



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Ošetrovatelský management hematoonkologických
pacientů s poškozením dutiny ústní**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:
OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Pavel Hrůza

Vedoucí práce: Mgr. Hana Hajduchová, Ph.D.

České Budějovice 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Ošetrovatelský management hematoonkologických pacientů s poškozením dutiny ústní vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 02. 05. 2018

.....

podpis

Poděkování

Touto cestou bych chtěl nejprve poděkovat vedoucí této práce Mgr. Haně Hajduchové, Ph.D. za odborné vedení práce, ochotu, cenné rady a čas, který mi věnovala při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat Doc. MUDr. Samuelu Vokurkovi, Ph.D. za ochotné jednání a poskytnutí odborných informací týkajících se daného tématu.

Ošetrovatelský management hematoonkologických pacientů s poškozením dutiny ústní.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá jednou z častých komplikací při cytostatické či radioterapeutické léčbě. Jedná se o orální mukozitidu, která pacientovi ztěžuje život a stává se pro něj ve všech směrech diskomfortní.

Práce je rozdělena na část teoretickou, kde jsou popsána základní hematoonkologická onemocnění včetně jejich léčby a komplikací, a část empirickou, která zkoumá ošetrovatelskou péči a ostatní aspekty práce sester s pacienty s uvedeným onemocněním.

Cíli bakalářské práce bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s postižením dutiny ústní v souvislosti s hematoonkologickou léčbou, možnosti prevence i farmakologické léčby mukozitidy u hematoonkologických pacientů. V rámci empirické části bylo provedeno kvalitativní výzkumné šetření formou polostrukturovaných rozhovorů. Výzkumný vzorek byl zvolen záměrným výběrem a tvořilo ho osm sester pracujících na hematologicko-onkologickém oddělení fakultní nemocnice v Plzeňském kraji. Získané rozhovory byly zpracovány technikou otevřeného kódování pomocí metody tužka a papír. Při vyhodnocování rozhovorů s respondenty bylo vytvořeno 7 kategorií, které byly dále rozpracovány dle jejich zaměření. Některé kategorie jsou rozděleny do několika podkategorií.

Z výsledků vyplývá, že ošetrovatelská péče o hematoonkologické pacienty není vždy totožná, záleží na vybrané cytostatické léčbě. Nicméně důkladná a pravidelná hygiena dutiny ústní je důležitá nejen v prevenci, ale také při léčbě a celkové péči. Jedním z nejčastějších preventivních opatření je dle respondentů kryoterapie a vhodné stravování. K hlavním úlohám sestry při péči o pacienty s mukozitidou patří edukace.

Klíčová slova

hematoonkologie; chemoterapie; leukemie; mukozitida; ošetrovatelská péče; sestra

Nursing management of hemato-oncological patients with damage to the oral cavity

Abstract

This bachelor thesis deals with one of the frequent complications of cytostatic or radiotherapeutic treatment. It is an oral mucositis that makes life difficult for a patient and becomes discomfort in all aspects.

The thesis is divided into theoretical part where the basic hemato-oncological diseases are described including their treatment and complications. The analytical part is aimed on nursing care and all other aspects of caring of patients with this complication.

The aim of the bachelor thesis is not only to find out the specifics of nursing care of patients whose oral cavity is affected in connection with hemato-oncological treatment but also to find out possible prevention of mucositis and option of pharmacological treatment of mucositis of hemato-oncological patients. Qualitative research using semi-structured interviews was selected for the analytical part. Eight nurses working at the Hematology and Oncology Unit of the Faculty Hospital in the West Bohemian Region were intentionally selected for the research. The given interviews were processed by the open coding technique using pencil and paper. 7 categories were created while evaluating the interviews and were further elaborated according to their specialization. Some categories are divided into subcategories.

The research shows that nursing care of hemato-oncological patients varies. It depends on selected cytostatic treatment. However, thorough and regular hygiene of the oral cavity is important not only in prevention, but also in treatment and overall care. Resources of its implementation, treatment and prevention were also identified. One of the most frequent preventive measures is cryotherapy and appropriate meal. One of the main tasks of nurse in taking care of patients with mucositis is education.

Key words

hematology oncology; chemotherapy; leukemia; mucositis; nursing care; nurse

Obsah

Úvod.....	7
1 Současný stav	8
1.1 Fyziologie a patofyziologie krve a krevních buněk	8
1.2 Nejčastější hematoonkologická onemocnění	9
1.3 Hematoonkologická léčba a její komplikace	12
1.3.1 Chemoterapie a její komplikace	13
1.3.2 Transplantace hematopoetických buněk a její komplikace	18
1.4 Poškození dutiny ústní	20
1.4.1 Anatomie dutiny ústní.....	20
1.4.2 Defekty a poškození sliznice dutiny ústní	21
1.4.3 Léčba a prevence defektů a poškození sliznice dutiny ústní	23
1.4.4 Ošetřovatelský management	24
2 Cíle práce a výzkumné otázky	27
2.1 Cíle práce	27
2.2 Výzkumné otázky.....	27
3 Metodika	28
3.1 Popis metodiky.....	28
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	28
4 Výsledky	30
4.1 Identifikační údaje respondentů	30
4.2 Analýza výsledků	31
5 Diskuze.....	44
Závěr	53
Seznam literatury	55
Seznam příloh a obrázků.....	60
Seznam zkratk	61

Úvod

Téma týkající se mukozitidy jsem si vybral z důvodu její aktuálnosti. Jedná se o patologický stav sliznice dutiny ústní po cytostatické a radiologické léčbě. O orální mukozitidě se mluví jako o toxické komplikaci. Navenek se projevuje formou ulcerací či bělavými povlaky na sliznici. Jde o velmi bolestivou a diskomfortní komplikaci onkologické léčby. Svým průběhem ovlivňuje kvalitu pacientova života a zasahuje do celkového léčebného procesu.

Bolesti komplikují příjem potravy a samotná mukozitida představuje pro pacienta riziko vzniku infekcí. Narušuje bariéru sliznic a umožňuje tak průnik patogenů do organismu. Základní intervencí při této komplikaci je důkladná a průběžná hygiena dutiny ústní. Dalšími intervencemi jsou postupy zmírňující symptomy jako bolest, poruchy výživy, poruchy vjemu chutí a psychický stav pacienta.

Sestra při takto patologickém stavu může ovlivnit pacientův psychický, ale i fyzický stav. V první řadě by měla pacienta řádně edukovat o samotné problematice, její prevenci a léčbě. Poté se aktivně zapojovat do ošetrovatelského procesu o pacienta s touto komplikací a vykonávat patřičné ošetrovatelské postupy a intervence.

Tato bakalářská práce má za úkol seznámit čtenáře s nejčastějšími hematoonkologickými onemocněními, jejich léčbou a komplikacemi včetně mukozitidy, která je dále samostatně rozpracována a je jí věnována empirická část mé práce. Pro empirickou část byl vybrán kvalitativní výzkum a použita metoda polostrukturovaného rozhovoru se sestrami pracujícími na hematoonkologickém oddělení.

Cíli práce jsou zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s postižením dutiny ústní v souvislosti s hematoonkologickou léčbou, zjistit možnosti prevence a také farmakologické léčby mukozitidy u hematoonkologických pacientů.

1 Současný stav

1.1 Fyziologie a patofyziologie krve a krevních buněk

Krev je jednou z hlavních součástí vnitřního prostředí lidského organismu. Jak uvádí Mourek (2012, s. 19) *je to suspenze buněčných elementů, tj. krevních destiček (dále jen trombocytů), červených a bílých krvinek (dále jen erytrocytů a leukocytů) v krevní plazmě. Ve skutečnosti krev tvoří 7 % tělesné hmotnosti, což je v přepočtu 4,5 - 5 litrů. Počet litrů krve se u každého pohlaví liší, což je dáno poměrem tukové tkáně u žen a svalové tkáně u mužů, která je na rozdíl od té tukové metabolicky aktivnější. Krevní plazma, v níž jsou výše uvedené krevní elementy zastoupeny, je nažloutlá kapalina obsahující organické a anorganické látky (Mourek, 2012). Co se týče hodnot krve, činí pH hodnotu 7,4. Celkový objem plazmy u člověka je cca 2,8 - 3,5 litrů. Mezi hlavní kationty plazmy patří sodík (Na), draslík (K), vápník (Ca), hořčík (Mg) a anionty chloru (Cl) a bikarbonátu (HCO₃). Důležitými stopovými prvky jsou především železo a jód. Z organických látek jsou v plazmě obsaženy především plazmatické bílkoviny. Ty se dělí na albuminy, globuliny a fibrinogen. Funkcemi těchto plazmatických bílkovin jsou udržování stálého objemu plazmy (onkotický tlak), transport (vitamíny, hormony,...), udržování pH, udržování suspenzní stability krve, obrana organismu (tvoří především gama-globuliny = imunoglobuliny = protilátky) a hemokoagulace, na které se podílí fibrinogen. V krevní plazmě rovněž dochází k transportu lipidů. Ty mají řadu forem, tj. neesterifikované mastné kyseliny, cholesterol a lipoproteiny, což jsou lipidy ve vazbě na proteinu, které se dělí na HDL a LDL (Mourek, 2012).*

Jak již bylo výše zmíněno, v krevní plazmě se také nachází krevní elementy, jež vznikají v kostní dřeni. Právě v této tkáni jsou uloženy kmenové buňky, které jsou zodpovědné za veškerou tvorbu buněk krve. Proces vzniku krve neboli krvetvorba, je složitý proces, ke kterému je zapotřebí nespočet buněk, aby si navzájem vyměnily informace, které jsou důležité ke vzniku právě potřebné buňky. Z jedné kmenové buňky poté vznikají další dvě skupiny buněk. První z nich je myeloidní buňka, z níž po dalších složitých procesech vzniká erytrocyt, trombocyt či jeden z druhů leukocytů, přesněji granulocyt. Druhou, již zmíněnou skupinou, je lymfoidní buňka, ze které vznikají lymfocyty. Ty se dále ještě dělí na T a B lymfocyty (Haferlach et al., 2014).

Trombocyt je bezjaderný krevní element o velikosti 1-2 μm . Přestože nemá jádro, obsahuje mitochondrie (Rokyta et al., 2015). Trombocyty zastupují u krve jednu z nejdůležitějších funkcí, a to zástavu krvácení (dále jen hemostázu). Jejich základní a

neodmyslitelnou funkcí je tvorba tzv. primární cévní zátky. Další neméně důležitou funkcí trombocytů je účast na obnově vnitřního povrchu stěny cév. Mimo schopnosti hemostázy se také trombocyty podílí na procesu fagocytózy (Penka et al., 2009).

Dalším krevním elementem jsou erytrocyty. Erytrocyty jsou bezjaderné buňky bikonkávního tvaru o průměru 7,2 μm . Jsou to buňky obsahující krevní barvivo hemoglobin, který právě určuje jejich barvu. Na hemoglobin se váže železo a na to následně nasedá kyslík, kdy se hemoglobin mění na oxyhemoglobin. Ten postupem cesty přes kapiláry ztrácí kyslík a stává se z něj opět jen hemoglobin. Životnost erytrocytu se uvádí na 100 – 120 dní.

Posledním krevním elementem jsou jaderné buňky, tj. leukocyty. Leukocyty představují jednu z nejzásadnějších funkcí, a to obrannou. Některé jsou schopny fagocytózy (pohlcování cizích částic). Dají se morfologicky dělit na pět skupin: neutrofilní granulocyty, eosinofilní granulocyty, bazofilní granulocyty, monocyty a lymfocyty. Každá z těchto skupin má svou nezastupitelnou funkci (Čihák, 2016).

Při hematologickém onemocnění může dojít k poškození jen jedné linie, nebo k poškození všech krvetvorných řad.

Celková diagnostika založená na vyšetřování buněčných složek krve v perifériích má nezastupitelný význam, protože celulózní složky krve jsou dobrými a zcela dostupnými indikátory ukazujícími na poruchy méně dostupných orgánů, v nichž jejich tvorba začíná či končí. Proto z poruch řad krevních buněk, jako jsou erytrocytární, granulocytární a trombocytární, lze dojít k zjištění o správné či nesprávné funkci kostní dřeně. Naopak je tomu u poruch lymfatických buněk, které indikují poruchy lymfatických orgánů, např. lymfatických uzlin.

Vývoj buněk periferní krve je závislý na hematopoetických kmenových buňkách (buňka řídící hematopoézu), které se působením mnoha faktorů včetně humorálních mohou dělit různými směry (pouze v rámci daného typu tkáně), a na tomto základě se označují jako pluripotentní (Haferlach et al., 2014).

1.2 Nejčastější hematologická onemocnění

Hematologická onemocnění jsou onemocnění bílé krevní řady (Tomášek et al., 2015). Dělí se dle biologické povahy na maligní a benigní. K posouzení nádorů a rozhodnutí, zda jsou maligní či benigní, se používá čtyř hlavních charakteristik: podle diferenciací nádorových buněk, podle rychlosti růstu nádorů, podle chování k okolním

tkáním a podle schopnosti zakládat dceřiná ložiska, jinak také metastázy (Tomášek et al., 2015).

Vorlíček et al. (2012) uvádí, že základní rozdělení chorob krve respektuje čtyři typy krevních buněk: myeloidní buňky a maligní choroby od nich odvozené, lymfatické buňky a maligní choroby od nich odvozené, monocytomakrofágové buňky a choroby od nich odvozené a histiocytární buňky a choroby od nich odvozené.

Hematologická nádorová onemocnění se také dělí na myeloidní a lymfoidní, kdy myeloidní vycházející z pluripotentní kmenové buňky a lymfoidní ze zadaného progenitoru pro lymfatickou řadu nebo z již vyžralých lymfatických buněk. K tomuto dělení také patří dělení na akutní a chronické stavy hemopoetických tkání. Takovému dělení napovídá již možný průběh onemocnění a neschopnost vyžrání buněk (Penka et al., 2009).

Mezi hematologické choroby tedy řadíme leukemii, myelodysplastický syndrom a maligní lymfomy.

První zmíněnou hematologickou chorobou je leukemie. Muntau (2014, s. 265) uvádí, že patří mezi nejčastější maligní onemocnění krve a definuje ji jako „*onemocnění hematopoetického systému z nedostatečné diferenciace a neregulovaného šíření nezralých progenitorových krvetvorných buněk*“. Leukemie znamená v překladu do češtiny bílá krev. Ta se dá dále klasifikovat na akutní a chronickou. U akutní leukemie hovoříme opravdu o velmi prudkém průběhu. Principem nemoci je rychlé množení leukemických buněk v kostní dřeni (Vorlíček et al., 2012). Tento stav je již patrný při běžné laboratorní diagnostice, kdy je v krvi zřetelný nárůst počtu bílých krvinek a výskyt nezralých patologických forem čili blastů. Podle typů těchto blastů diferencujeme akutní leukemii na akutní lymfatickou leukemii (ALL) a akutní myeloidní leukemii (AML). ALL je onemocnění lymfatického systému, které se může projevat v kostní dřeni a všech ostatních tkáních (Muntau, 2014). Dochází k patologické přeměně hematopoetické kmenové buňky (Souček, 2011). Starý (2010) říká, že se jedná o heterogenní onemocnění způsobené nekontrolovaným bujením lymfocytů. AML je druh leukemie, ke které dochází po maligní přeměně hematopoetické kmenové buňky a následné diferenciaci v myeloidní blasty (Souček, 2011). Jedná se o onemocnění krvetvorby, pro kterou je typické bujení a kumulování nezralých hematopoetických buněk vyplavených v periferní krvi z kostní dřene (Souček, 2011). K ALL a AML patří také chronická myeloidní leukemie (CML). CML je stav, kdy dochází k nekontrolovatelnému bujení a zachování schopnosti vyžrání

kmenové buňky, která z tohoto onemocnění dělá maligní nádorové onemocnění (Vokurka, 2008). Jedná se o onemocnění s nestabilní genetickou informací zhoubných buněk. Pokud nedojde k léčbě onemocnění, může se zvrátit a dojít do stádia akutní leukemie (Vorlíček et al., 2012). Vokurka (2008) tvrdí, že podstata tohoto onemocnění je v tom, že vznikne filadelfský chromozom, který obsahuje onkogenní gen. Ten dále napomáhá k nekontrolovatelnému buněčnému bujení.

Dalším onemocněním patřícím do této skupiny je myelodysplastický syndrom (MDS). Vorlíček et al. (2012) charakterizují MDS jako předleukemickou chorobu, která má svou podstatu v náchylnosti genetické informace myelodysplastických buněk krvetvorby pro vznik poruch. Jedná se především o poruchy funkcí a nedostatku krvinek. K tomu dochází porušením tvorby a vyžíváním krvinek (Vokurka, 2008). Mačák et al. (2012) popisují MDS jako stav, kdy dochází k poškození pluripotentní buňky v kostní dřeni. Tento stav se projevuje abnormalitami ve složení periferní krve. Při MDS jsou poškozeny všechny krvetvorné řady, tudíž se hovoří o neefektivní krvetvorbě – dyshemopoéze, kdy krvetvorba postupně selhává. MDS můžeme rozdělit na primární a sekundární, který vzniká po terapii cytostatiky (Mačák et al., 2012).

V neposlední řadě se k těmto onemocněním řadí maligní lymfomy. Jedná se o nádory způsobené nekontrolovatelným bujením lymfatických buněk. Postiženy nemusí být pouze lymfatické uzliny, nýbrž i kterýkoli orgán (Vokurka, 2008). Maligní lymfomy lze rozdělit do dvou tříd. Do první řadíme Hodgkinův lymfom (HL) a do druhé pak Nehodgkinský lymfom (NHL) (Klíma et al., 2016).

