

UNIVERZITA KARLOVA  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav ošetřovatelství*



**Eleni Papazachariu**

**Ošetrovatelská péče o dětského pacienta s leukémií**

*Nursing care of a pediatric patient with leukemia*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2020

Autor práce: Eleni Papazachariu

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Heřmanová, Ph. D.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby: 26. červen 2020

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací. Potvrzuji, že tištěná i elektronická verze v Studijním informačním systému UK je totožná.

V Praze dne 29. května 2020

Eleni Papazachariu

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí své bakalářské práce Mgr. Janě Heřmanové za její cenné rady a připomínky, MUDr. Petru Smíškovi za jeho pomoc při tvorbě teoretické části a celému kolektivu Oddělení dětské hematologie (5B) ve FN Motol za předání jejich zkušeností z praxe při vytváření kazuistiky.

## Obsah

<b>ÚVOD.....</b>	<b>6</b>
<b>1. KREV</b>	<b>7</b>
1.1 <i>Funkce krve</i>	7
1.2 <i>Krvetvorba</i>	7
1.3 <i>Složení krve</i>	7
1.3.1 <i>Leukocyty</i>	7
1.3.2 <i>Erytrocyty</i>	8
1.3.3 <i>Trombocyty</i>	8
1.3.4 <i>Plazma</i>	8
<b>2. LEUKÉMIE</b>	<b>8</b>
2.1 <i>Typy</i>	8
2.2 <i>Příznaky</i>	9
2.3 <i>Diagnostika</i>	9
2.4 <i>Léčba</i>	10
2.5 <i>Relaps</i>	11
2.6 <i>Výsledky léčby</i>	12
2.6.1 <i>Akutní myeloidní leukémie</i>	12
2.6.2 <i>Akutní lymfoblastická leukémie</i>	12
<b>3. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O DĚTSKÉHO PACIENTA S LEUKÉMIÍ</b>	<b>12</b>
3.1 <i>Pacient se sníženou obranyschopností</i>	12
3.2 <i>Pacient s krvácivými stavy</i>	16
3.3 <i>Pacient s defekty sliznic dutiny ústní</i>	17
3.4 <i>Pacient s alopecií</i>	20
3.5 <i>Pacient a bolest</i>	19
3.6 <i>Pacient a únava</i>	23
3.7 <i>Rehabilitace</i>	24
<b>4. PRAKTICKÁ ČÁST</b>	<b>26</b>
<b>DISKUZE.....</b>	<b>48</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>49</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>50</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>51</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ.....</b>	<b>54</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>55</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>56</b>

## Úvod

Téma své bakalářské práce Ošetrovatelská péče o dětského pacienta s leukémií jsem si vybrala na základě své vlastní zkušenosti s hematologickým onemocněním. Již na gymnáziu jsem se během Středoškolské odborné činnosti (SOČ) věnovala tématu krve a krevním onemocněním se zaměřením na leukémii. V praktické části jsem pak dělala rozhovory s vyléčenými pacienty o jejich cestě nemocí, od diagnózy až po vyléčení.

V teoretické části se okrajově věnuji charakteristice krve a to konkrétně krvetvorbě, složení a funkcím krve a také stručnému popisu leukémie, kde se zaměřuji na typy tohoto onemocnění, příznaky, diagnostiku, druhy léčby, relaps a výsledky léčby.

Stěžejní část teorie pak tvoří ošetrovatelské péče o dětského pacienta s leukémií členěná na: pacienta se sníženou obranyschopností, defekty sliznic dutiny ústní, krvácivými stavy, alopecií, bolestí a únavou.

Problematiku pacienta s nízkobakteriální stravou, se zavedeným centrálním žilním katétre, s nevolností a zvracením a důležitost komunikace přibližuji blíže v praktické části mé práce, ve které podrobně popisují ošetrovatelský proces u jednoho pacienta.

V mé práci jsou tak popsány nejčastější ošetrovatelské problémy, se kterými se u těchto pacientů zdravotnický personál setkává.

Cílem mé práce je na kazuistice konkrétního pacienta přiblížit ošetrovatelskou péči dětského pacienta s leukémií.

# 1. Krev

Krev je červená, neprůhledná tekutina. Společně s mizou, tkáňovým mokem, endolymfou a perilymfou vnitřního ucha, komorovou oční vodou patří mezi mimobuněčné, tedy extracelulární tekutiny, které tvoří asi 45% celkové tělesné vody. [1]

## 1.1 Funkce krve

Krev v těle zajišťuje transport dýchacích plynů (kyslíku a oxidu uhličitého), živin, iontů, vitaminů, hormonů a zplodin metabolismu. [1]

## 1.2 Krvetvorba

Přibližně od roku 1970 je známo, že všechny krevní buňky mají svůj původ v krvetvorných kmenových buňkách kostní dřeně. Z kmenových buněk teprve dalším dělením a diferenciací vznikají zralé buňky s určitou funkcí. [2]

## 1.3 Složení krve

Krev se skládá z krevní plazmy, červených krvinek (erytrocytů), bílých krvinek (leukocytů) a krevních destiček (trombocytů). [1]

### 1.3.1 Leukocyty

Jsou jaderné buňky, které rozlišujeme podle přítomnosti barvitelných granulí, zrníček na granulocyty a agranulocyty. [1]

Granulocyty obsahují barvitelná granula, podle kterých se dále dělí na neutrofilny, eozinofily a bazofily. Životnost granulocytů je v řádech dnů až týdnů. Jejich hlavním úkolem je primární obranyschopnost, fagocytóza. [1]

Dále agranulocyty, které neobsahují barvitelná zrníčka, mají rozdílnou životnost (měsíce až celý život) a dělíme je na monocyty schopné fagocytózy a lymfocyty, které dělíme na T-lymfocyty, které zajišťují tzv. celulární imunitu a B-lymfocyty, které odpovídají za tzv. humorální imunitu, tvoří protilátky. [1]

### 1.3.2 Erytrocyty

Erytrocyty jsou bezjaderné, okrouhlé buňky, tvoří se v kostní dřeni, odbourávají se ve slezině, mají životnost 120 dnů. Jejich počet se u mužů pohybuje v rozmezí  $4,3 - 5,3 \cdot 10^{12}$  a u žen  $3,9 - 4,8 \cdot 10^{12}$  v 1 litru krve. Obsahují červené krevní barvivo hemoglobin. Jejich hlavní úlohou je přenos krevních plynů. [1]

### 1.3.3 Trombocyty

Vznikají v kostní dřeni odškrcováním cytoplazmy velkých buněk (megakaryocytů), mají životnost 4 dny, uplatňují se při poranění, při zástavě krvácení. Jejich počet je v 1 litru krve asi  $300 \cdot 10^9$ . [1]

### 1.3.4 Plazma

Krevní plazma je tekutá složka krve s pH 7,4. Obsahuje 90% vody, 7 – 8% bílkovin (hlavně albuminy, globuliny, fibrinogen), glukózu, minerální látky, hormony, vitaminy. [1]

## 2. Leukémie

*„Leukémie je nejčastější zhoubné nádorové onemocnění dětského věku vůbec. Tvoří zhruba 30 – 35% všech zhoubných nádorů. Vyskytuje se zejména u dětí mezi 2. a 5. rokem života, častěji u chlapců. Může být diagnostikována i u kojenců a starších dětí.“*  
(Koutecký, 2003, str. 52)

### 2.1 Typy

Akutní leukémie je zhoubné nádorové onemocnění vycházející z nekontrolovaného bujení nezralých krvetvorných buněk v kostní dřeni – tzv. blastů. [4]

Leukémii dělíme na dva hlavní typy: akutní lymfoblastickou (ALL) a akutní myeloidní (AML). [4]



ALL je nejčastější leukémií dětského věku (cca 80% případů). Vzniká z lymfoblastů, které by za normálních okolností vyžrály do lymfocytů. [4]

AML je v dětském věku na rozdíl od dospělých pacientů vzácnější. Vzniká z myeloblastů, které by za normálních okolností vyžrály ve zdravé granulocyty, erytrocyty a trombocyty. [4]

## **2.2 Příznaky**

Typický je rychlý rozvoj onemocnění v průběhu dní až týdnů. Masivní pomnožení nádorových blastů v kostní dřeni utlačuje zdravou krvetvorbu a nedostatek zdravých krvinek pak vede k rozvoji problémů, které přivedou postiženého pacienta k lékaři. [4]

AML – klinické projevy jsou většinou necharakteristické. Pacienti mají anémii, horečky, krvácení do kůže a sliznic v důsledku poruchy krvetvorby v kostní dřeni. Extramedulární leukemická infiltrace postihuje nejčastěji játra, slezinu a mízní uzliny a manifestuje se asi u jedné třetiny pacientů. [5]

ALL- na počátku onemocnění je častým příznakem horečka, která může být indukována pyrogenními cytosiny uvolňovanými z leukemických buněk (interleukin – 1, tumor necrosis faktor, interleukin – 6), ale u jedné třetiny pacientů je způsobena infekcí, a proto je léčba antibiotiky plně indikována. Nechutenství, únava, bledost jsou dalšími častými projevy nemoci. [5]

Klasická leukemická trias (hepatosplenomegalie, lymfadenomegalie a krvácivá diatéza na kůži) se vyskytuje asi u jedné třetiny dětí. [5]

Jedna třetina dětí si stěžuje na bolesti kostí a kloubů nejčastěji končetin, ale i páteře. Bolest má za následek odmítání chůze. [5]

## **2.3 Diagnostika**

Nejdůležitějším diagnostickým cílem je přesné určení typu leukémie. Toho dosáhneme morfologickým, cytochemickým, imunologickým, cytogenetickým a molekulárně genetickým vyšetřením kostní dřene a/nebo periferní krve. [4]

Krevní obraz + diferenciální rozpočet: počet leukocytů bývá zvýšený, nezdá se však může být normální, nebo i snížený. Hodnoty erytrocytů a trombocytů bývají sniženy. [4]

Aspirát kostní dřeně. Mikroskopické vyšetření a průtoková cytometrie prokáže zmnožení blastů utlačujících zdravou krvetvornou tkáň. Pro stanovení diagnózy akutní leukémie je nutná přítomnost minimálně 20% blastů v kostní dřeni. [4]

Předpokladem pro získání spolehlivých laboratorních výsledků jsou: správný odběr krve, správná funkce a kalibrace přístrojů a pipet, kvalitní diagnostické sety a reagens (činidla), dodržování metodických postupů, správné pracovní návyky, správné vyhodnocení naměřených hodnot, správná interpretace výsledků, vnitřní a vnější kontrola kvality. [6]

## **2.4 Léčba**

Léčba probíhá podle daných terapeutických schémat, tzv. protokolů. Zahajuje se indukci, která má uvést pacienta do remise, tzn. pokles počtu blastů v kostní dřeni pod 5%. Důležité je nejen dosažení remise, ale i její udržení. Jestliže se blasty znovu objeví v kostní dřeni nebo jiném orgánu, nazýváme tento stav relaps, jehož léčba je pro pacienta zdlouhavější a náročnější. [8]

Léčení je dlouhodobé a mnohdy trvá až dva roky. Základem léčby je intenzivní chemoterapie, v indikovaných případech v kombinaci s radioterapií a případně transplantací kostní dřeně. Chemoterapie je léčba pomocí cytostatik aplikovaných intravenózně, intramuskulárně, per os nebo do páteřního kanálu (intrathekálně). Cytostatika mají schopnost zničit rychle se množící nádorové buňky. [8]

Důležitou součástí je dostatečná hydratace, umožňující rychlé vyloučení cytostatik a tím snižující toxicitu léčby. Při hyperhydrataci je důležitá bilance tekutin. [8]

