

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Studijní program: Ošetřovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra



Michaela Dolinská, DiS.

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O HEMATOLOGICKO-ONKOLOGICKÉ
NEMOCNÉ V INTENZIVNÍ PÉČI**

**NURSING CARE OF PATIENTS WITH HEMATOLOGICAL
MALIGNANCIES IN THE INTENSIVE CARE UNIT**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Monika Hošťálková

Konzultant: MUDr. Thomas Karvunidis, PhD.

Praha, 2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 01. 04. 2015

MICHAELA DOLINSKÁ, DiS.

.....

Identifikační záznam

DOLINSKÁ, Michaela. *Ošetrovatelská péče o hematologicko–onkologické nemocné v intenzivní péči [Nursing care of patients with hematological malignancies in the intensive care unit]*. Praha, 2015. 51 s., 14 příl. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Hošťálková, Monika.

PODPORA A PODĚKOVÁNÍ

Velice ráda bych poděkovala vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Monice Hošťálkové a mému odbornému konzultantovi MUDr. Thomasi Karvunidisovi, PhD. za jejich podporu, příkladný lidský i profesní přístup, neutuchající pevnou vůli, nezměrnou dávku motivace, trpělivosti a shovívavosti nejen po celou dobu vzniku a přípravy této práce.

V neposlední řadě mi je ctí poděkovat mé rodině a všem mým blízkým za jejich nesmírnou lásku, podporu a trpělivost.

ABSTRAKT

Celkové přežití a kvalita života nemocných s malignitami, zejména hematologickými, se v posledních letech významně zlepšily. Časná diagnostika a agresivní léčba včetně transplantace kmenových buněk krvetvorby (kostní dřeně) vedou k prodloužení přežití těchto nemocných a současně generují mnohem více jedinců vyžadujících intenzivní péči v důsledku komplikací základního onemocnění a/nebo jeho léčby.

Empirická část práce je zpracována metodou kvalitativního výzkumu ve formě dvou ošetrovatelských kazuistik. Ty podrobně popisují zdravotní stav a jeho průběh a především pak demonstrují specifickou ošetrovatelskou péči u dvou nemocných s hematologickými malignitami hospitalizovanými na jednotce intenzivní péče.

Výsledkem bakalářské práce je podrobný a ucelený přehled ošetrovatelských postupů v péči o hematologické nemocné v intenzivní péči. Výstupem je pak brožura určená nelékařskému ošetřujícímu personálu sumarizující tuto problematiku.

Klíčová slova

Hematologická malignita – intenzivní péče – ošetrovatelská péče – pancytopenie – imunosuprese – transplantace kostní dřeně – transfuze

ABSTRACT

Overall survival and quality of life of the patients with malignant diseases, especially with hematological malignancies, have improved significantly in the last years. Early diagnosis and aggressive treatment, including the hematopoietic stem cell (bone marrow) transplantation modality, have led to the increase survival rate of such patients. Simultaneously, these opportunities generate increasing number of individuals requiring the intensive care due to various complications of malignant disease and/or its treatment.

This bachelor thesis is designed as theoretical-empirical study. The theoretical part provides the review and analysis of current literature and discusses particular specifics of nursing care of patients with hematological malignancies in the intensive care setting. Pancytopenia-associated immunosuppression and infection risk, the need of barrier-approach principles of nursing care will be described. Next, bleeding conditions and restricted transfusion politics, telling unfavorable information to the patients and their families and last but not least the palliative care principles are reviewed too.

The empirical part of the thesis is processed as the qualitative research in the form of two case reports. They describe in detail health condition, its time course and mainly the specific nursing care of two patients with hematological malignancies within the intensive care unit.

The result of the bachelor thesis is detailed and integral review of nursing methods and procedures within the care of critically ill hematological patients. The brochure summarizing this topic is the main outcome.

Key words

Hematological malignancy – intensive care – nursing care – pancytopenia – immunosuppression – bone marrow transplantation – transfusion

OBSAH

ÚVOD.....	8
TEORETICKÁ ČÁST	10
1. HEMATOLOGICKÉ MALIGNITY.....	10
1.1. OBECNÉ DEFINICE, NOMENKLATURA, INCIDENCE, DIAGNOSTIKA A LÉČBA	10
1.2. KOMPLIKACE SPOJENÉ S HEMATOLOGICKÝMI MALIGNITAMI, JEJICH LÉČBOU A SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	13
1.2.1. NEUTROPENIE, IMUNOSUPRESE A INFEKČNÍ KOMPLIKACE.....	13
1.2.2. ANÉMIE, TROMBOCYTOPENIE, KRVÁČIVÉ KOMPLIKACE A TRANSFÚZNÍ LÉČBA.....	14
1.2.3. DALŠÍ KOMPLIKACE HEMATOLOGICKÝCH MALIGNÍCH ONEMOCNĚNÍ A JEJICH LÉČBY	15
1.3. ETICKÉ ASPEKTY PŘI PRÁCI S KRITICKY NEMOCNÝMI HEMATOLOGICKÝMI PACIENTY, PRINCIPY KOMUNIKACE S NIMI A JEJICH RODINNÝMI PŘÍSLUŠNÍKY	17
2. VYBRANÁ SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O KRITICKY NEMOCNÉ S HEMATOLOGICKÝMI MALIGNITAMI	19
EMPIRICKÁ ČÁST	21
3. FORMULACE PROBLÉMU	21
4. CÍLE	21
5. METODOLOGIE A VZOREK RESPONDENTŮ	22
6. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA I	24
6.1. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA I – OŠETŘOVATELSKÝ MODEL.....	27
6.2. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA I – PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	32
7. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA II	35
7.1. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA II – OŠETŘOVATELSKÝ MODEL.....	37
7.2. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA II – PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	40
DISKUZE.....	42
ZÁVĚR.....	45
LITERATURA.....	46
PŘÍLOHY.....	49
PŘEHLED ZKRATEK	50

ÚVOD

V posledních letech jsme svědky významných pokroků v diagnostice i léčbě hematologických malignit. Časná a díky použití molekulárně genetických metod i rychlá a přesná diagnostika umožňuje zahájit specifickou léčbu mnohem dříve. Tato léčba je v mnoha ohledech účinnější – umožňuje dosažení a udržení remise onemocnění u většího počtu nemocných a současně umožňuje léčbu starších a polymorbidních pacientů (Lecuyer, 2008, Coleman, 2008, Kinsey, 2008). Nové či inovované chemoterapeutické režimy jsou v dnešní době indikovány individuálně a cíleně pro konkrétního nemocného dle konkrétního hematologického onemocnění, jeho subtypu a v mnoha případech i dle jeho molekulárně genetické charakteristiky získané při diagnostice. Velký pokrok zaznamenala i biologická léčba, jejíž podstatou je ovlivnění celulárních a/nebo subcelulárních patofyziologických procesů typických pro nádorové bujení. Mezi tato biologika patří například monoklonální protilátky, inhibitory proteazomů, tyrozinkináz, angiogeneze aj. Samostatnou kapitolou je transplantace kostní dřeně respektive kmenových buněk krvetvorby jako terapeutické postupy s významným kurativním potenciálem. Masivní rozvoj transplantačních programů úzce souvisí s rostoucími registry dárců s mezinárodní spoluprací a zlepšenou logistikou odběru a transportu štepů, pokroky v transplantační imunologii a s tím spojeným preciznějším výběrem vhodných dárců a v neposlední řadě i v mnoha inovacích v potransplantační péči včetně cílené imunosupresivní léčby. Vše uvedené vede k většímu počtu léčených nemocných a tedy i k větší incidenci komplikací samotných malignit i jejich léčby a to přes stále se zlepšující péči. Komplikace alterující vitální funkce pak přivádějí tyto nemocné o intenzivní péče.

Intenzivní medicína je multidisciplinární obor zažívající v posledních dvou dekádách rovněž prudký rozvoj. Určité porozumění patofyziologii řady onemocnění jako například systémové infekci, kontinuu sepse – těžká sepse – septický šok a rozvoji a progresi multiorganové dysfunkce vede k podobně jako v hematologii k včasné, cílené a úspěšnější léčbě řady život ohrožujících stavů. Obecně jsou dostupné rychlé, přesné a stále méně invazivní diagnostické postupy. Intenzivisté mají k dispozici celou řadu potentních antibiotik nezbytných ke kauzální léčbě infekcí a to včetně těch nozokomiálních, způsobených polyrezistentními patogeny. Rovněž jsou již široce dostupné sofistikované systémy monitorace vitálních funkcí, náhrady orgánových funkcí jako například umělá plicní ventilace, přístrojová náhrada funkce ledvin a jater či dokonce mimotělní náhrada funkce plic a srdce (např. extrakorporální membránová oxygenace, ECMO).

Dlouhodobě zakořeněné přesvědčení intenzivistů – nehematologů o všeobecně špatné prognóze nemocných s hematologickými malignitami podložené literárními daty (Lloyd-Thomas, 1986, Schuster, 1992, Schapira, 1993, Tremblay, 1995) vedlo a mnohdy stále vede k významné rezervovanosti a odmítání jejich přijetí do intenzivní péče. Současně však i menší povědomí hematologů o širokých možnostech a zlepšujících se výsledcích intenzivní péče může sehrávat roli v tom, že tito pacienti nejsou k takové extenzi léčby indikováni či tato indikace přichází s významnou časovou prodlevou, která se následně může podílet na nepříznivém terapeutickém výstupu (Song, 2012, Mokart, 2013, Mokart, 2014). Celá řada recentních studií však dokazuje, že „tradiční“ pohled na postavení a výsledky intenzivní péče o tyto nemocné již není zcela relevantní. Recentní data přesvědčivě ukazují výrazné zlepšení jejich přežití, i když jejich mortalita je stále vysoká, zvláště u vybraných skupin – např. jedinců po transplantaci kostní dřeně se selháním dvou a více orgánů (Azoulay, 2011, Bird, 2012, Azoulay, 2013, Mokart, 2015).

Ošetrovatelská péče o hematologické nemocné v intenzivní péči je nedílnou a důležitou součástí jejich komplexní léčby, má svá specifika, doporučení a do velké míry se podílí na konečných výsledcích této terapie. Cílem této teoreticko-empirické bakalářské práce je na základě analýzy dostupné literatury a na podkladě kvalitativního výzkumu ve formě dvou kazuistik detailně popsat a diskutovat tuto problematiku a podat tak na ni komplexní a ucelený pohled.

TEORETICKÁ ČÁST

1. HEMATOLOGICKÉ MALIGNITY

Hematologické malignity jsou nádorová onemocnění vycházející z hematopoetických a lymfoidních tkání. Postihují tedy krev, kostní dřeň, lymfu a lymfatický systém (Vardiman, 2009).

1.1. OBECNÉ DEFINICE, NOMENKLATURA, INCIDENCE, DIAGNOSTIKA A LÉČBA

Hematologické malignity zahrnují leukémie, lymfomy, myeloproliferativní syndromy, nemoci plazmocytů a dendritických buněk a histiocytární neoplázie. Základní klasifikace obvykle rozlišuje jednotlivé malignity dle hematopoetické linie, ze které jsou nádorové elementy odvozeny. Myeloidní hematologické malignity vycházejí z buněčných progenitorů myeloidní linie, které normálně maturují do erytrocytů, granulocytů (neutrofilů, bazofilů a eozinofilů), monocytů a megakaryocytů/trombocytů. Tyto neoplázie mohou být dále rozděleny na tři základní klinicko-patologické jednotky: akutní myeloidní leukémie, myeloproliferativní syndromy a myelodysplastické syndromy. Akutní myeloidní leukémie (AML) jsou agresivní a rychle progredující nemoci charakterizované přítomností >20% myeloidních blastů v periferní krvi a/nebo kostní dřeni nebo přítomností typických cytogenetických abnormalit bez ohledu na počet blastů. Myeloproliferativní syndromy (MPS) jsou skupinou nemocí s klonální expanzí a proliferací jedné či více myeloidních buněčných linií. Tato skupina zahrnuje klinické jednotky jako chronická myeloidní leukémie (CML), polycytemia vera (PV), esenciální trombocytémie (ET), primární myelofibróza, mastocytóza aj. Myelodysplastické syndromy (MDS) jsou charakterizované buněčnou dysplázií a inefektivní hematopoézou a jistým rizikem transformace v akutní leukémie. Lymfoidní neoplázie mají svůj původ v buněčných prekurzorech lymfoidní linie. Lze je rozdělit na ty, odvozené z lymfoidních progenitorů – akutní lymfatická leukémie (ALL) a ty, vycházející z již maturovaných T- či B-lymfocytů a plazmatických buněk. Mohou postihovat/infiltrovat kostní dřeň či tvořit masy lymfoidních buněk v lymfatických orgánech (lymfatické uzliny, slezina) i mimo ně (orgánové infiltrace, kožní postižení aj.). Do skupiny lymfoidních malignit dále zahrnujeme např. chronickou lymfatickou leukémii/lymfom (CLL), lymfom z plášťové zóny (mantle cell lymfom, MCL), lymfoplazmocytární lymfom (LPL), folikulární lymfom (FL), difúzní velkobuněčný B-lymfom (DLBCL), Hodgkinův lymfom (HL), Burkittův lymfom (BL), vlasatobuněčná leukémie (HCL), myelom/plazmocytom a primární amyloidóza. Histiocytární a dendritické neoplázie

mají původ v profesionálních antigen-prezentujících buňkách (dendritické buňky) či tkáňových makrofázích (histiocyty) (Adam, 2001, Penka, 2011).

Každoročně je v Evropě diagnostikováno více než 250000 nových případů hematologických nádorových onemocnění (Ferlay, 2010). Zhruba 10 % z nich vyžaduje v průběhu svého stonání intenzivní péči pro zásadní alteraci zdravotního stavu (Gordon, 2005). Diagnostika spočívá v syntéze klinických známek onemocnění, biochemického vyšetření, zobrazovacích metod (sonografie, výpočetní tomografie, magnetická rezonance) a dalších speciálních laboratorních vyšetření. Klinickými známkami mohou být například projevy anémie/anemického syndromu, krvácení při trombocytopenii, časté infekční komplikace, uzlinový syndrom či organomegalie. Mezi speciální vyšetření řadíme cytologické, imunohistochemické a histologické vyšetření kostní dřeně. Dále také vyšetření periferní krve a/nebo kostní dřeně průtokovou cytometrií (flowcytometrie, cell-sorting), cytogenetické vyšetření k detekci chromozomálních změn a konečně i molekulárněgenetické vyšetření.

Léčba hematologických maligních onemocnění spočívá na třech základních modalitách – chemoterapie a/nebo biologická léčba, radioterapie a transplantace. Obecnými principy chemoterapie jsou navození nekrózy, apoptózy a/nebo inhibice buněčného dělení cytotoxickým lékem. Z povahy těchto léčiv je zřejmé úzké terapeutické okno mezi efektivní léčbou a tkáňovou toxicitou a tedy nežádoucími účinky. Je tedy důležité respektovat správnou dávku a načasování aplikace chemoterapie. Podstatou biologické léčby je ovlivnění celulárních a/nebo subcelulárních patofyziologických procesů typických pro konkrétní nádorové bujení. Mezi biologika patří například monoklonální protilátky namířené na některé specifické membránové komponenty maligních buněk, inhibitory proteazomů, tyrozinkináz, angiogeneze aj. Radioterapie je v posledních letech používána stále méně. Její místo může být například v léčbě lymfomů s postižením lymfatických uzlin (Adam, 2001, Penka, 2011).

Transplantace kmenových buněk krvetvorby může být ve spojení s chemoterapií, biologickou léčbou a radioterapií kurativním řešením hematologických malignit. V současné době jsou jejími nejpoužívanějšími formami transplantace autologní, alogenní. Autologní kmenové buňky slouží k obnovení krvetvorby po myeloablativní chemoterapeutické léčbě. Jejich zdrojem je sám nemocný, v současnosti jsou preferenčně odebírány a koncentrovány z periferní krve leukaferézou po přípravě chemoterapií a růstovým faktorem krvetvorby (G-CSF), kryoprezervovány a následně podány po chemoterapeutickém cyklu. Zdrojem alogenních kmenových buněk krvetvorby je přímo kostní dřeň (BMT) získávaná odsátím kostní dřeně v celkové anestezii z kosti

pánevní, či opět leukaferetický produkt přístrojové separace periferní krve (PBSCT) příbuzného či nepříbuzného dobrovolného dárce. Výběr vhodného dárce podléhá přísným kritériím, jejich popis je nad rámec této bakalářské práce, Obě formy kmenových buněk jsou co nejdříve po odběru podány nemocnému, který již s plánovaným předstihem podstoupil myeloablativní či nemyeloablativní chemoterapeutický cyklus. Při absenci komplikací dochází k přihojení kmenových buněk a obnově krvetvorby (engraftment) během dvou až tří týdnů. Během této periody vyžadují nemocní s ohledem na těžkou pancytopenii a zejména neutropenii/agranulocytózu důslednou medicínskou i ošetrovatelskou péči, pečlivá bariérová opatření včetně izolovaného lůžka, profylaktickou antibiotickou léčbu a řadu dalších podpůrných opatření. Nezbytnou součástí managementu po alogenní transplantaci krvetvorby je imunosupresivní terapie jako prevence poškození tkání a orgánů pacienta/hostitele imunokompetentními buňkami dárce – reakce štěpu proti hostiteli (GVHD) (Appelbaum, 2003).