Hodgkinův lymfom, kterému se také říká lymfogranulom, je druh lymfomu, který se liší od ostatních svou léčbou a větším počtem vyléčených pacientů. Jedná se o zhoubné onemocnění (Adam et al., 2008). U této choroby rozlišujeme dva typy: pro první (klasickou) variantu jsou typické buňky Reedové-Sternberga a Hodgkinovy buňky, u druhé neboli nodulární varianty jsou to buňky histiocytární a lymfocytické (Ballová, 2008). Na vzniku a propuknutí nemoci se podílí několik faktorů. Mezi spouštěcí faktory patří genetika, infekce EBV (virus Ebsteina a Barrové) a porušená imunitní odpověď (Adam et al., 2008). Druhou zmíněnou třídou jsou Non-Hodgkinovy lymfomy. Příčina vzniku těchto chorob není úplně jasná. Non-Hodgkinovy lymfomy jsou chorobami objevujícími se převážně ve stáří, a to mezi 60. – 65. rokem života. Je to onemocnění, které postihuje převážně mízní uzliny. Přesun na jiný orgán není nemožný z důvodu všudypřítomnosti lymfatické tkáně (Češka et al., 2010). Klíma et al. (2016)

dodává, že zhoubné bujení lymfatické tkáně většinou vychází z lymfocytů typu B a onemocnění nepostihuje kostní dřeň.

1.3 Hematoonkologická léčba a její komplikace

Podstatnou léčebnou formou akutních leukemií je samotná chemoterapie, kterou je možné kombinovat s léky, jež se neřadí do skupiny cytostatik. Jedná se o biologické léky, které se začaly využívat v léčbě chronické leukemie. Jde především o látky působící proti samotným nádorovým buňkám. V dnešní době se radioterapie používá jen zřídka a řadí se mezi doplňkovou léčbu (Doubek, 2017). V případě lymfomů je volena léčba systematická, neboť lymfomy mohou být kdekoli v lymfatické tkáni. Pod systematickou léčbou si můžeme představit léčbu, při které je použita chemoterapie či imunoterapie. V některých případech pak dochází k použití radioterapie (Trněný et al., 2014). V léčbě lymfomu se také osvědčila cílená léčba, kdy je pacientovi podáno biologické léčivo formou infuzí, nebo nově i podkožní aplikací. Jedná se především o monoklonální protilátku rituximab. Při této léčbě se snižuje počet dnů potřebných k hospitalizaci a celkové náklady na léčbu (Tisková zpráva občanského sdružení Lymfom Help., 2014). Doubek (2017) zmiňuje transplantaci kostní dřeně jako další standardní léčbu, nicméně uvádí, že jen menšina lidí podstoupí právě tuto léčbu.

Onkologická léčba má často dopad na celkovou kvalitu pacientova života. Dopad může být trvalý či dočasný. Při plánování léčby je třeba tento fakt vždy brát v úvahu. Při plánování cílené a vhodné léčby je nutné správně diagnostikovat onemocnění, rozpoznat stupeň postižení tkání či orgánů a stanovit stupeň malignity (Vorlíček et al., 2012). Chemoterapie spadá společně s biologickou léčbou a hormonální léčbou do jedné skupiny, a to skupiny medikamentózní, jinak také řečeno farmakologické protinádorové (Petlachová, 2011). Cílem chemoterapie nebo také cytostatik je nezvratné poškození DNA tumorové buňky a následné celkové zastavení dělení dané buňky (Souček, 2011). Jedním z nežádoucích účinků cytostatik je poškozování nejen nádorových buněk, ale také buněk zdravých. Rychle se regenerujících a rostoucích (Karešová et al., 2010). Tím dochází k častým nežádoucím účinkům. Některá cytostatika mají větší podíl na degenerativních procesech, které jsou dány rychlostí dělení právě zdravých buněk, a některá menší. Právě to určuje, jak moc bude daná tkáň poškozená (Vorlíček et al., 2012). Chemoterapie je protinádorová léčba, která se ordinuje na podkladě závěru z operačního zákroku, z konečných výsledků histologického laboratorního vyšetření a daného zdravotního stavu pacienta. Tato léčba

se považuje jako validní u pokročilých nádorů, metastatických či generalizovaných onemocnění. Těmi právě můžou být leukemie či lymfomy (Gulášová, 2009). Gulášová (2009) dělí léčbu na dva způsoby. Zmíněnými způsoby chemoterapie je monochemoterapie a kombinovaná chemoterapie. V případě monochemoterapie se používá pouze jeden druh cytostatika. V druhém případě kombinované chemoterapie je kombinováno více druhů cytostatik. Tím dochází ke snížení relapsu nádoru a jeho rizika.

Petlachová (2011) ozřejmuje možné způsoby aplikace cytostatik. Jako nejčastější způsob udává intravenózní podávání. K tomu dochází buď formou infuzí či tzv. bolusu nebo také jinak jednorázovým podáním. Gulášová (2009) k tomu dodává ještě kontinuální intravenózní způsob pomocí „Crosbyho“ pumpy. Dle Petlachové (2011) má většina pacientů podstupující chemoterapii zavedené centrální žilní katétr (CŽK) nebo venózní porty. V současné době se objevují nové způsoby zajišťující žilní vstupy, např. zavedení PICC. Ten je indikován u dlouhodobé terapie, ke které je zapotřebí žilní vstup (Charvát et al., 2016). Sestry pak musí komplexně ovládat ošetrovatelské postupy týkající se těchto portů dle standardů ošetrovatelské péče (Petlachová, 2011). Adam et al (2008) dále ke všem způsobům přiřazuje intratekální aplikaci cytostatik. Ta by měla být kontraindikována u starších pacientů z důvodu nízké schopnosti regenerace buněk, které jsou při této aplikaci poškozeny.

1.3.1 Chemoterapie a její komplikace

K hlavním předpokladům účinku chemoterapie patří její dostatečná koncentrace. Postihují-li cytostatika nádorové buňky, můžeme mluvit o jejich terapeutickém účinku. Při chemoterapii také dochází k poškození zdravých buněk. V tom případě mluvíme o toxickém nežádoucím účinku (Gulášová, 2009). Vorlíček et al., (2012) zmiňují, že nežádoucí účinek je úměrný dávce a druhu podaného léku. Říkají, že některé mohou být pozdní, nebo okamžité a představují pro samotného pacienta značné komplikace (Vorlíček et al., 2012). Pacient s onkologickou chorobou podstupující chemoterapii je ohrožen celou řadou komplikací a vedlejších účinků léčby. Mezi ty nejčastější patří vyčerpání, bolest, únava, alopecie, nauzea, zvracení a průjem. Tyto problémy se dají korigovat nejen pomocí medicíny, ale také ošetrovatelskými intervencemi (Gulášová, 2009). Cytostatika také poškozují další buňky těla. Mezi rizikové patří buňky reprodukčních orgánů, buňky ledvin, srdce, plic, močového měchýře a v neposlední řadě také nervového systému (Vorlíček et al., 2013). Gulášová (2009) doplňuje ještě

gastrointestinální potíže, myelosuprese, kožní potíže a anafylaktický šok. Níže jsou tyto nežádoucí účinky stručně rozpracovány.

Gulášová (2009) uvádí jako jednu z nejčastějších komplikací paravenózní aplikaci a nekrózu okolních tkání. Cytostatika se proto musí podávat do dostačující žíly. Ta by měla být dobře viditelná, hmatná a dostatečně pevná, aby ustála aplikaci chemoterapie. Aplikace se provádí zvolna. Cytostatika jsou pomalu dopravovány do periferní žíly bez použití tlaku, jelikož by mohlo dojít k perforaci (protržení) žíly a tím k paravenóznímu podávání (Gulášová, 2009). Důležitou ošetrovatelskou intervencí je zde pravidelná a pečlivá péče o žilní vstupy (Vokurka et al., 2005).

Další častou nežádoucí komplikací jsou emetické účinky. Jedná se o nauzeu a zvracení, které může dále vést k nechutenství (Gulášová, 2009). Vokurka et al. (2005) rozděluje chemoterapeutika na slabě emetogenní a silně emetogenní. Problém může vzniknout již při aplikaci daného cytostatika, nebo se může objevit několik hodin až dní po aplikaci. Stav může přetrvávat až několik týdnů po dané léčbě (Vokurka et al., 2005). Tento jev je nutné brát v úvahu u každého pacienta a u každého podaného cytostatika, proto mu lze předejít včasným podáním antiemetik. Daná antiemetika je dobré začít podávat již při první chemoterapii, aby nedošlo k negativním postojům a obavám z další cytostatické léčby. Případný projev těchto symptomů lze také tlumit či léčit podáním prokinetik nebo setronových antiemetik, jimiž jsou například Zofran, Navoban a další. Tyto léky lze podat formou perorální, popřípadě sublinguální (Vorlíček, et al., 2012). Vokurka et al. (2005) dodává, že přetrvávající zvracení představuje pro pacienta další možné problémy, mj. s příjmem potravy, poškození sliznic gastrointestinálního traktu, iontové disbalance a velké riziko dehydratace. Sestra zajistí dostatečný příjem tekutin a léků ordinovaných lékařem. Nadále sleduje množství zvracení a příměsí, bere v úvahu riziko dehydratace a sleduje možné symptomy charakterizující dehydrataci, tj. suché rty, oligurie, únava apod. (Vokurka et al., 2005).

Myelosuprese, jinak také útlum krvetvorby či aktivity kostní dřeně, je další možnost nežádoucího účinku. Adam et al. (2011) staví tento důsledek na první místo v žebříčku nežádoucích účinků chemoterapie. Útlum krvetvorby až na nějaké výjimky způsobují převážně všechna cytostatika. Mezi komplikace myelosuprese patří snížení počtu trombocytů, erytrocytů a neutrofilů. Záleží, jaké cytostatikum bylo podáno. Nejvýraznější myelosupresi lze očekávat v prvním cyklu cytostatické léčby. S výrazným útlumem je nutné také počítat u lidí podstupující opakované cykly chemoterapie (Vorlíček et al., 2012).

Jako nejčastější myelosupresi předkládá Gulášová (2009) leukopenii. Ta vzniká již 7. den po ukončení cyklu léčby. Krátkodobá fáze leukopenie nevyžaduje žádné intervence. Ke kompenzaci dochází během několika dní. Někdy však může být doprovázena známkami infekce a febriliemi. Proto je nutné, aby pacient byl o těchto možnostech dostatečně edukován a byla co nejrychleji zahájena léčba pomocí antibiotik. Právě proto by se lidé podstupující cytostatickou léčbu měli vyhýbat místům s vyšší akumulací lidí (Gulášová, 2009). Mechl et al. (2009) považují za nejčastější myelosupresi stav zvaný anémie. Karešová et al (2010) k anémii a leukopenii dále uvádí trombocytopenii a neutropenii. Právě neutropenie má za následek oslabení pacientovy imunity a ten se stává náchylnějším vůči infekcím (Karešová et al., 2010). Prací sestry je plnění ordinací lékaře spočívající v odběrech krve a podáváním lékařem ordinovaných krevních derivátů (Karešová et al., 2010).

Nežádoucí účinek se také může projevit dysrytmikou, selháváním srdce a málokdy i nekrózou tkáně. Jedná se o tzv. kardiální toxicitu. U cytostatických léčiv podporujících tuto skutečnost jsou ještě před zahájením léčby pacienti podrobeni kardiologickému vyšetření a dále před každým cyklem, kdy je točen EKG záznam (Gulášová, 2009). Adam et al. (2011) dělí toxicitu na akutní, která vzniká právě při aplikaci, a subakutní, jež se projeví ihned po ukončení léčby, a dále pak na chronickou a pozdní. Ke chronické dochází v průběhu několika měsíců po léčbě a k pozdní dochází mnoho let po ukončení léčby (Adam et al., 2011).

Navazující komplikací jsou účinky na GIT. Ty jsou způsobené právě rychlou regenerací buněk GIT tkáně. Tento nežádoucí vliv zhoršuje celkovou kvalitu pacientova života a stává se pro něj závažným (Vorlíček et al., 2012).

Ke GIT komplikacím také patří postižení sliznice střev. Vorlíček et al. (2013) tvrdí, že nejčastějším nežádoucím účinkem na střevech je průjem. Pozornost je tomu třeba věnovat, pokud průjem trvá delší dobu a je doprovázen dalšími symptomy. Těmi jsou bolest a křeče (Vorlíček et al., 2013). Vokurka et al. (2005) upřesňuje, že v případě těžších forem je nutné stav řešit a lze jej potlačit užíváním antidiarhoik. Dále udává fakt, že poškození střevní výstelky infekcí a střevními bakteriemi, které jsou schopny pronikat do krve, může být pro pacienta nebezpečné (Vokurka et al., 2005). Jiný problém představuje také zácpa, která může být způsobena užíváním některých farmak. Těmi jsou nejčastěji antiemetika, opioidy a cytostatika. V neposlední řadě může být způsobena sníženou aktivitou pacienta, dehydratací a sníženým příjmem potravy (Mechl a Brančíková, 2009). Vokurka et al. (2005) doporučuje tento fakt nepodceňovat.

Mohlo by dojít ke stavu zvanému střevní neprůchodnost, následné perforaci stěny střevní a zánětu pobřišnice, kdy by byl pacient ohrožen na životě. Sestra sleduje množství, příměsí a konzistenci stolice a vše zaznamenává do dokumentace. Dále edukuje pacienta o nutnosti dodržování hygienické péče o anální oblast, podává příslušné léky dle ordinace lékaře a dbá na dostatečný příjem tekutin (Vokurka et al., 2005).

Cytostatika také mohou narušit strukturu a funkci nervů. Jedná se o souhrn symptomů, který nese název neurotoxické projevy. U těchto projevů může dojít k poškození jak periferního, tak centrálního nervstva. Neuropatii můžeme rozdělit na autonomní a periferní (Souček, 2011). Karešová et al. (2010) řadí k projevům periferní neuropatie třes končetin, palčivé bolesti, poruchy čítí, poruchy rovnováhy a chůze, tinitus, brnění a poruchy sluchu. Vorlíček et al. (2013) ji doplňují bolestmi břicha, hlavy, svalů, celkovou únavou a zácpou. Vorlíček et al. (2012) jsou toho názoru, že více závažná je neuropatie autonomní, jelikož může dojít k paralytickému ileu, následné perforaci stěny střevní a zánětu pobřišnice. Role sestry zde spočívá v hodnocení intenzity a charakteru bolesti, zaznamenávání do dokumentace, podávání ordinovaných analgetik a sledování jejich účinků (Vokurka et al., 2005).

Dalším častým a velice nápadným nežádoucím účinkem cytostatické léčby je řídnutí a vypadávání vlasů. Stav zvaný alopecie. Jedná se o situaci charakteristickou snížením přítomnosti vlasů a ochlupení. Alopecie může být vrozená i získaná. Jednou z forem získané alopecie je právě alopecie po prodělání chemoterapie (Lukáš et al., 2014). Karešová et al. (2010) doplňuje, že vlasy po ukončení cyklu léčby dorůstají, mnohdy však ještě v lepší kvalitě a pevnosti než před zahájením samotné léčby. Vorlíček et al. (2012) přidávají k vypadávání vlasů a ochlupení také vypadávání obočí a řas. Dále jsou toho názoru, že může dojít ke změně psychického a sociálního stavu. Jako důležitou věc v případě alopecie považují komunikaci s pacientem a nezbytně nutná je rovněž psychická podpora, kterou má zajišťovat sestra.

S alopecií souvisí další komplikace léčby, a to kožní toxicita. Ta se může projevit formou erytému, svěděním (pruritus), vysychavou pokožkou a zdrsňeným povrchem pokožky. Dále se může objevit poškození nehtů. Ať už kvality nehtů jako takové, tak i barvy. Dokonce může dojít až ke snesení nehtu z nehtového lůžka (Karešová et al., 2010). Vokurka et al. (2005) zdůrazňuje tento nežádoucí stav jako velmi rizikový a vážný, a to z toho důvodu, že kožní toxicita má svoji vlastní komplikaci. Tou je sekundární infekce, jež může u člověka podstupující chemoterapii vyvolat těžké

septické stavy. Tento fakt bývá často opomíjen. Z toho důvodu udává důležitost ošetrovatelské péče, kdy sestra dbá na pravidelnou kontrolu kůže. Monitoruje bolest a další výše zmíněné symptomy. Důležitá je taktéž důkladná hygiena nedráždivými prostředky a čistota lůžka pacienta.

O plicní toxicitě se také mluví jako o cytostatické plíci. Jedná se o stav, kdy pacient podstupuje cytostatickou léčbu a v plicích a plicním parenchymu dochází ke změnám a patologiím. Symptomem tohoto poškození je v první řadě dráždivý, dlouho trávající kašel (Klener, 2011). Sestra proto dohlíží na celkový stav pacienta, kontroluje charakter kašle a případné příměsi ve sputu.

Léčba cytostatiky může mít také neblahý vliv na pohlavní ústrojí. Může dojít k neplodnosti obou pohlaví. A to jak k dočasnému, tak i trvalému. Často se objevují poruchy produkce hormonů, u dívek poškození vaječnicků a může dojít k poruchám menstruačního cyklu až celkovému vyhasnutí takzvané amenoree (Vorlíček et al., 2013). Klener (2011) doplňuje, že chemoterapeutická léčba má mimo jiné i mutagenní účinky, které postihují buňky pohlavních orgánů. Často může docházet k poškození genetických informací, tj. ke stavu zvanému teratogenní účinek. Martínková et al. (2007) udává nejčastější druhy léků způsobující teratogenní účinky. Těmi jsou antimetabolity, kam patří cytozin, metotrexát a další. Druhou skupinou jsou pak alkylující látky, jako je chlorambucil a cyklofosfamid. Dále doplňuje Vorlíčka et al. (2013) o skutečnost, že nelze předpovědět teratogenní vliv chemoterapeutika, neboť rozhodují další vlivy, např. věk.

Při léčbě také hrozí nefrotoxické a urotoxické projevy. Urotoxické projevy se týkají močového měchýře, v němž právě rozpuštěné chemoterapeutikum stagnuje. Tím může vzniknout infekce. Mohlo by se jednat o akutní stav s masivním průběhem, po němž může dojít ke krvácení, ruptuře až k ledvinovému selhání. K němu dojde v případě obstrukce močovodu, jež je způsobena krevní sraženinou (Martínková et al., 2007). Nefrotoxické projevy jsou pak způsobené přímým působením cytostatik. Závažnost potíží závisí na dávce léku a na hydrataci pacienta. Doporučuje se doplňovat dostatečné množství tekutin po celou dobu léčby a sledovat diurézu (Klener, 2011).