Významnou součástí terapie je podpůrná léčba zahrnující substituci krevními deriváty, antibiotika, antiemetika, při dlouhodobé neutropenii mohou být podávány růstové faktory, které napomáhají vyplavování bílých krvinek z kostní dřeně. Po celou dobu léčby se podává Biseptol jako prevence pneumocystové pneumonie. [8]

V případě indikace k transplantaci kostní dřeně zahajujeme vyhledávání dárce nejdříve v rodině, poté v mezinárodních registrech dárců kostní dřeně. [8]

Radioterapie může být preventivní nebo kurativní. Cílem je zničit nádorové buňky v postiženém místě. Celkovou dávku záření není možné podat pacientovi jednorázově kvůli závažnosti vedlejších účinků. Celková dávka se proto dělí do jednotlivých denních dávek. Jedna frakce ozařování trvá několik sekund až minut. [7]

Během radioterapie se mohou objevit bolesti hlavy, nechutenství, nevolnost, zvracení, pocení, bledost, malátnost, spavost, mezi akutní komplikace patří zarudnutí kůže v ozařované oblasti, snížení tvorby krvinek. [7]

## **2.5 Relaps**

Relaps je stav, kdy po určité době trvání remise, vzplane nemoc znovu. Čím dříve se relaps objeví, tím nižší šanci na uzdravení dítě má. [8]

Druhy relapsu (podle toho, kde se leukemické buňky vyskytují) [8]

Dřeňový relaps: je relaps, při kterém se leukemické buňky objevily v kostní dřeni. [8]

Mimodřeňový relaps: při tomto druhu relapsu nalézáme leukemické buňky ve vzdáleném orgánu, nikoli v kostní dřeni. Nejčastěji se jedná o centrální nervový systém (CNS), kdy pozorujeme následující příznaky: poruchy zraku (dvojité vidění, šilhání), bolesti hlavy, které jsou doprovázeny zvracením nebo například ochrnutí části těla. Často může dojít také k postižení varlete, které se manifestuje jeho nebolestivým zvětšením. [8]

Kombinovaný relaps: znamená, že se leukemické buňky vyskytují jak v kostní dřeni, tak také v některém ze vzdálených orgánů. [8]

Léčba relapsů probíhá stejně jako prvotní vzplanutí nemoci podle určitých protokolů. Avšak léčba je mnohem intenzivnější a zároveň naděje na úspěšné vyléčení výrazně nižší. Jako léčebnou metodu u těchto stavů lze využít také transplantaci kostní dřeně. [8]

## **2.6 Výsledky léčby**

Obecně platí, že akutní leukémie je onemocnění se závažnou prognózou. Je však možno ji v některých případech léčit a zcela vyléčit. [14, 16]

### **2.6.1 AML**

*„Naděje na vyléčení této choroby však klesá s rostoucím věkem pacientů. Je nutné také vědět, že i přes úspěšný výsledek léčby se onemocnění s odstupem může vrátit, dojde k tzv. relapsu. Nejčastěji k návratům choroby dochází v prvních měsících po ukončení léčby.“* (Kolektiv autorů, 2013, str. 56)

### **2.6.2 ALL**

Výsledky léčby jsou značně závislé na věku pacienta. Vývoj léčby dětských pacientů s ALL v průběhu posledních 50 let je jedním z nejúspěšnějších příběhů moderní medicíny. Pětileté přežití (kterým je v onkologii měřeno vyléčení) dětských pacientů vzrostlo ze 3% v roce 1964 na 57% v letech 1975 – 1977 a dále až na > 90% v současnosti. [16]

## **3. Ošetrovatelská péče o dětského pacienta s leukémií**

Leukémie je nejčastější zhoubné nádorové onemocnění dětského věku vůbec. Tvoří zhruba 30 – 35% všech zhoubných nádorů. Vyskytuje se zejména u dětí mezi 2. a 5. rokem života, častěji u chlapců. Může být diagnostikována i u kojenců a starších dětí. [3]

### **3.1 Pacient se sníženou obranyschopností**

Oslabení obranyschopnosti je velmi významný, i když ne vždy na první pohled zcela zřetelný problém hematologicko-onkologických pacientů. Veškerá léčebná a ošetrovatelská péče o imunitně oslabené pacienty je orientována především tak, aby zajistila jejich ochranu před infekčními komplikacemi. [9]

Oslabení obranyschopnosti (imunity) je stav, při kterém je narušena schopnost pacienta odolávat a bránit se infekcím. Infekce je onemocnění způsobené mikroorganismy (viry, bakterie, plísně, kvasinky, paraziti). [9]

Mezi důvody, které vedou k oslabení obranyschopnosti, patří hematologická a onkologická onemocnění jako např. leukémie, lymfomy, mnohočetný myelom, těžká aplastická anémie, myelodysplastický syndrom (MDS). Pak také hematologicko-onkologická léčba jako chemoterapie, transplantace, kortikoid, ciclosporin A. [9]

Dále je nutné zmínit rizikové stavy přímo zvyšující riziko infekce. K těmto stavům patří neutropenie – počet neutrofilů v krvi pod normou, respektive  $< 1,0 \cdot 10^9/l$ , oslabení funkce nebo počtu lymfocytů, defekty kůže a sliznic, zavedení centrální žilní kanyly, celkové vyčerpání organismu. [9]

Těžká neutropenie (neutrofily  $< 0,5 \cdot 10^9$ ), vznikající nezřídka po podávání cytostatik, patří mezi nejvýznamnější rizikové stavy. Nebezpečí infekční komplikace je zároveň tím vyšší, čím je pokles hodnot neutrofilů výraznější a dlouhodobější a jsou – li navíc přítomny další z výše uvedených rizikových stavů. Nebezpečnými se pak stávají i jinak běžné a neškodné mikroorganismy, které s ev hojném počtu vyskytují jak v okolí pacienta, tak i přímo v jeho těle. Podle toho, z jakého konkrétního zdroje tyto mikroorganismy pocházejí, rozdělujeme infekce na dvě skupiny – exogenní a endogenní. [9]

Exogenní, tedy zevní infekce zahrnují: zdravotnický personál a návštěvy – ruce, kapénková nákaza, rozvířený prach, aerosol nebulizátorů, sprchy, klimatizace, potraviny nekonzervované, rychle se kazící, zelenina a ovoce, přenos transfúzemí a trombokoncentráty. [9]

Endogenní, vnitřní infekce pak zahrnují: kůži, dutinu ústní a střevo. [9]

Přehled významných mikroorganismů

Gramnegativní bakterie – často endogenního původu mohou vyvolávat těžké a život ohrožující infekce a sepse. [9]

Streptokoky jsou bakterie vyvolávající angíny, flegmóny, erysipel, zápaly plic a sepse. K léčbě se používají antibiotika dle citlivosti. [9]

Cytomegalovirus, CMV je velmi rozšířený virus, rizikový pro pacienty po alogenní transplantaci kostní dřeně, jimž způsobuje zápalý plic, hepatitidu, průjmy a útlum krvetvorby. Virus může být přenesen transplantovaným štěpem, transfúzí, trombokonzentrátem či sexuálně. Často jde o endogenní infekci, tzn. reaktivaci (probuzení) dřímajícího viru. Léčí se za pomoci antivirotik. [9]

Varicella – zoster virus je běžný virus infikující téměř každého v dětství (plané neštovice). Při oslabené imunitě se reaktivuje a způsobuje tzv. pásový opar (herpes zoster) na trupu nebo končetinách. Přenos viru se děje kontaktem s nemocným člověkem. K léčbě slouží Aciclovir (Zovirax, Herpesin). [9]

Clostridium difficile je střevní bakterie přemnožující se po narušení bakteriální rovnováhy střeva při ATB léčbě. Uvolňovaný toxin clostridia poškozují střevní stěnu a způsobuje tzv. pseudomembranózní enterokolitidu probíhající pod obrazem četných vodnatých průjmů, někdy s příměsí krve a křečovitými bolestmi břicha. K léčbě slouží Metronidazol (Entizol) p. o. [9]

Obecné příznaky a projevy poruchy imunity se projevují opakovanými nebo těžce či dlouhodobě probíhajícími infekcemi (např. bronchopneumonie, soor DÚ, pásový opar). Bývá však patrné i zhoršené hojení ran a kožních defektů. [9]

U infekčních onemocnění pak projevy bývají ovlivněny především lokalizací infekce a rozsahem poškození orgánů. Většinou bývají patrné následující obtíže a nálezy.[9]

Mezi subjektivní obtíže pacienta patří únava, malátnost, slabost, pocit zimy až zimnice. [9]

K objektivním obtížím pak řadíme zvýšenou tělesnou teplotu, vzestup CRP nad 10 mg/l) a zvýšení počtu leukocytů ( $> 10,0 \cdot 10^9/l$ ). [9]

Základní a zásadní komplikací oslabené imunity jsou vždy infekce. Za nejvíce ohrožené lze považovat především pacienty léčené intenzivní chemoterapií pro akutní leukémii nebo podstupující alogenní transplantaci kostní dřeně, protože se u nich rozvíjí dlouhodobá neutropenie trvající déle než 7 dní a dosahující poklesu až na  $0,1 \cdot 10^9/l$ .

U těchto pacientů pak nebývají vzácnosti pneumonie a septické stavy, ale ani infekce aspergily a septický šok s multiorgánovým selháním a smrtí. [9]

Ochrana před vznikem infekce je důležitou součástí péče o neutropenického pacienta. Rozvoj infekčních komplikací lze ovlivnit zavedením tzv. reverzní izolace, řadou preventivních opatření a dostatečnou informovaností pacienta a jeho blízkých. [13]

Povinností sestry je edukovat pacienta, personál a v neposlední řadě také návštěva o preventivních opatřeních u všech pacientů se sníženou obranyschopností. Pacienta musí umístit na pokoj, na kterém nejsou již hospitalizováni pacienti, kteří jeví zjevné známky infekce. [13]

Sestra dbá na používání ochranných pomůcek při všech činnostech, při kterých by mohlo dojít k přenosu infekce (např. převaz centrálního žilního katétru). Dále sleduje laboratorní výsledky a jakékoli příznaky infekce u pacienta, řádně vede dokumentaci. Lékaři vždy hlásí pozitivní hemokultury. [13]

Pacient musí být edukován o tom, že již při prvních příznacích infekce, je nezbytně nutné, aby přijel na hematologické oddělení, v případě, že je v domácím prostředí. [13]

### Principy prevence

Základem ošetrovatelské péče o imunokomprimovaného pacienta (pacienta se sníženou či oslabenou imunitou) je dbát zásad asepse při veškerých ošetrovatelských činnostech. [13]

Hlavní důraz je kladen na důkladnou hygienu a desinfekci rukou. [13]

### Reverzní izolace

Reverzní neboli ochranná izolace obsahuje pravidla, jež zajišťují ochranu imunitně oslabených pacientů před exogenními infekcemi a mikroorganismy vyskytujícími se v běžném prostředí. [13]

Konkrétní forma této ochranné izolace se odvíjí od stavu pacienta, podaném léčebném režimu, zvyklostí a možností pracoviště. [13]

Mezi základní principy ochrany před infekcemi v době neutropenie patří: osobní hygiena, tzn. pravidelné sprchování, časté mytí rukou, pravidelná kontrola a promazávání kůže hydratačními krémy, udržování krátkých a čistých nehtů, pečování o chrup, pohybový režim – v období neutropenie při hospitalizaci používat při opuštění pokoje ústní roušku, na pokoji nejsou dovoleny živé květiny, vyhýbat se prašnému prostředí, dieta, viz kapitola Pacient s nízkobakteriální stravou. [14]

### **3.2 Pacient s krvácivými stavy**

Různě intenzivní krvácení nebývá u hematologicko-onkologických pacientů vzácným problémem. Někdy i nenápadné krvácivé projevy mohou být prvním upozorněním na velmi rizikový stav a onemocnění. [9]