Řada život ohrožujících stavů může nemocné s hematologickými malignitami přivést k léčbě na JIP i v průběhu chemoterapeutického cyklu. Pokud je pokračování chemoterapie z medicínského hlediska nezbytné, je třeba zajistit její aplikaci i na JIP, tedy mimo běžné prostředí hemato-onkologických pracovišť. Jelikož jsou cytostatika významně toxická a potenciálně teratogenní látky, má práce s nimi striktní bezpečnostní opatření. Samotnou přípravu roztoků cytostatik dle dávkování ordinovaného lékaři by měla v dnešní době zajistit centrální přípravná cytostatik ústavní lékárny daného zdravotnického zařízení. Neprodyšně balená aplikační forma léku je poté doručena na pracoviště, kde bude podán. Zde je cytostatikum až do doby podání uchováváno dle doporučení k zajištění fyzikálně-chemické stálosti účinné látky (teplota, ochrana před světlem aj.). Bezprostředně před podáním je roztok cytostatika připraven k aplikaci – rozbalení, připojení prodlužovacích hadiček, kohoutů atd. Tato příprava by měla probíhat v laminárním boxu a za použití k tomu určených osobních ochranných pomůcek (ochranné brýle/štit, obličejová maska, speciální rukavice, empír). Je nezbytné maximálně zabránit úniku cytostatika, potřísnění kůže, sliznic a zejména vzniku aerosolu. Poté je připravená infuze za stálého použití ochranných pomůcek podána nemocnému. Prázdné obaly a další spotřební materiál, který přišel do styku s cytostatikem nebo byl použit při jeho přípravě, jsou umístěny do speciální odpadní nádoby a odeslány zpět do ústavní lékárny k likvidaci.

1.2. KOMPLIKACE SPOJENÉ S HEMATOLOGICKÝMI MALIGNITAMI, JEJICH LÉČBOU A SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Následující text popisuje a diskutuje nejčastější a nejzávažnější komplikace maligních hematologických onemocnění a jejich léčby, které mohou vést k zásadní alteraci zdravotního stavu nemocných a následně k potřebě intenzivní péče. Pozornost je věnována zejména specifikům ošetrovatelské péče v těchto situacích.

1.2.1. NEUTROPENIE, IMUNOSUPRESE A INFEKČNÍ KOMPLIKACE

Jednou z nejčastějších a současně závažných komplikací cytotoxické léčby - chemoterapeutického cyklu, přípravného cyklu před transplantací kostní dřeně či imunosupresivní léčby – je neutropenie/agranulocytóza resp. leukocytopenie. Neutropenie je obvykle definována jako počet granulocytů $<1 \times 10^9/l$. Neutrofily jsou pokládány za klíčové elementy v patofyziologii systémové infekce. Sehrávají jednu z pivotních rolí v obraně organismu v obraně před invazí a množením patogenů (Annane, 2005, Brown, 2006). Neutropenie je stavem imunosuprese a je jednoznačně spojena se zvýšením rizika rozvoje infekce resp. sepse (Hotchkiss, 2003). Sepsí obecně označujeme život ohrožující stav, který vzniká, pokud odezva organismu na infekci poškozuje vlastní tkáně a orgány (Vincent, 2013). Těžká sepsa je charakterizována přítomností (multi)orgánové dysfunkce (multiple-organ dysfunction syndrome, MODS), septický šok navíc ještě hypotenzí refrakterní k tekutinové resuscitaci a/nebo hyperlaktatemií (Delinger, 2013, Angus, 2013).

Neutropenie s navazující sepsí a septickým šokem s MODS jsou nejčastějšími stavy vedoucími k přijetí nemocných s hematologickou malignitou do intenzivní péče (JIP). I přes určité úspěchy v léčbě a celkové péči, jež jsou popsány výše, je smrtnost těchto stavů stále vysoká. Z epidemiologického pohledu není zdroj infekce téměř v 50 % případů identifikován. Přibližně v 20 % je zdrojem nemocný sám (předchozí kolonizace), stejnou měrou dochází k přenosu infekce z okolí (zdravotnický materiál, personál, návštěvy) (Ruhnke, 2014). Kromě ATB léčby, případné orgánové podpory a další podpůrné terapie, je nedílnou součástí komplexní péče o tyto významně imunokompromitované pacienty i zajištění tzv. improvizovaného sterilního režimu (ISR). Tento postup spočívá ve snaze o prostorovou izolaci nemocného a používání bariérových osobních ochranných pomůcek a postupů. Prostorové izolace lze dosáhnout umístěním nemocného do samostatného jednolůžkového pokoje/boxu, pokud to stavební uspořádání JIP umožňuje. Literárně je dokumentováno významné snížení mortality při užití zmíněné protektivní izolace ideálně se speciální klimatizací (HEPA filtry) a současným užíváním bariérových pomůcek (Schlesinger, 2009). Speciální pozornost ošetrovatelského personálu by rovněž měla být

zaměřena na správné ošetřování všech invazivních vstupů (endotracheální kanyly, tracheostomie, centrální žilní katetry, arteriální katetry, drény atd.), kožních či slizničních defektů včetně případných operačních ran. Rovněž příprava léků, spotřebního materiálu infuzních setů, ale i příprava jídla a lůžkovin by měla vždy probíhat se snahou o minimalizaci externí kontaminace patogeny. Zejména nozokomiálními polyrezistentními patogeny způsobené infekce jsou významnou příčinou vysoké morbidity a mortality těchto imunokompromitovaných nemocných (Ruhnke, 2014).

1.2.2. ANÉMIE, TROMBOCYTOPENIE, KRVÁČIVÉ KOMPLIKACE A TRANSFÚZNÍ LÉČBA

Anémie je definována poklesem počtu červených krvinek po hodnoty dolní hranice normálu pro dané pohlaví a věkovou skupinu. Popis etiologie, patogeneze a diagnostiky přesahuje rámec této bakalářské práce. V souvislosti s hematologickými malignitami jsou nejčastějšími příčinami infiltrace kostní dřeně, dřeňový útlum (aplastické anémie) a poléková pancytopenie (taktéž dřeňový útlum). Anémie přesahující kompenzační mechanismy organismu se projeví souborem příznaků a symptomů souhrnně označovaným jako anemický syndrom. Trombocytopenie bývá také velmi často průvodním jevem mnoha hematologických neoplázií, zejména těch s infiltrací kostní dřeně. Dalšími příčinami mohou být poléková trombocytopenie (postchemoterapeutická), (auto)imunitní trombocytopenie (imunitní/idiopatická trombocytopenická purpura; ITP) mikroangiopatické purpury (trombotická trombocytopenická purpura; TTP), v neposlední řadě i systémová infekce – sepse a mnoho dalších (Karvunidis, 2010). Trombocytopenii lze arbitrárně definovat jako počet trombocytů $<150 \times 10^9/l$. Jejím primárním důsledkem je zvýšení rizika krvácení. U pacientů s těžkou trombocytopenií ($<50 \times 10^9/l$) je toto riziko čtyřikrát až pětkrát vyšší (Levi, 2005, Karvunidis, 2010) a obecně se dále zvyšuje s klesajícím počtem trombocytů. Bez ohledu na základní příčinu je trombocytopenie nezávislým rizikovým faktorem a prediktorem smrtnosti a je jednou ze součástí syndromu multiorgánové dysfunkce. Porucha koagulace – koagulopatie – je také častou komplikací hematologických onemocnění a/nebo systémových infekcí. Společně s trombocytopenií může být významnou příčinou krvácivých komplikací - jak spontánních, tak i postprocedurálních.

Pokud si tíže anémie, trombocytopenie či závažnost koagulopatie a/nebo klinický stav nemocného vyžádá intervenci, lze využít nejrůznějších krevních derivátů ve snaze o korekci těchto poruch. Již dávno není rutinně indikováno užití plné krve. Doporučované a mnohem účinnější a bezpečnější jsou z ní separované jednotlivé buněčné (erytrocyty, trombocyty) i nebuněčné komponenty (plazma, jednotlivé koagulační faktory). Tyto krevní

deriváty jsou připravovány komerčně farmaceutickými firmami nebo transfuzními odděleními zdravotnických zařízení. Základními zásadami aplikace krevních produktů je jejich indikovanost a v případě transfúzních přípravků i respektování kompatibility krevních skupin. Problematickou se tato druhá zásada může stát po alogenní transplantaci kostní dřeně, kdy se příjemce (pacient) a dárce v krevních skupinách liší. V průběhu relativně krátké doby se při připojení krve dárce může krevní skupina nemocného z původní (před transplantací) změnit v novou – krevní skupinu dárce. Nějaký čas mohou být u pacienta detekovány obě krevní skupiny současně (chimérismus). Více než kdy jindy je zde nezbytné pečlivé označení odebíraných vzorků krve od nemocného k vyšetření krevní skupiny, formální kontrola identifikace dodaných krevních derivátů a také kontrolní zkouška kompatibility (křížová zkouška) u lůžka nemocného bezprostředně před jejich aplikací. Krevní deriváty pro hematologické nemocné by až na výjimky měly být již z jejich přípravy deleukotizované nebo by měl být při aplikaci použit deleukotizační filtr. Po transplantaci kostní dřeně je nezbytné transfuzní přípravky také upravit ozářením gama paprsky (dávka 25Gy). Všechny tyto opatření jsou směřovány k minimalizaci přítomnosti imunokompetentních buněk – leukocytů – v transfuzním přípravku a následné aloimunizaci nemocného či rozvoji reakce štěpu (v tomto případě je tím myšlen krevní derivát) proti hostiteli. Nezbytnou součástí správné ošetrovatelské péče je pečlivá monitorace vitálních funkcí během celé doby aplikace transfuzního přípravku a i po ní a správně vedená ošetrovatelská dokumentace.

1.2.3. DALŠÍ KOMPLIKACE HEMATOLOGICKÝCH MALIGNÍCH ONEMOCNĚNÍ A JEJICH LÉČBY

Následující kapitoly popisují další vybrané komplikace hematologických maligních onemocnění a jejich léčby. Byť jsou zde označeny jako další, řada z nich může být pro konkrétního nemocného zcela dominantní a zásadně narušovat průběh stonání a zejména jeho subjektivního prožívání.

Nevolnost a zvracení

Nevolnost a zvracení patří mezi poměrně časté ošetrovatelské problémy nemocných s hematologickými malignitami. Přestože lze těmto obtížím vcelku dobře předcházet účinnou medikací, je nutné jim stále věnovat náležitou pozornost, protože mohou negativně ovlivňovat prospívání nemocného (Vokurka, 2005).

Nejčastějšími příčinami nevolnosti a zvracení jsou: vlastní nádorová masa/metastázy, chemoterapie, aktinoterapie, GVHD, psychické a zrakové vjemy, jiná nehematologická

onemocnění (cholangiopatie, selhání jater, selhání ledvin, náhlá příhoda břišní, nitrolební hypertenze, infekce aj.).

Bolest

Bolestí označujeme zcela subjektivně a individuálně vnímaný nepříjemný smyslový vjem, který bývá současně doprovázen negativním duševním rozpoložením nemocného (Vokurka, 2005). Bolest zhoršuje kvalitu života nemocného, ať už je způsobena jakýmkoliv onemocněním, diagnostickými nebo léčebnými výkony. Bolest patří mezi významné ošetrovatelské problémy. I přesto, že je bolest subjektivním jevem, lze ji poměrně uspokojivě objektivně hodnotit (charakter, lokalizaci a intenzitu bolesti) pomocí vizuální analogové škály.

Nejčastějšími příčinami vzniku bolesti u hematologických nemocných jsou: samotná nádorová onemocnění (nádorová masa/metastázy), onkologická diagnostika (invazivní) a terapie (chirurgická léčba, chemoterapie, aktinoterapie), příznak jiných komplikací (infekce, intoxikace, psychická alterace aj.).

Poškození sliznice dutiny ústní (mukozitida)

Mukozitidou resp. stomatitidou označujeme poškození sliznice dutiny ústní různého rozsahu a různé etiologie. Jedná se o poměrně častý a zásadní ošetrovatelský problém, který může negativně ovlivnit celkové prospívání a průběh léčby nemocného. Příčiny mohou být různé a mohou se i kombinovat: vysokodávkovaná chemoterapie, aktinoterapie oblasti hlavy a krku, infekční zánětlivé postižení, nedostatek vitamínů a stopových prvků (B12, kyselina listová, železo), imunologické poškození sliznice nádorovou infiltrací aj. Rizikovými faktory rozvoje mukozitidy mohou být i nevhodné zubní protézy, zanedbaná hygiena dutiny ústní s nedostatečnou péčí o chrup a neutropenie. Průběh postižení je značně individuální. Většinou se jedná o dočasnou záležitost, která po odstranění vyvolávající příčiny odezní. Pokud však dojde k zanedbání a neošetření sliznice, může dojít ke komplikacím - protrahovaná bolest, dyskomfort, ztráta chuti k jídlu a malnutrice, deprese a snížená motivace pokračovat v léčbě. Postižená sliznice je také potenciální vstupní branou infekce, která se může projevit jako lokální infekční zánět sliznice, ale i systémová infekce při průniku patogenů do krevního oběhu (Vokurka, 2005).

Únava při nádorovém onemocnění

Únava je velmi častý doprovodný projev řady nemocí a léčebných postupů, nemocné s hematologickými malignitami nevyjímaje. Pocity celkové fyzické slabosti, nedostatku životní energie a duševní vyčerpanosti výrazně negativně ovlivňují kvalitu jejich života. Svou roli hraje kombinace příčin a vlivů jako je samotná přítomnost nádorového

onemocnění, změna prostředí (hospitalizace), nedostatečný odpočinek, poruchy spánku resp. cirkadiálních rytmů, sedativa, organické příčiny jako anémie, hypoxie, podvýživa, dehydratace, infekce aj. (Vokurka, 2005).

Strach a úzkost

Strach a úzkost jsou negativními emočními prožitky v reakci na aktuální životní situaci daného jedince. Příčin je celá řada. V drtivé většině případů lze rozvoji těchto komplikací předejít citlivým a empatickým přístupem k nemocnému, otevřenou komunikací a trpělivostí v jednání.

1.3. ETICKÉ ASPEKTY PŘI PRÁCI S KRITICKY NEMOCNÝMI HEMATOLOGICKÝMI PACIENTY, PRINCIPY KOMUNIKACE S NIMI A JEJICH RODINNÝMI PŘÍSLUŠNÍKY

Rostoucí počet úspěšně léčených a vyléčitelných nemocných s hematologickými malignitami vyžaduje léčbu na jednotkách intenzivní péče. Trend zvyšujícího se počtu těchto kriticky nemocných jistě zůstane i v budoucnu rostoucí. Komplexní péče o tyto nemocné klade na celý ošetřující personál vysoké nároky. Její nedílnou součástí je empatická komunikace s nemocnými i jejich rodinnými příslušníky. Obě tyto skupiny musí relativně náhle čelit a vypořádávat se s několika závažnými skutečnostmi – samotnou základní diagnózou maligního onemocnění s často velmi nejistou prognózou a nasedající akutní komplikací zdravotního stavu vedoucí k přijetí do intenzivní péče s dalším možným negativním ovlivněním výhledu na uzdravení. Nemocný musí rovněž čelit řadě nepříjemných až bolestivých diagnostických procedur (sternální punkce, biopsie orgánů, extirpace lymfatických uzlin aj.), zajišťovacích opatření (intubace, tracheostomie, kanylace, cévkování močového měchýře aj.) a léčebných úkonů (chemoterapie, radioterapie, operační výkony aj.).

Sdělování diagnózy bývá velmi velkým problémem zvláště pak v (hemato) onkologii a intenzivní péči. Tímto úkolem je pověřen výhradně lékař. Významnou pozitivní roli může v této komunikaci sehrávat i psycholog, který je často součástí ošetrovatelského týmu. V žádné životní fázi není člověk připraven dozvědět se informaci o tom, že trpí závažnou nebo nevyléčitelnou nemocí. Podat nemocnému dostatečnou informaci a zároveň jej nezbavit naděje a motivace léčit se je z hlediska komunikace lékaře s pacientem nejtěžší úkol. Rozsah informací je třeba vždy přísně individuálně přizpůsobovat možnostem porozumění ze strany nemocného a jeho aktuálnímu zdravotnímu stavu a schopnosti získané informace adekvátně zpracovat a vyhodnotit. Tímto lze účinně předejít mnohým

nedorozuměním a následným konfliktům. Důležité je zmiňovat zejména možnosti léčby a neslibovat vyléčení či uvádět konkrétní termíny a data. Obdobné doporučení lze aplikovat i na sdělování léčebného a ošetrovatelského plánu a postupu. Tyto informace je nezbytné pacientům podávat opakovaně, jelikož ti si je pamatují často velmi obtížně či zkresleně vzhledem k jejich psychickému rozpoložení. Nezřídka bývá při těchto jednáních výhodou i účast nemocným vybraného rodinného příslušníka. Specifikem intenzivní péče bývá i to, že informace získávají pouze rodinní příslušníci či osoby nemocnému blízké, jelikož tento není v danou chvíli schopen jakékoliv komunikace (porucha vědomí, sedace atd.).