Nevyhnutelnou a námi vybranou komplikací je orální toxicita. Do této skupiny patří především mukozitida dutiny ústní. Může se jednat o problém způsobený přímým vlivem chemoterapeutika na sliznici. Dochází také k poškození dásní, chrupu a dokonce i kostí. Pacient je sekundárně ohrožen infekcí (Martínková et al., 2007). Více k této problematice v podkapitole 1.4.2.

1.3.2 Transplantace hematopoetických buněk a její komplikace

Transplantace hematopoetických buněk se převážně využívá v hematologii. Cílem léčby je poskytnout nemocnému zdravé kmenové buňky. Tím dojde k nastartování nové a fyziologické krvetvorby (Schneiderová, 2014).

Kostní dřeň je svým uložením poměrně dobře chráněna před působením patogenů. Má štíty v podobě fyziologických bariér, jakými jsou imunitní mechanismy. I přesto je dokázáno, že kmenové krevní buňky mohou být napadeny patologickými mikroorganismy. Jedná se o virové, ale i bakteriální původce. Tím vznikají záněty, které mají vliv na krevní kmenové buňky. Jejich působení způsobí přeměnu prostředí kostní dřeně a následně její výkon. Je to tkáň, do které také často metastazují nádory. Objevují se i genové poruchy. Ty způsobují maligní zvrát buněk krve. V takovém případě začínáme mluvit o hematopoetickém nádoru. V současnosti se však řadí mezi dobře vyléčitelné, a to především díky dnešním možnostem a léčebným postupům (Krejsek et al., 2016).

Samotná transplantace je prováděna pomocí infuzního podání příslušných buněk. Tím dochází k obnově krvetvorby a imunitního systému pacienta. Původcem pluripotentních kmenových buněk je samotná kostní dřeň či pupečnicková krev. Často se však využívá i krev periferní. Transplantaci hematopoetických buněk lze rozdělit na dva druhy, autologní a alogenní. Alogenní transplantace je od neznámého dárce, kdežto autologní je podání vlastních buněk pacienta (Krejsek et al., 2016).

Jedná se o velmi rizikový zákrok. Vhodným dárce je geneticky totožný sourozenec – jednovaječné dvojče. Ve většině případů se ale aplikují buňky od dárce, který se shoduje s pacientovými HLA molekulami. Transplantace se často kombinuje s chemoterapií, kdy samotná cytostatická léčba otupí patologickou kostní dřeň a následně může dojít k odstranění. Dochází k tzv. myeloablaci. Mimo ni také existuje šetrnější metoda – chimérismus. U toho dochází jen k částečnému odstranění patologie a aplikaci nových buněk. Léčba trvá týdny až měsíce. Během celé léčby je nutná imunosupresivní léčba (Krejsek et al., 2016).

I transplantace kostní dřeně má své komplikace. Moderní medicína praktikuje tři metody k odběru hematopoetických buněk, a to ze samotné kostní dřeně, periferní krve či pupečnickové krve. Z kostní dřeně se odebírají za pomoci opakovaných vpichů. Ty jsou nejčastěji prováděny na lopatě kosti kyčelní. Výkon je bolestivý a nese svá rizika, proto se provádí na operačních sálech za celkové anestezie. Odběr z periferní krve se provádí pomocí techniky zvané hemaferéza. Krev od dárce prochází přes přístroj, který ji

separuje. Potřebné buňky se odstředí a zbytek krve se vrací zpět dárci. Pupečnicková krev je pak odebírána z placenty během porodu. Nejčastěji se používá u transplantací, které podstupují malé děti (Řeháček et al., 2013).

Jako primární potransplantační komplikace udává Adam et al. (2008) toxicitu v období, než dojde k obnově krvetvorby, nepřijetí štěpu, komplikace v podobě infekcí a jako nejzávažnější uvádí reakci štěpu proti hostiteli.

Riziko vzniku infekce spočívá především v podávání medikamentózních imunosupresiv. V první fázi dochází k neutropenii, kdy je pacient nejvíce ohrožen bakteriemi. Po uchycení štěpu se počet neutrofilů začne stabilizovat a riziko infekce ustupuje. Nadále je nemocný ohrožen virem. Tento problém je způsoben stále trvajícím imunosupresí a patologickou funkcí lymfocytů. Po dozrání lymfocytů, a nevznikne-li reakce štěpu proti hostiteli, se stává organizmus opět odolným (Rozsypal et al., 2013).

V posttransplantačním období nedochází jen k poklesu bílých krvinek, ale i trombocytů a erytrocytů. Vzniklý stav je nutné řešit podáním patřičných krevních konzerv (Vorlíček et al., 2012).

Jednou z nejdůležitějších věcí, jak pacienta ochránit před infekcemi, je izolace a profylaktické podávání ATB. V případě izolace u transplantací krvetvorných buněk hovoříme o tzv. life island (ostrůvek života). Sestra pak dbá na dodržování bariérové ošetrovatelské péče a plní ordinace lékaře týkající se převážně krevních náběrů. V případě rozhodnutí lékaře plně asistuje u podávání patřičných krevních derivátů, sleduje průběh aplikace a zaznamenává fyziologické funkce pacienta před podáním a po podání. V případě nejasností či pochyb ihned informuje lékaře (Vorlíček et al., 2012).

Mezi jednu z nejzávažnějších komplikací se řadí reakce štěpu proti hostiteli. Ta může být akutní i chronická. Řeháček et al. (2013) udávají, že výskyt chronické reakce je častější u transplantace z periferní krve než ze štěpu kostní dřeně. Akutní fáze se vyskytuje u 30-60 % nemocných. Symptomatologicky se akutní fáze projevuje febrilií, průjmem, kožními změnami a zhoršením jaterních testů. Chronická fáze se pak považuje za nejzávažnější komplikaci po transplantaci. Řadí se mezi nejčastější důvody morbidity a mortality. Je přítomna u 60-80 % pacientů. Chronické formě se jinak také přezdívá „syndrom dysfunkce imunitního systému“. Ten nese symptomy v podobě imunodeficitu, autoimunitních onemocnění, atrofických změn kůže, jaterní obstrukce a deficitu sliznic dutiny ústní (Řeháček et al., 2013).

Kuchynka et al. (2016) udává možnost vzniku očních komplikací po transplantaci kostní dřeně. Ty mohou být způsobené také dlouhou imunosupresí. Přesně je označuje

takto: „na předním segmentu se vyskytuje keratoconjunctivitis sicca, pseudomembranózní konjunktivitida, bakteriální a virová konjunktivitida, povrchová tečkovitá keratitida, sterilní a infekční vřed a katarakta“ (Kuchynka et al., 2016, s. 858). Na zadním segmentu jsou pak komplikace méně časté, ale zato zřetelně postihují funkce zraku (Kuchynka et al., 2016).

Mezi další komplikace pak Řeháček et al. (2013) řadí těžkou intravaskulární hemolýzu erytrocytů ve štěpu. K té dochází v případě rozdílu krevních skupin dárce a příjemce.

1.4 Poškození dutiny ústní

1.4.1 Anatomie dutiny ústní

Dutina ústní (cavum oris) je ohraničená dutina. Ohraničení tvoří tváře, rty a měkké patro společně s tvrdým patrem. Tato dvě patra oddělují cavum oris od cavum nasalis (dutina nosní) a spodinu dutiny tvoří jazyk (Merkunová, Orel, 2008). V přední části dutiny se nachází zuby (dentes). Dále je zde přítomen jazyk. Jedná se o svalnatý orgán zabírající celý prostor dutiny. Ve sliznici jsou uloženy slinné žlázy a chuťové pohárky. V zadní části se nachází patrová mandle = tonsilla palatina. Jedná se o párový útvar. Na povrchu se nalézají sliznice s vrstevnatým dlaždicovým epitelem. Uvnitř mandlí se nachází tak zvané krypty, které jsou vyplněny odloučenými epitelovými buňkami, bakteriemi, lymfocyty a leukocyty. Může dojít k zhnisání tohoto obsahu a vytvoření tzv. čepů. Pod epitelem je lymfatická tkáň vyplněná sítí lymfocytů (Naňka a Elišková., 2009). Jak uvádějí Naňka a Elišková (2009, s. 150), *zde dochází k aktivaci B lymfocytů, které reagují na infekci a škodliviny.*

Sliznice neboli mukóza, má v dutině ústní hladký povrch, který kryje vícevrstevný dlaždicový epitel. Epitelový povrch sliznice dutiny ústní společně s částí hltanu a jícnu je dobře regenerující a odolný. Další partie cavum oris, tj. dásně a tvrdé patro, jsou kryty rohovějícím dlaždicovým epitelem. Buňky sliznice ústní dutiny fyziologicky regenerují v rozsahu 1 – 2 týdnů. Pod sliznicí se nachází vrstva vaziva. V té jsou uloženy nervy, krevní a mízní cévy. Nachází se zde i slizniční žlázy s plazmatickými buňkami, které jsou odpovědné za intenzivní tvorbu protilátek a následnou imunitní reakci organismu. V menším množství jsou tu také přítomny buňky hladké svaloviny (Dylevský, 2009).

Celá sliznice dutiny ústní je omývána slinami, jež jsou produktem slinných žláz. Žlázy lze dělit na malé, které jsou rozmístěny po celé dutině ústní, a velké. Ty jsou

uloženy mimo dutinu a spojeny s dutinou pomocí slinivodů. Sliny jsou převážně tvořeny vodou, dále pak hlenem a enzymem, který slouží ke štěpení škrobů. Velké slinné žlázy se pak dále dělí dle uložení, a to na příušní, podjazykovou a podčelistní. Každá žláza má svůj vlastní slinivod, kterým ústí do cavum oris (Kachlík, 2013).

1.4.2 Defekty a poškození sliznice dutiny ústní

Mukozitida je časnou komplikací chemoterapie a radioterapie. Často je doprovázena epiteliálními reakcemi a zánětlivými projevy (Frings et al., 2016). U chemoterapie je tento stav způsobený toxickým vlivem cytostatické léčby (Vokurka, 2015). Orální mukozitida (OM) postihuje orofaryngoesofageální prostor a projevuje se vznikem ulcerací. V akutní fázi může přetrvávat v rozmezí týdnů až měsíců (McCullough, 2017). OM je komplikace, jež vede k přetrvávajícím bolestem, které mají za následek potíže se stravováním. Tento stav pak často vyžaduje opioidní analgetika, hospitalizaci a doplňky stravy. Hrozí také septický stav a následné úmrtí (Riley et al., 2017). Jedná se o postižení, které omezuje a zkracuje požadovanou dávku chemoterapie (Tsubaki et al., 2018). U pacientů podstupující chemoterapeutickou léčbu způsobuje silné bolesti, vede k nižší fyzické aktivitě a celkově snížené kvalitě života (Staudenmaier et al., 2017).

Podstatou výše zmíněné komplikace je fakt, že cytostatická léčba má nežádoucí účinek také na buňky sliznic, které jsou velice citlivé. Po poškození začíná jejich odumírání a nastupují známky zánětu. Zánět přetrvává několik dnů až týdnů a poté nastává fáze hojení, kdy buňky začínají regenerovat (Vokurka, 2015). Výskyt OM závisí na druhu podávané cytostatické léčby a na individuálních faktorech, které mohou být rizikové. U vysokodávkované chemoterapie se prevalence pohybuje kolem 60 až 100 %, kdežto u běžně podávaných cytostatik je to pouze 20 % (Vokurka, 2015).

Z patofyziologického hlediska je OM děj komplexního charakteru. Neprobíhá pouze v epitelu, ale také v cévách a podslizniční tkáni a má několik fází. V první fázi dochází po aplikaci cytostatik k poškození DNA buněk epitelu a následné apoptóze. V druhé fázi se objevují známky zánětu a dochází k hlubšímu poškození buněk. To se projevuje bolestí a erytémem. Ve třetí fázi pak dochází ke ztrátě částí sliznic a tvorbě defektů. Fáze pátá je pak fází konečnou, kdy dochází k útlumu zánětlivých projevů a nastává regenerace sliznic a hojení (Vokurka, 2015a).

Mukozitida se nejčastěji objevuje na buňkách sliznicích, jazyku, rtech a měkkém patru. Sliznice se stávají citlivějšími, jsou patrné známky zánětu - zarudnutí. Defekty

ulcerují a některé jsou podobny aftům. Ty mohou mít velikost až 10 mm. Sliny mění konzistenci podobající se hlenu, dochází ke snížení jejich produkce a nastává xerostomie. Xerostomie je stav charakteristický sníženou produkcí slin a projevující se suchostí sliznic. Pacienti přestávají vnímat chuť, trpí bolestmi, objevuje se u nich vyšší riziko infekcí, dochází k omezení příjmu potravy a vyšší kazivosti zubů (Vokurka, 2015).

Z důvodu oslabení imunity jsou hematologičtí pacienti ohroženi také vznikem infekce. Mikroorganismy, které se objevují v DÚ a okolí, jsou důvodem vzniku infekcí a jsou schopny se dále šířit do krevního řečiště (Vokurka, 2015). Vokurka (2015a) zmiňuje nejčastější mikroorganismy, kterými jsou streptokoky, stafylokoky, anaerobní bakterie, viry, plísňe a kvasinky. Léčba je závislá na daném onemocnění. Podle toho je také ordinována ATB léčba a jiné antimikrobiální léky (Vokurka, 2015).

Mezi infekční onemocnění DÚ u hematologických pacientů patří angína, bakteriální stomatitida, tonzilitida, kvasinková stomatitida, soor a moučnivka, herpetická stomatitida, infekční mononukleóza a herpangina (Vokurka, 2015a).

Angína, bakteriální stomatitida a tonzilitida jsou onemocnění postihující nejčastěji mandle a oblast hrdla. Projevují se zduřením, teplotami, objevuje se bolest a hnisavé povlaky. Kvasinková stomatitida, moučnivka a soor se projevují bělavými povlaky na sliznici. Herpetická stomatitida je komplikace postihující především oblast rtů a dásně. Projevují se jako drobné puchýřky. Herpangina se projevuje výsevem malých puchýřků na mandlích a patrech. Infekční mononukleóza připomíná svým projevem angínu (Vokurka, 2015a).

Vokurka (2015) přidává další postižení DÚ a udává je jako důležitá postižení. Prvním z nich je aftózní stomatitida. Ta může být způsobena mnoha vlivy. Mezi ně patří stres, alergie, záněty ale i hormonální vlivy a poruchy imunity. Projevuje se výsevem malých aftů velikosti několika milimetrů. Ty se nejčastěji objevují na rtech, jazyku a na sliznici tváře. Léčba je zaměřena spíše na úlevu a komfort pacienta. Poslední komplikací, kterou Vokurka (2015) uvádí, je reakce štěpu proti hostiteli (GVHD). Tato komplikace je způsobena imunitním poškozením tkání příjemce. Jedním místem, kde se tato komplikace objeví, je právě sliznice DÚ. Pacient pocítuje bolest, suchost v ústech a dochází k poškození vjemu chutí. GVHD se projevuje bělavými povlaky na sliznici DÚ připomínající lišej, otoky a začervenaním (Vokurka, 2015). Vokurka (2015a) zmiňuje ještě leukoplakii, což je komplikace projevující se bílými neodstranitelnými povlaky. Jedná se o patologii epitelu a řadí se mezi prekancerózy.

1.4.3 Léčba a prevence defektů a poškození sliznice dutiny ústní

Přítomnost a míru OM lze částečně ovlivnit, je však nutné dodržovat náležité kroky. V první řadě je pacientům doporučována stomatologická příprava, která se v podstatě skládá z preventivní prohlídky stomatologem. Ten by měl odstranit z dutiny ústní patologie, jako je například zubní kámen. Dále by mělo dojít k ošetření ostrých hran zubů, které mohou do jisté míry způsobit nežádoucí stav, a to porušení sliznice. V případech větších defektů na chrupu může přijít v úvahu úplná extrakce (odstranění) chrupu či příslušné části (Vokurka, 2015a).

Dalším preventivním krokem je vhodná strava. Ta by měla být nedráždivá, neměla by pacientovi způsobovat bolest a v žádném případě by nemělo docházet při její konzumaci k poškozování sliznice DÚ. Pacient by se měl vyhnout jídlům příliš kořeněným, tuhým a měl by dávat pozor na teplotu pokrmů. V žádném případě by neměla být strava příliš horká. Jako vhodná strava jsou doporučovány jogurty, přesnídávky, vařená zelenina, ovocné pyré, měkké sýry a další. K užítku se doporučují pokrmy studené, které sliznici přinášejí úlevu. Studenými pokrmy můžeme chápat zmrzliny, kostky ledu, studený meloun, nanuky a jiné. Dobré jsou také chlazené nápoje (Vokurka, 2015).

Sestra hraje svou roli také v oblasti prevence a léčby. Měla by pacienta dostatečně a srozumitelně informovat a edukovat o možných komplikacích, podstatě a výskytu. Dále by měla pacientovi doporučit efektivní postupy v prevenci, léčbě a celkovém průběhu dané komplikace. Edukace by měla proběhnout v oblasti výživy, hygieny DÚ, monitorování bolesti a jejím potlačování. Sestra nadále během celé hospitalizace na pacienta dohlíží a v případě nejasností reedukuje (Hettnerová, 2015).