Krvácivé poruchy jsou stavy zvyšující riziko a intenzitu krvácení. Krvácení je pak stav, při kterém krev uniká mimo cévu. [9]

Při poklesu krevních destiček v krvi pod určitou mez ( $30 - 50 \cdot 10^9/l$ ) se zvyšuje riziko krvácení. Prvními příznaky poklesu počtu krevních destiček může být opakovatelné, těžce stavitelné krvácení z nosu, krvácení z dásní, vznik tečkovitých krvácení na kůži (tzv. petechií). [9]

Rizika a komplikace: spektrum rizik a komplikací se při krvácení pohybuje od čistě kosmetických záležitostí v podobě petechií až po akutně život ohrožující stavy např. krvácení do mozku. Dlouhodobé krevní ztráty vedou k rozvoji sideropenické anémie (z nedostatku železa). [9]

U pacienta s nízkým počtem trombocytů (pod  $50 \cdot 10^9/l$ ) jsou zakázány aplikace injekce nitrosvalově (i. m.). Existuje zde totiž nebezpečí vzniku bolestivého nitrosvalového hematomu. [9]

Terapie: snahou je minimalizovat krevní ztráty a vlastní léčbu orientovat vždy podle příčiny, která krvácení vyvolala. [9]

Mezi základní léčiva a postupy patří: lokální hemostatikum (Gelaspon), což jsou sterilní tampóny, které lze aplikovat suché či zvlhčené (fyziologickým roztokem, FR)



k překrytí nebo vyplnění krvácejících ran např. po zavedení centrálního žilního katétru (CŽK) nebo sterilní punkci. Lze je využít i k přední improvizované tamponádě při epistaxi. [9]

Dále nespecifické hemostatikum (Dicynone), které se podává intravenózně (i. v.) nebo případně i lokálně a zvyšuje přilnutí trombocytů k cévní stěně při kapilárním krvácení nebo třeba venofarmaka (Glyvenol, Cilkanol, Ascorutin, Danium), což jsou léky stabilizující stěnu žil a kapilár při jejich zvýšené křehkosti. [9]

Nelze opomenout ani trombokoncentráty, plazmu či transfúzi erytrocytů.

Některá gynekologická krvácení je možné vhodně ovlivnit hormonální léčbou po domluvě s gynekologem. [9]

Ošetrovatelské intervence při epistaxi: doporučíme pacientovi předklonit hlavu, odsmrknout, dvěma prsty proti sobě (palec a ukazovák) stisknout nosní křídla a držet 3 – 5 minut. Lokálně je možné aplikovat tampóny Gelaspon. Také je možnost na nos a případně i na zátylek přiložit chladivý obklad, není – li to pacientovi nepříjemné.

U pacientů s možnou krvácivou poruchou je potřeba znát aktuální hodnoty trombocytů a koagulace k zajištění případné další léčby. Nutno informovat lékaře pro domluvu dalšího specifického přístupu. [9]

### ***3.3 Pacient s defekty sliznic dutiny ústní***

Poškození sliznic dutiny ústní (DÚ), většinou označované jako stomatitida či mukositida dutiny ústní, je u hematologických pacientů poměrně častým a zásadním ošetrovatelským problémem, který může negativně ovlivnit celkové prospívání a průběh léčby nemocného. [9]

Poškození sliznice dutiny ústní, respektive stomatitida či mukositida DÚ je stav, při kterém je v různém rozsahu a z různých příčin porušen povrch sliznice dutiny ústní. [9]

Mezi příčiny vzniku řadíme vysokodávkovanou chemoterapii, aktinoterapii v oblasti hlavy a krku, infekční zánětlivé onemocnění, nedostatek vitaminů a stopových prvků (B<sub>12</sub>, kyselina listová, železo) a postižení sliznic nádorovou infiltrací. [9]

K rizikovým faktorům dále zhoršující postižení sliznic přiřazujeme poškozený chrup, nedostatečnou hygienu dutiny ústní a těžké oslabení obranyschopnosti pacienta a neutropenii. [9]

Obecné příznaky a projevy dělíme na subjektivní a objektivní. Při čemž k těm subjektivním patří např. pálení, bolesti v ústech při jídle nebo i v klidu při těžkém poškození, bolesti při polknutí jídla či tekutin, nebo nemožnost polknout cokoli a také porušené a snížené vnímání chuti. [9]

Naopak za objektivní považujeme změny barvy sliznice (vyblednutí), otok sliznic, dásní, jazyka či rtů nebo defekty sliznice při těžkém postižení. [9]

Komplikace při pokročilém a neošetřovaném poškození: při rozvinuté mukositudě DÚ hrozí infekční komplikace, protože postižená sliznice je živnou půdou pro mikroorganismy, které nejenže dále zhoršují lokální zánět sliznice, ale zároveň mohou pronikat do krevního oběhu a způsobit celkovou infekci převážně u pacientů v těžké neutropenii. [9]

Hodnocení kůže dle WHO má čtyři stupně: 0. Stupeň – poškození sliznic není přítomno; 1. Stupeň – nepohoda a pobolívání v dutině ústní, zarudnutí sliznic; 2. Stupeň – bolestivé vřídky, zarudnutí, potravu je možno přijímat; 3. Stupeň – defekty, nemožno přijímat tuhou potravu, jen tekutiny; 4. Stupeň – nemožnost příjmu potravy a tekutin. [9]

#### Specifické typy poškození sliznic DÚ

Mukositida dutiny ústní po chemoterapii a aktinoterapii vzniká jako přechodný vedlejší účinek chemoterapie a aktinoterapie, kdy cytostatika a záření vyvolávají dočasnou zástavu regenerace buněk sliznice dutiny ústní.

Po vysoce dávkované chemoterapii se rozvíjí většinou 5. – 7. den. Její trvání je variabilní, ale není – li výrazněji komplikována, odeznívá v průběhu jednoho až dvou týdnů, kdy dochází zároveň k regeneraci krvevotvorby. [9]

Po aktinoterapii oblasti krku a hlavy nastupuje mukositida dutiny ústní přibližně za 10 -14 dní a ustupuje většinou i po několika týdnech. [9]

Mezi projevy patří sliznice s většinou vybledlým nádechem a taky vklesliny po otiscích zubů, které mohou být patrné po obvodu jazyka. [9]

Terapie spočívá v kryoterapii. [9]

Infekční postižení sliznic dutiny ústní

Vzniká jako následek přemnožení a invaze mikroorganismů v dutině ústní především u pacientů s výrazně oslabenou imunitou. [9]

Patří zde např. Soor (kvasinková stomatitida), jehož původcem jsou Kvasinky Candida. Mezi projevy pak patří bělavá tečkovitá až splývající ložiska povlaku v dutině ústní, na patrových obloucích a také pocit sucha a pálení v dutině ústní. [9]

V rámci terapie podáváme celkově a lokálně působící antimykotika podle doporučení lékaře. [9]

Ošetrovatelské přístupy: zhodnotíme aktuální stav sliznic dutiny ústní pacienta a související obtíže – všímáme si defektů, aftů, otoků, odlupování sliznice, nadměrného slinění a zápachu; podporujeme pacienta – motivujeme pacienta v tom, že mukositida jistě ustoupí a jeho potíže budou sledovány a mírněny; zajistíme lokální ošetřování dutiny ústní – zde patří pravidelné čištění chrupu, připomínání vhodnosti pravidelných výplachů dutiny ústní; podáváme medikaci dle doporučení lékaře – nelze – li zajistit per os příjem léků, domluvíme s lékařem i. v. léčbu; zajistíme opatření ke zmírnění bolesti dutiny ústní - omezíme tuhou stravu, teplejší jídla i tekutiny, džusy a podáváme analgetika dle lékaře; a zajistíme optimální příjem výživy a tekutin – strava kašovitá, mletá nebo tekutá, případně parenterální výživa. [9]

### ***3.4 Pacient s alopecií***

Pro většinu pacientů představuje poškození kůže a alopecie převážně problém kosmetický. Z pohledu ošetrovatelského je však zásadní především porucha kožní integrity a s ní související poškození bariéry chránící např. před pronikáním infekce. [9]

Alopecie je stav nepřítomnosti nebo ztráty vlasů.

Alopecie, poškození kůže a případně i nehtů nejsou u hematologicko-onkologických pacientů výjimečné. Většina změn se objevuje jako vedlejší účinek podaných léků, jiné však mohou být projevem zcela samostatného onemocnění. [9]

Mezi příčiny řadíme chemoterapii. Pro většinu cytostatik bývá typické, že poměrně často způsobují částečnou či úplnou alopecii, která obvykle nastupuje přibližně tři týdny po zahájení chemoterapie. Po ukončení léčby se však již během několika málo týdnů objevuje růst nových a většinou jinak kvalitních vlasů, např. jemnějších, kroucených a lehce barevně odlišných. [9]

Mezi další závažné komplikace patří především: deprese – pacienti mohou trpět mnohými duševními problémy a trápeními při nezhojitelných defektech, pigmentacích, vyrážkách či alopecii. [9]

Ošetrovatelské přístupy: připomínáme, že alopecie vzniklá po chemoterapii či aplikaci jiné léčby je v naprosté většině případů jen dočasná. Při počínající ztrátě vlasů doporučíme ostříhání a pomůžeme zajistit paruku. [9]

### ***3.5 Pacient a bolest***

Nádorové onemocnění přináší postiženému mnoho problémů, které mají zásadní vliv na fyzickou i duševní kondici. V první řadě je to strach, který se ve větší či menší míře dostavuje vždy. Druhým příznakem je bolest. Pro dítě je bolest nepříjemnou zkušeností, která je doprovázena úzkostí, stresem, strachem, poruchami spánku, nechutenstvím, atd. [9]

Příčin vzniku bolesti v průběhu nádorového onemocnění a jeho léčby je mnoho. Např. bolestivost některých vyšetření; zejména u dětí je základním pravidlem maximálně omezit bolestivost při každém výkonu, další příčinou bolesti mohou být léčebné postupy, respektive jejich komplikace; vznikají u 10 – 25% pacientů, např. po ozařování. Samozřejmě může vzniknout bolest v průběhu protinádorové léčby nezávisle na základním onemocnění, např. zánět slepého střeva, blokáda páteře apod. [9]

Léčbu nádorové bolesti je nutné zahájit ihned při jejím prvním projevu, nikoliv až když je nesnesitelná. Na prvním místě je podávání léků (farmakoterapie) ve formě tablet, injekcí, kapacích infúzí nebo náplastí. Tlumení bolesti musí být spolehlivé, dlouhodobé, bezpečné a s minimálními nežádoucími účinky. [9]

Rozlišujeme tři stupně bolesti: mírnou a střední bolest – léčíme analgetiky – antipyretiky (Paralen), antirevmatiky – antiflogistiky (Ibalgin), střední a silnou bolest –

léčíme slabými opioidy (Tramal) a krutou až nesnesitelnou bolest – léčíme silnými opioidy (Morfin). [9]

### Bolest u dětí

Hodnotit bolesti u dětí bývá ještě svízelnější. Je velmi důležité účinně využívat vhodné hry při přípravě dětí na bolestivé procedury; pro komunikaci s opravdu malými dětmi však slova nejsou příliš spolehlivá, chceme – li ohodnotit lokalizaci a intenzitu bolesti. Hra poskytuje informace srozumitelnějším způsobem a malé děti se ochotně ztotožňují s nějakou panenkou nebo medvídkem a na tuto hračku pak přenášejí své pocity. Sestra tedy může využít takové hry s panenkou nebo medvídkem, aby vypátrala lokalizaci bolesti. Starší děti často dokážou označit místo bolesti na nákresu těla. [11]

