienta a měla by ho nechat projevit své emoce
- měla by dodržovat národní standardy
- měla by spolupracovat s pacientem, s lékařem, s rodinou a s celým ošetrovatelským týmem
- měla by se celoživotně vzdělávat, získávat poslední nové informace
- měla by mít i multikulturní vzdělání (cizinci)
- měla by znát jeden světový jazyk

## ZÁVĚR

V bakalářské práci jsme se zabývali tématem týkající se cytostatické léčby a dále pohled sestry na celkovou problematiku. K výběru nás přivedl každodenní kontakt s onkologicky nemocnými při výkonu práce sestry na Onkologické a radioterapeutické klinice ve FN Plzeň. Chtěli jsme prohloubit naše znalosti týkající se cytostatické léčby a moci je tak dále předávat nejen pacientům, ale případně i laické veřejnosti.

Práci jsme rozdělili na dvě části – teoretickou a praktickou. V teoretické části jsme se věnovali cytostatické léčbě, její historii, dělení cytostatik, předpokladům pro léčbu a nežádoucím účinkům chemoterapie. To nám pomohlo k rozšíření dosavadních znalostí a vědomostí o dané problematice. Praktickou část jsme zaměřili na ošetrovatelskou péči o pacienta s cytostatickou léčbou, kde jsme sestavili kazuistiku pacienta, dále jsme do praktické části zahrnuli farmakoterapii, rozpis cyklu chemoterapie, vnímání nemoci a hospitalizace nemocným, hodnocení sestry, ošetrovatelský model Marjory Gordon, ošetrovatelské diagnózy a doporučení pro praxi. Měli jsme pro rozmluvu s ním dostatečný časový prostor, mohli jsme mu beze spěchu naslouchat, dozvědět se podrobnosti o věcech, které jsou pro nemocného v daném kontextu podstatné.

V bakalářské práci jsme si určili dva cíle, a to vypracovat ošetrovatelský proces s navržením a realizací individuálního plánu péče o pacienta s cytostatickou léčbou. Dílčím cílem bylo sestavit doporučení pro rodinu pacienta s chemoterapií, pro samotného pacienta a všeobecnou sestru. Oba dva cíle se nám podařilo splnit. S pacientem jsme strávili dohromady čtyři dny, kde jsme s ním byli při úplných začátcích, kdy jsme ho edukovali o chodu oddělení, kdy mu lékař sdělil průběh cytostatické léčby. Celý průběh léčby jsme zaznamenávali a na základě poznatků jsme sestavili ošetrovatelský plán. Náš záměr byl splněn.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ADAM, Zdeněk, 2011. *Obecná onkologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-715-8.
- ASTL, Jaromír, 2010. *Nemoc jako výzva*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-227-8.
- CHOCENSKÁ, Eva, 2009. *Průvodce pacienta onkologickou léčbou: Svazek XII*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-02-0.
- HAŠKOVCOVÁ, Helena, 2007. *Informovaný souhlas: Proč a jak?*. Praha: Galén. ISBN 978-80-726-24-973.
- JAŇUROVÁ, Magdaléna, 2010. *Informovanost pacientů o cytostatické léčbě*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Mgr. Petra Juřeníková, PhD.
- KAREŠOVÁ, Jana, 2010. *Praktické rady pro onkologické pacienty*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-807-3452-179.
- KLENER, Pavel, 2013. *Principy systémové protinádorové léčby*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4171-0.
- KLENER, Pavel, 2011. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-716-5.
- KOCOURKOVÁ, MBA, PhDr. Jana. Masarykův onkologický ústav: Ošetrovatelská péče. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <https://www.mou.cz/osetrovatelska-pece-v-mou/t2176>
- KOZÁKOVÁ, Šárka, 2011. *Chemoterapie a cílená léčba: praktická příručka*. Praha: Academicus. ISBN 978-80-87-192-13-9.
- KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha. Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.
- MACH, Jan, 2005. *Zdravotnictví a právo: komentované předpisy*. Praha: LexisNexis. ISBN 80-86199-50-9.
- MARKOVÁ, Monika, 2010. *Sestra a pacient v paliativní péči*. Praha: Grada. ISBN 978-8024731-711.