V průběhu péče o kriticky nemocné onkologické pacienty nastává často okamžik, kdy se ošetřující tým rozhoduje o možnostech, způsobu a rozsahu léčby o konkrétního nemocného, jehož zdravotní stav se i přes extenzivní terapii nelepší a nejsou již vyhlídky na déletrvající zlepšení zdravotního stavu a kvality života. Pokud jsou medicínské možnosti již vyčerpány, není na místě neúměrné prodlužování přežívání nemocného. Taková léčba se neslučuje s morálními a etickými principy a naopak neúměrně zatěžuje pacienta, ošetřující personál a přeneseně i celou společnost (socioekonomické důsledky). Ideální by samozřejmě bylo diskutovat tuto otázku a postup se samotným nemocným. Kritické onemocnění a podmínky intenzivní péče však takovou domluvu v drtivé většině případů neumožňují. Rozhodování tedy probíhá formou konsenzu lékařů intenzivní péče, onkologa a rodinných příslušníků. V případě, že panuje souhlasné stanovisko všech zúčastněných, není stávající rozsah léčby dále extendován (zadržovaná léčba). V již terminální fázi onemocnění je na místě léčba paliativní (end-of-life care). Tato spočívá zejména v eliminaci stresu a bolestí nemocného a umožnění důstojného a lidského umírání. Tyto situace jsou z pohledu komunikace s příbuznými jedněmi z nesložitějších. Stejně tak jsou v této souvislosti kladeny extrémní nároky na ošetřující personál. Je nezbytná velká míra trpělivosti, empatie, porozumění, umění komunikace a profesionality. Není neobvyklé, že dlouhodobá práce v takto fyzicky a zejména psychicky a emočně vyčerpávajícím prostředí, vede k exhausci až tzv. syndromu vyhoření. Syndrom vyhoření (burn-out syndrome) je definován jako neschopnost jedince vypořádat se s emocionálním stresem v zaměstnání (Azoulay, 2011). Literatura dokumentuje až 50 % incidenci mezi lékaři a sestrami v intenzivní péči (Embriaco, 2007, Verdon, 2008). Preventivním opatřením může být kvalitní mimopracovní fyzický, psychický a emoční odpočinek.

2. VYBRANÁ SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O KRITICKY NEMOCNÉ S HEMATOLOGICKÝMI MALIGNITAMI

Na obecném zlepšení přežití pacientů s hematologickými neopláziemi v intenzivní péči, stejně jako na výsledcích u konkrétních nemocných v naší každodenní praxi, se vedle pokroků v medicíně a lékařské péči nemalou měrou podílí i péče ošetrovatelská. Tato je díky kombinaci povahy základních onemocnění těchto pacientů a náročné práce na jednotkách intenzivní péče velmi specifická a specializovaná. Lze konstatovat, že bez ní by těchto dobrých výsledků nemohlo být nikdy dosaženo. Kvalitní ošetrovatelská péče vyžaduje erudované všeobecné sestry a vzhledem k enormnímu pokroku na poli hematologie i intenzivní péče také jejich kontinuální vzdělávání.

Jedním z mnoha specifík hematologických nemocných je imunokompromitace. Z povahy onemocnění a/nebo jejich léčby plyne porušení přirozené i získané imunity včetně přirozených bariér pro vstup infekčních agens do organismu (kůže, sliznice). Ošetřující personál musí tedy tuto skutečnost respektovat a za každých okolností se chovat tak, aby byl případný přenos infekce minimalizován (viz též kapitola 1.2.1.).

Také kůže zasluhuje zvýšenou péči. Její integrita bývá velmi často poškozena již při přijetí nemocných na JIP. Velkou měrou se na tom může podílet léčba kortikosteroidy (tzv. papírová kůže), kožní projevy GvHD, případně také změny po ozáření a v neposlední řadě také tlakové změny vznikající při dlouhodobém upoutání nemocných na lůžko. Z preventivních opatření lze zmínit použití antidekubitárních matrací a pomůcek, správnou úpravu lůžkovin, polohování nemocných, pravidelnou kontrolu predilekčních míst a pečlivé ošetřování kůže prostředky vyživujícími a ochrannými. Pozornost zasluhují také místa kontaktu kůže s adhezivními materiály – krytí invazivních vstupů, EKG elektrody aj.

Sliznice dutiny ústní bývá také velmi často poškozena a bývá zdrojem významných subjektivních i objektivních obtíží nemocných. Mohou se zde projevit infekce (např. gingivostomatitida), GVHD (xerostomie), dekubity (ETK), poranění (odsávání) a také jakékoliv onemocnění chrupu. Vše uvedené vede velmi často k výrazným bolestem a dyskomfortu s následným nechutenstvím a omezením perorálního příjmu potravy. Jako vždy je na místě v první řadě prevence. Starostlivá péče o hygienu dutiny ústní, a to nejen chrupu, ale i dásní a jazyka může probíhat ve spolupráci s nemocným (pokud to jeho stav umožňuje) či zcela v režii sestry. V případech bolestivých afekcí lze použít k lokální aplikaci (vytírání či výplach) speciálních roztoků s obsahem anestetika (Vokurka, 2005).

Průjmy bývají rovněž častou komplikací diskutované populace nemocných. Hrubě etiologicky je lze rozdělit na průjmy infekční a neinfekční. Infekční průjmy mají svůj původ v zánětech sliznice trávicí trubice (enterokolitidy), neinfekční průjmy se mohou objevit jako komplikace enterální výživy či jako jeden z projevů GVHD. Z hlediska závažnosti

(morbidity a mortality) jsou rizikové průjmy infekční (zejména asociované s klostridiovou infekcí) a při GVHD. Ošetřující personál musí v případě infekčních průjmů zabránit jejich horizontálnímu přenosu na oddělení dodržováním přísných bariérových a dekontaminačních opatření v rámci zvýšeného hygienicko-epidemiologického režimu. Při profuzních průjmech je udržení čistoty pacienta velmi náročné. Rovněž možná kontaminace invazivních vstupů v tříslech a iritace kůže v okolí konečníku stolicí může mít další závažné následky. Mnohdy se v těchto případech osvědčuje použití uzavřeného systému pro odvod stolice (např. Flexi Seal). Tento spočívá v zavedení velmi elastického katetru opatřeného nízkotlakou velkoobjemovou těsnicí manžetou/balónkem do konečníku. Průjmovitá stolice je pak odváděna kontinuálně do sběrného sáčku, který je navíc opatřen i jednocestnou chlopní s pachovým filtrem pro odvod střevních plynů. Udržení hygieny nemocného je s užitím tohoto systému mnohem snazší a komfortnější pro obě zúčastněné strany.

Tímto stručným výčtem není problematika ošetrovatelské péče hematologických nemocných na JIP zdaleka vyčerpána. Podrobný popis je však zcela nad rámec této bakalářské práce a vyžádal by si jistě celou samostatnou publikaci.

EMPIRICKÁ ČÁST

3. FORMULACE PROBLÉMU

Hematologicko-onkologická onemocnění jsou provázena řadou komplikací. Řada z nich významně ovlivňuje zdravotní stav nemocných či je dokonce život ohrožujícími. Pacienti s např. závažnými infekcemi nebo krvácením a navazujícím selháním vitálních funkcí/orgánů vyžadují intenzivní péči. Všeobecná sestra a ošetrovatelská péče jako nedílné součásti komplexní léčby kriticky nemocných se velkou měrou podílí na konečném výsledku terapie na jednotkách intenzivní péče (JIP). Kombinace onkologického onemocnění a kritického stonání vyžadujícím léčbu na JIP je významnou zátěží pro obě strany – nemocného i ošetrovatelský personál. Pozornost jistě zaslouží nejen somatický stav, ale i psychika obou zúčastněných stran.

4. CÍLE

Cíl 1: Zmapovat specifika ošetrovatelské péče u hematologicko-onkologických nemocných v intenzivní péči.

Cíl 2: Zjistit rozdílnost v bio-psycho-sociálních potřebách u hematologicko-onkologických nemocných v intenzivní péči během krátkodobé a dlouhodobé hospitalizace.

5. METODOLOGIE A VZOREK RESPONDENTŮ

Kvalitativní výzkum ve formě ošetrovatelských kazuistik, demonstruje specifickou ošetrovatelskou péči u nemocného s hematologickou malignitou, hospitalizovaného na jednotce intenzivní péče I. interní kliniky Fakultní nemocnice Plzeň.

Metodologie praktické části bakalářské práce – ošetrovatelských kazuistik – spočívala v pozorování a rozhovoru s nemocným. Následně byly tyto informace doplněny daty získanými retrospektivně ze zdravotnické dokumentace. Použití této dokumentace bylo povoleno odpovědnými pracovníky zdravotnického zařízení (viz příloha A). Ošetrovatelské kazuistiky byly zpracovány dle koncepčního ošetrovatelského modelu Nancy Roperové (resp. Roper-Logan-Tierney model) vycházející ze životních aktivit nemocného. Tento model spojuje poznatky z fyziologie, ošetrovatelství a psychologie. Je zde identifikováno 12 aktivit, které jsou rozděleny na ty, které jsou důležité pro zachování života a na další, které zvyšují kvalitu života. Jsou to: udržování bezpečného okolí, komunikace, dýchání, jídlo a pití, vylučování, osobní hygiena a oblékání, kontrola tělesné teploty, pohyb, práce a hry, projevy sexuality, spánek, umírání. Ošetrovatelským cílem modelu je odpovědný a systematický přístup k nemocnému vycházející z jevů, které je možno pozorovat a měřit. Na klienta je zde nahlíženo jako na unikátní osobu s aktivitami denního života, které jsou odrazem jeho potřeb a jejich behaviorální manifestace. Role všeobecné sestry pak spočívá zejména v tom, že identifikuje tyto základní životní kvality nemocného, problémy a jejich možné příčiny. Následně pomáhá v okamžiku, kdy se některá z aktivit stává pro klienta problematickou. Také zajišťuje aktivity, které není nemocný v dané chvíli schopen provést sám a to dle jeho priorit. Faktory, které způsobují omezení aktivit každodenního života, jsou následující: fyzická neschopnost (věk, imobilita, příp. ztráta končetin, závažný úraz), psychosociální neschopnost (ztráta schopnosti komunikovat – organická či psychická), sociálně-kulturní neschopnost (neznalost zvyků, způsobů komunikace), životní prostředí (bariéry, znečištění) a politicko-ekonomické problémy (např. nezaměstnanost) (Roper, 1980, Roper, 2000). Bolest byla objektivně hodnocena a kvantifikována pomocí vizuální analogové škály bolesti (VAS) (Dvořáčková, 2010).

Charakteristika respondentů

Prvním respondentem byl muž ve věku 46 let, pracující a aktivní sportovec. Byl hospitalizován na JIP I. interní kliniky FN Plzeň pro septický šok s MODS komplikující akutní B-lymfocytární leukémií. Druhým respondentem byl 52letý muž, který byl hospitalizován na JIP I. interní kliniky FN Plzeň rovněž pro septický šok s MODS v období po transplantaci kostní dřeně.

Organizace výzkumného šetření

Písemné povolení k provádění výzkumného šetření u lůžka nemocného a k čerpání informací ze zdravotnické dokumentace mi udělila náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň Mgr. Bc. Světluše Chabrová. U respondenta z kazuistiky č. 1 sestavuji ošetrovatelské diagnózy a zpracovávám koncepční model Nancy Roperové od 12. dne hospitalizace na JIP, kdy byl pacient indikován k operaci do doby, kdy byl již při vědomí a schopný komunikovat. U druhého pacienta jsem si stanovila ošetrovatelské diagnózy od začátku hospitalizace a v té době jsem zpracovala i koncepční model Nancy Roperové.

6. OŠETROVATELSKÁ KAZUISTIKA I

Identifikační údaje nemocného:

R.H, muž, 46 let

Lékařská diagnóza:

Akutní B-lymfocytární leukémie, septický šok, katérová sepse, infekce měkkých tkání LDK, MODS

Hospitalizace: standardní oddělení 1. 2. – 20. 2. 2015, JIP 20. 2 - 4. 4. 2015, standardní oddělení 4. 4. – 4. 5. 2015

Anamnestické údaje a nynější onemocnění:

Čtyřiceti šestiletý dosud zdravý muž, ve výborné fyzické i psychické kondici a s dobrou kvalitou života, bývalý vrcholový volejbalista, se dostavil na interní ambulanci Centrálního příjmu Fakultní nemocnice (FN) Plzeň pro soubor příznaků a symptomů, který zahrnoval: petechie a hematomy zejména na dolních končetinách, pomalu progredující námahovou dušnost a nevykonnost, únavnost, mírné bolesti a pocit plnosti v levém epigastriu a současně klinické známky systémové – respirační infekce, pro které byl již tři dny léčen praktickým lékařem antibiotiky, antipyretiky a expektorancii. V provedeném laboratorním screeningu dominovala leukocytóza s excesem blastů a těžká trombocytopenie. Současně bylo dokumentováno poškození jater, ledvin a pozitivita markerů systémové infekce (příloha B). S podezřením na akutní hemoblastózu byl nemocný přijat na Hematologicko-onkologické oddělení (HOO) FN.

Hospitalizace na standardním oddělení HOO (20 dní):

Zde byla doplněna kompletní hematologická diagnostika, která potvrdila vysoce rizikovou akutní B-lymfocytární leukémii (B-ALL). Dle vyšetření mozku magnetickou rezonancí a mozkomíšního moku průtokovou cytometrií nebyly přítomny známky leukemické infiltrace centrálního nervového systému. Bolesti levého epigastria byly vysvětlitelné přítomnou splenomegálií (ultrasonografické vyšetření – USG). **Třetí den hospitalizace na HOO** byla cestou centrálního žilního katetru (CŽK) zavedeného cestou pravé subklaviální žíly zahájena indukční chemoterapie (cyklofosamid, doxorubicin, vinkristin – protokol HyperCVAD) a další zvyklá podpůrná a symptomatická léčba. Sedmý den léčby došlo k rozvoji febrilií s korespondujícím laboratorním nálezem systémové infekce. Současně se objevilo ložisko zarudnutí v oblasti přední plochy levého bérce charakteru infekce kůže a podkoží – flegmóny. Byla zahájena empirická antibiotická (ATB) léčba (ceftazidim,

amikacin). S ohledem na následnou pozitivitu hemokultur (*Pseudomonas aeruginosa* a *Staphylococcus haemolyticus*) byla ATB cíleně zaměněna (imipenem + teikoplanin). Jako případný zdroj infekce nebylo možno vyloučit ani CŽK – tento byl tedy po 14 dnech odstraněn. I přes uvedenou léčbu stav nemocného v následujících dnech progredoval, perzistovaly febrilie, objevily se známky poškození ledvin (oligurie až anurie), hypotenze, respirační insuficience s klidovou dušností a hyposaturací. Současně se horšil i lokální nález na levé dolní končetině ve smyslu rozsahu postižení i výsevu dalších kožních erupcí. **Dvacátý den hospitalizace na standardním oddělení** byl pacient v septickém šoku se známkami multiorgánového postižení (multiple organ dysfunction syndrome, MODS) přeložen k další léčbě na jednotku intenzivní péče (JIP) I. interní kliniky FN Plzeň.

Hospitalizace na JIP (45 dní):

Na JIP stavu dominoval septický šok s již zmíněným MODS – hemodynamická nestabilita, septická encefalopatie, septické akutní poškození ledvin, akutní poškození jater kombinované etiologie (sepsé, polékové), pancytopenie (poléková/postchemoterapeutická, septická), koagulopatie a zejména extrémně rychle se šířící měkkotkáňová infekce s přesahem až na laterální stranu trupu a axilu vlevo. Mimo tento zdroj nebylo možné vyloučit také nozokomiální pneumonii či katérovou infekci. Opakovaně odebírané hemokultury prokázaly přítomnost extrémně rezistentního kmene (extended-drug resistance, XDR) *Pseudomonas aeruginosa*. Byla upravena ATB terapie (kolomycin – *in vitro* testováním jediné ATB, k němuž byl uvedený patogen citlivý), přidána i antimykotická léčba (flukonazol a následně amfotericin B). Nemocný podstoupil zavedení nového CŽK (jugulární žíla vlevo), arteriálního katetru (radiální arterie vpravo) k invazivní monitoraci krevního tlaku a náběrům vzorků k laboratorním a jiným vyšetřením, močového katetru a trojluminální nasojejunální sondy. Z podpůrné léčby byla uplatněna neinvazivní ventilace (NIV) obličejovou maskou, aplikace vazopresoru (noradrenalin), podávání deleukotizovaných a ozářených krevních derivátů dle potřeby, enterální výživa a kontrola bolesti kontinuální intravenózní aplikací potentního opioidů (sufentanyl a piritramid).