### Zvláštnosti projevů a prožívání bolesti dětmi

#### Novorozenci, kojenci a batolata

Již u nedonošených dětí můžeme říct, že vnímají bolest a reagují na ni, neboť jejich nervový a endokrinní systém je dostatečně vyvinutý. Projevy bolesti u takto malých dětí jsou manifestovány změnami chování a fyziologických funkcí. [17]

S prvními slůvky pro bolest se setkáváme u batolat, pro které je velmi důležitá nejen přítomnost rodičů, ale také částečná možnost kontroly (např. vybrat si ruku při odběru krve). [17]

#### Předškolní děti

Tyto děti vyjadřují bolest verbálně. Pozornost od nepříjemného či bolestivého zákroku se dá odvrátit na základě toho, že se u nich mísí skutečnost a fantazie. Děti v tomto období se snaží získat čas a tím bolest odložit a to proto, že ještě nemají pojem o čase. [17]

#### Školní děti, dospívající

Děti školního věku si uvědomují příčiny a následky, neboť se u nich rozvíjí logické myšlení. Nejsou již tolik závislí na rodičích, stávají se samostatnějšími. Obavy mají

především ze změny vzhledu svého těla. Dospívající potřebují pocit důstojnosti, kontroly. Je vhodné u nich nacvičovat techniky zvládnání bolesti, které mají velmi dobrý účinek. [17]

#### Ošetrovatelské přístupy

P= ptej se dítěte na bolest, O= ohodnot' bolest podle škály, M= měř změny fyziologických funkcí a zhodnot' chování, Á= aktivní účast rodičů, H= hledej příčinu bolesti nebo zhoršení, E= eliminuj faktory z okolí, které mohou bolest zhoršovat, J= jednej, proved' opatření proti bolesti a zhodnot' účinek. [7]

#### Hodnotící škály

Stupnice FLACC – hodnotíme tvář, končetiny, aktivity, křik/pláč, utěšitelnost. Hodnocení 0= relaxace, 1 – 3= mírný diskomfort, 4 – 6= střední bolest, 7 -10= silná bolest nebo diskomfort (nebo obojí). [17]

Škála hodnocení bolesti podle obličejů – tato škála má rozmezí 0 – 5 bodů. Podstatou je, aby dítě pochopilo, že obličej nepředstavují je samotné, ale jejich bolest. [17]

VAS – vizuálně analogová škála. Hodnotíme ji body 0 -10, kdy 0 znamená bez bolesti a 10 nejhorší bolest, kterou si umíme představit. [18]

Péče o nemocné dítě, léčbu nevyjímaje, musí probíhat ve spolupráci s rodinou. Častou úlohou rodičů je rozpoznat, že dítě trpí bolestí, a rozhodnout, zda má být léčena, být v roli prostředníka mezi zdravotníky a dítětem. [18]

### **3.6 Pacient a únava**

Únava spojená s nádorovým onemocněním a jeho léčbou patří k velmi častým, ale nezdědká i přehlíženým problémům mnoha hematologicko-onkologických pacientů.

Stejně jako bolest i únava sama negativně ovlivňuje kvalitu života postiženého.

Únavu v tomto případě rozhodně nelze chápat jako projev pacientova slabošství, ale jako doprovodný projev jeho nemoci a léčby. [9]

Mezi příčiny únavy patří přítomnost nádorového onemocnění a jeho léčba – nádorové onemocnění celkově vyčerpává energii pacienta; nedostatečný odpočinek a spánek – důvodů negativně ovlivňujících spánek a odpočinek je celá řada a podílí se na nich jak vlastní přítomnost nádorového onemocnění, tak i mnohé vyšetřovací, léčebné či ošetrovatelské postupy (opakovaná vyšetření, monitorace, noční aplikace léků atd.); anémie – intenzita obtíží je přímo úměrná a závislá na hloubce anémie a rychlosti jejího vzniku, negativní dopad na onkologické pacienty mívá často pokles hemoglobinu již na hodnoty 100g/l, přičemž nezřídka bývá anémie ještě hlubší a kvalitu života pak ovlivňuje mnohem výrazněji; léky s tlumivým účinkem – hypnotika (léky navozující spánek), analgetika (léky proti bolesti), antidepresiva (léky k léčbě klinické deprese) sedativa (látky navozující sedaci, zklidňují), antiemetika (léky proti nevolnosti a zvracení) a některá antihistaminika (léky proti alergii). [9]

Související faktory únavy můžeme obecně rozdělit na psychogenní faktory, faktory prostředí, situační a tělesné faktory. [12]

Související faktory únavy můžeme obecně rozdělit na psychogenní faktory (stres, úzkost,...), faktory prostředí (nevhodné osvětlení, hluk,...), situační (negativní životní události) a tělesné faktory (nedostatek spánku, probíhající onemocnění). [12]

Na rozdíl od únavy jinak zdravých lidí je únava hematologicko-onkologických pacientů vnímána jako dlouhodobá, téměř neutuchající a pohlcující záležitost, od které si nelze zcela odpočinout. Spektrum projevů únavy je pestré a zahrnuje jak subjektivní, tak objektivní projevy. [9]

Mezi subjektivní příznaky patří pocit únavy, slabosti a ospalosti omezující denní aktivity, pocit rozladěnosti, smutku a neschopnosti koncentrace. [9]

K těm objektivním pak řadíme apatii, mlčenlivost, smutek, pomalou řeč, chůzi a pohyby. [9]

Léčba a ošetřování pacienta s únavou při nádorovém onemocnění musí být individuální a efekt naší snahy musí být pečlivě sledován. [9]

Snahou by vždy mělo být to, abychom ošetrovatelsky a po domluvě s lékařem i medicínsky maximálně ovlivnily ty příčiny únavy, které ovlivnit můžeme (např. porucha spánku, anémie, bolest, atd.) [9]

Hypnotika, tedy léky navozující a udržující spánek, podáváme po domluvě s lékařem, pokud možno jen přechodně a dáváme přednost lékům III. generace; např. Hypnogen – urychluje nástup spánku (do 30 minut), působí cca 6 hodin, nenarušují REM fázi, nezpůsobí ranní ospalost a nevzniká na nich závislost. [9]

Anémie je častou komplikací léčby probíhající chemoterapie. Relativně často je nutná její korekce podáním transfúze erytrocytů. [9]

Mezi ošetrovatelské přístupy patří zhodnocení rizika a aktuálního stavu pacienta – všímání si projevů možné únavy pacienta; zvážení možných příčin únavy – spánek (jeho kvalita a množství), obtěžující problémy přispívajících k pacientově únavě (bolest, horečka, zvracení, příjem tekutin a potravy – dehydratace); zajištění dostatečného příjmu tekutin a potravy; podávání léků dle doporučení lékaře a sledování reakce pacienta; sledování příznaků anémie (sledování aktuální hodnoty hemoglobinu). [9]

### **3.7 Rehabilitace**

Na průběh léčby a délku rekonvalescence má významný vliv tělesná kondice dítěte. V době, kdy je dítě nuceno trávit téměř veškerý čas na nemocničním lůžku, dochází k ochabnutí svalstva a řídnutí kostí. Časté jsou také bolesti, např. zad. [8]

I přesto, že regenerační schopnost dětského organismu je mnohem větší než u dospělých, je nutno dítěti zvolit vhodnou pohybovou aktivitu, jakmile to jeho zdravotní stav umožní, neboť v opačném případě se fyzická kondice dětského pacienta oslabí tak, že to brání jeho návratu do běžného prostředí. [8]

Musíme mít však na paměti, že ne všechny pohybové aktivity jsou vhodné. K těm nevhodným patří například kolektivní sporty nebo sporty, při kterých hrozí vysoké riziko pádu (např. jízda na koni). Z důvodu rizika infekce pak není vhodné plavání, a to především na veřejných koupalištích, v řekách a rybnících. [8]



U dětí, které během léčby utrpěly postižení pohybového aparátu, je žádoucí spolupráce s rehabilitačním pracovníkem, který dítě, případně jeho doprovod naučí vhodné cviky, které pak dítě praktikuje také v domácím prostředí. [8]

Pohyb má u nemocného dítěte ještě jednu zásadní roli a to tu, že je pro něj rozptýlením a působí pozitivně na jeho psychickou stránku. [8]

## 4 PRAKTICKÁ ČÁST

Pohlaví: ženské

Věk: 10 let

Hlavní lékařská diagnóza: Akutní myeloblastická leukémie

Vedlejší diagnóza: Horečka NS, Agranulocytóza

### LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA

#### 1) Rodinná anamnéza

Matka: \*1988, Crohnova choroba, atopický ekzém, otec matky srdeční arytmie, matka matky zdráva, sestra matky zdráva

Otec: \*1983, zdrav, v rodině dle matky bez závažných onemocnění – nežije s rodinou

Sourozenci: vlastní bratr Petr, \*2016, zdrav; nevlastní sestra Ester, \*2016, zdráva – nežije s rodinou

#### 2) Osobní anamnéza

Dítě z I/I fyziologické gravidity, porod ve 36. gestačním týdnu, spontánní, záhlavím, poporodní adaptace dobrá, očkování řádné dle očkovacího kalendáře, PMV (psychomotorický vývoj) mírně pomalejší – sledována v PP (pedagogicko – psychologické) poradně.

Infekční onemocnění: běžné dětské nemoci, Varicella – ano

Úrazy: závažnější úrazy neprodělala

Operace: 0

Hospitalizace: 0

Dispenzarizace: sledována není

### 3) Epidemiologická anamnéza

Nebyla v kontaktu s infekčními nemocemi.

### 4) Farmakologická anamnéza

Negativní. Léky dlouhodobě neužívá.

### 5) Sociální anamnéza

Žije s matkou, jejím přítelem a s bráškou v rodinném domě. Doma venku dva psi a kočka. V bytě domácí hlodavci.

4. třída základní školy – horší adaptace v kolektivu, prospěch průměrný

## **NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ**

Pacientka léčená od 11/10/2019 pro AML M4, pozitivní fúzní gen CBFβ/MYH11. Při diagnóze teploty, respirační infekce, petechie, splenomegalie, hypertrofie dásní, infiltrace Waldeyerova okruhu. Léčba dle AML BFM 2012, indukce od 12. 10. 2019. Odpověď na léčbu – 28. den od zahájení chemoterapie provedena kontrolní aspirace kostní dřeně s výsledkem kompletní remise.

V noci na 31. 10. 2019 porucha vědomí, na EEG hrubě abnormální infekce. 1. 11. 2019 magnetická rezonance mozku – známky subarachnoidálního krvácení, drobné petechiální krvácení do mozkových struktur.

3. 1. 2020 příjem pro febrilní neutropenii D + 17 od zahájení hAM. Příjem k zahájení HAE od 21. 1. 2020.

## **PRŮBĚH HOSPITALIZACE**

Den 1., tj. 21. 1. 2020

Spala klidně celou noc. Subjektivně pociťuje strach z dnešního plánovaného odběru kostní dřeně a lumbální punkce.

Bolesti, kašel, dušnost, nechutenství, nauzeu, zvracení, průjem a dysurické potíže nejuje. Stolice a moč pravidelná a bez patologické příměsi.

Objektivně je při vědomí, afebrilní, pozorujeme zvýšené napětí. Spolupracuje a komunikuje bez problémů.

Bez známek infekce a krvácení.

## FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

Měříme u pacientky 4x denně. Bilanci tekutin pak á 6 hodin.

Čas	Puls/min.	TT	TK	Dechy/min.	Sat. O <sub>2</sub> %
8:00	123´	36,7	95/51	18´	98
20:00	104´	36,6	113/63	20´	100

+ měření FF během observace po lumbální punkci a odběru kostní dřeně, viz níže

U pacientky byla dnes provedena lumbální punkce a odběr kostní dřeně, kterému předcházelo podání premedikace, která zahrnovala Midazolam (krátkodobě působící, spánek navozující léčivá látka) a Nalbuphin (opioidní analgetikum). I přes to však pacientka jevila během výkonů známky agrese, tzn., že se bránila, což je ovšem u takových zákroků zcela pochopitelná. Nic si však nepamatuje, což je cílem zdravotnického personálu a známkou toho, že sedace pacientky byla dostačující.