Ze strany pacienta je také důležitá samotná hygiena DÚ. Měl by se vyhnout tvrdým zubním kartáčkům, dbát na hygienu zubních protéz a na noc je vyjímat. Aby byla prevence účinná, jsou doporučovány výplachy dutiny ústní, které mimo jiné zajišťují vlhkost sliznic (Vokurka, 2015a). Přínosem může být i výplach pouhou čistou studenou vodou. I ta přináší pocit úlevy. V nemocničním prostředí lze použít vychlazený 0,9 % roztok NaCl. Z bylinných výplachů jsou možné odvary z šalvěže a jiné bylinné odvary, které pacientovi přinesou pocit úlevy. Vyhnout by se však měl kyselým a alkoholovým výplachům. Možné je také použití gelů, jež vytvářejí ochrannou vrstvu, která pacienta chrání před nesnesitelnou bolestí, udržuje sliznice vlhké a urychluje proces regenerace. Z řad gelů lze využít Protefix, Bioextra-Gel a další produkty na bázi kyseliny

hyaluronové. Velký pozor by si měl dát pacient na samotný peroxid vodíku, který regeneraci sliznic oslabuje (Vokurka, 2015). U nesamostatných pacientů by sestra měla v rámci hygieny DÚ použít antimikrobiální roztoky. V lékárně jsou volně dostupné například následující ústní vody Corsodyl, Oralflux a další (Vokurka, 2015a). Jako účinná prevence během podávání cytostatik s krátkým poločasem účinku (melfalan, fluorouracil apod.) je doporučována kryoterapie. Jedná se o terapii chladem, kdy během aplikace cytostatik jsou pacientovi podávány ledové produkty. Těmi mohou být nanuky, ledová lízátko, ledová tříšť, ledová voda aj. Ty mají za následek snížení průtoku chemoterapeutika sliznicí, a tím dochází k její ochraně. Tato preventivní terapie je však možná pouze, jak již bylo zmíněno, u malé skupiny cytostatik (Vokurka, 2015).

Další možnou prevencí Tsubaki et al. (2018) zmiňuje Rebamipid, který snižuje riziko OM a chrání sliznice. Riley et al. (2017) pak doplňuje prevenci o cytokiny a růstové faktory. Ty mohou napomáhat regeneraci sliznic DÚ. V jejich výzkumu byl zjišťován především faktor KGF. Ten je schopný snížit výskyt této komplikace především u pacientů s transplantací hematopoetických buněk.

V případě vzniku aftózního defektu je možná aplikace látky dexametazon v kombinaci se znečítlivující látkou. Tato kombinace pak přináší úlevu od bolesti, pozitivní vliv na regeneraci sliznic, protože se aplikuje přímo na defekt (Vokurka, 2015a).

Včetně výše zmíněných postupů je možné užití analgetické léčby. Analgetickou léčbu lze pacientovi podat formou cucavých pastilek s obsahem benzocainu, popř. antimikrobiálního chlorhexidinu (Vokurka, 2015). Další možností jsou roztoky s lokálním anestetikem, jako je například lidocain. Zde musí ošetřovatelský personál dbát zvýšené opatrnosti z důvodu útlumu polykacího reflexu a rizika následné aspirace. Formou výplachů lze podat 1 % nebo 2 % roztok morfinu. Jako systémová analgetika lze podat Tramadol a opiáty, jako je Morfin, Durogesic, Transtec (Vokurka, 2015a).

1.4.4 Ošetřovatelský management

V případě poškození sliznice dutiny ústní by měl být pacient informován o možných komplikacích ještě před samotným zahájením dané léčby. Měl by získat informace o léčbě, komplikacích a východisku preventivních opatření. V oblasti komplikací DÚ se jedná především o hygienu, bolest a vhodnou stravu (Vokurka, 2015a). To vše by mělo proběhnout formou edukace ve spolupráci lékaře, sestry a samotného pacienta.

Hodnocení poškozené sliznice by mělo obsahovat lokalizaci postižení, stupeň postižení, rozsah a vnímání bolesti. Lokalizace má být pak formulována anatomickým popisem postiženého místa. Rozsah se vystihuje procentuálním znázorněním, popřípadě v milimetrech. K určení stupně postižení existují škály jako např. WHO kritéria či Nebraska skóre (Vokurka, 2005). WHO kritéria jsou následující: 0 = nepřítomno, 1 = bolest a erytém, 2 = defekty a možnost přijímat celkově per os, 3 = defekty a možnost přijímat per os pouze tekutiny, 4 = nemožnost per os příjmu (Příloha 3), (Vokurka et al., 2010). Bolest se hodnotí pomocí VAS škály popřípadě pomocí grimas pacienta (Vokurka, 2005). Na VAS škále se bolest znázorňuje na stupnici od 0 = žádná bolest až 10 = silná bolest (Příloha 5), (Vokurka, 2010). Rolí sestry jsou pak potřebné intervence, které pravidelně uskutečňuje. K nim patří hodnocení stavu sliznice, kdy se sestra zajímá o vnímání chutí a obtíže při stravování. V případě nálezů patogenu v DÚ sestra informuje lékaře, uskuteční zápis do dokumentace a udělá patřičný stěr z postiženého místa. Další intervencí jsou motivace pacienta, péče o DÚ a její hygiena, podávání medikací dle ordinací lékaře, zmírňování bolesti, hydratace a příjem stravy. Vše se řádně zaznamenává do dokumentace (Vokurka, 2005).

O pochybení sestry pak můžeme hovořit v případě nedostatečné komunikace, nekvalitního tlumení bolesti a ignorováním péče o DÚ (Vokurka, 2005).

Orální mukozitida je z pohledu pacienta nepříjemnou komplikací. Dochází, jak již bylo řečeno, k poruchám příjmu potravy, tekutin, diskomfortnímu vnímání chutí a velmi silné bolesti.

Ta často vyžaduje až opioidní léčbu. Bolest způsobující poruchy příjmu potravy může mít za následek malnutrici (Kohout et al., 2016). Zadák (2008) řadí k nejběžnějším problémům nádorovou kachexii. V případě nádorové kachexie dochází k poklesu tělesné hmotnosti, úbytku svalové tkáně a všech potřebných minerálů. Příčinami pak mohou být anorexie, různé intolerance a změny potřeb energie (Zadák, 2008). Důležité je zlepšení nutričního stavu. Ten může být podporován tzv. sippingem, NGS až zavedením PEGu. V případě komplikované OM a dysfunkci GITu je možné využít parenterální výživu. V případě nádorové kachexie je také nutná včasná rehabilitace z důvodu nárůstu svalové hmoty (Kohout et al., 2016). Poruchy výživy se často vyskytují ve spojitosti s metabolickými změnami a nádorovou anorexií, kde dochází k ovlivnění centra v hypotalamu. Jádra hypotalamu jsou řídicí jednotkou apetitu. V případě ovlivnění centra v hypotalamu hraje velkou roli serotonin (Grofová, 2007).

Úkolem sestry společně s pacientem je vytvořit či podpořit určitou ochranu ústní sliznice. Tou je chlazení sliznice pomocí kostek ledu. Dále je nutné udržovat sliznice vlhké pomocí výplachů či umělých slin a důkladná hygienická péče. V případě perorálního příjmu potravy je vhodná kašovitá strava společně s mléčnými výrobky, jako jsou měkké sýry, mléko, jogurty a podobně (Kohout et al., 2016). Vzniklá podvýživa způsobuje výskyt infekcí, mortalitu, zhoršuje kvalitu života jak po fyzické, tak i po psychické stránce. Cílem správné nutriční je nárůst tělesné hmotnosti, zvýšení kvality života a úprava nutričních deficitů (Grofová, 2007).

OM je obvyklá komplikace při podávání metotrexátu a mluví se o ní jako o toxické komplikaci. K úlevě od bolestí a výplachům sliznice se také doporučuje Vincentka. Velmi silná bolest pak přichází při stravování. Strava by tedy měla být nedráždivá, hladká, studená a nekořeněná. Doporučovány jsou mražené kostky ovoce a cucání ledu, kdy by mělo docházet k úlevě. Podstatná je také hydratace, která může být zajištěna perorálním či infuzním podáním. K enterální a parenterální výživě by se mělo přiklánět až v případě zhoršení symptomů, jako je nesnesitelná bolest (Zadák, 2008). Kromě bolesti dochází také k poruše vnímání chutí. Pacienti často popisují kovovou pachutí v ústech. Tento fakt může sestra vyřešit podáváním plastových příborů. Dále by pacienty měla poučit o možnosti popíjení tekuté či kašovité stravy místo stravování se s kovovými příbory. Jako ochucovadla jsou doporučovány čerstvé bylinky (Grofová, 2007).

Včetně doporučených nefarmakologických praktik a výplachů DÚ je také někdy nutné přistoupit k farmakologickému tlumení bolesti. V případě nesnesitelné bolesti je nutné zvážit zahájení analgetické léčby. Vhodným analgetikem je Tramadol. Při neustupující bolesti je nutné zahájit celkovou analgetickou léčbu pomocí morfinu (Vokurka, 2009). K doplnění léčby bolesti jsou pak vhodná nesteroidní antirevmatika, jako je paracetamol. Nově je také výzkumem podpořena transdermální aplikace. Ta snižuje potřebu žilních vstupů, a tím i snižuje další rizika vzniku infekce. Jako nejefektivnější transdermální opiod je ověřen fentanyl. Ten by měl být však aplikován již při počínající bolesti. V případě nedostatečného efektu a rozvíjející se silné bolesti lze vykompenzovat podáním morfinu. Nejsou uváděny žádné závažné komplikace analgetické léčby kromě nevolnosti a zvracení. Naopak pacienti udávali zlepšení nálady a spánku (Vokurka, 2009).

2 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

- Zjistit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s postižením dutiny ústní v souvislosti s hematoonkologickou léčbou
- Zjistit možnosti prevence mukozitidy u hematoonkologických pacientů.
- Zjistit možnosti farmakologické léčby mukozitidy u hematoonkologických pacientů.

2.2 Výzkumné otázky

- Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů s postižením dutiny ústní v souvislosti s hematoonkologickou léčbou?
- Jaké jsou možnosti prevence mukozitidy u hematoonkologických pacientů?
- Jaké jsou možnosti farmakologické léčby mukozitidy u hematoonkologických pacientů?

3 Metodika

3.1 Popis metodiky

Pro empirickou část byla vybrána metoda kvalitativního výzkumu pomocí polostrukturovaného rozhovoru. Švaříček a Šeďová (2014) charakterizují kvalitativní výzkum jako detailnější a souhrnný sběr informací. Jako nástroje tohoto výzkumu pak zmiňují rozhovory. Polostrukturovaný rozhovor je dle Hendla (2016) rozhovor realizující se na základě nějakého návodu. Návodu můžeme rozumět jako soupisu otázek, které je nutné v diskuzi s respondenty projít. Tato metoda interview má zaručit probrání všech poutavých témat. Napomáhá zachovat orientaci na dané téma, ale zároveň připouští zužitkování respondentových zkušeností (Hendl, 2016). Cílem kvalitativního výzkumu není představování specifické skupiny, nýbrž reprezentace jistého problému (Švaříček a Šeďová, 2014). Rozhovory byly prováděny se všeobecnými sestrami pracujícími na vybraném hematologickém oddělení státní nemocnice v Plzeňském kraji. Výzkumné šetření probíhalo v měsíci únoru roku 2018. Celé šetření bylo podloženo souhlasem náměstkyně pro nelékařské zdravotnické pracovníky a vrchní sestrou výše zmíněného oddělení. Z důvodu udržení anonymity vybrané státní nemocnice není souhlasné stanovisko náměstkyně pro nelékařské zdravotnické pracovníky v podobě dokumentu přílohou této bakalářské práce. Nahlédnutí do něj je možné v tištěné podobě u autora práce. V rozhovorech bylo položeno několik otázek (Příloha 1), které byly postaveny tak, aby došlo k zodpovězení výzkumných otázek a splnění cílů práce. Otázky byly rozšířeny o doplňující dotazy. Rozhovory byly realizovány na denní místnosti vybraného oddělení a byly průběžně zapisovány pomocí přímé transkripce do textového dokumentu Microsoft Word (Příloha 2). Před samotným započítím rozhovoru byli všichni respondenti seznámeni s tématem rozhovoru. Celé šetření bylo prováděno za dodržování striktní anonymity. Sebraná data byla roztríděna do patřičných kategorií a analyzována technikou otevřeného kódování. Kódování je proces, při němž dochází k vyjmutí libovolného předmětu z určitého počtu dat, který se stane jádrem budoucího výsledku (Švaříček a Šeďová, 2014).

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

K výběru výzkumného souboru jsme použili techniku záměrného výběru. Kritérium pro výběr byla sestra pracující na hematologickém oddělení. Výzkumný vzorek tvořilo osm respondentů (všeobecných sester), kteří pracují na

vybraném hematologickém oddělení v Plzeňském kraji, a budou v naší práci značení „S1“ až „S8“. Všechny dotazované sestry znaly danou problematiku a měly praktické zkušenosti s pacienty dané skupiny. Respondenti byli ve věku od 23 let do 41 let a délka praxe se pohybovala od jednoho roku do pěti let. V seznamu respondentů je přítomen i muž. Vzdělání respondentů se pohybuje od vyšších odborných škol přes vysokoškolské vzdělání bakalářského a magisterského typu.

Všechny patřičné informace o respondentech jsou zaneseny do přehledné „Tabulky 1“ ve čtvrté kapitole.

4 Výsledky

4.1 Identifikační údaje respondentů

V tabulce 1 je přehled identifikačních dat respondentů obsahující označení respondenta, pohlaví, věk, stupeň vzdělání a délku praxe respondenta na hematologickém oddělení.

Tabulka 1 - Identifikační údaje respondentů

Identifikační údaje respondentů				
Označení	Pohlaví	Věk	Vzdělání	Délka praxe na hematologii
S 1	Žena	23 let	Bc.	1 rok
S 2	Žena	24 let	Bc.	1 rok
S 3	Muž	27 let	VOŠ	4 roky
S 4	Žena	27 let	Bc.	4 roky
S 5	Žena	30 let	VOŠ	5 let
S 6	Žena	32 let	Mgr.	2 roky
S 7	Žena	41 let	Bc.	2 roky
S 8	Žena	36 let	Bc.	8 let

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Sestra 1 bude v následujícím textu označována jako S 1. Je to třiatřicetiletá žena s bakalářským titulem a délkou praxe jeden rok.

Sestra 2 bude v následujícím textu označována jako S 2. Je to čtyřiatřicetiletá žena s bakalářským titulem a délkou praxe 1 rok.

Sestra 3 bude v následujícím textu označována jako S 3. Je to sedmatřicetiletý muž s vyšším odborným vzděláním a délkou praxe 4 roky.

Sestra 4 bude v následujícím textu označována jako S 4. Je to sedmadvacetiletá žena s bakalářským titulem a délkou praxe čtyři roky.

Sestra 5 bude v následujícím textu označována jako S 5. Je to třicetiletá žena s vyšším odborným vzděláním a délkou praxe 5 let.

Sestra 6 bude v následujícím textu označována jako S 6. Je to dvaatřicetiletá žena s magisterským titulem a délkou praxe 2 roky.

Sestra 7 bude v následujícím textu označována jako S 7. Je to jednačtyřicetiletá žena s bakalářským titulem a délkou praxe 2 roky.

Sestra 8 bude v následujícím textu označována jako S 8. Je to šestatřicetiletá žena s bakalářským titulem a délkou praxe 8 let.

4.2 Analýza výsledků

K analýze výzkumného šetření jsme vytvořili 7 kategorií. Některé námi zvolené kategorie obsahují podkategorie. Níže jsou pro názornost vypsány všechny kategorie včetně jejich podkategorií.

➤ Kategorie 1 Hygiena DÚ

- Pomůcky k hygieně
- Frekvence hygieny

➤ Kategorie 2 Stravování pacientů

➤ Kategorie 3 Edukace

- Předmět edukace
- Vhodná doba pro edukaci

➤ Kategorie 4 Prevence

- Farmakologická prevence
- Nefarmakologická prevence

➤ Kategorie 5 Léčba

- Farmakologická léčba
- Významnost léčby po ustoupení komplikace
- Délka léčby

➤ Kategorie 6 Specifika péče u hematologických pacientů s poškozením DÚ

➤ Kategorie 7 Mírnění bolesti dutiny ústní

Kategorie 1 Hygiena DÚ

V této kategorii jsme zkoumali pomůcky vhodné k péči o dutinu ústní u hematoonkologických pacientů a frekvenci hygienické péče.

Pomůcky k hygieně

V této podkategorii jsme se zaměřili na vhodné pomůcky k hygieně dutiny ústní u pacientů trpících orální mukozitidou. S1 na dotaz odpověděla: „*V péči o dutinu ústní se používají prosté výplachy dutiny ústní chladnou balenou vodou, přípravky ze šalvěje, gelové produkty na bázi kyseliny hyaluronové a přípravky jako Tantum Verde a Skinsept mucosa*“. S2 na dotaz odpověděla takto: „*Do pomůcek používaných hematoonkologickými pacienty při hygieně úst bych zařadila měkký kartáček, roztoky na výplachy dutiny ústní a kelímek na odložení zubní protézy s roztokem k tomu určeným*.“ Podobným způsobem odpověděli i S4 a S3, který k tomu ještě dodal štětičky, vlhčené štětičky, čtverce Tantum verde, Florsalmin, Dexamethason, Borglycerin a Lacalute. S5 se svou odpovědí trochu lišila. Při prvním dotazu zmínila jako S2, S3, S4, S6, S7 a S8 měkký zubní kartáček a u dalšího dotazování svou první odpověď vyvrátila. Její odpověď zněla: „*Pomůcky, které u nás pacienti používají, jsou především měkký zubní kartáček, jemná ústní voda a glycerinové tyčinky*“ Poté svou odpověď popisující používání měkkých kartáčků vyvrátila takto: „*U hygieny úst ještě pacientům nedoporučujeme používat zubní kartáček, dáváme k dispozici Caphosol k výplachům nebo fyziologický roztok k výplachům. Doporučujeme například používání umělých slin k udržování optimální vlhkosti v ústech*.“ Dále také zmínila boraxglycerinové tyčinky. S6 se svou odpovědí přibližuje k odpovědi S3 a zmiňuje také měkký zubní kartáček, vlhčené štětičky a svou odpověď rozšířila o neдрáždivé pasty a výplachy. Odpověď S7 je totožná s S1, kde popisuje používání měkkého zubního kartáčku, destilované vody a speciálně připravené roztoky k výplachům dutiny ústní. O roztocích se také zmínila S8, která vyjmenovala nejčastější používané. Její odpověď zněla takto: „*Mezi nejčastější patří Tantum verde, Borglycerin a Dexamethason*.“

Frekvence hygieny

V podkategorii frekvence u kategorie 1 Hygiena DÚ jsme se zajímali o frekvenci. Odpověď S1 zněla takto: „*Co se týče hygieny, tak by měla probíhat minimálně třikrát denně po jídle za pomoci Skinsept mucosy a výplachů dutiny úst. Mezi stravou a*

hygienou dutiny ústní doporučujeme interval minimálně půl hodiny.“ Frekvenci třikrát denně zmínili i S2, S3 a S6. S4 zmínila pouze skutečnost, že by hygiena měla proběhnout vždy po jídle. S7 se frekvenci třikrát denně vzdálila a frekvenci navýšila na čtyřikrát denně. Stejnou frekvenci uvedla i S8. S7 a S8 se shodly s ostatními respondenty, že hygiena by měla být prováděná vždy po jídle. Odpověď S5 se malinko lišila a zněla: „Hygiena by měla být prováděna bezprostředně po jídle. Pokud to není možné, tak alespoň po každém hlavním jídle.“ S7 ještě zmínila skutečnost, že po hygieně či výplachu doporučuje pacientům alespoň třicet minut nejíst a nepít. S8 tuto skutečnost podpořila. Pro lepší orientaci jsme odpovědi zaznamenali do tabulky 2.