I přes cílenou ATB léčbu nedošlo v dalších dnech hospitalizace na JIP ke kontrole infekce. Rozsah postižení se ještě zvětšil, došlo k významné ztrátě kožního krytu LDK (příloha C - D), dle duplexní ultrasonografie i k trombóze hlubokých i povrchových žil postižené končetiny. Současně byla pro nedostatečnost/selhání NIV při rozsáhlém plicním postižení nezbytná orotracheální intubace a zahájení umělé plicní ventilace. S ohledem na paralelní poškození ledvin byla také po zavedení dialyzačního katetru (femorální žíla vpravo) zahájena náhrada jejich funkce kontinuální hemodialýzou (continuous veno-venous hemodialysis, CVVHD) s regionální citrátovou antikoagulací. Vzhledem k trvajícím potřebě UPV bez výhledu na brzké odpojení, byla devátý den provedena perkutánní dilatační

tracheostomie. **Dvanáctý den hospitalizace na JIP** byla multioborovým konsenzem lékařů indikována otevřená vysoká amputace LDK ve stehně jako život zachraňující výkon. Nemocný byl s plánem další léčby a postupu plně seznámen a informovaně souhlasil. Samotný operační výkon proběhl týž den v celkové intravenózní anestezii (CA) relativně nekomplikovaně. Dále byly nezbytné denní převazy a dodatečné nekrektomie opět v CA na operačním sále. Stav si vyžadoval i důslednou lokální ošetrovatelskou péči za improvizovaných antiseptických podmínek na lůžku JIP. Extenzivní cílenou ATB léčbou, lokálním ošetřováním bylo v následujících dvou týdnech dosaženo plné kontroly systémové infekce, sekundárního hojení rozsáhlé operační rány a defektů pahýlu LDK (příloha E - F). **Dvacátý den pobytu na JIP** mohl být nemocný bezpečně odpojen od UPV spolu s odstraněním tracheostomické kanyly. Již byl oběhově stabilní, bez potřeby katecholaminu. Postupně se obnovila spontánní diuréza i další renální funkce a po přechodném období dependence na intermitentní hemodialýze byla i tato podpora ukončena. Antipseudomonádová léčba kolomycinem byla ponechána celkem 4 týdny. Ještě za pobytu na JIP byla zahájena konsolidační chemoterapie (rituximab, vinkristin), která proběhla zcela bez komplikací. Komplikací fáze zotavování byla endogenní reaktivace cytomegalovirové infekce, která byla úspěšně přeléčena gancyklovirem. **Čtyřicátý čtvrtý den** hospitalizace byla v režii plastických chirurgů provedena dermoepidermální plastika kožního defektu pahýlu LDK autologním štěpem z PDK v cílené ATB cloně kolomycinem. Následující den byl nemocný v dobrém stavu přeložen zpět na HOO.

Hospitalizace na standardním oddělení HOO (25 dní) a propuštění do domácí a ambulantní péče:

Zde nemocný intenzivně rehabilitoval a nekomplikovaně absolvoval další cyklus konsolidační léčby základního onemocnění (cytosinarabinosid, metotrexát, rituximab). Kontrolní vyšetření kostní dřeně opakovaně prokázalo dosažení kompletní (molekulárně-genetické) remise B-ALL. Pacient byl následně po celkem 3 měsících hospitalizace propuštěn do domácí a ambulantní péče. Po úplném zhojení pahýlu LDK mu byla připravena individualizovaná mechanická protéza, která nemocnému umožňuje plnohodnotnou sebeobsluhu, chůzi, veškeré běžné denní aktivity včetně řízení upraveného motorového vozidla. V dalších měsících pokračovala ambulantní chemoterapeutická léčba, stále s dokumentovanou kompletní remisí leukémie. Tato skutečnost, spolu s uvedenou absencí významného pohybového deficitu vedla k návratu do plnohodnotného a kvalitního soukromého i profesního života.

6.1. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA I – OŠETŘOVATELSKÝ MODEL

Udržování bezpečného prostředí

Subjektivně: Pacient uvedl, že jako svého času vrcholový sportovec si svou kondici i nadále udržuje každodenním ranním během. Snaží se dodržovat i správný jídelníček dostatečný na bílkoviny, vlákninu a potrpí si na příjem vitamínů v přírodní formě. Přes veškeré množství fyzických aktivit utrpěl „pouze jednou“ závažnější úraz – zlomeninu pravého bérce při fotbale. Po prodělané rehabilitaci se ke sportu opět bez problému vrátil. V nemocnici během hospitalizace poctivě rehabilituje, nejdříve za pomoci a pod dohledem zkušeného fyzioterapeuta, později se i aktivně sám zapojuje do cvičení během celého dne. Nemocný při nešetrné manipulaci udává bolestivost pahýlu LDK (VAS 7/10), analgetika na bolest ale odmítá.

Objektivně: Objektivně bylo patrné, že nemocného nikdy nenapadlo, že zrovna on by zůstal upoután na lůžko. Nepopírá obavy, jak bude on sám i jako rodina fungovat. Dělá si starosti, zda poplatí hypotéku na dům, který zrovna dostavěli a pokud se dostane domů, jestli budou možné rekonstrukce, aby se tam mohl pohybovat. Pacient dodržuje předepsaný režim, rehabilituje dobrovolně několikrát denně, není třeba jej nutit. I přes veškeré komplikace a stále přetrvávající zdravotní nejistoty, zůstává pacient v relativně slušné duševní pohodě. Pacient má neuvěřitelnou podporu v rodině, která ho denně pravidelně navštěvuje a zároveň ho tak udržuje v psychické pohodě. Bolesti v oblasti pahýlu LDK jsou přítomny při intenzivních pohybech či neopatrné manipulaci. Pomocí VAS hodnotil nemocný své bolesti jako silné až velmi silné (VAS 7/10).

Shrnutí: Pacient sám tvrdí, že se snažil rodinu dostatečně zabezpečit. Má velice dobře placenou práci a finanční nouzi nikdy neměli. Nyní však nepopírá, že má strach z budoucnosti, jestli se vrátí do zaměstnání a jestli se vůbec vyléčí.

Komunikace

Subjektivně: Pacient udával, že v případě nějakých problémů by si měl o nich s kým popovídat. Rád trávil čas ve společnosti, nejráději je jen se svou rodinou.

Objektivně: Pacient na mě působil komunikativně, často začínal rozhovor sám. Bylo zřejmé, že se aktivně zajímá o informace o svém zdravotním stavu a dokázal srozumitelně vyjádřit subjektivní pocity.

Shrnutí: Z dostupné ošetřovatelské dokumentace jsem zjistila, že v době, kdy měl nemocný ETK a následně i tracheostomickou kanylu (TSK), byla komunikace obtížnější. Uvedené prostředky k zajištění dýchacích cest tak tvořili poměrně významnou komunikační bariéru. I přesto byl pacient velice snaživý a domluvu usnadňoval pomocí písmenkové tabulky a po zlepšení svalové síly i psaným slovem. Po dekanylaci TSK

a následné rekonvalescenci byla slovní domluva zcela bez komplikací.

Dýchání

Subjektivně: Pacient vnímal pocit nedostatku dechu pouze při delším rozhovoru. V klidu obtíže nepozoroval. Ve spánku problémy neměl a spal klidně. Doma obtíže s dechem nezaznamenal, proto byl zaskočen namáhavým dýcháním v klidu. Nemohl uvěřit, že i když je trénovaný, může být díky nemoci takto dechově omezen.

Objektivně: V době mého šetření, jeden den po dekanylaci TSK, byl nemocný klidný, ale po krátkém rozhovoru se objevovala mírná dušnost. Sám pacient t.č. po dekanylaci používal dechovou rehabilitaci formou intermitentní neinvazivní ventilace obličejovou maskou a speciálních rehabilitačních pomůcek (Triball/Spiraball).

Shrnutí: Pacient byl dvacet dní na umělé plicní ventilaci, po třech dnech odvykání bylo možné odstranění tracheostomické kanyly. Následující dva dny byla nutná oxygenoterapie polomaskou či nosními brýlemi s průtokem zvlhčeného kyslíku 2 – 4l/min, doplněná intermitentními prodechy neinvazivní ventilací.

Jídlo a pití

Subjektivně: Pacient popisoval přetrvávající nevolnost, do jídla se musel údajně nutit. Tvrdil, že se chuť zlepšovala, ale stále nebyl schopen sníst množství potravy/porce, na kterou byl zvyklý doma. Za plného zdraví, jedl pravidelně. Každé ráno snídal většinou něco sladkého, vypil šálek kávy a odjížděl do práce, kde většinou pracovní den začínal s dalším šálkem kávy a malou svačinou. Oběd si dával v osvědčené restauraci nedaleko zaměstnání. Málodky měl oběd z domova. Odpolední svačinu řešil trochu hektičtěji při nějaké odpolední schůzi a na večeri býval už doma s rodinou.

Objektivně: Po dobu kritického stonání byla výživa zajištěna formou enterální nutrice cestou nasojejunální sondy. Po stabilizaci stavu i s tracheostomickou kanylou a nasojejunální sondou postupně obnovoval perorální příjem. Zpočátku po pár soustech jídla udával nevolnost, plnost a několikrát i zvracel. Perorální příjem se postupně zlepšoval k normálu. Dieta bez omezení, dle vlastního výběru a chuti. Pacient preferuje domácí stravu.

Shrnutí: Pro dlouhodobou hospitalizaci a UPV s ETK byla pacientovi zavedena nasojejunální sonda (NJS) již při příjmu k aplikaci definované enterální výživy a tím zajištění dostatečného příjmu energie a nutrientů. Ještě za pobytu na JIP byla zahájena chemoterapie, která způsobila zažívací obtíže a nepříjemný pocit v ústech. To vše plnohodnotný perorální příjem komplikovalo. Též ošetření NJS a změna polohy pro kontrolu dekubitů pacienta dráždilo k nauze a několikrát i k zvracení. Lékař indikoval antiemetika a bylo nutné pomalé a přesto nadále důkladné ošetření NJS. Po postupném

obnovení dostatečného perorálního příjmu bylo možné odstranění NJS a tím i eliminace příčiny nevolnosti. NJS byla odstraněna 25. hospitalizace, kdy bylo jisté, že pacient sní dostatečnou porci a zajistí si tak přísun kalorií potřebných k prohlubování zdraví, k dopomoci lepší svalové síle a tím k rozvoji sebeděče.

Vylučování

Subjektivně: Pacient měl pocit normálního vyprazdňování, stolici měl pravidelnou a normální konzistenci. Jakékoliv problémy s močením nezaznamenal.

Objektivně: Dle dokumentace byla stolice pravidelná, po odstranění permanentního močového katetru, pacient udával časté nucení na močení.

Shrnutí: Z důvodu dlouhodobé hospitalizace byl pacientovi zaveden permanentní močový katetr (PMK) s monitorací hodinové diurézy. Během hospitalizace nedošlo k závažnému močovému nálezu. Dvacátý pátý den hospitalizace byla močová cévka odstraněna. I přesto, že došlo k návratu opětovného rozpoznání pocitu naplněného močového měchýře, pacient udával očekávané obtíže po jejím odstranění – časté nucení na močení i při malé náplni močového měchýře. Pro kontrolu bolesti byly kontinuálně aplikovány intravenózní cestou opioidy a z důvodu snížené mobility během hospitalizace trpěl pacient obstipací. Kontaktní projímadla a laxativa byla bez valného účinku a bylo nezbytné manuální vybavení stolice. Při redukci dávek opioidů a hlavně zlepšení mobility se tyto potíže upravily.

Osobní hygiena a oblékání

Subjektivně: Osobní hygiena zvládal nemocný s částečnou dopomocí na lůžku. Hygienu dutiny ústní prováděl zcela samostatně dvakrát denně.

Objektivně: Pravidelná hygiena spolu s rehabilitací a mobilizací motivovala nemocného k samostatnosti. Studem netrpěl. Organizaci a úpravu lůžka si pacient určoval sám dle vlastních potřeb. Přes počáteční obtíže charakteru nevolnosti při čištění zubů byl pacient v těchto úkonech pečlivý. Z důvodu nutné ETK, měl pacient začervenalé koutky úst, které díky včasné TSK, z důvodu vidiny dlouhodobé nutnosti UPV byly zavčasu eliminovány a nedocházelo k dalšímu dráždění a nechtěnému vzniku dekubitů v oblasti DÚ. Sliznice z důvodu precizní a pravidelné hygieny personálu při nutnosti ETK nedošlo k rozvoji komplikací, které jsou spojeny s léčbou chemoterapií a sliznice zůstala neporušená. Pokožka byla celkově sušší, což se snažil personál kompenzovat kosmetickými přípravky zaměřené na problematickou kůži. V době plného vědomí pacient jakékoliv přípravky v podobě tělových krémů odmítal. Kazuistika byla zpracovávána 27. den hospitalizace, 15. den po amputaci LDK.

Dvanáctý den hospitalizace na JIP byla indikována otevřená vysoká amputace LDK ve

stehně jako život zachraňující výkon. Byly nezbytné denní převazy a dodatečné nekrektomie v CA na operačním sále. Stav si vyžadoval i důslednou lokální ošetrovatelskou péči za improvizovaných antiseptických podmínek na lůžku JIP. Cílenou ATB léčbou, lokálním ošetřováním bylo v následujících dvou týdnech dosaženo sekundárního hojení rozsáhlé operační rány a defektů pahýlu LDK. Převazy pahýlu probíhaly nejprve na operačním sále v režii chirurgického týmu a dle potřeby denně/obden. Při převazu bylo potřeba mírnění bolesti frakcionovaně analgezií dle ordinace lékaře.

Shrnutí: Od úplné závislosti na dopomoci ošetrojícího personálu při provádění hygieny nemocný intenzivní rehabilitací, mobilizací a pozitivní motivací dospěl až k plné soběstačnosti v této oblasti. Vzhledem k hospitalizaci na jednotce intenzivní péče bylo oblékání/převlékání svršků prováděno jen v rámci nácviku soběstačnosti a ulehčení návratu do plnohodnotného života.

Kontrola tělesné teploty

Subjektivně: Pacient nepocítoval příznaky zvýšené tělesné teploty.

Objektivně: Tělesná teplota, jejíž hodnoty kopírovaly průběh systémové infekce, byla zprvu měřena kontinuálně teplotním čidlem umístěným střídavě v obou podpaždích a tříslech, po zlepšení stavu dále již v pravidelných intervalech stanovených lékařem lihovým teploměrem z podpaží.

Shrnutí: Přetrvávající febrilie při významné systémové infekci postupně ustoupily při kontrole zánětu a opakované aplikaci antipyretik.

Pohyb

Subjektivně: Pacient byl přesvědčen, že pohyb je pro udržování zdraví důležitý. Udával, že dříve hrál vrcholově volejbal a veškerý volný čas trávil s rodinou aktivně v pohybu. Ani „adrenalinové sporty“ mu nebyly cizí.

Objektivně: Objektivně měl nemocný i přes akutní stonání stále zachovalou velmi dobrou muskulaturu a fyzickou zdatnost.

Shrnutí: Nemocný prošel za hospitalizace obdobím významné polyneuromuskulopatie charakterizované svalovou slabostí zejména končetin a byla mu amputována LDK ve stehně. Intenzivní fyzioterapií postupně dosáhl návratu dostatečné fyzické výkonnosti. Po zhojení pahýlu byla pacientovi zhotovena individuální protetická pomůcka, která mu umožňuje téměř plnohodnotný život/pohyb.

Zaměstnání a hra

Subjektivně: Pacient před vznikem nemoci chodil do zaměstnání. Volný čas trávil hlavně

sportem a s rodinou společnými zájmy.

Objektivně: Pacienta navštěvovala manželka a ostatní příbuzní, také přátelé a kolegové z práce.

Shrnutí: Pacient často hovořil o své práci, o sportech, které až do doby hospitalizace dělal. Po amputaci LDK, propadl obavám, že již nikdy nebude chodit a pokud by mu to snad protéza umožnila, bude ho hendikepovat v pohybu natolik, že se již nebude moci věnovat žádnému sportu. Volný čas za hospitalizace na JIP trávil sledováním televize a to zejména zpravodajství a sportovních přenosů. Před spaním preferoval četbu beletrie a literatury faktu.

Projevy sexuality

Subjektivně: Pacient měl po všech stránkách dobrý vztah se svou manželkou, se kterou má tři děti. Další dceru měl z prvního manželství.

Objektivně: Pacient na téma sexuality hovořit nechtěl, přišlo mu to nedůležité vzhledem ke svému aktuálnímu zdravotnímu stavu.

Shrnutí: Více informací na téma sexuality bylo nepodstatné. Pacientovo přání nediskutovat o této problematice bylo respektováno.

Spánek

Subjektivně: Pacient udával časté pocity únavy a nevykonnosti. Z důvodu monitorace fyziologických funkcí s nadbytkem rušivých elementů měl problémy s usínáním a častým probouzením. Často trpěl pocitem nevyspání.

Objektivně: Nemocný byl zpočátku s ohledem na závažnost zdravotního stavu sedován dle ordinací lékaře. Občas byl zejména v noci neklidný a nespál. Následně nedostatek spánku kompenzoval častým usínáním během dne i přes snahu o fyzickou aktivitu – rehabilitaci, mobilizaci a hygienu.

Shrnutí: Po celou dobu hospitalizace jsme se snažili zachovat cirkadiální rytmy pečlivým plánováním a načasováním běžných ošetrovatelských činností, vyšetřovacích a léčebných procesů, vyloučením všech nadbytečných rušivých elementů a v neposlední řadě i farmakologicky. Přes provázející obtíže a se kvalitou spánku postupně lepšila a byl obnoven rytmus bdění a spánku.