A zároveň zahájen poslední blok chemoterapie podle protokolu AML – BFM 2012.

Po lumbální punkci bylo třeba, aby pacientka dodržovala klidový režim na lůžku a to konkrétně hodinu směrem hlavou dolů na břicho (Trendelenburgova poloha), další hodinu směrem hlavou dolů na zádech (Trendelenburgova poloha) a hodin ve vodorovné poloze bez polštáře (poloha vleže na zádech) a to z toho důvodu, aby se léčivá látka dostala do celé délky páteřního kanálu.

Dále byla nezbytná observace fyziologických funkcí v čase od 10:30 do 12:00.

	<b>PULS/MIN.</b>	<b>TT</b>	<b>TK</b>	<b>DECHY/MIN.</b>	<b>SAT O<sub>2</sub> %</b>
<b>10:30</b>	<b>130'</b>	<b>36,7</b>	<b>133/82</b>	<b>20'</b>	<b>100</b>
<b>11:00</b>	<b>122'</b>	<b>36,7</b>	<b>126/71</b>	<b>20'</b>	<b>99</b>
<b>11:30</b>	<b>119'</b>	<b>36,6</b>	<b>119/72</b>	<b>20'</b>	<b>99</b>
<b>12:00</b>	<b>109'</b>	<b>36,7</b>	<b>127/62</b>	<b>20'</b>	<b>99</b>

Po zákroku byla pacientka spavá. Převaz CŽK; okolí klidné, bez zarudnutí, nejeví známky infekce. V odpoledních a večerních hodinách se již cítila dobře, bolest neudává. Pacientka afebrilní. Volný čas trávil s rodiči hraním společenských her.

1. den bloku HAE

Výplachy očí

1 ggt 1/1 FR po 6 hodinách do obou očí

3x denně 1 kapku Flarex (léčba neinfekčních zánětů rohovky, palpebrální a bulbární spojivky a předního segmentu oka, které jsou citlivé na kortikosteroidy) ggt

PUMPA I

8:00 Kytril (léčba akutní nauzey a zvracení v souvislosti s chemoterapií)

1,3 mg do 20 ml 5% G v KI / 15 minut

9:00 LP (=lumbální punkce) Ara. c (Cytosar, Cytarabin Kabi, Alexan ) 40 mg + Solu-Decortin 10 mg

cytostatika 40 mg + kortikoidy 10 mg

12:00 Pyridoxin (vit. B<sub>6</sub>) 165 mg před ARA-C

24:00 Pyridoxin (vit. B<sub>6</sub>) 165 mg před ARA-C

12:00 1. ARA-C 3,3 g do 250 ml 5%G / 3 hod.

24:00 2. ARA-C 3,3 g do 250 ml 5%G / 3 hod.

## PUMPA II

8:00 – hydratace kontinuální infuze 3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod. rychlostí 138 ml/ hod.

1. 2750 ml ½ fysio. roztoku (3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod.)  
80 ml 7,5% KCl (90 mmol/m<sup>2</sup>/24 hod.)  
20 mg furosemid (diuretikum), (20 mg/3l)
2. 2750 ml ½ fysio. roztoku (3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod.)  
80 ml 7,5% KCl (90 mmol/m<sup>2</sup>/24 hod.)  
20 mg furosemid (diuretikum) (20 mg/3l)

Den 2, tj. 22. 1. 2020

Pacientka začala ve večerních hodinách, po předání služby udávat bolest pravé kyčle způsobenou odběrem kostní dřeně. Během noci měřena subfebrilie, max. 37,9. Ráno již udává také bolest zad- po provedení lumbální punkce předchozího dne.

U pacientky jsem naměřila zvýšenou teplotu 37,6 °C, a to v souvislosti s podáváním cytostatik v rámci druhého dne léčebného bloku. Během dne postupně klesající tendence. V nočních hodinách opět febrilie nad 38 °C.

Při teplotě nad 38 °C. je nutno přivolat lékaře, odebrat hemokultury a podat antipyretika.

Pacientka je napohled skleslá a unavená.

Komunikace a spolupráce bez problémů, přiměřena věku pacientky.

## FYZIOLOGICKÉ FUNKCE

Měříme u pacientky 4x denně a bilanci tekutin zaznamenáváme á 6 hodin.

<b>Čas</b>	<b>Puls/min.</b>	<b>TT</b>	<b>TK</b>	<b>Dechy/min.</b>	<b>Sat. O<sub>2</sub>%</b>
<b>7:45</b>	<b>81´</b>	<b>37,6</b>	<b>110/59</b>	<b>20´</b>	<b>98</b>
<b>12:00</b>	<b>80</b>	<b>37,0</b>	<b>100/48</b>	<b>22´</b>	<b>98</b>
<b>19:30</b>	<b>119´</b>	<b>37,5</b>	<b>113/57</b>	<b>22´</b>	<b>99</b>
<b>23:30</b>	<b>130´</b>	<b>38,9</b>	<b>100/45</b>	<b>22´</b>	<b>99</b>

V nočních hodinách (23:30) byla pacientce naměřena tělesná teplota 38,9 °C. Z toho důvodu byly nabrány hemokultury a podány antipyretika. Následně teplota klesla na 36,2 °C.

Pacientka celou noc klidně spala. Na bolesti si nestěžuje.

2. den bloku HAE

Výplachy očí

1 ggt.1/1 FR po 6hodinách do obou očí

3 x denně jednu kapku Flarex (léčba neinfekčních zánětů rohovky, palpebrální a bulbární spojivky a předního segmentu oka, které jsou citlivé na kortikosteroidy) ggt

PUMPA I

8:00 Kytril (léčba akutní nauzey a zvracení v souvislosti s chemoterapií)

1,3 mg do 20 ml 5% G v KI / 15 minut

12:00 Pyridoxin (vit. B<sub>6</sub>) 165 mg před ARA-C (150 mg/m<sup>2</sup>)

24:00 Pyridoxin (vit. B<sub>6</sub>) 165 mg před ARA-C (150 mg/m<sup>2</sup>)

12:00 ARA-C (Cytosar, Cytarabin Kabi, Alexan) 3,3 g do 250 ml 5% G/ 3 hod.

18:00 Etoposid (Etoposid-Teva, Etoposid Ebewe- cytostatika) 138 mg v 400 ml F1/1 na 60 min.

EKG monitor + TK při infuzi á 2 hod. po ní á 30 min.

24:00 ARA-C (Cytosar, Cytarabin Kabi, Alexan) 3,3 g do 250 ml 5% G/ 3 hod.

PUMPA II

8:00 – hydratace kontinuální infuze 3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod. rychlostí 138 ml/ hod.

1. 2750 ml ½ fysio. roztoku (3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod.)

80 ml 7,5% KCl (90 mmol/m<sup>2</sup>/24 hod.)

20 mg furosemid (diuretikum), (20 mg/3l)

2. 2750 ml ½ fysio. roztoku (3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod.)

80 ml 7,5% KCl (90 mmol/m<sup>2</sup>/24 hod.)

20 mg furosemid (diuretikum) (20 mg/3l)

3. den, tj. 23. 1. 2020

Při ranním měření tělesných funkcí pacientka bez teploty, 36,4 st. Ostatní fyziologické funkce v normě. Bolesti neudává. Cítí se unavená. Je spavá. Chuť k jídlu má, nevolnost a nechutenství neguje. Dnes v plánu třetí den chemoterapie. Komunikace a spolupráce přiměřena věku a stavu pacientky.

Čas	Puls/min.	TT	TK	Dechy/min.	Sat. O <sub>2</sub> %
7:45	79'	36,4	105/50	20/min.	99%
12:00	82'	36,6	107/56	22/min.	99%
14:30	85'	37,0	110/62	22/min.	99%
17:00	80'	37,3	108/58	21/min.	99%

Pacientka byla během dnešního dne slabá, většinu část dne prospala. Z důvodu nevolnosti podána antiemetika. Po jejich podání se pacientce ulevilo. Snížená chuť k jídlu. V podvečerních hodnotách naměřena subfebrilie. Ostatní fyziologické funkce v normě.

3. den bloku HAE

Výplachy očí

1 ggt. 1/1 FR po 6 hodinách do obou očí

3x denně jednu kapku Flarex ggt. do obou očí

PUMPA I

8:00 Kytril (léčba akutní nauzey a zvracení v souvislosti s chemoterapií)

1,3 mg do 20 ml 5% G v KI / 15 minut

12:00 Pyridoxin (vit. B<sub>6</sub>) 165 mg před ARA-C (150 mg/m<sup>2</sup>)

24:00 Pyridoxin (vit. B<sub>6</sub>) 165 mg před ARA-C (150 mg/m<sup>2</sup>)

12:00 ARA-C (Cytosar, Cytarabin Kabi, Alexan) 3,3 g do 250 ml 5% G/ 3 hod.

18:00 Etoposid (Etoposid-Teva, Etoposid Ebewe- cytostatika) 138 mg v 400 ml F1/1 na 60 min.

EKG monitor + TK při infuzi á 2 hod. po ní á 30 min.

24:00 ARA-C (Cytosar, Cytarabin Kabi, Alexan) 3,3 g do 250 ml 5% G/ 3 hod.



## PUMPA II

8:00 – hydratace kontinuální infuze 3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod. rychlostí 138 ml/ hod.

1. 2750 ml ½ fysio. roztoku (3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod.)

80 ml 7,5% KCl (90 mmol/m<sup>2</sup>/24 hod.)

20 mg furosemid (diuretikum), (20 mg/3l)

2. 2750 ml ½ fysio. roztoku (3000 ml/m<sup>2</sup>/24 hod.)

80 ml 7,5% KCl (90 mmol/m<sup>2</sup>/24 hod.)

20 mg furosemid (diuretikum) (20 mg/3l)

Pacientka ležela na dvoulůžkovém pokoji, který byl plně obsazen. Během probíhajícího bloku chemoterapie měla návštěvy přísně zakázány. Byla hospitalizována společně se svým otcem. Dietu měla racionální, nízkobakteriální.

## OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA – DĚTI (viz. příloha)

Shrnutí celkové stavu pacientky jsem se rozhodla prezentovat na základě modelu, který sestavila Virginia Henderson, neboť se mi pro mou práci jevil jako nejlépe aplikovatelný a lze si na něm poměrně snadno představit stav pacientky.

Model Virginie Henderson- popisuje v něm 14 komponent základních potřeb, které jsou vlastní všem lidem a rozděleny na biologické, psychické, sociální a spirituální. Uspokojování základních lidských potřeb je plně individuální a v době nemoci pak potřebuje pomoc jiné osoby. [21]

## MODEL VIRGINIE HENDERSON

### 1) Normální dýchání

Objektivně: dýchání představuje výměnu dýchacích plynů, tj. kyslíku a oxidu uhličitého. Dýchání u pacientky sledujeme spolu s ostatními fyziologickými funkcemi jako je tělesná teplota, krevní tlak a puls. Minutové dechy i saturace se pohybují v rozmezí fyziologických hodnot pro danou věkovou skupinu.

Subjektivně: pacientce se dýchá dobře. Neudává klidovou ani zátěžovou dušnost.

## 2) Dostatečný příjem potravy a tekutin

Subjektivně: chuť k jídlu se částečně snížila začátkem intenzivního pětidenního bloku chemoterapie.

Objektivně: pacientka je v příjmu tekutin a potravy soběstačná. Přijímá per os. Sní přibližně polovinu porce, záleží na aktuálním stavu pacientky. Z důvodu hematologické léčby dodržuje nízkobakteriální dietu z důvodu prevence před infekcemi různého původu.