Tabulka 2 – Frekvence hygieny DÚ

Frekvence hygieny DÚ	
Čtyřikrát / den	S7, S8
Třikrát / den	S1, S2, S3, S6
Po jídle	S1, S4, S5, S7, S8

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Kategorie 2 Stravování pacientů

V kategorii 2 jsme se zabývali problematikou stravování včetně příjmu tekutin u pacientů s orální mukozitidou. S1 odpověděla: „V případě stravy podáváme pacientům neдрáždivou, měkkou, kašovitou až tekutou stravu, jako jsou jogurty, tvarohy, pudinky a podobně. Z tekutin pak doporučujeme a podáváme balenou vodu, popřípadě čaj.“ Odpověď S2 zněla přesně takto: „Stravu volíme takovou, aby nejlépe pacientovi vyhovovala. Neměla by být tvrdá, suchá, tuhá a nekořeněná. Sama bych pak doporučila mletou dietu. K pití pak neperlivou studenou vodu. Ne horké nápoje.“ S3 zmínil, že by strava měla být mletá, šetrná a vlažná. Dále zmínil hematoonkologickou dietu, kterou přesně popsal takto: „Hematoonkologická dieta se skládá z čerstvého ovoce, nezahrnuje ořechy, vše musí být důkladně omyté a čisté a doporučuje se vyhýbat banánům, které mají hodně kalia.“ Dále doplnil: „Stravovat by se pacient měl dle naší doporučené diety. Měl by jíst pomalu a v klidu. Tekutiny by pak měl používat převážně chladné.“ Hematoonkologickou dietu také zmínila i S6. S4 uvedla, že stravu pacientům ulehčují tím, že by při podání neměla být tuhá a kořeněná. Dále by neměla být horká. Podávat by se měly spíše chladné potraviny, např. zmrzliny. Z tekutin uvedla vlažné a neдрáždivé

tekutiny. S5 ve své odpovědi zapojila do péče i nutričního terapeuta. Doslovně odpověděla: „*Po domluvě s pacientem kontaktujeme nutričního terapeuta nebo dietní sestru, která navrhne alternativy. Kašovitou, měkkou nebo tekutou stravu.*“ Obdobně jako S1, S2, S3, S4 a S8 zmínili, že by strava neměla být horká. Dále podotkla možnost podávání ledové tříště. Také dodala, že vhodnými pokrmy jsou ty, které vyžadují minimální žvýkání. K příjmu tekutin ještě doporučila brčko. S6 hematologickou dietu doplnila o své doporučení týkající se zapíjení stravy. S7 ve své odpovědi poznamenala vyloučené potraviny. Její odpověď zní doslovně. „*... jsou vyloučeny rizikové potraviny z důvodu plísní, bakterií, virů a podobně.*“ Dále ve své odpovědi pronesla skutečnost, že často není příjem per os možný. Pro názornost přikládáme její odpověď: „*Pacient často trpí takovými bolestmi a nechutenstvím, že příjem per os je nemožný a přechází se na parenterální výživu.*“ Dále informovala o možnosti používání sterilních přístrojů a z tekutin balenou či převařenou vodu. S8 odpověděla obdobně jako všichni respondenti. Zmínila se však ještě o možnostech dochucování stravy bylinkami. S tekutinami se přibližuje předešlým respondentům a doplňuje je o odvar z šalvěje. Také zmínila důležitost pomalého stravování z důvodu předcházení poranění sliznice úst ať už kousnutím, či tvrdým soustem.

Kategorie 3 edukace

Tato kategorie má za úkol analýzu edukačního procesu u hematologických pacientů s orální komplikací. Zaměřená je na předmět edukačního procesu a dobu vhodnou pro edukaci.

Předmět edukace

V této podkategorii jsme se dotazovali na obsah edukačního procesu v oblasti orální mukozitidy. Respondenti ve většině případů odpovídali stejně. Pro názornost přikládáme úryvky z rozhovorů. Odpověď S1 zněla: „*...edukujeme o vhodné stravě. V edukaci pacientů pak dbáme, aby byl pacient edukován dobře, aby vše pochopil, plus dodáváme brožuru. V případě ohrožení touto komplikací edukujeme o prevenci, o komplikacích, kam patří bolest a problém s příjmem potravy.*“ S2 odpověděla: „*V edukaci pak osobně kladu důraz na hygienu dutiny ústní a správné pomůcky. Pacienty ohrožené touto komplikací pak edukuji o vhodné stravě a pomůckách, jak jsem již zmiňovala.*“ S3 odpověděl obdobným způsobem jako S1 a S2. Uvedl, že edukuje o

hygieně úst a u rizikových pacientů o komplikacích s mukozitidou spojených, jako je bolest a poruchy příjmu potravy.“ Výpověď S4 zněla takto: „*V edukaci pak edukujeme o péči o chrup a dutinu a o vhodné stravě. Před podáváním pak o kryoterapii. Pacienty zastiženy mukozitidou pak také edukujeme právě o hygieně, vhodných roztocích (bylinné, antiseptické, tlumící bolest, ...), péči o defekty vhodnými gely.*“ S5 také zmínila edukaci o hygieně úst společně se stravou. S6 odpověděla podobně jako S5 a opět zmínila hygienu dutiny ústní a vhodnou stravu. Dále doplnila: „*Pacienty, ať už jsou pouze rizikové, nebo už mukozitidu mají, edukujeme o komplikacích s tím spojenými, jako je především bolest. Dál pak o poruchách příjmu stravy a tekutin.*“ S7 odpověděla podobně jako předešní respondenti. Ve své výpovědi dále zmínila edukaci o informovanosti personálu o změně jejich stavu, o bolesti, zvracení a o dostatečném pitném režimu. Ten je podle jejího názoru důležitý ke strhávání filmu ze sliznice. S8 v podstatě shrnula veškeré odpovědi našich respondentů.

Vhodná doba pro edukaci

V podkategorii Vhodná doba pro edukaci jsme hledali odpovědi na vhodný čas edukace pacientů s orální mukozitidou. S1, S2, S3 odpověděli, že edukují před chemoterapií a při ozařování. S1 uvedla, že edukace probíhá také u pacientů s infekcí sliznice dutiny ústní. S2 mimo jiné edukuje také při vzniku možného ohrožení dutiny úst. S3 dodal edukaci při příjmu a po vyhodnocení rizik znázorňující ohrožení dutiny ústní. Odpověď S4 zněla: „*Při příjmu, po dobu hospitalizace, před chemoterapií, při hygieně, během dne a tak dále.*“ S5 odpověděla stroze a uvedla, že edukují podle potřeby. S6, S7 a S8 zmínily edukaci při příjmu a dále se jejich odpovědi lehce oddělily. S6 odpověděla dále jako S1 a S2. Také zmínila období před chemoterapií a při ozařování. S7 dodává: „*Pacienty edukujeme při příjmu a poté dle vývoje situace kdykoli dle potřeby.*“ S8 dodala: „*Pacienti prochází edukačním procesem při příjmu, před podáváním léčby a průběžně po dobu pobytu.*“

Kategorie 4 prevence

Do této kategorie patří odpovědi týkající se prevence. Dále byla kategorie rozdělena na dvě subkategorie. Jedna se zabývá prevencí farmakologickou a druhá nefarmakologickou.

Farmakologická prevence

Do subkategorie farmakologické jsme zařadili všechny odpovědi týkající se orální mukozitidy za pomoci farmak. S1 říká: „*Do farmakologické prevence pak radíme Tantum verde, Skinsept mucosu a Dexamethason, které bych doporučila i jako farmakologickou prevenci u rizikových pacientů.*“ S2 včetně výplachů za pomoci Tantum verde, Skinsept mucosy a Dexamethasonu uvedla Borglycerin a Florsalmin. Dále sdělila: „*Farmakologickou možností jsou již zmíněné výplachy, výplachy fyziologickým roztokem nebo sodou, přípravky s anestetikem, spreje či výplachy s Benzokainem, Difenhydramin, který mohou používat tak často, jak je třeba, a Gelclair. Ten zabraňuje mikrobiální kolonizaci ulcerované sliznice.*“ Skinsept mucosu, Florsalmin, Tantum verde, Dexamethason a Borglycerin uvedl i S3. S4 odpověděla jednoduše: „*Farmakologická prevence je dle ordinací ošetřujícího lékaře.*“ S5 zmínila: „*Například používání Caphosolu nebo Gelclairu, který vytváří jemný film na sliznici úst a tím chrání obnažená nervová zakončení.*“ Pak ještě dodala Chlorhexidin. S6 zmínila jako S1, S2, S3 Skinsept mucosu, Tantum verde a Dexamethason. Mimo zmíněné také uvedla Florsalmin. Odpověď S7 zněla: „*Do farmakologické prevence bych asi nic nezařadila.*“ S8 odpověděla podobně jako S1, S2, S3, S5 a S6. Pro názornost přikládám její odpověď: „*Jako farmakologickou bych pak zmínila výplachy jako je Dexamethason, Borglycerin, Tantum verde.*“

V tabulce 3 jsme pro názornost vytvořili přehled používaných farmakologických přípravků k prevenci orální mukozitidy a jejich zastoupení dle odpovědí respondentů.

Tabulka 3 – Farmakologické přípravky používané k prevenci

Farmakologické přípravky používané k prevenci	
Tantum verde	S1, S2, S3, S6, S8
Florsalmin	S2, S3, S6
Dexamethason	S1, S2, S3, S6, S8
Borglycerin	S2, S3, S8
Caphosol	S5
Chlorhexidin	S5
Skinsept mucosa	S1, S2, S3, S6
Benzokain	S2,
Difenhydramin	S2,
Gelclair	S2, S5

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Nefarmakologická prevence

Do této subkategorie jsme zařadili odpovědi týkající se nefarmakologických možností prevence v oblasti orální mukozitidy postihující hematoonkologické pacienty.

S1 uvedla: „V prevenci je nejdůležitější správná hygiena dutiny ústní. Jako nefarmakologickou prevenci bych pak doporučila kryoterapii a edukaci o možném vzniku a prevenci.“ S2 uvedla stejně jako S1 kryoterapii. Řekla, že pacienti cucají led před podáváním léčby. Také zmínila, že by měli být informováni o vhodné stravě. Její odpověď zní: „Možná prevence je velmi důležitá. Proto na informovanost velmi dbáme. Pacient by se měl vyhýbat kořeněným jídlům, tvrdým, suchým a horkým jídlům, tvrdému kartáčku a alkoholickým výplachům.“ S3 ve své odpovědi také zmínil kryoterapii před podáváním Alkeranu nebo Melfalanu. Jako největší podíl na prevenci uvedl hygienu dutiny ústní, které přikládá velkou váhu. S4 by mimo kryoterapii do prevence zařadila vhodný zubní kartáček. S5 stejně jako ostatní respondenti zmínila kryoterapii. Také řekla: „Jako nefarmakologickou bych doporučila ledovou tříšť, pečlivou hygienu, dentální hygienu a stomatologické ošetření před zahájením onkologické léčby.“ Stejně se o kryoterapii zmínila i S6. S7 řekla: „K prevenci je důležitá dostatečná a pravidelná hygiena.“ Dále zmínila i návštěvu zubního lékaře před samotným nástupem na oddělení. S8 do prevence mimo zmíněné kryoterapie zahrнула vhodnou stravu a výplachy za pomoci odvaru z šalvěje, které napomáhají k zvlhčování sliznice.

V tabulce 4 jsme znázornili nefarmakologické možnosti prevence a jejich zastoupení dle odpovědí.

Tabulka 4 – Nefarmakologické možnosti prevence orální mukozitidy

Nefarmakologické možnosti prevence orální mukozitidy	
Kryoterapie	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8
Edukace/informovanost	S1, S2,
Hygiena DU	S1, S2, S3, S5, S7
Dentální hygiena	S5,
Stomatologické ošetření	S5, S7
Správná strava	S8
Správné pomůcky	S2, S4,
Nefarmakologické výplachy (šalvěj)	S8

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Kategorie 5 léčba

Tato kategorie zahrnuje veškeré možnosti léčby orální mukozitidy. Je nutné podotknout, že už z teoretické části jsme obeznámeni se skutečností, že se jedná především o léčbu symptomatologickou.

Farmakologická léčba

V této subkategorii jsou analyzovány odpovědi týkající se farmakologických možností léčby. S1 odpověděla: „*Symptomy léčíme buď analgetickou formou popřípadě zmíněnými výplachy.*“ S2 zmínila přípravky používané k výplachům jako je Gelclair, který zabraňuje mikrobiální kolonizaci ulcerované sliznice. S3 také zmínil přípravky používané ve farmakologické prevenci. Přesně uvedl: „*Jako farmakologické možnosti jsem už zmiňoval Skinsept mucosu, Florsalmin, Tantum verde, Dexamethason a Borglycerin. Symptomy léčíme dle ordinace lékaře.*“ Odpověď S4 zněla: „*Farmakologická léčba je v kompetenci lékaře. Bolest řešíme většinou intravenózně, transdermálně či subkutánně. Lokálním řešením jsou roztoky a gely. Léčba také probíhá antivirotiky, antimykotiky a antibiotiky. Celková léčba symptomů je v kompetencích lékaře.*“ S5 také zmínila symptomatologickou léčbu a uvedla: „*Z farmakologických možností při léčbě bolesti bych zmínila Gelclair, Caphosol, Chlorhexidin. Symptomy farmakologicky léčíme podáváním například TTC želé proti bolesti. Pokud není efektivní, lékař navrhne léčbu bolesti analgetiky nebo opiáty.*“ S6 do farmakologických možností také zahrнула výplachy a analgetické spreje. S7 na otázku k léčbě odpověděla: „*U mukozitidy se především jedná o léčbu symptomatologickou za použití analgetik a opiátů. U těchto pacientů je vysoké riziko zánětlivých komplikací způsobených viry, bakteriemi a plísněmi. Proto se několikrát týdně provádějí výtěry z úst a rektu, denně pak CRP, kdy se při jakémkoli pozitivním nálezu nasazuje příslušná léčba. Při léčbě se, jak už jsem řekla, používají spíše léky na symptomatologii. Případně jsou nasazena antivirotika, antimykotika, antibiotika. Symptomy léčíme tak, že při bolesti se podávají analgetika pravidelně podle potřeby. Většinou se stejně skončí na opiátech. Nejčastěji morfin, při nesnášenlivosti Fentanyl a podobně.*“ S8 se k otázce vyjádřila takto: *V případě léčby bych zmínila, že se jedná především o léčbu symptomatologickou. Tudíž se především léčí bolest a xerostomie. V nejhorších případech pak poruchy příjmu potravy. ... jako farmakologickou pak výplachy pomocí Dexamethasonu a Borglycerinu. V případě velkých bolestí se pak nasazují dle konzultace lékaře analgetika, popřípadě*

opiáty. Z těch se pak podává Fentanyl či Morphin. Co se týče xerostomie, pak jsou používány samotné výplachy...“.

Tabulka 5 – Farmakologické možnosti léčby

Farmakologické možnosti léčby	
Výplachy a gely obecně	S1, S4, S6,
Opiáty/analgetika	S1, S5, S6, S7, S8
Gelclair	S2, S5,
Skinsept mucosa	S3,
Florsalmin	S3,
Tantum verde	S3,
Dexamethason	S3, S8
Caphosol	S5,
Chlorhexidin	S5,
Borglycerin	S3, S8
Antivirotika	S4, S7
Antimykotika	S4, S7
Antibiotika	S4, S7
TTC želé	S5,

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Významnost léčby po ustoupení komplikace

Tato podkategorie má za úkol zjistit, zda je léčba důležitá i po ustoupení komplikace. S1 řekla, že není nutné užívání farmak po ustoupení komplikace. Kdežto S2 odpověděla: „Farmaka je nutné užívat i po ustoupení komplikace, dokud komplikace či onemocnění dutiny ústní zcela nezmizí.“ S3 souhlasí s S1. Uvedl: „Osobně si myslím, že po ustoupení komplikací není nutné užívat farmaka, kterými se komplikace kompenzují.“ Kdežto S4 souhlasila s S2 a podotkla, že je nutné užívat farmaka i po ustoupení komplikace obzvlášť u pacientů imunosuprimovaných. I S5 souhlasí s pokračováním farmakologické léčby a jako důvod zmínila recidivu. S6 také souhlasí s léčbou po ustoupení komplikace, kdežto S7 toho názoru není a říká, že po ustoupení léčba nutná není. S8 se také přiklání k odpovědi jako S1, S3 a S7. Odpověď zní:

„Vezmeme-li možnost, že je pacient komplikace zbaven, myslím si, že není nutné nadále užívat farmaka.“ Pro srovnání jsme odpovědi zaznamenali do tabulky 6.