Umírání

Subjektivně: Klient se opakovaně svěřoval zdravotnickému personálu se svými obavami o život a strachem z umírání. Nikdy se však zcela nerezignoval a bojoval o uzdravení. Dle jeho slov by jistě uvítal pohovor na toto téma s erudovaným psychologem.

Objektivně: U nemocného byla zjevná snaha a odhodlání se uzdravit se a vrátit se zpět do

běžného kvalitního života. Bylo patrné, že se klient smrti bojí a současně má obavy o svou rodinu a její budoucnost.

Shrnutí: Pacient si plně uvědomoval závažnost svého onemocnění a jeho komplikací i možnost úmrtí.

6.2. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA I – PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PĚČE

Ošetřovatelské diagnózy aktuální

Porušená tkáňová integrita z důvodu vysoké amputace LDK projevující se bolestí (VAS 7/10), operační ránou (velikosti 30 x 30 cm), hojící se sekundárně.

Cíl: Dosáhnout progresivního hojení rány.

Plán ošetřovatelské péče: Sledovat sekreci z operační rány, převazovat ránu asepticky, asistovat při převazu, zajistit pacienta na převaz na operační sál, vše zaznamenávat do dokumentace.

Realizace ošetřovatelské péče: Během ošetřovatelské péče byla operační rána sledována a celých 8 dní denně převazována chirurgy na operačním sále. V dalším průběhu, s ohledem na zlepšení celkového stavu nemocného i lokálního nálezu na pahýlu – hojení, již byly převazy prováděny na JIP ošetřujícími lékaři za asistence sestry.

Hodnocení: Rána po vysoké amputaci se hojila velmi pozvolna, sekundárně (per secundam) granulací od spodiny. Vzhledem k nutnému rozsáhlému snesení kožního krytu měla až charakter popáleninové rány. Uvedený postup jejího ošetřování se ukázal jako správný a vedoucí k zhojení.

Infekce v místě zavedeného centrálního žilního katétru projevující se začervenaním v místě vstupu.

Ošetřovatelský cíl: Zabránit vzniku infekce.

Plán ošetřovatelské péče: Pravidelná kontrola a převaz centrálního žilního katetru za přísně aseptických podmínek. Výměna katetru v režii ošetřujícího.

Realizace ošetřovatelské péče: Za hospitalizace na JIP byla standardně prováděna každodenní kontrola invazivních vstupů s převazem každý třetí den při použití transparentní krycí fólie. Vzhledem k prosakování krve místem vpichu a nedostatečné těsnosti krycí fólie byla převazy prováděny podle aktuální potřeby, vždy za dodržení aseptického přístupu a využití ochranných osobních pracovních pomůcek (OOPP). Šetrný převaz invazivních vstupů byl prováděn pomocí sterilních tamponů s dezinfekcí (po vyloučení alergie na daný desinfekční prostředek). Standardním desinfekčním prostředkem bývá roztok jodpovidonu (např. Betadine 10%). Sterilní pinzeta, sterilní čtverce na osušení okolí k zajištění lepší přilnavosti krycí fólie a emetní miska byly dalšími

nezbytnými pomůckami.

Hodnocení: I přes veškerou snahu a realizaci plánu ošetrovatelské péče, došlo k rozvoji infekce centrálního žilního katetru s nutností jeho odstranění a odeslání vzorku na mikrobiologické vyšetření. Současně byl již zajištěn nový invazivní vstup k aplikaci léků.

Akutní bolest z důvodu vysoké amputace LDK, projevující se grimasou a nařikáním (objektivně dle VAS 7/10).

Ošetrovatelský cíl: Intenzitu bolesti hodnotíme pomocí vizuální analogové stupnice (VAS). Zmírnit bolest ze stupně 7 na 4 (dle VAS) do jedné hodiny a dalších dvou hodin ze stupně 4 na stupeň 2 (dle VAS).

Plán ošetrovatelské péče: Zajistit klid na lůžku a pomoci pacientovi zaujmout úlevovou polohu. Pokud všechny možnosti pro odstranění bolesti jsou nedostačující, je nutné vždy informovat lékaře a dle ordinace aplikovat analgetika a vše řádně zaznamenat do dokumentace.

Hodnocení: Klid na lůžku byl nedostačující, úlevovou polohu pacient nenalezl a bylo třeba tišit bolest analgetiky. Po aplikaci dostatečného množství analgetik za stálé kontroly fyziologických funkcí, dochází ke zmírnění až k úplnému odstranění bolesti.

Deficit sebepéče při stravování, koupání, oblékání a vyprazdňování související se závažným zdravotním stavem projevující se neschopností se najíst, umýt a vyprázdnit se bez pomoci druhé osoby.

Ošetrovatelský cíl: Zajistit dostatečnou výživu, hygienu a vyprazdňování moče a stolice.

Plán ošetrovatelské péče: Podávat parenterální a enterální výživu dle lékaře. Provádět u pacienta celkovou ranní a večerní hygienu a hygienu podle potřeby, pečovat o oči a dutinu ústní, udržovat pacienta v čistotě a suchu. Sledovat a zapisovat počet a charakter stolic, pečovat o zavedený PMK, sledovat jeho průchodnost a patologické příměsi moče a vše zaznamenávat do dokumentace.

Realizace ošetrovatelské péče: Dopomoc v úkonech příjmu potravy, hygieny a oblékání. Spolupráce s fyzioterapeutem a pobízení pacienta k pravidelnému cvičení pro zachování síly a ovládnutí svalů a využívání zchovalých schopností pacienta a při změně polohy je třeba jej zapojit a motivovat.

Hodnocení: Pacient měl indikovanou enterální výživu, která se podávala kontinuálně. Zajistili jsme ranní a večerní hygienu se zachováním veškerého komfortu pacienta. Pacient neměl za dobu své šestidenní hospitalizace stolici a o zavedený PMK jsme pečovali asepticky a nedošlo k žádným komplikacím.

Omezení samostatnosti ve změně polohy na lůžku, z důvodu amputace LDK.

Ošetřovatelský cíl: Rozvoj soběstačnosti.

Ošetřovatelský plán: Poučit pacienta, jak správně a bezpečně změnit polohu. Důležitá je kontrola kůže, pravidelná péče a ošetření otlaků a zarudnutí.

Realizace ošetřovatelské péče: Pacient byl poučen o správném režimu polohování a je kontrolována kůže.

Hodnocení: Pacient je motivován, rozvíjí svou soběstačnost aktivně sám, ne jen po domluvě ošetřovatelského personálu a rodiny.

Strach o budoucnost a zajištění rodiny z důvodu závažného onemocnění (akutní lymfoblastická leukémie) projevující se verbálně a změnou nálady – smutek, negativismus, málomluvnost

Ošetřovatelský cíl: Zmírnit či úplně odstranit strach a pocit nejistoty. Motivovat nemocného konkrétní činností.

Plán ošetřovatelské péče: Dáme pacientovi dostatek prostoru k mluvení a vyslovení svých přání. Umožníme, při neomezení chodu oddělení a dodržení bariérových podmínek dostatek návštěv manželky, rodiny a přátel. Dále je možnost po domluvě s lékařem medikace léku ke zklidnění.

Realizace ošetřovatelské péče: Návštěvy jsou povoleny všem se svolením pacienta a po předchozí domluvě ošetřovatelského personálu.

Hodnocení: Plán se podařilo z části splnit, pacientovi jsou umožněny návštěvy celé rodiny, všichni dodržují pravidla chodu oddělení a používají bariérové pomůcky. V době jejich přítomnosti je klidný a usměvavý. Po odchodu návštěv přetrvává smutek a apatie. Intermittentně je potřeba léků ke zklidnění a navození spánku.

Riziko vzniku dekubitů související s imobilitou pacienta.

Ošetřovatelský cíl: Nedojde ke vzniku dekubitům za celou dobu hospitalizace.

Ošetřovatelský plán: Udržovat pacienta v suchu a čistotě, podle potřeby měnit lůžkoviny, polohovat pacienta v 3 hodinových intervalech, používat dostupné kosmetické přípravky, používat aktivní antidekubitární matraci.

Realizace ošetřovatelské péče: Pacienta jsme polohovali v 3 hodinových intervalech i přes využití aktivní antidekubitární matrace. Používali jsme ochranné kosmetické přípravky jako prevenci vzniku dekubitů. Pečovali jsme o pokožku, její čistotu a udržovali jsme ji v suchu, stejně tak i lůžkoviny.

Hodnocení: Po celou dobu hospitalizace nedošlo ke vzniku dekubitů.

7. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA II

Identifikační údaje nemocného:

M.B, muž, 58 let

Lékařská diagnóza:

Akutní myeloidní leukémie, septický šok, mykotická pneumonie a endokarditida, MODS

Hospitalizace: standardní oddělení 21. 3. – 24. 3. 2015, JIP 24. 3. – 26. 3. 2015

Druhá kazuistika popisuje případ padesáti osmiletého muže s akutní myeloidní leukémií na podkladě předchozího myelodysplastického či myeloproliferativního syndromu po nepříbuzenské transplantaci kmenových buněk krvetvorby s následným dosažením kompletní remise onemocnění.

Hospitalizace na standardním oddělení HOO (4 dny):

Přibližně rok po transplantaci byl přijat na standardní oddělení HOO pro klinické známky systémové infekce s febriliemi, zimnicemi a třesavkou s korespondujícím laboratorním nálezem (příloha C). Rentgen (RTG) plic prokázal pravostrannou pleuropneumonii. Bezprostředně po přijetí na oddělení a odběru biologického materiálu ke kultivačním vyšetřením byla zahájena extenzivní empirická ATB terapie (imipenem, linezolid, mikafungin). V dalších dnech však perzistovaly febrilie, významná elevace laboratorních markerů zánětu a objevily se kruté pleurální bolesti vyžadující analgetickou léčbu opiáty a opioidy. Čtvrtý den hospitalizace došlo k rychlému zhoršení stavu nemocného s významnou kvantitativní poruchou vědomí (sopor), hypotenzí, respirační insuficiencí a klinickými i laboratorními známkami MODS (příloha C). Vzhledem k uvedenému byl pacient přeložen na JIP I. interní kliniky FN Plzeň.

Hospitalizace na JIP (6 dní):

1.den na JIP byla nezbytná intubace se zahájením UPV a současně také vazopresorická podpora hemodynamiky. Bylo provedeno CT vyšetření mozku a plic, které připouštělo možnou meningoencefalitidu a potvrdilo významnou oboustrannou progresi postižení plic zánětem (příloha I – J). Následně byla provedena lumbální punkce s odběrem a analýzou mozkomíšního moku. Tato však jednoznačně neuroinfekci nepotvrdila. Pro významnou trombocytopenii a koagulopatii byla před tímto výkonem nezbytná patřičná korekce trombokoncentrátem a mraženou krevní plazmou. Stávající ATB léčba byla ještě dále eskalována (ceftriaxon, acyklovir). Vzhledem k přetrvávajícím febriliím, které minimálně

reagovaly na podávání antipyretik, bylo po domluvě s lékařem nutné fyzikální chlazení nemocného pomocí obkládání hlavy a třísel studenými obklady (cool-pack). Nutrice jako taková (enterální či parenterální) nebyla indikována a energetický přísun byl částečně pokrýván kontinuálním podáváním roztoků glukózy intravenózně s frekventní kontrolou glykemií a úpravou dávky inzulínu. S ohledem na popisovaný stav bylo polohování, celková hygiena a úprava/výměna lůžkovin možná pouze po domluvě s ošetřujícím lékařem. **2. - 5. den** došlo k další významné deterioraci stavu. Progredoval šokový stav s obrazem nízkého srdečního výdeje a myokardiální léze, rychlým rozvojem laktátové metabolické acidózy a anurie. Echokardiografické vyšetření vyloučilo srdeční tamponádu a potvrdilo významnou systolickou dysfunkci levé komory srdeční. Především však odhalilo přítomnost kulovitých útvarů v dutině levé komory (příloha K – L). Intrakardiální trombóza byla při současné trombocytopenii málo pravděpodobná. S myšlenkou na možnou nitrosrdeční mykotickou infekci byla rozšířena léčba o antimykotikum – lipozomální amfotericin B. Mikrobiologická vyšetření neprokázala žádné patologické agens. Kardiochirurgická intervence ve smyslu odstranění útvarů v mimotělním oběhu nebyla s ohledem na šokový stav a MODS možná. Byla zahájena kontinuální náhrada funkce ledvin (CVVHD). V dalších hodinách se progresivně horšila oběhová nestabilita a šok se stal postupně refrakterním na farmakologickou léčbu vazopresorem i inotropikem (adrenalin). **Šestý den hospitalizace na JIP** nemocný za pokračující extenzivní resuscitace základních vitálních funkcí umírá. Vzhledem k probíhající farmakologické resuscitaci a rozsáhlému zapojení přístrojové podpory životních funkcí nebyla již v okamžiku zástavy oběhu zahajována kardiopulmonální resuscitace, resp. nepřímá srdeční masáž. O úmrtí byla ošetřujícím lékařem informována manželka nemocného. Zprávu přijala klidně, vyrovnaně a smířlivě vzhledem k tomu, že již byla o celou dobu akutního stonání pravidelně informována o stavu, průběhu, komplikacích i prognóze. Patologicko-anatomická pitva s následným histologickým vyšetřením charakterizovala intrakardiální útvary jako mykózu. Posmrtně uzavřené mikrobiologické vyšetření hemokultur prokázalo přítomnost plísně rodu *Trichosporon*.

7.1. OŠETROVATELSKÁ KAZUISTIKA II – OŠETŘOVATELSKÝ MODEL

Aktuální zdravotní stav nemocného neumožňoval v tomto případě vytvořit subjektivní komponentu ošetrovatelského modelu. Potřebné informace byly získávány zprostředkovaně od manželky pacienta.

Udržování bezpečného prostředí

Pacient žije v rodinném domě s manželkou, syn žije v zahraničí a dcera studuje v Praze. Sám pacient se přiznal, že od dvaceti let kouřil asi tak dvacet až třicet cigaret denně. Snažil se opakovaně přestat, ale nemá vůli. Podařilo se mu alespoň snížit množství vykouřených cigaret a to deset až patnáct cigaret na den.

Komunikace

Komunikace byla obtížná, z důvodu dušnosti a brzké intubace a napojení na UPV. Z důvodu intolerance ETK byla nezbytná bazální analgosedace a nebylo tak možné získat další validní subjektivní a objektivní informace. Zdrojem informací byla hlavně manželka, která docházela na návštěvu každý den.

Dýchání

Pacient několik týdnů pozoroval dušnost, při stupňování obtíží i v klidu. Byl donucen manželkou k návštěvě lékaře.

V krátkém intervalu se stupňovala dušnost, která vygradovala v klidovou dušnost až s nutností napojení na NIV, kdy se pacientovi významně ulevilo. Ještě den příjmu na JIP bylo nutné zajištění dýchacích cest orotracheální intubací s připojením na UPV a odebrání vzorku sputa na mikrobiologické vyšetření. V době zajištění dýchacích cest se odsává žluté husté sputum. Pacient reaguje kašlem při dráždění odsávání.

Jídlo a pití

Před hospitalizací se pacient stravoval výhradně domácí stravou a preferoval českou kuchyni od manželky. Sám vařil minimálně.

Mezi kompletní zajištění základních životních funkcí, patří zajištění NGS. Pro kontrolu obsahu žaludku a eliminaci aspirace žaludečního obsahu. NGS je minimálně jedenkrát denně polohována při každodenní ranní hygieně, pro eliminaci otlaku a vyvarování se vzniku dekubitů. Jak je již zmíněno ve vlastní kazuistice, v tomto případě nebyla ošetřujícími lékaři indikována enterální výživa sondou. Parenterálně byly podávány pouze roztoky glukózy s patřičnou kontrolou glykemií a úpravou dávky inzulínu.

Vylučování

Z důvodu měření bilance tekutin, byla pacientovi zavedena močová cévka s hodinovou diurézou. Po šetrném zavedení močové cévky, kdy genitál byl před výkonem ošetřen dezinfekcí a aplikován znecitlivující gel a bezpečně zajištěn v ústí močového měchýře pomocí naplněného balonku s fyziologickým roztokem, odtéká jantarová moč bez zjevného patologického nálezu. I přes tuto informaci nabíráme vzorek moče na kultivaci k mikrobiologickému vyšetření. Tento kultivační screening provádíme standardně dvakrát týdně (pondělí, čtvrtek) a dále dle mimořádných potřeb a ordinací lékaře. Latexový močový katetr měníme zpravidla po sedmi dnech, silikonový lze ponechat i 1 měsíc. Samozřejmostí je výměna při známkách močové infekce a/nebo jiné komplikace, která si toto vyžádá (krvácení).

Osobní hygiena a oblékání

Doma pacient preferoval sprchu před koupelí, denně se sprchoval a každé ráno se před odchodem do zaměstnání holil.