## 3) Vylučování

Subjektivně: potíže s močením ani se stolicí nemá.

Objektivně: pacientka je v rámci vylučování samostatná. Používá gramofon. Z důvodu pravidelné bilance tekutin, á 6 hodin, se jakákoli moč, ale i průjmová stolice váží, abychom získali poměr mezi přijatými a vyloučenými tekutinami. Při vyšším příjmu než výdeji, podpoříme pacientův výdej podáním diuretik (Furosemid). V opačném případě pacienta hydratujeme.

## 4) Pohyb a udržování polohy

Subjektivně: při udržování správné polohy neuvádí žádné potíže. Při pohybu uvádí zesláblost, která je způsobena klidovým režim, který je dán povahou onemocnění, tzn., pacientka většinu dne tráví na lůžku.

Objektivně: pacientka se aktivně polohuje. Dekubity na kůži nepozorujeme. Při pohybové aktivitě je vzhledem ke snížené fyzické kondici vhodná dopomoc další osoby. Rodiče byli edukováni v rámci rehabilitace.

## 5) Spánek

Subjektivně: pacientce se spí dobře. Potíže se spánkem neuvádí, zmiňuje únavu.

Objektivně: pacientka spí klidně celou noc. Během intenzivní chemoterapie u ní můžeme pozorovat zvýšenou únavu a vyčerpání, spí hojně nejen v noci, ale také v průběhu dne.

## 6) Vhodné oblečení, oblékání, svlékání

Subjektivně: cítí se lépe a pohodlněji ve vlastním oblečení, které preferuje před nemocničním prádlem.

Objektivně: pacientka je v oblasti oblékání a svlékání soběstačná.

## 7) Udržování fyziologické teploty

Tělesnou teplotu měříme v rámci měření ostatních fyziologických funkcí 4x denně pomocí digitálního teploměru.

Při horečce nad 38 stupňů informujeme lékaře, podáme antipyretika dle medikace lékaře a odebereme hemokultury.

## 8) Udržování úpravy a tělesné čistoty

Pravidelná hygiena patří k základní prevenci před infekcemi. Důraz je kladen především na hygienu rukou, především před jídlem a po vylučování. Neopomínáme čištění zubů. Celkovou hygienu provádíme buď na lůžku, nebo v koupelně, podle toho, jak se pacientka cítí. Nezapomínáme pečovat o kůži pravidelným promazáváním.

## 9) Odstraňování rizik ze životního prostředí a prevence poškození sebe nebo okolí

Jelikož se nacházíme na dětském oddělení je důležité, aby by byl dětem znemožněný přístup k léčivům, které se ukládají v uzamykatelných skříních na sesterně a také do vyšetřovny, kde dbáme na to, aby byly vždy zavřeny dveře, které bez klíčů, které náleží pouze personálu, nikdo neotevře.

S dětmi bývají často hospitalizováni také rodiče, takže k prevenci poškození radíme také důkladnou edukaci nejen jich, ale také dětí, samozřejmě podle jejich schopnosti přijímat informace.

Dále je důležité, že se na tomto specifickém pracovišti dodržují velmi přísné hygienické návyky, které zahrnují například řádnou hygienu rukou, používání ochranných pomůcek jako např. rukavic či roušek a snažíme se co nejvíce omezit návštěvy, aby bylo pokud možno zabráněno zavedení exogenních infekcí na oddělení.

## 10) Komunikace s jinými lidmi s vyjadřováním emocí, potřeb, obav, názorů

Komunikace je nedílnou součástí práce s hematologicky nemocnými dětmi. Musíme brát v potaz, že je odtrženo z domácího prostředí, od své rodiny, kamarádů a koníčků a že pobyt v nemocničním zařízení je pro dítě kolikrát velmi stresovou záležitostí.

Svým přístupem můžeme pobyt dítěti v nemocnici alespoň částečně zpříjemnit. Přistupujeme k němu chápavě a trpělivě. Hodně se usmíváme. Dáváme mu najevo, že nás zajímá, jak se cítí a co právě prožívá.

#### 11) Vyznání své víry

Dítě pochází z ateistické rodiny. Nevnímá potřebu víry.

#### 12) Smysluplná práce

Ve chvílích, kdy se dítě cítí dobře, dochází za ním paní učitelky, pracující v mateřské a základní škole při FN Motol, a krom učení si s ním například vyrábí různé výtvary, které pak zdobí oddělení.

Pacientku výše zmíněná kreativní činnost baví a zkracuje jí tak nucený pobyt v nemocnici.

#### 13) Hra nebo účast na jiných formách oddechu a rekreace

I přesto, že děti tráví většinu svého času izolováni na jednotlivých pokojích, ke hře příležitost mají. Různé deskové a stolní hry s nimi mohou hrát například rodiče či příbuzní, ale v případě jejich absence na oddělení také zdravotnický personál.

Pacientka hraje moc ráda pexeso a karty a to většinou s rodiči, kteří se u ní střídají a tráví s ní téměř veškerý možný čas.

#### 14) Učení se, objevování nového, zvědavost vedoucí ke zdravému vývoji, využívání dostupných zdravotnických zařízení

Pacientka je žákyní čtvrté třídy na základní škole. Zde v nemocnici k ní dochází paní učitelka, která s ní probírá látku a kontroluje psaní domácích úkolů. Avšak pouze v případě, že to zdravotní stav pacientce umožňuje. Na první místě je totiž zdravotní stav pacientky.

Škola ji baví, a když se na to cítí, domácí úkoly dělá s radostí.

## **OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY**

### **1. Podávání antibakteriální stravy jako prevence vzniku infekce**

## Popis problému

Problematika pacienta se sníženou obranyschopností je blíže popsána v teoretické části práce v kapitole 3.1. Pacient se sníženou obranyschopností.

Dostatečná nutriční podpora je důležitou součástí komplexní onkologické léčby. Jejím cílem je omezení výskytu malnutrice. Pacienti ve špatném nutričním stavu mají vyšší výskyt infekčních i toxických komplikací léčby, horší kvalitu života. [19]

Systematické posuzování stavu výživy a včasná nutriční intervence mohou vést v konečném důsledku ke zlepšení výsledků onkologické léčby. [19]

Mezi důležitá režimová opatření patří dodržování zásad takzvané nízkobakteriální stravy. Cílem je snížit riziko přenosu bakteriálních, mykotických, ale i virových a parazitárních infekcí u pacientů v období intenzivní chemoterapie a po transplantaci kostní dřeně. [19]

Základní doporučení vychází ze znalostí složení potravy, technologie jejich zpracování a uchovávání. [19]

*„Mezi nevhodné potraviny patří čerstvé či tepelně nedostatečně upravené maso, vajíčka, salámy, slanina a tofu, zralé, tedy plísňové sýry, čerstvá zelenina a čerstvé ovoce (s výjimkou okrájeného zdravého jablka či hrušky, oloupaného banánu či pomeranče), nepasterizované či čerstvé mléko, sýry, tvarohy a jogurty (s výjimkou terminovaných), „čínské“ nudlové polévky, studené či chlazené saláty, dresinky (s výjimkou konzervovaných), nepasterizované i kupované ovocné i zeleninové šťávy a džusy, tepelně neupravené koření (včetně kakaa, máku, ořechů, sušeného ovoce, čajů), ovesné vločky, studniční voda, droždí, domácí konzervy – jakékoliv (včetně kompotů), všechny polotovary tepelně neupravované a všechny potraviny z fast food, točené zmrzlin a prodávané zákusky a dorty. (<http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/03/04.pdf>, str.158)*

*„Mezi vhodné potraviny naopak patří vařená vejce, tavené sýry ve staniolu, hluboce zmrazená zmrzlina, čokoláda bez příměsí, tvrdé bonbóny, sušenky bez krému, minerálka a kupované nápoje (do 24 hodin po otevření), trvanlivé mléko, terminované tvarohy, instantní polévky, vařené uzeniny, plátkové sýry a šunka balené po malých*

*množství v ochranné atmosféře.*“ (<http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/03/04.pdf>, str. 158)

### Doporučené ošetrovatelské přístupy

Hospitalizace dítěte mění jeho zvyky, rituály, a to i v oblasti výživy. Je proto důležité zjistit, jaké má dítě stravovací návyky a pokud to lze, maximálně se snažíme tyto návyky zachovat. [7]

Pokud je dítě upoutáno na lůžko, jídlo podáváme vkusně naservírované na jídelním stolku. V případě, že je ho potřeba dítěti nakrájet, krájíme ho až před ním (hlavně jedná-li se o větší dítě. Před, i po jídle mu umožníme umýt si ruce. Dle potřeby mu s jídlem pomáháme nebo ho krmíme. [7]

### Ošetrovatelské intervence

Pacientka a její rodiče byli edukováni v oblasti nízkobakteriální stravy. Během procesu edukace jim byl vysvětlen rozdíl mezi vhodnými nevhodnými potravinami a rizika souvisejícím s požitím nevhodných potravin, což je pro pacientčinu léčbu velmi důležité.

V případě, že je to možné, se snažíme pacientce najít náhražku za její oblíbenou potravinu.

Každý den pečlivě kontrolujeme skladbu potravin pacientky, abychom zabránili nežádoucímu požití nevhodného jídla a tím se vyvarovali komplikacím.

Do dokumentace pečlivě zapisujeme množství snězených porcí pacientky.

### Hodnocení

Pacientka je poučen o důležitosti a významu nízkobakteriální stravy. Pacientka nebo jeho rodiče znají vhodné, a naopak nevhodné potraviny.

Pacientka dostávala snídani, oběd a večeři.

Snídani měla většinou od rodičů a to cereálie s trvanlivým mlékem (vše otevřeno max. 24 hodin), neboť na to byla zvyklá z domova, a pokud je to možné, měli bychom v nemocničním zařízení zvyky dítěte zachovat.

Na oběd pak měla vždy možnost výběru ze dvou jídel.

Večeři pak měla dle chuti, buď nemocniční, nebo od rodičů, která samozřejmě splňovala podmínky antibakteriální stravy.

Šlo poznat, že pro psychiku pacientky je důležité, že může jíst to, co má ráda a na co zvyklá.

Pacientčino stravování bylo také hodně ovlivněno postupující léčbou, tj. čím více chemoterapie měla za sebou, tím více jí klesala chuť k jídlu.

Nedošlo k přenosu infekce z důvodu nedodržování antibakteriální stravy.

## 2. Péče o CŽK a riziko infekce

Problematika pacienta se sníženou obranyschopností je blíže popsána v teoretické části práce v kapitole 3.1. Pacient se sníženou obranyschopností.

*„Svoje zastoupení mají centrální venózní katétr u pacientů podstupující onkologickou léčbu. Katétr se využívá k nitrožilnímu bolusovému či kontinuálnímu podávání cytostatik.“* (<http://pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2012/01/15.pdf>, str. 52)

*„Pro hematologické pacienty s cytostatickou léčbou je lépe použít katétr ze speciálně upravených materiálů, impregnovaných antimikrobiálních příměsí, bránících kolonizaci katétru mikroorganismy.“* (<http://pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2012/01/15.pdf>, str.52)

### Přehled

Otevřený systém- tunelizované CVK- jsou upravené pro zavedení přes podkožní tunel. Díky tomu, že kolem katétru prorůstá epitel a to prostřednictvím speciální dakronová manžetě, dochází k vytvoření bariéry, která zamezí eventuálnímu prostupu infekce z okolí místa zavedení katétru. [20]

Uzavřený systém, tzv. venózní porty- jedná se o uzavřené komůrkové systémy. Tyto porty se dají užívat několik měsíců až let. Jeho nejčastější využití je u onkologických pacientů, u kterých slouží k aplikaci chemoterapie. Mezi jeho výhody patří menší omezení nositele v jeho běžných aktivitách (např. koupání), neboť je celý systém uložen podkožně, dále menší pocit zejména infekčních komplikací a také lepší kosmetický efekt. [20]

## Doporučené ošetrovatelské přístupy

Pravidelně kontrolujeme stav vstupu, kanyly, linky; zajistíme řádný odběr krve z CŽV; aplikujeme řádně léky cestou CŽK; pravidelně a řádně ošetřujeme CŽV (převazy, proplachy). [9]

### Ošetrovatelské intervence

Pravidelně kontrolujeme a hodnotíme místo zavedení centrálního žilního katétru, abychom případné známky infekce zachytili včas. Způsob převazu je určen ošetrovatelskými standardy jednotlivých pracovišť. Při převazu postupujeme asepticky. Používáme ochranné pomůcky, tím opět snížíme možnost přenosu infekce. Edukace pacientky a jejich rodičů o rizicích, které s centrálním žilním katétre souvisí, je nezbytnou součástí. Do dokumentace zapisujeme každý převaz CŽK; den, stav místa vpichu a okolí zavedení, použité krytí.