Tabulka 6 – Srovnání odpovědí týkající se farmakologické léčby po ustoupení komplikace

Srovnání odpovědí týkajících se farmakologické léčby po ustoupení komplikace.	
Ano, pokračovat v léčbě.	S2, S4, S5, S6
Ne, léčba není důležitá.	S1, S3, S7, S8

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Délka léčby

V této podkategorii jsme se zaměřili na délku trvání léčby, kdy S1 řekla: „*Délka farmakologické léčby trvá u každého pacienta jinak.*“ S touto odpovědí se také ztotožňuje S2 a dodává: „*Končí až po reparaci krevního obrazu.*“ S3 souhlasí s S1 a S2 a ve své odpovědi uvádí, že je to velice individuální. S4 svou odpověď pojala takto: „*Léčba pak trvá dle lékaře a stavu pacienta.*“ S5 také souhlasí s individualitou při léčbě a dodává: „*Záleží kolik cyklů chemoterapie nebo radioterapie má pacient podstoupit a od toho se odvíjí i délka léčby.*“ S6 odpověděla obdobně jako S1, S2 a S3. Ve své odpovědi podotkla individualitu. S7 s výše uvedenými odpověďmi nesouhlasí a říká: „*Léčba většinou trvá tři týdny.*“ S8 svou odpověď shrnula takto: „*Délka léčby je různorodá. Záleží na míře poškození a účinnosti léčby.*“

Tabulka 7 – Délka léčby

Délka léčby	
Individuální	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S8
Tři týdny	S7

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Kategorie 6 specifika péče u hematoonkologických pacientů s poškozením DÚ

V subkategorii 6 jsme si dali za úkol zanalyzovat specifika ošetrovatelské péče o hematoonkologické pacienty trpící orální mukozitidou. Tabulka 8 udává oblasti specifík v péči o pacienty a jejich zastoupení v odpovědích pacientů.

Tabulka 8 – Specifika péče u pacientů s orální mukozitidou

Specifika péče u pacienta s orální mukozitidou	
Hygiena DU	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8
Výplachy	S1, S2, S4
Stravování	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8
Edukace/informovanost	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8
Bolest	S1, S4, S5,
Sledování stavu pacienta	S7

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Specifikum péče v oblasti hygieny DÚ zmínili respondenti S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 a S8. Všichni dotazovaní považují hygienu DÚ za důležitou činnost v péči o pacienty s orální mukozitidou, Pro názornost přikládáme výpovědi respondentů. S1 na dotaz odpověděla: „*Při péči o pacienta s mukozitidou je důležitá řádná hygiena dutiny ústní a její výplachy.*“ Významově stejnou odpověď jsme získali také od S3. S2 zmínila pomůcky vhodné k hygieně: „*Jako specifika u hygieny dutiny ústní považuji měkký kartáček, neagresivní zubní pastu a výplachy.*“ S4 k důkladné a pravidelné hygieně uvedla hygienu zubních protéz a výplachy. I z odpovědí S5 a S6 je patrné vykonávání pečlivé hygieny dutiny úst, přičemž S6 k tomu ještě dodává používání vhodných pomůcek. S7 se o hygieně zmínila pouze jako o věci, na kterou má pacient dbát. S8 stejně jako S6 se shodují na užívání doporučených pomůcek.

Strava byla dalším hojně zastoupeným specifikem v péči o hematoonkologické pacienty. S1 se k dotazu vyjádřila takto: „*Pacient, ať už u něj mukozitida probíhá, nebo je jen rizikový, by se měl vyhýbat agresivní stravě...*“ S2 se zmínila o vhodné stravě a odpověděla: „*Strava by pak měla být, jak jsem zmínila dříve, neдрáždivá, nekořeněná, měkká.*“ S3 se zmínil o speciální hematoonkologické dietě. S4 ve své odpovědi uvedla: „*Vyhýbat by se pak měl hlavně nevhodné stravě ...*“ Podobnou odpověď jsme dostali i

od S7. S5 zdůrazňuje důležitost stravování hematoonkologických pacientů z důvodu malnutrice. Dále zmiňuje vhodnou teplotu a konzistenci stravy pacientů s orální mukozitidou. Nevhodnou stravu také zmiňuje S6 a doplňuje ji o alkoholické přípravky. S8 jako specifika ve stravování udává možnost používání umělohmotných příborů, přizpůsobení diety stavu pacienta a opatrnost při stravování.

Všichni respondenti se shodli na důležitosti edukace/informovanosti hematoonkologických pacientů s poškozením bukalní sliznice dutiny úst. Příkládáme odpovědi našich respondentů. S1, S2, S3 odpověděli, že je edukace velmi důležitá a S2 dodala, že na ni velmi dbají. S4 odpověděla: „*Je důležité pacienta o všem informovat a neustále mu to připomínat.*“ S5 se o edukaci zmínila v případě samostatnosti pacienta. S6 se při rozhovoru obracela na slovní spojení: „*Jedná se více méně o edukaci.*“ Z toho se domníváme, že i ona považuje edukaci jako důležitou. S7 odpověděla: „*U mukozitidy je určitě hodně důležitá informovanost ohledně prevence.*“ I z této odpovědi vyplývá její důležitost. S8 pojala odpověď takto: „*Informovanost je spíše takovou formou edukace. Pacient je seznámen s vhodnými i nevhodnými potravinami.*“ Dále zmínila stravu a její požívání.

S1, S4 a S5 jako specifikum zmínily bolest, tudíž jsme sledování a potlačování bolesti také zařadili na seznam specifík. S1 ve své odpovědi uvedla, že včetně hygieny dbají u pacientů i na mírnění bolesti. S4 v odpovědi zmínila skutečnost, že dbají na používání roztoků a gelů k úlevě od bolesti. Z této odpovědi jsme usoudili, že sledování bolesti u nich patří také do specifík péče. Odpověď S5 zní: „*Pokud se již mukozitida rozvinula, je třeba řešit bolest a zabránit tomu, aby nedošlo k malnutrici pacienta.*“

S7 ještě, jako jediný respondent, podotkla nutnost kontrolování stavu pacienta. Její odpověď zní: „*U pacientů trpících mukozitidou je nejdůležitější sledování jakýchkoli infekčních příznaků. Z ošetrovatelského hlediska je důležitá empatie, lidský přístup a průběžné sledování stavu pacienta.*“

Kategorie 7 mírnění bolesti dutiny ústní

V sedmé kategorii jsme analyzovali odpovědi týkající se postupů k mírnění bolesti. Tato kategorie je úzce spojena s kategorií 5 Léčba. Jak jsme zjistili, jedná se o symptomatologickou léčbu a nejčastější symptomem orální mukozitidy je bolest. Pro lepší orientaci příkládáme tabulku 9.

Tabulka 9 – Možnosti mírnění bolesti

Možnosti mírnění bolesti	
Kryoterapie	S2, S6, S8
Opiáty/analgetika	S1, S5, S7, S8
Tantum verde	S1, S6,
Borglycerin	S6,
Septolete	S1,
Dexamethason	S6,
Gelclair	S5,
TTC želé	S5,
Caphosol	S5,
Všeobecně gely/roztoky	S4,

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Pro názornost předkládáme výpovědi respondentů. S1 ve své odpovědi uvedla mimo užívání analgetik přípravky, jako je Septolete a Tantum verde. Kdežto S2 se zmínila o kryoterapii a léky dle ordinace lékaře. S3 odpověděl: „*K mírnění bolesti používáme prostředky dle ordinací lékaře.*“ S4 se přiklonila k odpovědi S3 a dodala: „*Většinou se prostředky k tlumení podávají intravenózně, transdermálně, lokálně pak gely a roztoky.*“ Odpověď S5 je: „*K mírnění bolesti se nám osvědčil Gelclair, TTC želé, výplachy Caphosolem. Pokud lokální léčba bolesti nepomáhá, řešíme s lékařem podávání vhodných analgetik.*“ S6, včetně již zmiňovaného Tantum verde a kryoterapie, doplnila Dexamethason a Borglycerin. S7 udala používání analgetik či opiátů dle potřeby. Jako zástupce opiátů uvedla Morphin. Kryoterapii také zmínila S8 ve formě chladných potravin či tekutin a dodala: „*Pokud je však bolest neúnosná, konzultujeme s lékaři a ti posléze nasazují analgetickou až opioidní léčbu.*“

5 Diskuze

V péči o pacienty s orální mukozitidou je nutné dbát na individualizovanou ošetrovatelskou péči. Průběžné hodnocení a sledování stavu sliznic pacientů podstupujících náročnou onkologickou léčbu je důležité pro správné stanovení ošetrovatelských diagnóz a stanovení konkrétních efektivních intervencí. Ty lze pak realizovat účinně dle ošetrovatelského plánu (Araújo et al., 2015).

Při analýze sebraných dat jsme si stanovili sedm kategorií. Část z nich jsme dále ještě rozdělili na subkategorie. V první kategorii jsme se zaměřili na hygienickou péči dutiny ústní. Právě tato kategorie byla dále rozpracována na další dvě subkategorie. První subkategorie se zabývala vhodnými pomůckami používanými při hygieně dutiny ústní u pacientů s mukozitidou. Carlucci et al. (2016) ve výzkumu zmiňují některá důležitá opatření, jako je ústní hygiena. Zmiňují časté čištění zubů a používání neagresivních zubních past a ústní vody. Leppla et al. (2016) ve svém článku uvádí některé prostředky vhodné k výplachům dutiny úst. Zmínili chlorhexidin, šalvějové výplachy a fyziologický roztok. Lopez et al. (2016) pak doplňují promazávání rtů kakaovým máslem, orální výplachy s hydrogenuhličitanovou vodou, chlorhexidin-glukonát, benzydamin hydrochlorid a chlorhexidin diglukonát spojený s fluoridem sodným. V případech, kdy je mukozitida velmi rozšířená a bolestivá, doporučují, aby si pacient zabalil prst do gázy a pro umytí úst použil 3 % hydrogenuhličitan nebo 0,9 % roztok chloridu sodného. Hygiena by podle nich měla být prováděna čtyřikrát až šestkrát za den. Dále upozorňují na zubní protézy a orální poranění, ke kterým při hygieně může dojít.

S1 se ve své výpovědi zmínila o výplachách balenou čistou vodou, dále poznamenala přípravky z šalvěje, produkty z kyseliny hyaluronové a okrajově zmínila vhodné přípravky k výplachům, jako je Tantum verde a Skinsept mucosa. S2 také hovořila o výplachách a uvedla používání měkkých zubních kartáčků. Její odpověď byla shodná s pomůckami, které ve své publikaci uvedl i Vokurka (2015a). S3 a S4 seznam pomůcek rozšířili o štětičky, vlhčené štětičky, čtverce a z roztoků přidali Florsalmin, Dexamethason, Borglycerin a Lacalute. S5 podotkla dále používání Caphosolu nebo fyziologického roztoku k výplachům, boraxglycerinové tyčinky k hygieně DÚ a jako doporučení zmínila umělé sliny, které slouží k udržování vlhkosti sliznice. O udržování vlhkých sliznic se také zmiňuje ve své publikaci Vokurka (2015a), ale neudává žádné

vhodné přípravky. S6 ve své odpovědi ještě dodala nedráždivé zubní pasty. Ostatní respondenti pak zmiňovali vše výše uvedené.

V druhé podkategorii jsme se zajímali o frekvenci hygieny dutiny ústní. Větší část respondentů zmínila skutečnost, že by hygiena dutiny ústní měla být prováděna minimálně třikrát denně, a to po jídle. S 4 pouze poznamenala skutečnost, že k hygieně úst by mělo docházet vždy po jídle. S frekvencí třikrát denně ovšem nesouhlasili respondenti S7 a S8. Ti uvedli frekvenci čtyřikrát denně. Pro názornost přikládáme odpověď S1 a S8. S1 „*Co se týče hygieny, měla by probíhat minimálně třikrát denně po jídle za pomoci Skinsept mucosy a výplachů dutiny úst.*“ S8: „*Co se týče hygieny, měla by být prováděna nejlépe po každém jídle a nejlépe minimálně čtyřikrát denně.*“ Lopez et al. (2016) pak ve svém výzkumu vyslovují fakt, že frekvence výplachů, by měla být nejméně čtyřikrát až šestkrát denně.

Druhou kategorií jsme zaměřili na stravování pacientů, kde jsme v případě postižení sliznice mukozitidou sledovali vhodnou stravu nebo dietu. Lopez et al. (2016) také ve svém článku zmiňují dráždivé potraviny a látky, jako je tabák a užívání alkoholu. Doporučují konzumovat potraviny za studena nebo při pokojové teplotě, včetně želé a nekyselých ovocných sorbetů. Vyhýbat by se pacienti měli potravinám, které dráždí ústní sliznici, jako je citronová šťáva, pikantní nebo velmi slané, hrubé a suché potraviny. Potraviny by měly jít snadno žvýkat a polykat. Jako ideální potraviny také zmiňují ovoce, hlavně banán a meloun pro jeho velký obsah vody. Nakonec upozorňují na dostatečný příjem tekutin. Vokurka (2015) ve svých skriptech zmiňuje, že by strava neměla nijak pacientovi škodit. Neměla by způsobovat bolest a další poškození bukalní sliznice dutiny úst. Jako nevhodnou stravu také udává tvrdou, suchou, tuhou, příliš kořeněnou a horkou. Pacienti by si měli dát pozor na tvrdé kůrky. Vhodnou stravu pak stejně jako Lopez et al. (2016) doporučuje chladné potraviny, přesnídávky, pyré, jogurty, tvarohy a podobně.

S2 to vystihla takto: „*Stravu volíme takovou, aby nejlépe pacientovi vyhovovala. Neměla by být tvrdá, suchá, tuhá a nekořeněná. Sama bych pak doporučila mletou dietu. K pití pak neperlivou studenou vodu. Ne horké nápoje.*“ V podstatě shrnula fakta, která ve své publikaci zmiňuje i Vokurka (2015). S3 pak zmínil vhodnou hematoonkologickou dietu, o které se stručně rozepsal. Pro názornost přikládáme odpověď. „*Hematoonkologická dieta se skládá z čerstvého ovoce, nezahrnuje ořechy, vše musí být důkladně omyté a čisté a doporučuje se vyhýbat banánům, které mají hodně kalia.*“ S5 ve své odpovědi zmínila také zapojení nutričního terapeuta. S7 uvedla

nevhodnost některých potravin z důvodu plísní, bakterií, virů a podobně. Dále sdělila fakt: „*Pacient často trpí takovými bolestmi a nechutenstvím, že příjem per os je nemožný a přechází se na parenterální výživu*“. Na závěr své odpovědi doporučila používání sterilních příborů a hydrataci pomocí balené či převařené vody. S8 se zmínila o možnosti dochucování stravy bylinkami.

Kategorii třetí jsme pojmenovali Edukace. I tato kategorie byla rozdělena na dvě podkategorie. V jedné subkategorii s názvem „*Předmět edukace*“ jsme se soustředili na oblasti, které je třeba v edukaci zmínit. V druhé subkategorii s názvem „*Vhodná doba pro edukaci*“ jsme zase chtěli zjistit vhodný čas, kdy by mělo k edukaci docházet. Juřeníková (2010) ve své publikaci slovo edukace přiřazuje k latinskému slovu educare, které se dá přeložit jako vychovat. Edukaci definuje jako „*proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech*“ (Juřeníková, 2010 s. 9). Pro nácvik edukace pacientů u sester připravujících se na výkon povolání je možné využít simulační výuku, kterou ve svém článku popisují Ross a Burrell (2018). O důležitosti edukace se ve své publikaci zmiňuje Hettnerová (2015). Edukace by podle ní měla proběhnout srozumitelně. Pacient by měl být informován a edukován o možných komplikacích, o jejich průběhu, podstatě a výskytu. Také sestra by měla pacientovi doporučit efektivní postupy v prevenci, léčbě a celkovém průběhu dané komplikace. Edukace by měla proběhnout ve výživě, hygieně DÚ, monitorování bolesti a jejím mírnění. Poté během celé hospitalizace na pacienta dohlíží a v případě nejasností ho reedukuje (Hettnerová, 2015). O edukaci se také ve svých skriptech zmiňuje Vokurka (2015a). Naši respondenti ve svých výpovědích nejčastěji uváděli edukaci v oblastech hygieny dutiny ústní, stravování, také se zmiňovali o vhodných pomůckách k samotné hygieně úst a o možných komplikacích, které mohou ve spojitosti s mukozitidou nastat. Jako nejčastější komplikace pak udávali bolest a problémy s příjmem per os. S4 pak také hovořila o edukaci týkající se kryoterapie. Její výpověď zněla: „*V edukaci pak edukujeme o péči o chrup a dutinu a o vhodné stravě. Před podáváním pak o kryoterapii. Pacienty postižené mukozitidou pak také edukujeme právě o hygieně, vhodných roztocích (bylinné, antiseptické, tlumící bolest...), péči o defekty vhodnými gely.*“ S7 ve své odpovědi také uvedla edukaci o informovanosti personálu. Ta by se měla týkat změn jejich stavu, bolesti a zvracení. Dále poznamenala, že edukují o dostatečném pitném režimu, který je důležitý z důvodu strhávání filmu z postižených bukálních sliznic.

V druhé podkategorii jsme sledovali vhodnou dobu pro edukaci. Vokurka (2015a) a Hettnerová (2015) se zmiňují pouze o tom, že by edukace měla proběhnout ještě před samotným zahájením léčby. S jejich tvrzením souhlasí i respondenti. Seznam o vhodné době edukace rozšířili o edukaci při příjmu, při provádění hygieny a při zhodnocení rizik vzniku mukozitidy. Pro názornost přikládáme pár odpovědí. S7: „*Pacienty edukujeme při příjmu a poté dle vývoje situace, kdykoli dle potřeby.*“ S8: „*Pacienti prochází edukačním procesem při příjmu, před podáváním léčby a průběžně po dobu pobytu.*“ Edukaci po vyhodnocení rizik znázorňující ohrožení dutiny ústní zmínila S3.