MEDICAL TRIBUNE CZ, s.r.o. Breviř 2010/2011: *Onkologie, Hematoonkologie/Výživa*. Praha: Afinitor. ISBN 978-80-87135-23-5.

NANDA, 2012-2014, 2013. *Ošetřovatelské diagnózy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

NOVOTNÝ, Jan, 2005. *Klinická a radiační onkologie pro praxi*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-736-4.

PETERA, Jiří, 2005. *Obecná onkologie: učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0968-1.

PEVNÁ, Monika, 2014. *Nežádoucí účinky protinádorové chemoterapie na nemocného a možnosti jejich ovlivnění ošetřovatelskou péčí*. Jihlava. Bakalářská práce. Vysoká škola polytechnická. Vedoucí práce Mgr. Petra Vršecká.

SLÁMA, Ondřej, 2007. *Paliativní medicína*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-505-5.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena, 2006. *Interní ošetřovatelství*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1148-6.

VOKURKA, Martin, 2005. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-058-5.

VORLÍČEK, J., 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1716-6.

WORKMAN, Barbara, 2006. *Klíčové dovednosti sester*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1714-X.

## **SEZNAM PŘÍLOH**

- PŘÍLOHA I. Průkaz o ošetřování implantabilního portu
- PŘÍLOHA II. Samovyšetření varlat
- PŘÍLOHA III. Povolení sběru dat ve FN Plzeň
- PŘÍLOHA IV. Rešerše

# Příloha I. – Průkaz o ošetřování implantabilního portu

**Poučení**

**Aplikace i.v. léků**

- vyhmatejte IP v podkoží
- dezinfikujte místo vpichu a okolí portu
- navlékněte sterilní rukavice
- fixujte IP mezi ukazovákem a palcem
- proveďte kolmý vpich – po překonání odporu membrány je jehla zavedena do komůrky (dno komůrky je z kovu)
- odsajte heparinovou zátku (HZ) prázdnou inj. stříkačkou
- proveďte proplach IP 20 ml fyziologického roztoku (FR)
- po aplikaci léků propláchněte 20 - 100 ml FR
- aplikujte 3 ml HZ a při stálém mírném průtoku do katetru vytáhněte jehlu v kolmém směru ke komůrce
- místo vpichu kryjte sterilní náplastí

**HZ = 10 ml FR + 1000 mj. Heparinu**

**Důležitá upozornění**

Aplikujte výhradně Huberovou jehlu.  
Při permanentní infuzi je nutné jehlu vyměnit 1x za 7 dní.  
Pokud není prováděna aplikace léků do IP je nutné vyměnit HZ 1x za 4 týdny.  
Nepoužívejte k aplikaci roztoků inj. stříkačky malých objemů a přetlakových infuzí (nebezpečí poškození portu).

FN 0068/01 **PRACANTI** 030/2011

**FN** FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

## ZÁZNAMY o ošetřování implantabilního portu (IP)

Příjmení : **VZOR** .....


Jméno : .....

Nar.: .....

**Legitimaci předkládejte  
při každé kontrole**

Onkologické a radioterapeutické odd.  
alej Svobody 80  
304 60 Plzeň  
Tel: 377 105 541

56 ?



Typ IP:  
Zaveden dne: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
ve FN Plzeň,  
Onkologické a radioterapeutické odd.  
Tel: 377 105 541

**Komplikace**

Datum	Poznámka	Podpis

**Aplikace + proplach**

Datum	Poznámka	Podpis

VZOR

Zdroj: FN Plzeň



### SAMOVYŠETŘENÍ VARLAT STEP BY STEP

VĚDĚLS, ŽE NÁDORY VARLAT JSOU NEJČASTĚJŠÍM ZHOUBNÝM ONEMOCNĚNÍM MUŽŮ VE VĚKU OD PATNÁCTI DO ČTYŘICETI LET???

JEDINOU MOŽNOSTÍ, JAK NÁDORU ZABRÁNIT JE VČASNÉ ZACHYCENÍ.