### Hodnocení

Pacientka má tzv. Hickmanův katétr, který je tunelizovaný a dlouhodobý. Krytí (Tegaderm CHG, krytí s chlorhexidinem) se obvykle mění jednou za 7 až 10 dní nebo individuálně dle potřeby pacienta. Jako spojky se využívají bezjehlové spojky Safeflow (Clave) Pacientka neprojevuje známky infekce. Místo zavedení centrálního žilního katétru je klidné, bez začervenání a jiných známek infekce. Pro pacientku je jakákoli manipulace s CŽK bezbolestná a snáší ji dobře.

## **3. Nevolnosti a zvracení v souvislosti s podáváním cytostatik**

Nevolnost je stav, při kterém postižený pociťuje nutkání ke zvracení. Zvracen je stav, při kterém dochází k vypuzení žaludečního obsahu ústy. [9]

U hematologicko-onkologických pacientů pak mezi nejčastější příčiny patří: chemoterapie- cytostatika obecně vyvolávají nauzeu i zvracení, nicméně ne u všech je tato vlastnost výrazná. Problémy lze rozhodně očekávat u cytostatik silněji emetogenních a vysoce dávkovaných (Cyklofosfamid, Cytosinarabinosid, Vinkristin a další) Naopak při chemoterapii s cytostatiky slabě emetogenními nemusí pacient žádné problémy



pociťovat. Nauzea nebo zvracení mohou nastupovat již v průběhu aplikace cytostatik nebo během následujících hodin. Jindy se však vyskytuje i tzv. pozdní zvracení, které se objevuje s odstupem jednoho a více dní po chemoterapii a které může přetrvávat několik dní, vzácně i týdny. [9]

V naprosté většině případů jsou nauzea a zvracení doprovázeny silně nepříjemnými pocity, i když na druhé straně může zvracení přinést postiženému někdy i výraznou úlevu. [9]

Příznaky dělíme na subjektivní jako např. pocit na zvracení, nechutenství, odpor k jídlu, tlak v oblasti břicha, pocit slinění, úzkost a objektivní, mezi které řadíme dávení a zvracení, bledost a pocení. [9]

Nauzea a zvracení bývají často pouze přechodné a dají se většinou poměrně dobře ovlivnit. Profylaxe emetogenního účinku cytostatik má zásadní význam pro kvalitu života nemocných. Chemoterapie s dostatečnou antiemetickou přípravou je v současné době standardním postupem. [10]

#### Doporučené ošetrovatelské přístupy

K ošetrovatelské péči řadíme hodnocení aktuálního stavu- výskyt nevolnosti, zvracení, případné známky dehydratace, dodržování dietního omezení; kontrolu příjmu potravy a tekutin- dbání o dostatečný příjem tekutin per os, pomoc ve výběru jídelníčku, případně zajištění dietních přísad (např. Nutridrink); podávání léků dle doporučení lékaře- po domluvě s lékařem podání antiemetika či dalších léků; péče o dutinu ústní- u nesamostatných pacientů kontrolujeme stav dutiny ústní a udržujeme ji v čistotě (výplachy vodou, výtěry borglycerinem, čištění chrupu, promaštění rtů). [9]

#### Ošetrovatelské intervence

- u pacientky sledujeme známky nevolnosti
- v případě zvracení tuto skutečnost zapisujeme do dokumentace (množství, frekvence, příměsi)
- v rámci léčebného protokolu podáváme antiemetika
- v případě přetrvávající nevolnosti či zvracení po podání antiemetik, informujeme lékaře, který rozhodne o dalším postupu

- zajišťujeme správnou hydrataci.

Hodnocení

Při prvních příznacích nevolnosti byla pacientce dle ordinace lékaře podána antiemetika (Kytril. Nezvrací. Chuť k jídlu má sniženou, sní necelou polovinu porce. Pacientka váží 42 kg a její hmotnost se od začátku léčby snížila přibližně o 7 kg. Pitný režim pacientky je kontrolován a zapisován.

#### **4. Strach související s nádorovým onemocněním a lékařskými zákroky**

Sestry hrají významnou roli v péči o dítě s leukémií a jeho rodinou. [22]

Zásady komunikace

Základem správné komunikace s dítětem je mu nelhat. Dále mu vše trpělivě vysvětlujeme a za pomoci kladení vhodných otázek, se přesvědčíme, že dítě všem informacím porozumělo, neboť nevědomost podporuje fantazii a strach. [15]

Používáme krátké a srozumitelné věty a slovník přizpůsobujeme věku dítěte. V případě bolesti, ho na ni vždy upozorníme, neboť v opačném případě, ztratíme jeho důvěru. Dítě chválíme za jakoukoli jeho snahu. Aktivně vyhledáváme vše, za co bychom dítě mohli obdivovat. [15]

Při navazování kontaktu s dětským pacientem můžeme využít hračky, obrázky nebo třeba knihy. Zajímáme se o tom, co má rádo a nezávazným rozhovorem snížíme napětí. [15]

Nikdy se nebavíme o dítěti za jeho zády, nýbrž ho do konverzace zapojíme. [15]

Doporučené ošetřovatelské přístupy

Soustředují se především na potřebu nemocných být informován, podporován a mít zajištěny emocionální potřeby. [8]

Ošetrovatelské aktivity se zaměřují jak na potřeby nemocných, tak i rodinných příslušníků, pro které je péče o chronicky nemocné často velmi náročná a vyčerpávající. [8]

#### Ošetrovatelské intervence

K pacientce přistupuji s citlivým a trpělivým přístupem. Před zákrokem si s ní povídám a dávám prostor k vyjádření jejich pocitů souvisejících s nadcházejících výkonů, tj. lumbální a sternální punkce, čímž se snažím zmírnit její strach. Dávám najevo své porozumění.

Pacientka u sebe měla svou oblíbenou plyšovou hračku, která byla jakýmsi jejím talismanem a která ji konejšila.

Ke zmírnění strachu pomáhala pacientce také přítomnost jejího otce, který jí četl pohádkovou knížku.

#### Hodnocení

Pacientka je plačtivá a na pohled úzkostná. Oproti předchozím dnům je znatelně mlčenlivá avšak díky správně použitým ošetrovatelským intervencím se pacientka jeví subjektivně i objektivně klidnější. Nebojí se o svém strachu mluvit s ošetřujícím personálem.

## Tabulka č. 1: Hodnocení vědomí

### Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
<b>Otevření očí</b>	<b>spontánně otevřené</b>	<b>4</b>
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
<b>Slovní odpověď</b>	<b>Přiléhavá</b>	<b>5</b>
	Zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	Neodpovídá	1
<b>Motorická reakce</b>	<b>pohyb podle výzvy</b>	<b>6</b>
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
<b>Hodnocení:</b>	<b>15 bodů - pacient při plném vědomí</b> 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí	<b>15 b.</b>

**Zdroj:** NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetřování nemocných*. Praha: Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

## Tabulka č. 2: Riziko pádu

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
<b>Anamnéza:</b>	
DDD ( dezorientace, demence, deprese)	3 body
věk 65 let a více	2 body
pád v anamnéze	1 bod
pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladu na lůžkové odd.	1 bod
zrakový/sluchový problém	1 bod
užívání léků ( diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepresiva, laxativa)	<b>1 bod</b>
<b>Vyšetření</b>	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	<b>2b</b>
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	<b>0b</b>
- částečně	1b
- nespolupracující	2b
<b>Přímým dotazem pacienta ( informace od příbuzných nebo ošetřovatelského personálu)</b>	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO <b>3 body</b>
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO <b>1 bod</b>
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
<b>Celkem:</b>	
0 - 4 body	Bez rizika
<b>5 – 13 bodů</b>	<b>Střední riziko</b>
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

### Tabulka č. 3: Riziko vzniku dekubitů

Hodnocení rizika vzniku dekubitů – rozšířená stupnice Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Další nemoci	Tělesný stav	Stav vědomí	Pohyblivost	Inkontinence	Aktivita
Úplná	4 00-10	4 Normální	4 Žádné	4 Dobrý	4 Dobrý	4 Úplná	4 Není	4 Chodí
Malá	3 11-30	3 Alergie	3 Horečka Diabetes Anemie Karcinom	Zhoršený	3 Apatický	3 Částečně omezená	3 Občas	3 Doprovod
Částečná	2 31-60	2 Vlhká	2 Kachexie Obezita On.cév A jiné	Špatný	2 Zmatený	2 Velmi omezená	2 Převážně močová	2 Sedačka
Žádná	1 nad 60	1 Suchá	1	Velmi špatný	1 Bezvědomí	1 Žádná	1 Stolice i moč	1 Upoután na lůžko

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitu je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko)

Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Schopnost spolupráce: úplná; 4 body

Věk: 00-10; 4 body

Stav pokožky: normální; 4 body

Další nemoci: anémie; 1-3 body

Tělesný stav: zhoršený; 3 body

Stav vědomí: dobrý; 4 body

Pohyblivost: úplná; 4 body

Inkontinence: není; 4 body

Aktivita: chodí; 4 body

28 bodů; bez rizika dekubitu

#### Tabulka č. 4: Hodnocení soběstačnosti

Barthelové test základních všedních činností ( ADL - activities of daily living )

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	<b>10</b>
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	<b>10</b>
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	<b>5</b>
	neprovede	0
4.osobní hygiena	samostatně bez pomoci	<b>10</b>
	s pomocí	5
	neprovede	0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci	<b>10</b>
	s pomocí	5
	neprovede	0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci	<b>10</b>
	s pomocí	5
	neprovede	0
7.použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	<b>5</b>
	neprovede	0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci	<b>10</b>
	s pomocí	5
	neprovede	0
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	<b>5</b>
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	<b>0</b>

**Zdroj:** Staňková,M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno.IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

#### Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

**65-95 bodů: lehce závislý**

100 bodů: nezávislý

## Diskuze

Při studiu odborné literatury vztahující se k tématu mé bakalářské práce (srovnávala jsem praxi a zdroje uvedené v závěru mé práce, konkrétně č. 13 a 9) jsem nepozorovala žádné odchylky mezi doporučovanými ošetrovatelskými intervencemi a intervencemi používanými v praxi.

Během srovnávání jsem se pak soustředila na ošetrovatelské problémy, které uvádím v praktické části své bakalářské práce.

Jelikož se jedná o velmi závažné onemocnění ohrožující život dětského pacienta, je bezpodmínečně žádoucí, aby doporučované ošetrovatelské postupy uváděné v odborných zdrojích byly striktně dodržovány. Z toho plyne, jak moc vysoká erudovanost zdravotních sester pracujících s těmito pacienty je vyžadována, což obnáší také požadavek na jejich kontinuální vzdělávání i v průběhu vykonávání praxe na tomto specializovaném pracovišti, tzn., že u sester pracujících v tomto oboru je žádoucí specializace dětské sestry, dále účast na školicích akcích a samostatné studium odborné literatury či e-learningové kurzy.