Ve 4. kategorii jsme zkoumali prevenci mukozitidy u hematoonkologických pacientů. Vokurka (2005) v učebním textu poznamenal, že jednou z rozhodujících věcí v prevenci jsou ošetrovatelské postupy orientované na co nejmenší komplikovaný průběh. Uvádí, že kryoterapie krátce před aplikací a po aplikaci cytostatika snižuje přítomnost mukozitidy. Carlucci et al. (2016) v článku také připomněli použití kryoterapie v ústní dutině. Tím se snižuje průtok krve a možnost vzniku mukozitidy. Kromě kryoterapie zmiňují další opatření jako je ústní hygiena, k níž řadí časté čištění zubů a používání neagresivní zubní pasty a ústní vody. I Lopez et al. (2016) potvrzují, že existují způsoby, jak zabránit nebo snížit intenzitu mukozitidy. Patří mezi ně ústní hygiena, oplachování pomocí vhodné ústní vody, mazání rtů, vhodná výživa, kontrola xerostomie a kryoterapie. Martinez et al. (2014) doporučují ústní vody jako 1,4 % hydrogenuhličitan, 1 % chlorhexidin a 1 % chlorbutanol. Dále zmiňují Gelclair, který lze použít i jako terapeutický prostředek. K prevenci Tsubaki et al. (2018) přidávají Rebamipid, který snižuje riziko mukozitidy. Riley et al. (2017) pak doplnili prevenci o cytokiny a růstové faktory. Ty mohou napomáhat regeneraci sliznic DÚ. My jsme naši kategorii rozdělili na dvě podkategorie, ve kterých jsme sledovali farmakologické a nefarmakologické možnosti prevence. Jako farmakologické produkty k preventivním opatřením naši respondenti uváděli nejčastěji Tantum verde, Dexamethason, Skinsept mucosu, Florsalmin a Borglycerin. Dále také zmínili přípravky jako Gelclair, difenhydramin, benzokain, chlorhexidin a Caphosol. Pro názornost uvádíme část odpovědí. S1: „*Do farmakologické prevence pak řadíme Tantum verde, Skinsept mucosu a Dexamethason, které bych doporučila i jako prevenci u rizikových pacientů.*“ S2 kromě výplachů pomocí Tantum verde, Skinsept mucosy a Dexamethasonu uvádí Borglycerin a Florsalmin. Dále zmínila: „*Farmakologickou možností jsou již zmíněné výplachy, výplachy fyziologickým roztokem nebo sodou, přípravky s anestetikem, spreje či výplachy s benzokainem, dále Difenhydramin, který mohou používat tak často jak je*

třeba a Gelclair. Ten zabraňuje mikrobiální kolonizaci ulcerované sliznice." S4 pak odpověděla, že se jedná o kompetence lékaře. Prostředky, které zmiňují naši respondenti, také ve svých skriptech zmiňuje Vokurka (2015). Vokurka (2005) pak k ochraně bukalní sliznice doporučuje štětičky či roztoky s glycerinem.

Jako nefarmakologické možnosti prevence doporučuje Vokurka (2015) konzultace u stomatologa nebo zubního hygienisty ještě před podáním chemoterapie, nedráždivou a měkkou stravu, důkladnou hygienickou péči, kryoterapii a preventivní výplachy. Ty doporučuje spíše chladné. Wodzinski et al. (2016) ve výzkumu také zmiňují kryoterapii. Dodávají, že chlazení ústní sliznice s ledovými žetony způsobuje hypotermickou vazokonstrikci cévy v bukalní membráně, což omezuje expozici cytotoxinů na sliznici. Nejlepších výsledků dosáhne pacient tehdy, když začne ledovat ústa nejméně 5-15 minut před podáním cytostatika (Wodzinski et al., 2016).

Odpovědi respondentů pak obsahovaly převážně kryoterapii, hygienu dutiny ústní, vhodné pomůcky, jako je měkký kartáček, vhodnou a šetrnou stravu a stomatologické prohlídky. Názorné odpovědi: S1: *„V prevenci je nejdůležitější správná hygiena dutiny ústní. Jako nefarmakologickou prevenci bych pak doporučila kryoterapii a edukaci o možném vzniku a prevenci.“* S2 odpověděla: *„Pacient by se měl vyhýbat kořeněným jídlům, tvrdým, suchým, horkým jídlům, tvrdému kartáčku a alkoholickým výplachům.“* S5: *„Jako nefarmakologickou bych doporučila ledovou tříšť, pečlivou hygienu, dentální hygienu a stomatologické ošetření před zahájením onkologické léčby.“* S8 dodala výplachy pomocí odvaru z šalvěje.

Léčbu jsme zahrnuli do kategorie číslo pět. I pátá kategorie byla dále rozdělena na subkategorie. V podkategorii Farmakologická léčba jsme hledali možnosti použití farmak při léčbě, v podkategorii Významnost léčby po ustoupení komplikace nás zajímalo, zda je nutné pokračovat v užívání farmak a v poslední podkategorii Délka léčby jsme sledovali délku trvání léčby.

Vokurka (2009) ve svém článku zdůrazňuje, že léčba bolesti je základní péčí o pacienta postiženého OM. Ve svých publikacích a člancích se víceméně u léčby zmiňuje pouze o bolesti, popřípadě xerostomii. Podotýká, že léčbu bolesti je nutné zahájit včas, nikoliv v intenzivní fázi. Jako první krok popisuje výplachy úst, ať už s místními anestetiky, nebo bez nich. Obdobným způsobem odpovídali i naši respondenti. Další volbou jsou systémová analgetika. V případě přetrvávajících bolestí je žádoucí použít slabá a základní analgetika, popřípadě slabé opioidní analgetikum, např. Tramadol. Při neustupujícím diskomfortu a velmi silných bolestech je vhodné

podat morfin. Ve svém článku se zabýval transdermálním podáváním opioidu. V článku zmiňuje transdermální buprenorfin, který při OM nemá doposud významné publikování, kdežto transdermální fentanyl je opakovaně žádoucí a účinný (Vokurka, 2009). Vokurka (2015) ve skriptech dodává, že lze použít i přípravky s mikrobiálním účinkem. Jako příklad uvádí roztoky chlorhexidinu. Přípravek Caphosol pak udává v souvislosti s vysokodávkovanou chemoterapií a transplantací hemopoetických buněk. Další možností jsou kortikoidy. Ty lze doporučit v případě aftózních defektů. Přípravky obsahují dexamethason a jsou buď kombinované se znečistlivující látkou či bez ní. Vokurka (2015a) zase v publikaci zmiňuje roztoky z benzydaminu, jako je Tantum verde a Tantum rosa, které mají až protizánětlivý účinek. V případě těžké OM pak doporučuje ředěný chlorhexidin, ústní vodu Corsodyl. K léčbě diskomfortu, xerostomie a bolesti pak hovoří o produktech z kyseliny hyaluronové, jako je Radioxar-Mucospray, Bioextra-gel aj. Leppla et al. (2016) ve svém článku rovněž zmiňují výplachy za pomoci chlorhexidinu, šalvěže či obyčejného fyziologického roztoku. Lopez et al. (2016) pak k výplachům doporučují hydrogenuhličitanovou vodu, chlorhexidin-glukonát, benzydamin hydrochlorid, chlorhexidin diglukonát smíchaný s fluoridem sodným a nystatin. Léčbu bolesti pak ještě doplňují výplachem 2 % roztokem morfinu. Gholizadeh et al. (2017) k léčbě doporučují lokální anestetika jako třeba paliferin. K regeneraci a posílení imunitního systému připomínají aminokyselinu glutamin. Dále ve svém výzkumu podotýkají užívání zinku. Ten má dobrý vliv na stabilitu buněk bukalní sliznice, uplatňuje se při hojení a podporuje imunitní systém. Morfin a fentanyl do léčby také zahrnují Saunders et al. (2013). Dále ve výzkumu hovoří o užívání ATB.

Odpovědi respondentů jsou totožné s výše zmíněnými publikacemi a často pak doplňují další preparáty. Pro názornost přikládáme odpovědi: S7 na otázku odpověděla: *„U mukozitidy se především jedná o léčbu symptomatologickou za použití analgetik a opiátů. U těchto pacientů je vysoké riziko zánětlivých komplikací způsobených viry, bakteriemi a plísněmi. Proto se několikrát týdně provádějí výtěry z úst a rekta, denně pak CRP, kdy se při jakémkoli pozitivním nálezu nasazuje příslušná léčba. Při léčbě se, jak už jsem řekla, používají spíše léky na symptomatologii. Případně jsou nasazeny antivirotika, antimykotika, antibiotika. Symptomy léčíme tak, že při bolesti se podávají analgetika pravidelně podle potřeby. Většinou se stejně skončí na opiátech. Nejčastěji morphin, při nesnášenlivosti fentanyl a podobně.“* S5 hovořila také o symptomatologické léčbě a z farmak doplnila: *„Z farmakologických možností při léčbě bolesti bych zmínila Gelclair, Caphosol, chlorhexidin. Symptomy farmakologicky léčíme*

podáváním například TTC želé proti bolesti. Pokud není efektivní, lékař navrhne léčbu bolesti analgetiky nebo opiáty.“ S3 zmínil možné používané přípravky. Uvedl: „Jako farmakologické možnosti jsem už zmiňoval Skinsept mucosu, Florsalmin, Tantum verde, Dexamethason a Borglycerin. S8 ke xerostomii uvedla samotné výplachy. Respondenti se také zmiňovali o kryoterapii, kterou jsme však zařadili do kategorie sedm.

Podkategorie „Významnost léčby po ustoupení komplikace“ a „Délka léčby“ byly už zkoumány jen pro naši zajímavost. S1, S3, S7 a S8 jsou toho názoru, že není nutné po ustoupení OM nadále farmaka užívat. Kdežto S2, S4, S5 a S6 s tímto názorem nesouhlasí a tvrdí, že užívání nutné je. Příkladáme jejich odpovědi. S2: „Farmaka je nutné užívat i po ustoupení komplikace, dokud komplikace či onemocnění dutiny ústní zcela nezmizí.“ S4 souhlasí s S2 a podotkla, že je nutné užívat farmaka obzvláště u pacientů imunosuprimovaných. I S5 souhlasí s pokračováním farmakologické léčby a jako odůvodnění zmiňuje recidivu. S6 také souhlasí s pokračující léčbou. Odpověď S8 zní: „Vezmeme-li možnost, že je pacient komplikace zbaven, myslím si, že není nutné nadále užívat farmaka.“ S její odpovědí se tedy ztotožňují S1, S3 a S7.

Odpovědi na délku léčby naše respondenty rozdělily. Všichni respondenti včetně S7 odpověděli, že délka léčby je individuální záležitostí. S7 s nimi nesouhlasila a léčbu stanovila v délce tří týdnů. Vokurka (2015a) v literatuře udává délku léčby stejnou jako dobu od objevení OM po vymizení. Doba činí 7 až 14 dní. Délka léčby je však záležitostí lékaře. Záleží na individuálním posouzení a vývoji pacientova stavu. Delší doba výskytu a léčby však není ojedinělá.

Předposlední kategorií jsou Specifika péče u hematoonkologických pacientů s poškozením DÚ. Vokurka (2005) ve svém učebním textu shrnul všechna podstatná specifika. Uvedl kontrolu stavu včetně bukalní sliznice, motivaci pacienta i přes déle trvající neústup OM, hygienu DÚ včetně vhodných pomůcek a výplachů, mírnění a kontrolu bolesti a zajištění optimálního příjmu potravy. Carlucci et al. (2016) k prevenci a ke snížení závažnosti OM zmiňují kryoterapii. Kromě kryoterapie, jak už jsme uvedli výše, zmínili některá opatření, jako je hygiena úst, časté čištění zubů a používání neagresivní zubní pasty a ústní vody. Do kompetencí sestry zařadili hodnocení bolesti a použití anestetik nebo dalších prostředků pro zmírnění nepříjemných bolestí dle ordinací lékaře. Sestry by měly klasifikovat ústní podmínky pacientů denně a vše zaznamenávat do dokumentace a ošetřujícímu lékaři by měly sdělovat veškeré zjištěné příznaky mukozitidy. Lopez et al. (2016) pak doporučují výplachy 0,9% fyziologickým

roztokem nebo 3% roztokem vody a jedlé sody. Výplachy by se měly provádět 4 až 6krát denně. Ve svém článku také hovoří o vhodném stravování.

Odpovědi našich respondentů obsahovaly hygienu DÚ, výplachy, stravování, edukaci/informovanost, bolest a sledování stavu pacienta. Největší zastoupení měla hygiena, stravování a edukace/informovanost, dále pak následovaly výplachy a bolest. Sledování stavu uvedla pouze S7. S1 odpověděla: *„Při péči o pacienta s mukozitidou je důležitá řádná hygiena dutiny ústní a její výplachy.“* S2 připomněla vhodné pomůcky k hygieně: *„Jako specifika u hygieny dutiny ústní považuji měkký kartáček, neagresivní zubní pastu a výplachy.“* S4 zmínila také hygienu zubních protéz a výplachy. S2 se o vhodné stravě vyjádřila takto: *„Strava by pak měla být, jak jsem zmínila dříve, neдрáždivá, nekořeněná, měkká.“* S3 hovořil o speciální hematoonkologické dietě. S5 zdůraznila důležitost stravování z důvodu malnutrice. S8 jako specifikum ve stravování udává možnost používání umělohmotných příborů. Co se týče edukace/informovanosti, přikládáme názorné odpovědi: S4 *„Je důležité pacienta o všem informovat a neustále mu to připomínat.“* S7: *„U mukozitidy je určitě hodně důležitá informovanost ohledně prevence.“* S8 podala svou odpověď takto: *„Informovanost je spíše takovou formou edukace. Pacient je seznámen s vhodnými i nevhodnými potravinami.“* K bolesti se pak nejlépe vyjádřila S5: *„Pokud se již mukozitida rozvinula, je potřebné řešit bolest a zabránit tomu, aby nedošlo k malnutrici pacienta.“*

V poslední kategorii jsme se zabývali mírněním bolestí u hematoonkologických pacientů. Jak již víme z teoretické části práce, bolest je mnohdy velmi silná a znemožňuje pacientovi přijímat potravu per os. Proto jsme mírnění bolesti vyčlenili jako samostatnou kategorii i přesto, že úzce souvisí s pátou kategorií, a to léčbou. Vorlíček et al. (2012) jako jeden z cílů udává právě zmírňování potíží, přesněji bolesti. Jak jsme již výše psali, Vokurka (2009) ve svém článku uvádí transdermální používání fentanylu a udává ho jako účinný. Dále zmiňoval morfin a opiodní analgetika, např. Tramadol. Rozhodně nedoporučuje užívání nesteroidních antirevmatik či paracetamolu z důvodu náchylnosti k zvýšenému krvácení a také pro jejich antipyretický účinek. Horečky jsou často první známkou infekce v těle (Vokurka, 2009). Ve svých skriptech Vokurka také doporučuje kryoterapii a vhodné výplachy pouze čistou balenou, popř. převařenou vodou, nebo s farmakologickým přídatkem. Pokud je pacient hospitalizován v nemocnici, jednou z možností je také fyziologický roztok. Výplachy by měly být chladnější. Už samotná chladná teplota výplachu ulevuje od bolesti (Vokurka 2015). Saunders et al. (2013) rovněž zmiňují užívání morfinu,

transdermálního fentanylu a doplňují výplachy pomocí roztoku z morfinu. Dále doporučují Gelclair a Ketamin, které selektivně blokují vnímání bolesti. Dodávají, že přidáním Ketaminu k morfinu se zlepšuje analgetický účinek. Respondenti pak v odpovědích zmínili kryoterapii, opiáty/analgetika, Septolete, Caphosol, Gelclair, Dexamethason, Borglycerin, Tantum verde a TTC želé. Odpovědi respondentů: S5: „*K mírnění bolesti se nám osvědčil Gelclair, TTC želé, výplachy Caphosolem. Pokud lokální léčba bolesti nepomáhá, řešíme s lékařem podávání vhodných analgetik.*“ S6 zmínila Dexamethason a Borglycerin. S7 konstatovala, že používají analgetika či opiáty dle potřeby. Jako zástupce opiátů uvedla morphin. Při jeho nesnášenlivosti pak fentanyl.

Závěr

V naší práci jsme se zaměřili na problematiku mukozitidy jako jedné z vážných nehematologických komplikací léčby hematoonkologických pacientů. Pro její management byly v posledních letech vyzkoušeny různé léčebné strategie.

K uskutečnění cílů naší práce byly stanoveny výzkumné otázky: „Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče u pacientů s postižením dutiny ústní v souvislosti s hematoonkologickou léčbou? Jaké jsou možnosti prevence mukozitidy u hematoonkologických pacientů? Jaké jsou možnosti farmakologické léčby mukozitidy u hematoonkologických pacientů?“ Na základě těchto výzkumných otázek jsme sestavili soubor otázek k polostrukturovanému rozhovoru s respondenty.

Výsledky byly při analýze rozděleny do sedmi kategorií a několika podkategorií. V první kategorii jsme se zabírali hygienickou péčí o dutinu ústní, ve druhé stravováním, třetí byla věnována edukaci, čtvrtá pak prevenci. V páté se analyzovala data ohledně léčby. V předposlední kategorii byla zkoumána specifika péče o hematoonkologické pacienty a poslední kategorie se zabývala mírněním bolesti v dutině ústní.

Vzniku mukozitidy, jakožto komplikaci cytostatické léčby, často nelze zabránit. Existuje řada rizikových faktorů, které ovlivňují její výskyt a závažnost. I přesto existují preventivní opatření, která je v rizikovém období nutno dodržovat. Jedná se především o pravidelnou a důkladnou hygienickou péči dutiny ústní. K té lze využít i perorálních výplachů, např. z odvaru šalvěje nebo pomocí roztoků, jako je Caphosol, Tantum verde, Borlglycerin a Dexamethason. Důležité je snížit riziko sekundárních infekcí. Velká pozornost je věnována také edukaci pacientů. Pacienti jsou edukováni při příjmu na ošetrovatelskou jednotku, před zahájením léčby, popřípadě během celé hospitalizace. Pacientům je také doporučována vhodná strava. Jsou poučeni o speciální hematoonkologické dietě a vhodných a nevhodných potravinách. Co se týče léčby, shodli se naši respondenti s lékaři a dalšími autory námi použitých publikací a uvedli, že jde převážně o léčbu symptomatickou. V té se jedná především o bolest. K mírnění bolesti jsou používány metody, jako je kryoterapie, námi již zmíněné výplachy, popřípadě analgetická či opioidní léčba. Z té byl nejčastěji uveden morfin či transdermální podání fentanylu.