**ZACHYTIT NÁDOR VČAS ZNAMENÁ PRAVIDELNĚ PROVÁDĚT SAMOVYŠETŘENÍ VARLAT.**

**!!! KONTROLUJ SI VARLATA 1X ZA MĚSÍC !!!**

- 1) **Začni nejlépe po teplé sprše, kdy je šourek poddajný. Šourek řádně prohlédni a všímej si změn na kůži – změna barvy (ztmavnutí, začervenání), napětí. Všímej si i změny objemu varlete. Rozdílná velikost varlete je normální, posuzuj jen oproti předchozímu stavu.**
- 2) **Uchop oběma rukama první varle – ukazováčky i prostředníky dej pod varle a palcem postupně vyšetři povrch i vnitřek varlete. Hledej nepravidelnosti, hrbolky, ztvrdlá místa – povrch by měl být hladký.**
- 3) **Nahmatal sis bulku? Zjisti, zda se nejedná o nadvarle. To se nachází v šourku nad varletem vzadu.**

... STEJNÝM ZPŮSOBEM VYŠETŘÍ I DRUHÉ VARLE...

**Zdroj: autorka**

### Příloha III.

Vážená paní

Petra Formánková, DiS.

Studentka oboru Všeobecná sestra

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

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetřovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** Vaše šetření na *Onkologické a radioterapeutické klinice (ORAK)* FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Chemoterapie pohledem sestry*“. Vaše šetření bude probíhat pomocí rozhovorů, vedených s pacientem *ORAK*.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra osloveného pracoviště souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb., o zdravotních službách, v platném znění.
- Údaje o zdravotním stavu pacientů, které budou uvedeny ve Vaší bakalářské práci, musí být anonymizovány.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost respondentů s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráci s Vámi respondenti pocítovali jako újmu či s rozhovorem nevyslovili souhlas. Účast respondentů na Vašem šetření je dobrovolná a je

vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených respondentů /  
pacientů FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr., Bc. Světluše Chabrová

manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP

zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň

tel.. 377 103 204, 377 402 207

*e-mail:* [chabrovas@fnplzen.cz](mailto:chabrovas@fnplzen.cz)

1. 3. 2016

## **Příloha IV. – Rešerše**

**Téma rešerše:** Informovanost pacientů o cytostatické

**Zpracovala:** Petra Formánková, DiS.

**Datum zpracování:** 15. 2. 2016

**Klíčová slova:** Cytostatika, chemoterapie, léčba, nádor, tumor, onkologie, rakovina, cytostatická léčba.

**Časové rozmezí:** 2006 – 2016

**Jazykové vymezení:** český jazyk

**Druhy dokumentů:** Knihy, vysokoškolské práce, časopisy, články, příspěvky sborníku, internet.

**Použitý citační zdroj:** Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011 (česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

**Uspořádání záznamů:** abecedně dle zdroje

**Zdroje:** Databáze národní knihovny, internet

ADAM, Zdeněk, 2011. *Obecná onkologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-715-8.

CHOCENSKÁ, Eva, 2009. *Průvodce pacienta onkologickou léčbou: Svazek XII*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-02-0.

JAŇUROVÁ, Magdaléna, 2010. *Informovanost pacientů o cytostatické léčbě*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce Mgr. Petra Juřeníková, PhD.

KAREŠOVÁ, Jana, 2010. *Praktické rady pro onkologické pacienty*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-807-3452-179.

KLENER, Pavel, 2013. *Principy systémové protinádorové léčby*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4171-0.

KOCOURKOVÁ, MBA, PhDr.Jana. Masarykův onkologický ústav: Ošetrovatelská péče. [online]. [cit. 2015-03-25]. Dostupné z: <https://www.mou.cz/osetrovatelska-pece-v-mou/t2176>

KOZÁKOVÁ, Šárka, 2011. *Chemoterapie a cílená léčba: praktická příručka*. Praha: Academicus. ISBN 978-80-87-192-13-9.

PETERA, Jiří, 2005. *Obecná onkologie: učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0968-1.

PEVNÁ, Monika, 2014. *Nežádoucí účinky protinádorové chemoterapie na nemocného a možnosti jejich ovlivnění ošetrovatelskou péčí*. Jihlava. Bakalářská práce. Vysoká škola polytechnická. Vedoucí práce Mgr. Petra Vršecká.

VORLÍČEK, J., 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1716-6.