Potřeba hygieny a sebezpečí nemohla být uspokojena. Celková ranní a večerní hygiena byla prováděna ošetřujícím personálem. Její nedílnou součástí byla také péče o oči, dutinu ústní a pokožku. Oči byly pravidelně vykapávány antiseptickými kapkami a dle potřeby byla na noc do spojivkového vaku aplikována antiseptická mast. Dutina ústní byla vytírána a vyplachována roztokem. Z důvodu zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí ETK, byla nutná pravidelná změna polohy každých osm hodin jako prevence vzniku dekubitů. Změna polohy pacienta dráždila ke kašli tolik, že bylo nutné přechodné navýšení analgosedace, aby byl dodržen komfort při manipulaci a celkové hygieny. Bolest nebo jakékoliv nepohodlí neudával.

Kontrola tělesné teploty

Pacient byl již od příjmu febrilní. Měření tělesné teploty bylo kontinuální pomocí teplotního čidla střídavě umístěvaného do obou podpaží a třísel. Po domluvě s lékařem byl pacient šetrně fyzikálně chlazen. Byla prováděna pravidelná kontrola a změna míst přikládání ledových gelů k zabránění vzniku omrzlin. Při nedostačujícím fyzikálním chlazení, lékař indikoval antipyretickou medikaci a vše bylo řádně zaznamenáno do dokumentace.

Pohyb

Před hospitalizací byl pacient maximálně rekreační sportovec. Měl rád svůj klid, ale rád si vyšel s manželkou na procházky do lesa.

Z důvodu závažného zdravotního stavu měl pacient vedený klid na lůžku, s minimální manipulací v nejnutnějších případech a to až po domluvě s lékařem. I přes omezenou

manipulaci, měl lůžko vždy řádně a čistě upravené. V lůžku byla potřeba dostatek polohovacích polštářů a klíny, alespoň pro odlehčení a elevaci končetin.

Zaměstnání a hra

Nemocný byl pracovníkem v administrativě a měl výhradně sedavé zaměstnání. Rekreačně hrál fotbal s přáteli z blízkého okolí. Uvědomoval si svou nadváhu, která ho omezovala a měl snahu váhu řešit pohybem a omezením se v jídle.

Projevy sexuality

Vzhledem k závažnosti zdravotního stavu nebyla oblast sexuální hodnocena.

Spánek

Před hospitalizací pacient hodně pracoval a příliš nespal. Pro dostatečnou rekonvalescenci mu postačoval přibližně pětihodinový spánek a to i o víkendu.

V nemocnici z důvodu změny prostředí a narušení klidového režimu, obtížně usínal a přes noc se budil. Hospitalizace na JIP proběhla v umělém spánku s případnou korekcí dávky sedace k navození klidného spánku.

Umírání

Manželka byla plně informována o zdravotním stavu, komplikacích a prognóze. Stav nemocného byl velice závažný, resp. kritický a život ohrožující a prognosticky nepříznivý. Úmrtí nemocného nastalo za plné resuscitační péče. S ohledem na stav nemocného a již extenzivní rozsah léčby byl celý ošetřovatelský tým informován o neindikovanosti zahajování kardiopulmonální resuscitace v případě zástavy oběhu. Po úmrtí nemocného bylo tělo připraveno k odeslání na ústav patologie k provedení patologicko-anatomické pitvy. Ještě před tím bylo dovoleno manželce se důstojně a v relativním soukromí rozloučit.

7.2. OŠETŘOVATELSKÁ KAZUISTIKA II – PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PĚČE

Ošetřovatelské diagnózy aktuální

Neefektivní průchodnost dýchacích cest i přes jejich zajištění endotracheální kanylou související se zvýšenou sekrecí sliznice dýchacích cest (bronchorea), projevující se pocitem dušnosti, kašlem a interferencí s umělou plicní ventilací.

Ošetřovatelský cíl: Zajistit dostatečnou průchodnost DC, eliminovat zvýšenou sekreci z DC a zabránit interferenci s ventilátorem.

Ošetřovatelský plán: Pravidelné a šetrné odsávání sekretů z DC, nebulizace dle ordinace lékaře.

Realizace ošetřovatelské péče: Dodržení ošetřovatelského plánu, kvalifikovaný fyzioterapeut aplikuje pokleповou masáž na uvolnění hlenu z DC.

Hodnocení: Cíl se podařilo splnit, pravidelnými nebulizacemi a potřebným odsáváním, došlo ke sníženému množství odsávaného sputa.

Deficit sebepéče v oblasti stravování, koupání a vyprazdňování související se závažným zdravotním stavem projevující se neschopností se najíst, umýt a vyprázdnit se bez pomoci druhé osoby.

Ošetřovatelský cíl: Zajistit dostatečnou výživu, hygienu a vyprazdňování moče a stolice.

Plán ošetřovatelské péče: Provádět u pacienta celkovou hygienu, pečovat o oči a dutinu ústní, udržovat pacienta v čistotě a suchu. Zapisovat počet a charakter stolic, pečovat o zavedený PMK, sledovat jeho průchodnost a patologické příměsi moče a vše zaznamenávat do dokumentace.

Realizace ošetřovatelské péče: Ošetřujícím personálem byla zajištěna zvyklá celotělová hygiena zahrnující i péči o oči, dutinu ústní a pokožku. Současně byla pravidelně sledována a zaznamenávána hodinová diuréza a případný odchod stolice. Enterální a parenterální výživa nebyla realizována.

Hodnocení: Byla zajištěna ranní a večerní hygiena se zachováním veškerého komfortu pacienta. Pacient neměl za dobu své třídní hospitalizace na JIP stolicí a o zavedený močový katetr bylo pečováno asepticky a nedošlo k žádným komplikacím. Výživa nebyla indikována, perorální příjem potravy nebyl možný (sedace, ETK).

Subfebrilie související se základním onemocněním projevující se tělesnou teplotou zvýšenou nad hranici 37°C , zrychlením tepové frekvence a zčervenáním kůže.

Ošetřovatelský cíl: Udržet normotermii.

Plán ošetřovatelské péče: Monitorovat tělesnou teplotu pacienta, srdeční frekvenci a rytmus.

Realizace ošetrovatelské péče: Sledovali jsme a zapisovali tělesnou teplotu a ostatní fyziologické funkce. Po indikaci lékařem bylo zahájeno fyzikální chlazení a podána antipyretika. Po zahájení CVVHD byla nastavena teplota v mimotělním okruhu na 36,5°C k potenciaci udržení tělesné teploty.

Hodnocení: Uvedenými postupy bylo dosaženo snížení tělesné teploty pod 37°C a jejího udržení.

Riziko vzniku dekubitů z důvodu upoutání na lůžko.

Ošetrovatelský cíl: Zabránit vzniku dekubitů.

Ošetrovatelský plán: Důležitá je úprava lůžka, hygiena pacienta, polohování a pravidelná kontrola a včasná změna polohy. Využití ochranných kosmetických přípravků na predilekční místa a promazávání a prokrvení pokožky.

Realizace ošetrovatelské péče: Je nutné dbát na úpravu a suchost lůžka. Každé tři hodiny byla prováděna šetrná změna polohy, vypodložení končetin k zabránění tření pokožky a využití preventivních kosmetických přípravků.

Hodnocení: Cíl se podařilo splnit, dle dodržování ošetrovatelského plánu a jeho realizace nedošlo ke vzniku dekubitů.

DISKUZE

Tato bakalářská práce se věnuje recentně velmi diskutované a kontroverzní problematice hematoonkologických nemocných v intenzivní péči. I přesto je současné české písemnictví v tomto směru poměrně chudé. Péči o celou řadu těchto pacientů jsem se aktivně věnovala po dobu své práce na JIP I. interní kliniky FN Plzeň.

V rámci výzkumného šetření byly kompletně zpracovány dvě ošetrovatelské kazuistiky u dvou nemocných s odlišnou povahou základního onemocnění a výrazně se lišícím průběhem hospitalizace. Tato volba má mimo jiné ilustrovat výraznou heterogenitu této populace pacientů a jejich stonání. Také jsou zmapovány rozdíly v bio-psycho-sociálních potřebách a jejich uspokojení u této rozdílné populace. První pacientů měl nově diagnostikovanou akutní hematologickou malignitu (B-ALL). Průběh indukční léčby tohoto onemocnění byl komplikován rozvojem sepse resp. septického šoku při katéetrové infekci a infekci měkkých tkání LDK s následným rozvojem MODS. Tento stav si vynutil dlouhodobou hospitalizaci (45 dnů) na JIP, v jejímž průběhu byla provedena vysoká amputace LDK jako život zachraňující výkon a současně postup eliminující perzistující zdroj infekce. Druhý respondent se nacházel v chronické fázi svého hematologického onemocnění. Nacházel se v remisi AML a byl přibližně jeden rok po transplantaci kostní dřeně. Také v tomto případě byla důvodem přijetí na JIP sepse resp. septický šok s MODS. Zdrojem infekce byla pneumonie a endokarditida. I přes adekvátní léčbu nemocný po krátkém pobytu v intenzivní péči (6 dní) zemřel.

Na základě vlastního kazuistického šetření, rozpracování koncepčního modelu dle Nancy Roperové a vypracování ošetrovatelského plánu bylo možno zmapovat specifika ošetrovatelské péče u kriticky stonajícího hematologicko-onkologického nemocného. Mezi tato patří zejména oblast dýchání/ventilace/výměny krevních plynů. U obou respondentů byla popisovaná dušnost. Nejdříve byla nutná NIV a zanedlouho i UPV. První respondent byl nejdřív na UPV a potom dýchal spontánně, ale udával pocit dušnosti při dlouhodobém mluvení. To jej výrazně omezovalo zejména proto, že byl před nemocí velmi fyzicky aktivní, pracující a neměl žádné potíže včetně dušnosti. Další problematickou oblastí byl příjem potravy a tekutin. První nemocný vyžadoval enterální výživu cestou NJS a druhý pomocí NGS jako prostředek k zajištění adekvátnímu příjmu energie a nutrientů. I přes převahu pozitiv byla zavedená NJS u prvního nemocného v době, kdy byl již při vědomí, zdrojem subjektivních obtíží nevolnost a zvracení. Potřeba hygieny a sebekpěče pacientů nemohla být dostatečně uspokojena. Pasivní změna polohy při hygieně dráždila druhého respondenta ke kašli, kdy bylo nutné navýšení analgosedace, aby byl zachován komfort pacienta, což je jedním z hlavních pilířů péče o nemocného v intenzivní péči. Dlouhodobá hospitalizace pacienta je psychicky náročná nejen pro nemocné, ale také pro

rodinu/osoby blízké a ošetřující personál. Kladnou stránkou zůstává fakt, že můžeme monitorovat zlepšení a pokroky rehabilitace a rozvoj sebepéče např. při hygieně, jako tomu bylo u pacienta z první kazuistiky. Významnou oblastí ošetřování v intenzivní péči je prevence vzniku dekubitů s ohledem na přítomnost řady rizikových faktorů u těchto nemocných. Preventivně můžeme přispět vhodnou úpravou lůžka, pravidelným polohováním i přesto, že využíváme antidekubitární matrace, využitím vhodných ochranných kosmetických přípravků, udržováním pacienta v suchu a vhodným vypořádáním predilekčních míst.

Druhým vytyčeným cílem bylo zjistit rozdílnost v bio-psycho-sociálních potřebách u hematologicko-onkologických nemocných v intenzivní péči během krátkodobé a dlouhodobé hospitalizace. U prvního respondenta, který byl na JIP hospitalizován 44 dní, zpočátku dominovaly potřeby biologické, jako tomu bylo podobně u druhého pacienta, který byl hospitalizován na JIP pouze 3 dny. Hlavním problémem, který sužuje nemocného a znesnadňuje mu i tak nesnadnou část života, jako je pobyt na JIP, je deficit sebepéče ve všech oblastech, který je specifický u pacientů na JIP. Potřeba výživy, hygieny, vyprazdňování a spánku patří k základním biologickým potřebám a je základem pro spokojeného pacienta. Sestra by se měla zaměřit v první řadě na uspokojení těchto potřeb. Proto jsem si v ošetřovatelském plánu stanovila deficit sebepéče ve všech těchto oblastech a cílila snahu k jejich uspokojení, což ošetřovatelskému týmu JIP I. interní kliniky relativně zdařilo. Na základě mého šetření, sběru informací, sestavování ošetřovatelského plánu a zpracování koncepčního modelu dle Roperové jsem dospěla k závěru, že pacient, který je hospitalizovaný dlouhodobě a má uspokojené základní biologické potřeby, má deficity v oblastech psycho-sociálních. *Podle Čevelové, která se zabývá ve své práci sebepéčí u onemocnění mnohočetným myelomem, se nám potvrdilo, že u pacienta s dlouhodobým léčebným procesem dominují psychosociální problémy a potřeby (Čevelová, 2011).*

Ošetřovatelská diagnóza úzkost ze smrti a strach o budoucnost a zajištění rodiny byly problémy, které pacienta z první kazuistiky trápily. Bylo důležité dát mu prostor k mluvení a vyslovení svých přání, umožnit návštěvy rodiny a blízkých. Vyslechnout nejasnosti a trpělivě naslouchat a podle potřeby vše několikrát opakovat. Díky empatickým a trpělivým členům ošetřujícího týmu se podařilo obavy a úzkosti pacienta eliminovat. Druhý respondent měl uspokojeny základní biologické potřeby, ale vzhledem ke krátkodobé hospitalizaci nedošlo k projevu deficitu v oblasti psycho-sociální.

Pacienti s hematologickými malignitami v intenzivní péči jsou ohroženi vysokým rizikem vzniku infekce nejen invazivních vstupů. Proto je nutný pravidelný monitoring a převaz všech invazí za dodržení aseptických podmínek. I přes dodržení veškerých doporučených opatření došlo u prvního respondenta k rozvoji katérové infekce, která měla zásadní

dopad na další průběh stonání a výsledný hendikep v podobě amputované LDK, což ovlivnilo všechny aspekty bio-psycho-sociálních potřeb.

Dle mých informací není v současné době dostupná obdobná práce zabývající se touto úzce specializovanou péčí o kriticky nemocné s hematologickými malignitami z pohledu ošetřovatelství. Srovnání poznatků a výsledků tedy bude možné s odstupem a při zapojení dalších pracovišť a ošetřujícího personálu do této problematiky.

Doporučení pro praxi

Součástí bakalářské práce je do přílohy zahrnuta brožura sumarizující danou problematiku. Brožura bude předložena vedení JIP I.interní kliniky FN Plzeň jako souhrn daných specifík ošetřovatelské péče o tyto pacienty a usnadnění práce pro zdravotnický tým.

Dále doporučuji případné pokračování v dalším výzkumu problematiky pacientů s hematologicko-onkologickým onemocněním v intenzivní péči z důvodu nedostatku literatury na toto téma.

ZÁVĚR

Cíl zmapovat specifika ošetrovatelské péče u hematologicko-onkologických nemocných v intenzivní péči byl v této teoreticko-empirické bakalářské práci splněn. Na základě analýzy dostupné literatury a na podkladě kvalitativního výzkumu ve formě dvou kazuistik jsou zmapována a diskutována specifika ošetrovatelské péče u hematologicko-onkologických nemocných v intenzivní péči. Specifika péče se na základě výzkumu podařilo zjistit. Podrobné zpracování výsledku je uvedeno v diskuzi a v příložené brožuře.

Současně uvedené poznatky a analýza kazuistického šetření naplňují druhý cíl práce – zjištění rozdílů v bio-psycho-sociálních potřebách u zmiňované populace nemocných během krátkodobé a dlouhodobé hospitalizace. Na základě výsledků jsem došla k závěru, že oblasti potřeb se u jednotlivých pacientů liší. Zatímco u dlouhodobě hospitalizovaného pacienta převažují potřeby psychosociální, což v diskuzi srovnávám s jinou odbornou prací, u krátkodobě hospitalizovaného dominují potřeby biologické.

Tato specializovaná péče o tyto pacienty klade výrazné nároky na ošetrovatelský personál po stránce odborné, morální a etické. Vše výše uvedené dokumentuje komplexnost, složitost a řadu dilemat v této oblasti. V současné době se nacházíme v době, kdy se na podkladě mnohých pokroků na poli intenzivní péče a hematologie přehodnocují zavedená dogmata o obecně špatné prognóze, nevyléčitelnosti a nevhodnosti postupů intenzivní péče. Těmto nemocným lze aktivně výrazně prospět kvalitní medicínskou a ošetrovatelskou péčí. Výhledově si tato oblast žádá mnoho další vědecké práce, srovnání jejich výsledků a převedení závěrů do klinické praxe s cílem dalšího zlepšení komplexní péče.