Autor práce použije výsledky empirické části pro svůj vlastní profesní rozvoj a bude se snažit o jejich šíření a realizaci v praxi. Výsledky výzkumu mohou sloužit jako

příručka pro sestry pracující na onkologických a hematoonkologických odděleních v péči o pacienty s postižením dutiny ústní po cytostatické eventuálně radioterapeutické léčbě.

Seznam literatury

1. ADAM, Z. et al., 2008. *Hematologie. Přehled maligních nemocí*. 2. doplněné a zcela přepracované vydání. Praha: Grada. 392 s. ISBN 978-80-247-2502-4.
2. ADAM, Z. et al., 2011. *Obecná onkologie*. Praha: Galén. 394 s. ISBN 978-80-7262-715-8.
3. ARAÚJO, S. N. M. et al., 2015. Cancer patients with oral mucositis: challenges for nursing care. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 23(2), 267 - 74. doi: 10.1590/0104-1169.0090.2551.
4. BALLOVÁ, V., 2008. Hodgkinov lymfóm. *Onkológia (Bratisl.)*. 3(2), 92 – 89 ISSN 1336-8176.
5. CARLUCCI, V. D. da S. et al., 2016. Nursing care provided to hematologic cancer patients receiving high-dose chemotherapy: An integrative review. *Journal of Nursing UFPE on line*. 10(3), 1544 – 55. doi: 10.5205/reuol.7057-60979-3-SM-1.1003sup201623.
6. ČEŠKA, R. et al., 2010. *Interna*. Praha: Triton. 842 s. ISBN 978-80-7387-423-0.
7. ČIHÁK, R., 2016. *Anatomie 3*. 3. upravené a doplněné vydání. Svazek I – Nauka o cévách. Praha: Grada. 832 s. ISBN 978-80-247-5636-3.
8. DOUBEK, M., 2017. *Leukemie*. [online] Brno: LF MU a FN Brno, IHOK a CEITEC. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/onkologicke-diagnozy/leukemie-c91-c95/leukemie-1/#Lecba>
9. DYLEVSKÝ, I., 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. 544 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
10. FRINGS, K. et al., 2016. Modulation of radiation-induced oral mucositis by thalidomide: Preclinical studies. *Strahlentherapie und Onkologie*. 192 (8), 561 – 568, doi: 10.1007/s00066-016-0989-5.
11. GHOLIZADEH, N. et al., 2017. The Effect of Orally-Administered Zinc in the Prevention of Chemotherapy-Induced Oral Mucositis in Patients with Acute Myeloid Leukemia. *International Journal of Cancer Management*. 10(8), 9252. DOI: 10.5812/ijcm.9252.
12. GROFOVÁ, Z., 2007. *Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada. 248 s. ISBN 978-80-247-1868-2.
13. GULÁŠOVÁ, I., 2009. *Telesné, psychické, sociálne a duchovné aspekty onkologických ochorení*. Martin: Osveta. 100 s. ISBN 978-80-8063-305-9.

14. HAFERLACH T. et al., 2014. *Kapesní atlas hematologie*. Překlad 6. přepracované vydání. Praha: Grada. 232 s. ISBN 978-80-247-4787-3.
15. HENDL, J., 2016. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 4. vydání. Praha: Portál. 440 s. ISBN 978-80-262-0982-9.
16. HETTNEROVÁ, M., 2015. Nad problematikou onkologických nemocnění se lékaři a sestry sešli již po šesté. *Florence*. 2015(3), 36 – 38. ISSN 2570-4915.
17. CHARVÁT, J. et al., 2016. *Žilní vstupy dlouhodobé a střednědobé*. Praha: Grada. 183 s. ISBN 978-80-247-5621-9.
18. JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
19. KACHLÍK, D., 2013. *Úvod do preklinické medicíny: Anatomie*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta. 135 s. ISBN 978-80-87878-01-9.
20. KAREŠOVÁ, J. et al., 2010. *Praktické rady pro onkologické pacienty, aneb, jak překonat nesnáze při léčbě rakoviny*. Praha: Maxdorf. 143 s. ISBN 978-80-7345-217-9.
21. KLENER, P., 2011. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén. 96 s. ISBN 978-80-7262-716-5.
22. KLÍMA, J. et al., 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. 328 s. ISBN 978-80-247-5014-9.
23. KOHOUT, P. et al., 2016. *Vybrané kapitoly z klinické výživy II*. Praha: Forsapi. 131 s. ISBN 978-80-87250-32-7.
24. KREJSEK, J. et al., 2016. *Imunologie člověka*. Hradec Králové: Garamon. 496 s. ISBN 978-80-86472-74-4.
25. KUČYHNKA, P. et al., 2016. *Oční lékařství*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 936 s. ISBN 978-80-247-5079-8.
26. LEPPLA, L. et al., 2016. An oral care self-management support protocol (OrCaSS) to reduce oral mucositis in hospitalized patients with acute myeloid leukemia and allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: a randomized controlled pilot study. *Support Care Cancer*. 24(2), 773-782. doi: 10.1007/s00520-015-2843-1.
27. LOPEZ, L. D. et al., 2016. Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: A collective construction. *Texto Contexto Enferm*. 25(1), 2–9. ISSN 0104 – 0707.
28. LUKÁŠ, K. et al., 2014. *Chorobné znaky a příznaky. Diferenciální diagnostika*. Praha: Grada. 928 s. ISBN 978-80-247-5067-5.

29. MAČÁK, J. et al., 2012. *Patologie*. 2. vydání. Praha: Grada. 376 s. ISBN 978-80-247-3530-6.
30. MARTINEZ, J. M. et al., 2014. Mucositis care in acute leukemia and non-Hodgkin lymphoma patients undergoing high-dose chemotherapy. *Support Care Cancer*. 22, 2563 – 2569. doi: 10.1007/s00520-014-2199-y.
31. MARTÍNKOVÁ, J. et al., 2007. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada. 380 s. ISBN 978-80-247-1356-4.
32. MCCULLOUGH, R. W., 2017. US oncology-wide incidence, duration, costs and deaths from chemoradiation mucositis and antimucositis therapy benefits. *Future Oncol*. 13 (30), 2823 – 2852, doi: 10.2217/fon-2017-0418.
33. MECHL, Z. et al., 2009. *Nežádoucí účinky protinádorové léčby a jejich léčba*. *Medicína pro praxi*. 6(6), 325 – 328. ISSN 1803-5310.
34. MERKUNOVÁ, A. et al., 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
35. MOUREK, J., 2012. *Fyziologie*. 2. doplněné vydání. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-3918-2.
36. MUNTAU, A. C., 2014. *Pediatric*. Praha: Grada. 588 s. ISBN 978-80-247-4588-6.
37. NAŇKA, O. et al., 2009. *Přehled anatomie*. 2. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.
38. PENKA, M. et al., 2009. *Neonkologická hematologie*. 2. doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada. 248 s. ISBN 978-80-247-2299-3.
39. PETLACHOVÁ, M., 2011. Dětská onkologie z pohledu ošetřující sestry. *Onkologie*. 5(2), 110 – 111. ISSN 1803-5345.
40. RILEY, P. et al., 2017. Interventions for preventing oral mucositis in patients with cancer receiving treatment: cytokines and growth factors. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017(11), doi: 10.1002/14651858.CD011990.pub2.
41. ROKYTA, R. et al., 2015. *Fyziologie a patologická fyziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada. 736 s. ISBN 978-80-247-4867-2.
42. ROSS, J. G. et al., 2018. Standardized Patient Simulation to Facilitate Learning in Evidence-Based Oncology Symptom Management. *Journal of Nursing Education*. 57(4), 250 – 253. doi: 10.3928/01484834-20180322-12.
43. ROZSYPAL, H. et al., 2013. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. UK v Praze: Karolinum. 386 s. ISBN 978-80-246-2197-5.

44. ŘEHÁČEK, V. et al. 2013. *Transfuzní lékařství*. Praha: Grada. 240 s. ISBN 978-80-247-4534-3.
45. SAUNDERS, D. P. et al., 2013. Systematic review of antimicrobials, mucosal coating agents, anesthetics, and analgesics for the management of oral mucositis in cancer patients. *Support Care Cancer*. 21, 3191–3207. doi: 10.1007/s00520-013-1871-y.
46. SCHNEIDEROVÁ, M., 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978-80-247-4414-8.
47. SOUČEK, M., 2011. *Vnitřní lékařství*. 1. díl. Praha: Grada. 805 s. ISBN 978-80-247-2112-1.
48. STARÝ, J., 2010. *Akutní leukemie u dětí*. *Onkologie*. 4(2), 120-124. ISSN 1803-5345.
49. STAUDENMAIER, T. et al., 2017. Burden of oral mucositis in stem cell transplant patients—the patients’ perspective. *Supportive Care in Cancer*. 1–8, doi: 10.1007/s00520-017-4000-5.
50. ŠVARÍČEK, R. et al., 2014. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 2. vydání. Praha: Portál. 377 s. ISBN 978-80-262-0644-6.
51. *Tisková zpráva občanského sdružení Lymfom Help*. 2014. [online]. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/pomoc-v-nemoci/pacienstke-organizace/lymfomhelp/lecba-lymfomu-se-neustale-zdokonaluje/>
52. TOMÁŠEK, J. et al., 2015. *Onkologie – minimum pro praxi*. Praha: Axonite. 448 s. ISBN 978-80-88046-01-1.
53. TRNĚNÝ, M. et al., 2014. *Maligní lymfomy*. [online]. LF UK a VFN a ÚHKT. [cit. 2018-02-24]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/onkologicke-diagnozy/lymfomy-c81-85/maligni-lymfomy/#principy>
54. TSUBAKI, M. et al., 2018. Rebamipide suppresses 5-fluorouracil-induced cell death via the activation of Akt/mTOR pathway and regulates the expression of Bcl-2 family proteins. *Toxicology in Vitro*. 46, 284-293, doi: 10.1016/j.tiv.2017.10.019.
55. VOKURKA, S. et al., 2005. *Ošetrovatelské problémy a základy hemoterapie*. Praha: Galén. 140 s. ISBN 80-7262-299-4.
56. VOKURKA, S., 2008. *Základní hemato-onkologická onemocnění a jejich charakteristiky*. Praha: Galén. 89 s. ISBN 978-80-7262-553-6.

57. VOKURKA, S., 2009. *Možnosti léčby bolesti při orofaryngeální mukozitidě a role transdermálních opioidů*. *Onkologie*. 3(1), 44 - 47. ISSN 1803-5345.
58. VOKURKA, S., 2015a. *Péče o dutinu ústní u onkologických pacientů*. Praha: Dialog – Jessenius. 14 s. ISBN 978-80-905986-14.
59. VOKURKA, S., 2015. *Průvodce postižením dutiny ústní při onkologické léčbě*. Praha: Dialog – Jessenius. 14 s. ISBN 978-80-905986-0-7.
60. VOKURKA, S. et al., 2010. První zkušenosti s léčbou bolesti při orofaryngeální mukozitidě pomocí transdermálního buprenorfinu. *Onkologie*. 4(4), 265 - 268. ISSN 1803-5345.
61. VORLÍČEK, J. et al., 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. vydání. Praha: Grada. 448 s. ISBN 978-80-247-3742-3.
62. VORLÍČEK, J. et al., 2013. *Chemoterapie a vy. Rady pro nemocné léčené chemoterapií*. 2. vydání. Brno: Masarykův onkologický ústav. 35 s. ISBN 978-80-87135-51-8.
63. WODZINSKI, A., 2016. Potential Benefits of Oral Cryotherapy for Chemotherapy-Induced Mucositis. *Clinical Journal of Oncology Nursing*. 20(5), 462–465. doi: 10.1188/16.CJON.462-465.
64. ZADÁK, Z., 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2. rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada. 523 s. ISBN 978-80-247-2844-5.

Seznam příloh a obrázků

Příloha č. 1: Otázky k polostrukturovanému rozhovoru

Příloha č. 2: CD s přímým přepisem rozhovorů

Příloha č. 3: Kritéria hodnocení tíže mukozitidy dutiny ústní podle kritérií WHO

Příloha č. 4: Kritéria hodnocení tíže mukozitidy dutiny ústní podle NCI-CTC

Příloha č. 5: Hodnocení intenzity bolesti pomocí VAS – Visual Analogue Scale

Seznam zkratek

ATB – antibiotika

BMI – body mass index

CRP – C - reaktivní protein

DNA – deoxyribonukleová kyselina

DÚ – dutina ústní

GIT – gastrointestinální trakt

HDL – lipoprotein s vysokou hustotou (high density lipoprotein)

KGF – keratinocytový růstový faktor

LDL – lipoprotein s nízkou hustotou (low density lipoprotein)

NGS – nasogastrická sonda

OM – orální mukozitida

PEG – perkutánní endoskopická gastrostomie

PICC – periferně zavedený centrální žilní katétr

Soubor otázek k polostrukturovanému rozhovoru k bakalářské práci na téma:

„Ošetrovatelský management hematoonkologických pacientů s poškozením dutiny ústní“

Základní údaje:

- Pohlaví:
- Věk:
- Jak dlouho působíte v oboru hematoonkologie?
- Jaké je Vaše dosavadní nejvyšší vzdělání?

Výzkumná otázka č. 1

- Jaké pomůcky využívají hematoonkologičtí pacienti k péči o dutinu ústní?
- Na co kladete důraz u pacientů s orální mukozitidou?
- Jak usnadňujete pacientům trpícím mukozitidou požívání stravy?
- Jaké prostředky využíváte k mírnění bolesti?
- Vykonáváte nějaké specifikum při podávání stravy? Popřípadě jaké?
- Jak se má pacient trpící mukozitidou stravovat?
- Vykonáváte nějaké specifikum při podávání tekutin? Popřípadě jaké?
- Využíváte nějaká specifika při vykonávání hygieny dutiny ústní u těchto pacientů? Popřípadě jaká?
- Na co kladete důraz v edukaci?
- Co je nejdůležitější při péči o pacienty trpícími mukozitidou?
- Jaké pomůcky doporučujete k hygieně dutiny ústní?

Výzkumná otázka č. 2

- Jaké pomůcky využívají hematoonkologičtí pacienti k preventivním opatřením?
- O čem edukujete pacienty ohrožené touto komplikací?
- O čem edukujete pacienty trpící touto komplikací?
- Jaké možnosti mají pacienti v prevenci této komplikace?
- Jak často edukujete rizikové pacienty v této problematice?
- Jak nefarmakologicky předcházíte mukozitidě?
- Jak farmakologicky předcházíte mukozitidě?
- Jak dbáte u pacientů doposud nepostižených mukozitidou na hygienu dutiny ústní?
- Jaký interval vyžadujete mezi hygienou dutiny ústní a stravou?
- Jak často by měla být hygiena dutiny ústní v tomto případě prováděna?
- Jak důležitá je informovanost pacientů o možnostech prevence?
- Čemu se má pacient s mukozitidou vyhýbat?
- Čemu se má pacient, u kterého je riziko vzniku mukozitidy, vyhýbat?

Výzkumná otázka č. 3

- Jaká farmaka využíváte při léčby mukozitidy?
- Jsou farmaka při léčbě mukozitidy zásadní a proč?
- Jak napomáhají farmaka pacientům trpícím mukozitidou?
- Jaká farmaka využíváte k potlačení symptomů mukozitidy?
- Je nutné užívat farmaka i po ustoupení komplikace? Pokud ano, proč?
- Jak dlouho trvá farmakologická léčba u těchto pacientů?

Zdroj: Vlastní výzkum, 2018

Příloha č. 3

Tabulka 1: Kritéria hodnocení tíže mukozitidy dutiny ústní podle kritérií WHO				
Stupeň	1	2	3	4
Charakter	bolest a zarudnutí sliznice	defekt, možno přijímat tuhou stravu	defekt, lze přijímat jen tekutiny (kaše)	defekt, nemožnost přijímat ani tekutiny

Zdroj: VOKURKA, S., 2015a. *Péče o dutinu ústní u onkologických pacientů*. Praha: Dialog - Jessenius o.p.s., 14 s. ISBN 978-80-905986-14.

Příloha č. 4

Tabulka 2: Kritéria hodnocení tíže mukozitidy dutiny ústní podle kritérií NCI-CTC

Stupeň	1	2	3	4
Charakter	erytém sliznice, mírná bolestivost, možný příjem běžné stravy	defekty sliznice, někdy kryté bělavou pablánou - mírná bolest, schopnost jíst upravenou i tuhou stravu	splývající defekty, někdy pokryté bělavou pablánou, při drobném traumatu krvácení, významné omezení příjmu včetně tekutin	nekróza tkáně, spontánní krvácení, život ohrožující projevy, nemožnost přijímat perorálně ani tekutiny

Zdroj: VOKURKA, S., 2015a. *Péče o dutinu ústní u onkologických pacientů*. Praha: Dialog - Jessenius o.p.s., 14 s. ISBN 978-80-905986-14.

Příloha č. 5

Tabulka 3: Hodnocení intenzity bolesti pomocí VAS - Visual Analogue Scale
Intenzita bolesti: 0 = žádná bolest, 10 = nesnesitelná bolest
Intenzitu vnímané bolesti zobrazí pacient na úsečce a vyjádří číslem 0-----5-----10

Zdroj: VOKURKA, S., 2015a. *Péče o dutinu ústní u onkologických pacientů*. Praha: Dialog - Jessenius o.p.s., 14 s. ISBN 978-80-905986-14.