LITERATURA

- Adam, Z. et al. (2001). *Hematologie II*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0116-2
- Angus, D., C. et al. (2013). Severe sepsis and septic shock. *N Engl J Med*, 369(9), 840-851
- Annane, D. et al. (2005). Septic shock. *Lancet*, 365(9453), 63-78
- Appelbaum, F., R. et al. (2003). The current status of hematopoietic cell transplantation. *Annu Rev Med*, 54, 491-512
- Azoulay, E. et al. (2006). The Intensive care support of patients with malignancy: do everything that can be done. *Intensive Care Med*, 32(1), 3-5
- Azoulay, E. et al. (2011). Intensive care of the cancer patient: recent achievements and remaining challenges. *Ann Intensive Care*, 1(1), 5-6
- Azoulay, E. et al. (2011). Understanding ICU staff burnout: the show must go on. *Am J Respir Crit Care Med*, 184(10), 1099-1100
- Azoulay, E. et al. (2013). Outcomes of critically ill patients with hematologic malignancies: prospective multicenter data from France and Belgium--a groupe de recherche respiratoire en réanimation onco-hématologique study. *J Clin Oncol*, 31(22), 2810-2818
- Bird, G., T. et al. (2012). Outcomes and prognostic factors in patients with haematological malignancy admitted to a specialist cancer intensive care unit: a 5 year study. *Br J Anaesth*, 108(3), 452-459
- Brown, K., A. et al. (2006). Neutrophils in development of multiple organ failure in sepsis. *Lancet*, 368(9530), 157-169
- Coleman, M., P. et al. (2008). Cancer survival in five continents: a worldwide population-based study (CONCORD). *Lancet*, 9(8), 730-756
- Čevelová, L. (2011). Seběpěče u onemocnění mnohočetným myelomem. Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Helen Kisvetrová. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci – fakulta zdravotnických věd.
- Darmon, M. et al. (2009). Critical care management of cancer patients: cause for optimism and need for objectivity. *Curr Opin Oncol*, 21(4), 318-326

- Dellinger, R., P. et al. (2013). Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med*, 41(2), 580-637
- Dvořáčková, D. et al. (2010). Hodnocení bolesti u seniorů. *Sestra*, 20(7), 54-57
- Embriaco, N. et al. (2007). High level of burnout in intensivists: prevalence and associated factors. *Am J Respir Crit Care Med*, 175(7), 686-692
- Ferlay, J. et al. (2010). Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *Int J Cancer*, 127(12), 2893-2917
- Fridh, I. et al. (2014). Caring for the dying patient in the ICU – The past, the present and the future. *Intensive Crit Care Nurs*, 30(6), 306-311
- Gordon, A., C. et al. (2005). Incidence and outcome of critical illness amongst hospitalised patients with haematological malignancy: a prospective observational study of ward and Intensive care unit based care. *Anaesthesia*, 60(4), 340-347
- Hotchkiss, R., S. et al. (2003). The pathophysiology and treatment of sepsis. *N Engl J Med*, 348(2), 138-150
- Karvunidis, T. et al. (2010). Trombocyty v sepsi. *Anest Intenziv Med*, 21(6), 342-350
- Kinsay, T. et al. (2008). Secular trends in mortality from common cancers in the United States by educational attainment, 1993-2001. *J Natl Cancer Inst*, 100(14), 1003-1012
- Lecuyer, L. et al. (2007). The ICU trial: a new admission policy for cancer patients requiring mechanical ventilation. *Crit Care Med*, 35(3), 808-814
- Levi, M. et al. (2004). Platelets. *Crit Care Med*, 33(12 Suppl), S523-S525
- Lloyd-Thomas, A., R. et al. (1986). Intensive therapy for life-threatening medical complications of haematological malignancy. *Intensive Care Med*, 12(4), 317-324
- Masopust, J. et al. (2010). Doporučené léčebné postupy v hematologii. Transfuze a hematologie dnes, 16(10), 5-59
- McCaughey, C. et al. (2013). Characteristics and outcomes of haematology patients admitted to the Intensive care unit. *Nurs Crit Care*, 18(4), 193-199
- Mokart, D. et al. (2013). Delayed intensive care unit admission associated with increased mortality in patients with cancer with acute respiratory failure. *Leuk Lymphoma*, 54(8), 1724-1729

- Mokart, D. et al. (2014). Neutropenic cancer patients with severe sepsis: need for antibiotics in the first hour. *Intensive Care Med*, 40(8), 1173-1174
- Mokart, D. et al. (2015). Prognosis of neutropenic patient admitted to the intensive care unit. *Intensive Care Med*, 41(2), 296-303
- Penka, M. et al. (2011). *Hematologie a transfúzní lékařství I a II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3459-0
- Roper, N. et al. (1980). *The elements of nursing*. Churchill Livingstone. ISBN 0-443-01577-5
- Roper, N. et al. (2000). *The Roper-Logan-Tierney model of nursing: Based on activities of living*. Elsevier Health Sciences. ISBN 0-443-06373-7
- Ruhnke, M. et al. (2014). Infection control issues in patients with haematological malignancies in the era of multidrug-resistant bacteria. *Lancet Oncol*, 15(13), 606-619
- Schapira, D., V. et al. (1993). Intensive care, survival, and expense of treating critically ill cancer patients. *JAMA*, 269(6), 783-786
- Schlesinger, A. et al. (2009). Infection-control interventions for cancer patients after chemotherapy: a systemic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*, 9(2), 97-107
- Song, J., U. et al. (2012). Early intervention on the outcomes in critically ill cancer patients admitted to intensive care units. *Intensive Care Med*, 38(9), 1505-1513
- Tremblay, L., N. et al. (1995). Survival of acute myelogenous leukemia patients requiring intubation/ventilatory support. *Clin Invest Med*, 18(1), 19-24
- Vardiman, J., W. et al. (2009). The 2008 revision of the World Health Organization (WHO) classification of myeloid neoplasms and acute leukemia: rationale and important changes. *Blood*, 114(5), 937-951
- Verdon, M. et al. (2008). Burnout in surgical ICU team. *Intensive Care Med*, 34(1), 152-156
- Vincent, J., L. et al. (2013). Sepsis definitions: time for change. *Lancet*, 381(9868), 774-775
- Vokurka, S. et al. (2005). *Ošetrovatelské problémy a základy hemoterapie*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-299-4

PŘÍLOHY

Příloha A: Povolení sběru informací ve FN Plzeň.

Příloha B: Vývoj vybraných laboratorních parametrů v čase – tabulka (kazuistika I).

Příloha C: Vývoj vybraných laboratorních parametrů v čase – tabulka (kazuistika II).

Příloha D - H: Vývoj lokálního nálezu a vzhledu pahýlu LDK v čase – obrázky (kazuistika I).

Příloha I – J: CT plic prokazující oboustranné rozsáhlé postižení plic infekcí – obrázky (kazuistika II).

Příloha K - L: Echokardiografický nález intrakardiálních mykotických útvarů – obrázky (kazuistika II).

Příloha M: Ošetrovatelská péče o hematologicko-onkologické nemocné v intenzivní péči: vybrané charakteristiky, specifikace a doporučení – brožura

Příloha N: Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

PŘEHLED ZKRATEK

ALL: akutní lymfatická leukémie

AML: akutní myeloidní leukémie

ATB: antibiotika

BL: Burkittův lymfom

BMT: transplantace kostní dřeně

CA: celková anestezie

CLL: chronická lymfatická leukémie

CML: chronická myeloidní leukémie

CT: výpočetní tomografie

CVVHD: kontinuální veno-venózní hemodialýza

CŽK: centrální žilní katetr

DK: dolní končetina; PDK: pravá DK; LDK: levá DK

DLBCL: difúzní velkobuněčný B-lymfom

ECMO: extrakorporální membránová oxygenace

ET: esenciální trombocytémie

ETK: endotracheální kanyla

FL: folikulární lymfom

FN: fakultní nemocnice

G-CSF: granulocytární kolonie stimulující faktor

GVHD: reakce štěpu proti hostiteli

HCL: vlasatobuněčná leukémie

HL: Hodgkinův lymfom

HOO: hematologicko-onkologické oddělení

ITP: idiopatická trombocytopenická purpura

JIP: jednotka intenzivní péče

MCL: lymfom pláštové zóny

MDR: více-léková (ATB) rezistence

MDS: myelodysplastický syndrom/nemoc

MODS: syndrom multiorgánové dysfunkce

MPS: myeloproliferativní syndrom/nemoc

NGS: nasogastrická sonda

NJS: nasojejunální sonda

NIV: neinvazivní ventilace

NJS: nasojejunální sonda

PBSCT: transplantace kmenových buněk krve separovaných z periferní krve

PV: polycytemia vera

RTG: rentgen/rentgenové vyšetření

TEE: jícnová echokardiografie

TTE: transthorakální echokardiografie

TTP: trombotická trombocytopenická purpura

UPV: umělá plicní ventilace

USG: sonografie

VAS: vizuální analogová škála (bolesti)

XDR: extrémní léková (ATB) rezistence

příloha A: Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Vážená paní

Michaela Dolinská

Studentka oboru Všeobecná sestra

Ústav teorie a praxe ošetrovatelství, 1. lékařská fakulta

Univerzita Karlova v Praze

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povolují** sběr informací o ošetrovatelských / léčebných a zobrazovacích metodách používaných u pacientů *I. interní kliniky (I. IK)* FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*Ošetrovatelská péče o hematologicko-onkologické nemocné v intenzivní péči*“.

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

- Vrchní sestra *I. IK* souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb., o zdravotních službách, v platném znění.
- Informace Vám bude poskytovat MUDr. Thomas Karvunidis, PhD., lékař I. IK – MJIP.
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, pokud budou uvedeny ve Vaší práci, musí být anonymizovány.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň závěry Vašeho šetření (na níže uvedený e-mail) a budete se podílet aktivně na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráce s Vámi zaměstnanci pociťovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených zaměstnanců FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.. 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz

17. 2. 2015

Příloha B: Vývoj vybraných laboratorních parametrů v čase (kazuistika I).

parametr/datum	14.2.2015	17.2.2015	27.2.2015	4.4.2015
leukocyty ($\times 10^9/l$)	1,4	25,7	6,9	5,3
trombocyty ($\times 10^9/l$)	12	7	94	311
bilirubin ($\mu\text{mol/l}$)	100	273	87	13
urea (mmol/l)	9,9	22,5	9,5	5,2
kreatinin ($\mu\text{mol/l}$)	169	221	138	93
CRP (mg/l)	286	522	152	44
PCT ($\mu\text{g/l}$)	24,02	89,81	11,84	0,1
aPTT (s)	39,4	50,6	41,6	47,1
INR	1,6	1,8	1,3	1,3
pH	7,4	7,42	4,49	7,5
pCO ₂ (kPa)	3,4	5,1	5,0	4,0
BE	-9,3	0,6	4,7	0,2
a-laktát (mmol/l)	4,2	3,4	1,4	1,1

Pozn: 25.2.2015 amputace PDK; 4.4.2015 dimise z JIP

Příloha C: Vývoj vybraných laboratorních parametrů v čase (kazuistika II).

parametr/datum	20.3.2015	24.3.2015	25.3.2015	26.3.2015
leukocyty ($\times 10^9/l$)	0,2	0,1	0,1	0,1
trombocyty ($\times 10^9/l$)	17	9	25	4
bilirubin ($\mu\text{mol/l}$)	15	22	49	59
urea (mmol/l)	3,9	11,7	18,3	15,6
kreatinin ($\mu\text{mol/l}$)	40	186	212	196
CRP (mg/l)	81	268	357	254
PCT ($\mu\text{g/l}$)	0,39	6,07	8,32	10,56
aPTT (s)	54,9	73,3	66,8	91,8
INR	1,4	2,7	2,2	6,5
pH	N/A	7,52	7,23	6,92
pCO ₂ (kPa)	N/A	3,9	4,9	3,7
BE	N/A	0,9	-12,1	-27,2
a-laktát (mmol/l)	N/A	2,0	8,3	17,5

Pozn.: 26.3.2015 - úmrtí nemocného

Příloha D: Extenzivní postižení měkkých tkání levé dolní končetiny infekcí (kazuistika I).



Příloha E: Extenzivní postižení měkkých tkání levé dolní končetiny infekcí. Detail (kazuistika I).



Příloha F: Pahýl levé dolní končetiny po vysoké amputaci ve stehně (kazuistika I).



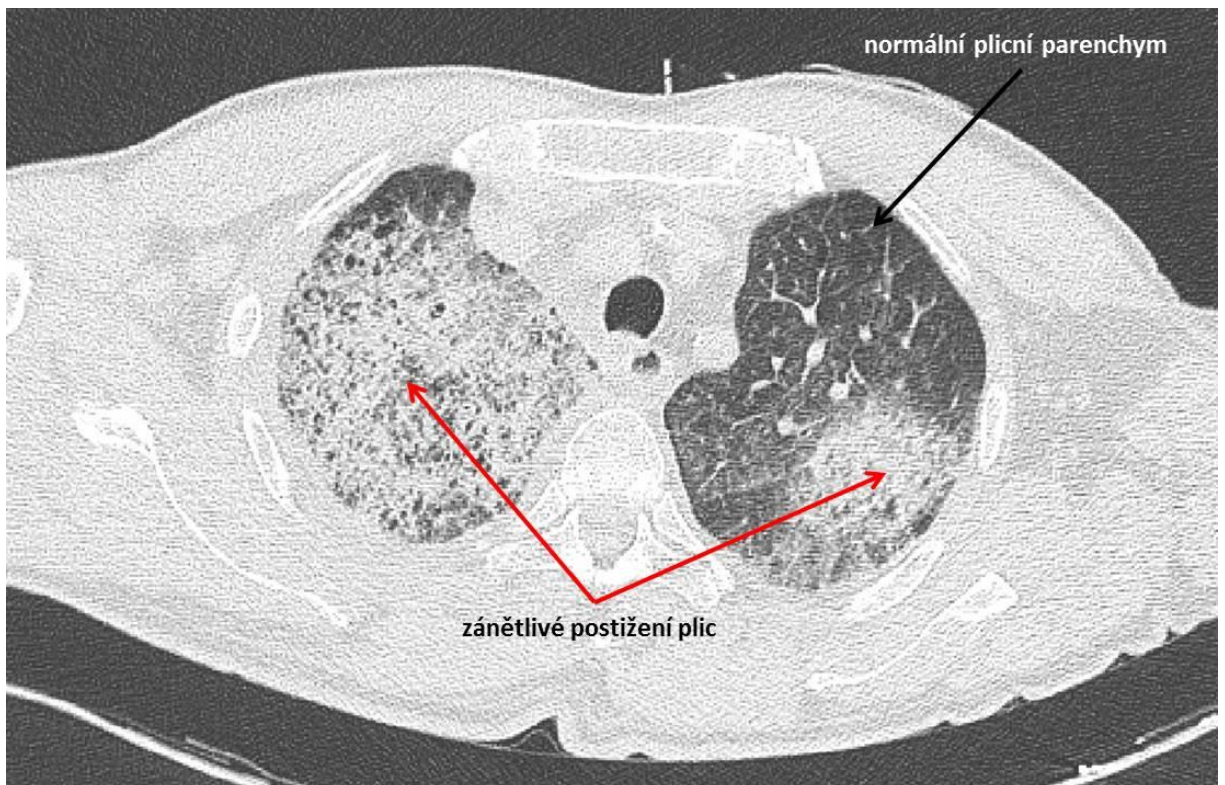
Příloha G: Pahýl levé dolní končetiny po vysoké amputaci ve stehně (kazuistika I).



Příloha H: Pahýl levé dolní končetiny po vysoké amputaci ve stehně (kazuistika I).



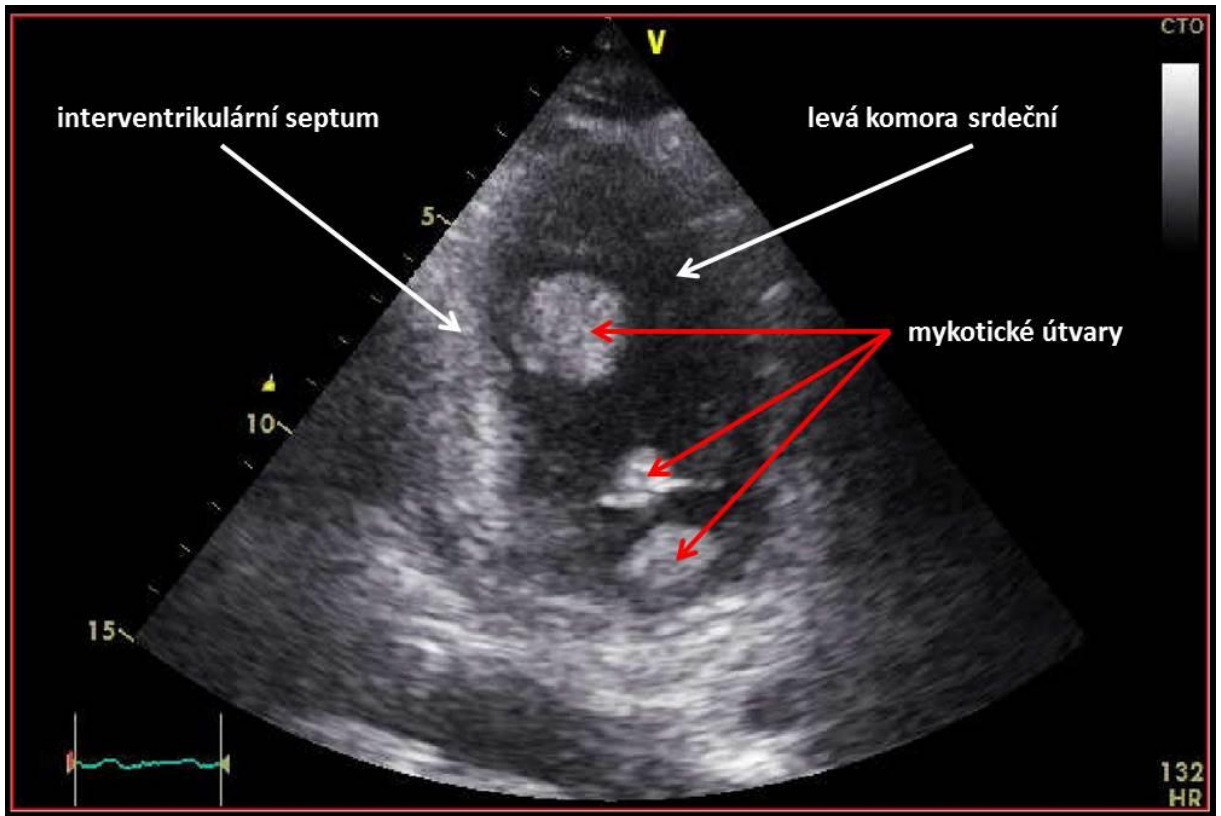
Příloha I: CT plic prokazující oboustranné rozsáhlé postižení plic infekcí (kazuistika II).



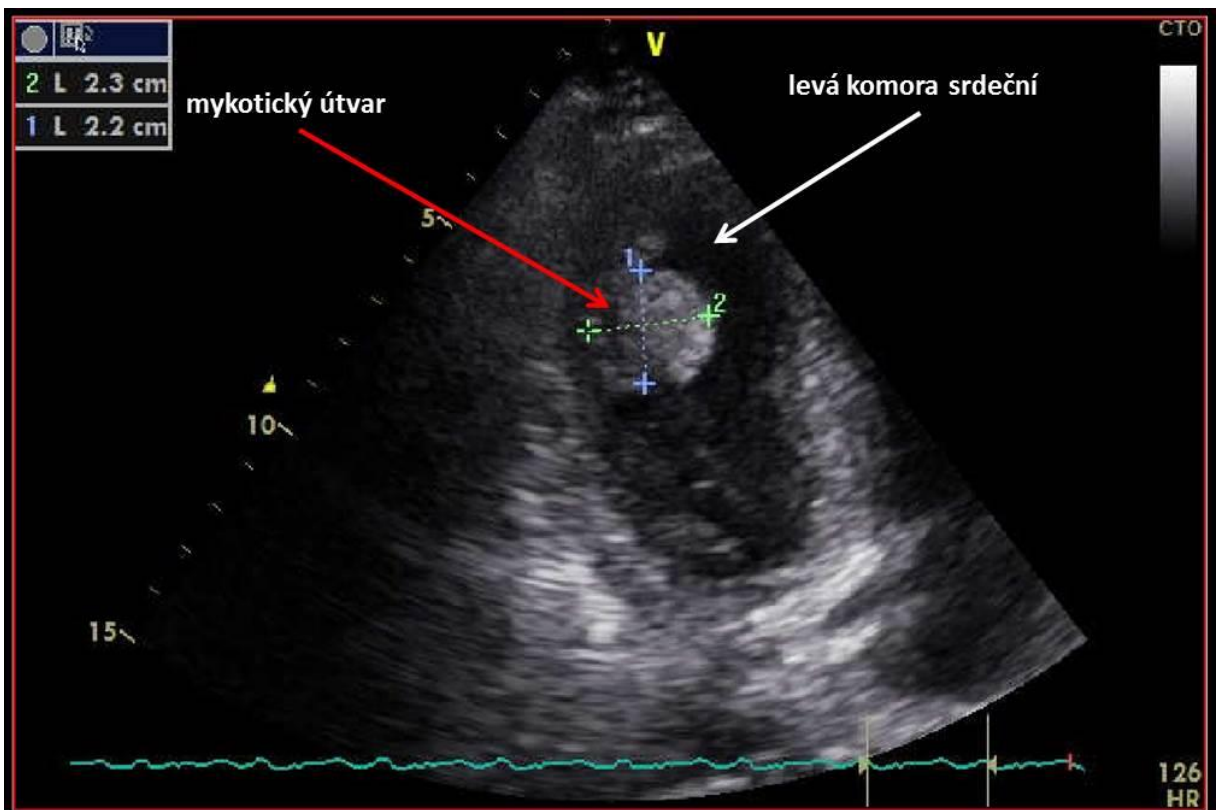
Příloha J: CT plic prokazující oboustranné rozsáhlé postižení plic infekcí (kazuistika II).



Příloha K: Echokardiografický nález mykotických útvarů v dutině levé komory srdeční (kazuistika II).



Příloha L: Echokardiografický nález mykotických útvarů v dutině levé komory srdeční. Rozměry (kazuistika II).



Příloha M: Ošetrovatelská péče o hematologicko-onkologické nemocné v intenzivní péči: vybrané charakteristiky, specifikace a doporučení – brožura

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O HEMATOLOGICKO-ONKOLOGICKÉ NEMOCNÉ
V INTENZIVNÍ PÉČI: VYBRANÉ CHARAKTERISTIKY, SPECIFIKA A
DOPORUČENÍ**

Michaela Dolinská, DiS

Celkové přežití a kvalita života nemocných s hematologickými malignitami se v posledních letech významně zlepšily (1). Časná diagnostika a agresivní léčba včetně transplantace kmenových buněk krvetvorby (kostní dřeně) vedou k prodloužení přežití těchto nemocných a současně generují mnohem více jedinců vyžadujících intenzivní péči (IP) v důsledku komplikací základního onemocnění a/nebo jeho léčby. Současně, intenzivní péče má v rukou silné armamentárium prostředků umožňujících úspěšně monitorovat a léčit řadu život ohrožujících stavů (krvácení, systémové infekce, orgánové selhání, komplikace léčby malignit aj.). Mezi tyto pak patří dostupnost krevních derivátů, potentní antibiotická léčba, farmakologické a přístrojové prostředky podpory a náhrady orgánových systémů atd.

Ošetrovatelská péče o hematologické nemocné v IP je nedílnou a důležitou součástí jejich komplexní léčby, má svá specifika, doporučení a do velké míry se podílí na konečných výsledcích této terapie. Tato brožura vychází z bakalářské práce zabývající se touto problematikou (2) a stručně, formou desatera, sumarizuje vybrané charakteristiky, specifika a doporučení pro potřeby rutinní ošetrovatelské praxe u lůžka těchto nemocných.

1. ENTUZIAZMUS

V současné době lze IP (hospitalizaci na JIP/ARO) považovat u nemocných s hematologickými malignitami za jisté **přemostění akutní závažné zdravotní komplikace** (3). Nelze na všechny tedy pohlížet jako na jedince se špatnou prognózou a špatnou šancí na dlouhodobé přežití. Naopak IP může tyto pacienty vrátit ke kvalitnímu životu a k možnostem vyléčit jejich malignitu.

2. CHEMOTERAPIE

Pokud je pokračování chemoterapie z medicínského hlediska nezbytné, je třeba zajistit její aplikaci i v prostředí IP, tedy mimo běžné prostředí hemato-onkologických pracovišť. Jelikož jsou cytostatika významně **toxické a potenciálně teratogenní látky**, má práce s nimi **striktní bezpečnostní opatření**. Samotnou přípravu roztoků cytostatik by měla v dnešní době zajistit centrální přípravná cytostatik ústavní lékárny daného zdravotnického zařízení. Bezprostředně před podáním je roztok cytostatika připraven k aplikaci – rozbalení, připojení prodlužovacích hadiček,

kohoutů atd. Tato příprava by měla probíhat v laminárním boxu a za použití k tomu určených **osobních ochranných pomůcek** (ochranné brýle/štíť, obličejová maska, speciální rukavice, empír). Je nezbytné maximálně zabránit úniku cytostatika, potřísnění kůže, sliznic a zejména vzniku aerosolu. Poté je připravená infuze za stálého použití ochranných pomůcek podána nemocnému. Prázdné obaly a další spotřební materiál, který přišel do styku s cytostatikem nebo byl použit při jeho přípravě, jsou umístěny do speciální odpadní nádoby.

3. KRVÁCENÍ A TRANSFUZE

Kriticky nemocný s hematologickou malignitou mívá často v důsledku své základní nemoci anémii a/nebo trombocytopenii. Nezřídka je přítomna i koagulopatie. Pokud si to klinický stav a tíže těchto poruch vyžadají, lze využít nejrůznějších krevních derivátů. Základními zásadami aplikace krevních produktů je jejich **indikovanost** a v případě transfúzních přípravků i **respektování kompatibility krevních skupin**. Problematickou se tato druhá zásada může stát po alogenní transplantaci kostní dřeně, kdy se příjemce (pacient) a dárce v krevních skupinách liší. V průběhu relativně krátké doby se při přihojení krve dárce může krevní skupina nemocného z původní (před transplantací např. A) změnit v novou – krevní skupinu dárce (např. B). Po určitou dobu mohou být u pacienta detekovány krevní skupiny obě (tedy např. AB) Více než kdy jindy je zde nezbytné **pečlivé označení odebíraných vzorků krve** od nemocného k vyšetření krevní skupiny, formální kontrola identifikace dodaných krevních derivátů a také kontrolní zkouška kompatibility (křížová zkouška) u lůžka nemocného bezprostředně před jejich aplikací. Tuto zkoušku je nezbytné provést u všech dodaných derivátů. Krevní deriváty pro hematologické nemocné by až na výjimky měly být již z jejich přípravy **deleukotizované** nebo by měl být při aplikaci použit deleukotizační filtr. Po transplantaci kostní dřeně je nezbytné transfúzní přípravky také upravit ozářením gama paprsky (dávka 25Gy). U této skupiny nemocný se často setkáváme s nejrůznějšími **potransfúzními komplikacemi**, nejčastěji alergickými. Frekventní je tedy také podání příslušné premedikace (antihistaminikum, kortikosteroid, event. kalcium) dle indikace lékaře. Krevní deriváty by měly být podávány pokud možno **ohřáté na tělesnou teplotu**, nevyžádá si urgence jinak). Nezbytnou součástí správné ošetrovatelské péče je pečlivá **monitorace vitálních funkcí** během celé doby aplikace transfúzního přípravku a i po ní a **správně vedená ošetrovatelská dokumentace**.

4. INFEKCE

Infekce jsou u hematologických nemocných **nejčastějším důvodem akutního zhoršení stavu** a příjmu do IP. Mortalita těchto stavů je vysoká. Přibližně ve 20 % je zdrojem patogenů nemocný sám (předchozí kolonizace), stejnou měrou dochází k přenosu infekce z okolí (zdravotnický materiál, personál, návštěvy). U těchto imunokompromitovaných nemocných je více než kde jinde na místě důsledná prevence vzniku infekcí a jejich šíření. Nedílnou součástí je tedy zajištění tzv. **improvizovaného sterilního režimu (ISR)**. Tento postup spočívá ve snaze o prostorovou izolaci nemocného a **používání bariérových osobních ochranných pomůcek a postupů**. Speciální pozornost ošetrovatelského personálu by rovněž měla být zaměřena na správné **ošetrování**

všech invazivních vstupů (endotracheální kanyly, tracheostomie, centrální žilní katetry, arteriální katetry, drény atd.), **kožních či slizničních defektů** včetně případných **operačních ran**. Rovněž příprava léků, spotřebního materiálu infuzních setů, ale i příprava jídla a lůžkovin by měla vždy probíhat se snahou o **minimalizaci externí kontaminace patogeny**.

5. TĚLESNÁ TEPLOTA

V souvislosti s infekčními komplikacemi se objevují alterace tělesné teploty – subfebrilie, febrilie, hypertermie. Je nutné říci, že zvýšená tělesná teplota v průběhu systémové infekce je **fyzilogickým jevem s určitými benefity** pro imunitní reakci organismu. Proto **korekce k normotermii by neměla být vždy našim cílem**. Ve spolupráci s lékařem se snažíme ovlivnit zvýšenou tělesnou teplotu tehdy, vnímá-li ji nemocný negativně, nebo má negativní dopad na některé vitální projevy (tachykardie, arytmie, schvácenost, dušnost, porucha vědomí aj.). Korekce tělesné teploty může být farmakologická – **antipyretiky**. Zde stojí za zmínku nežádoucí efekt snížení teploty léky, kterým je **hypotenze**. Často bývá tím významnější, čím větší je oběhová nestabilita nemocného. Další možností je **fyzikální chlazení**. Je účinné, ale vždy je třeba tento postup nemocnému vysvětlit a dbát jeho pocitů při přikládání chladných obkladů apod.

6. BOLEST

Bolest jako subjektivně nepříjemný vjem provází řadu onemocnění a jejich léčbu. V IP jsou nemocní navíc vystaveni velkému množství invazivních monitorovacích, diagnostických a léčebných postupů. Pokud je to možné, je vhodné bolest **objektivizovat** např. použitím vizuální analogové škály (VAS). Léčba bolesti opět spočívá v dobré spolupráci celého ošetřujícího týmu. Samozřejmě, že lze volit nejrůznější **analgetika**, je dobré pamatovat i na to, že bolest mohou zmírnit či jí předejít i relativní drobnosti, jakými jsou pečlivá hygiena, úprava lůžkovin, polohování, ošetřování invazivních vstupů, celkový komfort okolí nemocného aj. V neposlední řadě se na pozitivním ovlivnění bolesti podílí i **dobrý psychický stav nemocného**. V tomto ohledu lze **empatickým jednáním s nemocnými** dosáhnout v kombinaci s farmakologickou léčbou výrazné úlevy od bolesti.

7. VÝŽIVA, NEVOLNOST A ZVRACENÍ

Adekvátní výživa je nedílnou součástí úspěšné léčby. Frekventní **postižení sliznic** hematologických nemocných často zcela brání řádnému perorálnímu příjmu (bolest) nebo minimálně alteruje vnímání chutí. Také nevolnost a zvracení velmi často provází podání chemoterapie a znemožňuje normálně jíst. V těchto případech je potřeba volit alternativy – forma, příchut', teplota aj. Často však pomůže pouze farmakoterapie (antiemetika). V indikovaných případech pak na místě **enterální výživa** cestou nasogastrické či nasojejunální sondou. Další možností je nutrice parenterální. Zavádění sond nosními průduchy nese u hematologických nemocných značné riziko poranění s významným krvácením. Stejně tak je třeba dbát pravidelného polohování sondy k prevenci vzniku dekubitu. Pravidelnými kontrolami rezidua žaludku je možno

předcházet komplikacím a hrubě objektivizovat. Pro přípravu **parenterální výživy** platí obdobná pravidla aseptického přístupu jako pro jiné intravenózní aplikace.

8. HYGIENA A POLOHOVÁNÍ

Péče o hygienu a polohování na lůžku je **rutinou každodenní ošetrovatelské péče**. Přesto je tomu potřeba věnovat náležitou pozornost. Specifiky nemocných s hematologickými malignitami jsou časté poškození sliznic a kůže (kortikoterapie, reakce štěpu proti hostiteli, postchemoterapeutické poškození, postradiační poškození aj.). Volbou vhodných neabrazivních nedráždivých hygienických prostředků a pomůcek lze předejít dalšímu postižení a napomoci hojení. Polohování je spolu s hygienou nejenom prostředek k **prevenci vzniku dekubitů**, ale může významně napomoci **psychické pohodě** nemocných i **úlevě od bolestí** spojených s vynucenou polohou pacientů na lůžku IP. Hygiena a polohování by měly být prováděny u vnímajících nemocných po předchozí domluvě a v rámci aktuálních možností **respektovat potřeby pacienta**.

9. ETIKA, SOUKROMÍ A EMPATIE

V intenzivní péči jsou nemocní často bez jejich vědomí vystaveni situacím, které by jim byly v běžném životě zcela jistě nepříjemné (invazivní vstupy, nahota, závislost na druhých osobách atd.). V těchto situacích je zásadní snaha o **zachování intimity a soukromí** těchto nemocných, ať již jsou při vědomí či sedováni. Obdobně je potřeba se snažit **vytvořit a zachovat maximální možný komfort** a respektovat přání nemocných, pokud jsou relevantní a nejsou ve vyloženém rozporu s léčebným plánem či je neohrožují. Je potřeba mít na paměti, že tato skupina nemocných často tráví v nemocnici řadu týdnů až měsíců.

10. KOMUNIKACE S NEMOCNÝM A RODINNÝMI PŘÍSLUŠNÍKY

Vstřícná, konstruktivní a příjemná komunikace je základem **navození dobrého vztahu ošetřujícího personálu s nemocným a jeho blízkými**. Základem je důvěra nemocného, vyvarování se nečekaných překvapení a změn, konzistentní sdělování informací celým ošetřujícím týmem, plánování a naslouchání. Komunikace v populaci nemocnými s malignitami je často zatížena právě vyrovnáváním se a bojem s nádorovým onemocněním. **Trpělivost, opakování, ujišťování a empatie** jsou jejími základními kameny. Nežřídkou je vhodné přizvání odborníků – psychologů. Jako **prevence vyčerpání a vyhoření** je pro ošetřující personál nezbytná pravidelná a kvalitní duševní hygiena, odpočinek a koníčky.

Literatura:

1. Sant, M. et al. *Lancet Oncol* 2014; 15:931-942
2. Dolinská, M. *Ošetrovatelská péče o hematologicko-onkologické nemocné v intenzivní péči*. Bakalářská práce. Praha, 2015
3. Azoulay, E. et al. *J Clin Onco*, 2013; 31(22), 2810-2818