Dále je nutno uvést, že sestra pracující s dětskými hematologickými pacienty musí umět přesně spočítat a naředit předepsanou medikaci, musí znát postup manipulace s cytostatiky, což je skupina léků označována jako nebezpečná, neboť je velmi toxická a představuje nebezpečí pro zdravotnický personál pracující s ní.

Žádoucí průběh léčby neméně závisí na multidisciplinární synergii všech článků řetězce (lékaři, zdravotní sestry, nutriční terapeuti, psychologové a rodiče).



## **Závěr**

V této bakalářské práci jsem se věnovala tématu péče o dětského pacienta s leukémií. V teoretické části jsem nejdříve stručně popsala krev (krvetvorbu, její funkce a složení), leukémii (typy, příznaky, diagnostika, druhy léčby, výsledky léčby a relaps), a poté o něco více podrobně některé ze specifických ošetrovatelských problémů u dětského pacienta s leukémií. Zbylé problémy jsem uvedla v praktické části v rámci kazuistiky vybraného pacienta.

Práce ukazuje, že péče o takového pacienta je velmi náročná, jak pro personál, tak především pro samotného pacienta a jeho nejbližší. Avšak vhodně volenými ošetrovatelskými intervencemi můžeme dopad negativních vlivů na pacienta i jeho rodinu zmírnit a pozitivně ovlivnit průběh léčby.

## **Seznam zkratek**

AML- akutní myeloidní leukémie

ALL- akutní lymfoblastická leukémie

ARA-C- Cytosin Arabinosid

BFM- Berlin- Frankfurt- Münster

CNS- centrální nervový systém

CRP- reaktivní protein

CŽK- centrální žilní katétr

DÚ- dutina ústní

EEG- elektroencefalografie

EKG- elektrokardiografie

FR- fyziologický roztok

G- glukóza

GTT- guttae, po kapkách

HAE- High dose ARA-C (Cytosin Arabinosid) and Etoposid

hAM- High dose ARA-C (Cytosin Arabinosid) and Mitoxantron

I. M. – intramuskulárně

I. V. – intravenózně

pH- power of hydrogen

REM- rapid eye movement

TK- tlak krve

TT- teplota těla

WHO- World Health Organization

## Seznam použité literatury

- 1) BENEŠOVÁ, Marika. Odmaturuj! Z biologie. Brno: Didaktis, 2003. Odmaturuj! ISBN 80-86285-67-7.
- 2) NOVOTNÝ, Ivan a Michal HRUŠKA. Biologie člověka. 5., rozšířené a upravené vydání. Praha: Fortuna, 2015. ISBN 978-80-7373-128-1.
- 3) KOUTECKÝ, Josef a Markéta CHÁŇOVÁ. Děti s nádorovým onemocněním I: rady rodičům. Praha: Triton, 2003. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 80-7254-332-6.
- 4) VOKURKA, Samuel. Základní hemato – onkologická onemocnění a jejich charakteristiky. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-553-6.
- 5) MAYER, Jiří a Jan STARÝ. Leukemie. Praha: Grada, 2002. ISBN 80716999186)  
DOBROTOVÁ, Miroslava a Peter KUBISZ. Hematológi a transfuziológi: učebni a. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1779-4.
- 7) SLEZÁKOVÁ, Lenka. Ošetróvatelství v pediatrii. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3286-2.
- 8) ŠRÁMKOVÁ, Lucie. Dětská leukémie: průvodce pro rodiče. V Praze: Haima – unie pro pomoc dětem s poruchou krvetvorby, 2006. ISBN 80-239-8904-9.
- 9) VOKURKA, Samuel. Ošetróvatelské problémy a základy hemoterapie: učebni testy a ošetróvatelské intervence nejen pro sestry z oboru hematologie a onkologie. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-72-62-299-4.
- 10) NOVOTNÝ, Jan, VÍTEK, Pavel a Luboš PETRUŽELKA. Klinická a radiační onkologie pro praxi. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-736-4.
- 11) SOFAER, Beatrice. Bolest: příručka pro zdravotní sestry. Vyd. 1. čes. Praha: Grada, 1997. ISBN 807169309x.
- 12) MAREČKOVÁ, Jana. Ošetróvatelské diagnózy v NANDA doménách. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1399-3.

13) ZÁTKOVÁ, Marie. Ošetrovatelství v hematonekologii. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2016. ISBN 978-80-210-82649.

14) Kolektiv autorů. Akutní myeloidní leukémie: informace pro pacienty a jejich blízké. Brno. Česká leukemická společnost – pro život (CELL), 2013. ISBN 978-80-260-4154-2.

15) VENGLÁŘOVÁ, Martina, MAHROVÁ Gabriela. Komunikace pro zdravotní sestry. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1262-8.

16) ŠÁLEK, Cyril, DOUBEK, Michael a František FOLBER. Akutní lymfoblastová leukémie: informace pro pacienty a jejich blízké. Brno: Česká leukemická skupina – pro život (CELL), 2013. ISBN 978-80-260-4642-4.

17) KALOUSOVÁ, Jana, ROUSKOVÁ, Blanka, PACHMANOVÁ, Daniela a Jitka STÝBLOVÁ. Bolest u dětí: Hodnocení a některé způsoby léčby. *Pediatric pro praxi*. 2008; 9 (1), 7-11.

<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2008/01/02.pdf>

18) PLEVOVÁ, Ilona, SLOWIK, Regina, KULHÁNKOVÁ, Jarmila, BUCHWALDKOVÁ, Dana a Renáta TYDLAČKOVÁ. Hodnocení bolesti u dětí. Využití měřících nástrojů v ošetrovatelské praxi. *Pediatric pro praxi*. 2012; 13 (3), 193-197.

<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/03/12.pdf>

19) ŘÍHA, Petr, SMÍŠEK, Petr. Výživa u dětí s onkologickým onemocněním. *Pediatric pro praxi*. 2012; 13 (3), 155-159.

<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2012/03/04.pdf>

20) PETLACHOVÁ, Martina. Péče o centrální venózní katétry. *Pediatric pro praxi*. 2012; 13 (1), 52-54.

[file:///C:/Users/acer/Downloads/Solen\\_ped-201201-0015%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/Solen_ped-201201-0015%20(1).pdf)

21) ZVONÍČKOVÁ, Marie, SVOBODOVÁ, Hana, TRČKOVÁ, Monika. Miss Virginia Avelen Henderson. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2005; 1, 25-26.

[file:///C:/Users/acer/Downloads/Solen\\_ped-201201-0015.pdf](file:///C:/Users/acer/Downloads/Solen_ped-201201-0015.pdf)

22) COLBY-GRAHAM, Mary Faye, CHORDAS Christine. The Childhood Leukemias. Journal of Pediatric Nursing, 2003, vol. 18, no. 2, p. 87-95.

<https://www.pediatricnursing.org/action/showPdf?pii=S0882-5963%2802%2943910-3>

## **Seznam obrázků, tabulek a grafů**

1. Hodnocení vědomí	44
2. Riziko pádů	45
3. Riziko vzniku dekubitů	46
4. Hodnocení soběstačnosti	47

## **Seznam příloh**

### **Příloha č. 1:**

1. Ošetřovatelská anamnéza

Příloha č. 1

**Ošetřovatelská anamnéza - děti**

Jméno dítěte (bez příjmení) NELA..... oslovení: NELINKA.....

Diagnóza: AKUTNÍ MYELOBLASTICKÁ LEUKEMIE.....

Věk 9 LET.....

Den hospitalizace: 1......

Předchozí zkušenost s hospitalizací: ne <u>ano</u> Jaká: <u>ZDE NA HEMATOLOGII</u>	
Charakteristika dítěte <u>samotářské</u> - vyhledává kolektiv Oblíbená hračka: <u>BASTELKY, PUZBLE</u> Čím ho lze uklidnit: <u>POHÁDKY</u> Záliby, oblíbené hry: <u>MALOVÁNÍ</u> Další důležitá upozornění: <u>ALERGIE MECUSE</u>	
Psychomotorický vývoj: <u>v normě</u> - odchylky (jaké?)	
Smyslová omezení Zrak: <u>ne</u> - ano (jaká?) Sluch: <u>ne</u> - ano (jaká?) Řeč: <u>ne</u> - ano (jaká?) brýle - čočky - nevidomé - další naslouchadla - neslyšící - další	
Komunikace <u>vzhledem k věku normální</u> s problémy (jakými?) Komunikační jazyk: <u>čeština</u> - jiný (jaký?) Dítě rozumí: <u>ano</u> - ne Dítě mluví: <u>bez problémů</u> - vada řeči (jaká?) Alternativní způsob komunikace (např. znaková řeč) Kojenec, batole, předškolák - úroveň řeči:	
Vědomí GCS = <u>15</u> Fyziologické funkce TT = <u>36,4°C</u> D = <u>18'</u> P = <u>82'</u> TK = <u>110/70</u>	



<b>Dýchání</b> bez potíží: <input checked="" type="radio"/> ano <input type="radio"/> ne <b>Dušnost:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano (jaká?)	
<b>Kašel:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano (jaký?)	<b>Kouření:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano (kolik?)
<b>Inhalace:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano kolikrát denně:	jaká:
<b>Dechová rehabilitace:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano kolikrát denně:	jaká:
<b>Odsávání:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano jak často, kdy: způsob odsávání:	
<b>Kyslík:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano ..... l/min aplikační pomůcka:	
<b>Tracheostomická kanyla:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano číslo:	okolí: klidné – začervenalé – ..... ošetření:
poslední výměna kanyly:	poslední převaz:
<b>Endotracheální kanyla:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano číslo:	fixace:
<b>UPV:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano režim:	
<b>Bolest:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano hodnocení dle škály (vyberte jednu vhodnou): VAS (obličej) CHEOPS FLACC NIPS	
Tíšení bolesti: <input checked="" type="radio"/>	
<b>Katétr, drény, sondy</b>	
<b>Periferní žilní katétr I:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano	
kde:	počet dní zavedení:
poslední převaz:	okolí vpichu: klidné – začervenalé – .....
<b>Periferní žilní katétr II:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano	
kde:	počet dní zavedení:
poslední převaz:	okolí vpichu: klidné – začervenalé – .....
<b>Centrální žilní katétr:</b> ne <input checked="" type="radio"/> ano <b>PLOUHODOBY</b>	
kde: <b>A-VUGULARIS</b>	počet dní zavedení: <b>00 21.11.2019</b>
poslední převaz: <b>15.1.2020</b>	okolí vpichu: <input checked="" type="radio"/> klidné <input type="radio"/> začervenalé – .....
<b>Permanentní močový katétr:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano	
číslo katétru:	počet dní zavedení:
<b>Nasa(na) - gastrická sonda:</b> <input checked="" type="radio"/> ne <input type="radio"/> ano	
číslo katétru:	počet dní zavedení:



#### Kůže a sliznice

Normální - suchá - olupující se

Suché sliznice: **ne** - ano

Suché rty: **ne** - ano (způsob ošetření)

Otoky: **ne** - ano (lokalizace)

Exantém: **ne** - ano (lokalizace, ošetření)

Opruzeniny: **ne** - ano (lokalizace, ošetření)

Dekubitus: **ne** - ano (lokalizace, stupeň, ošetření)

#### Sekrece

Nos: **ne** - ano (popis sekretu, ošetření)

Ucho: **ne** - ano (popis sekretu, ošetření, které ucho)

Oko: **ne** - ano (popis sekretu, ošetření, které oko)

Další: **ne** - ano (místo, popis sekretu, ošetření)

#### Aktivita, hygienické návyky

Leží - přetáží se - sedí s oporou - sedí samostatně - stojí s oporou - stojí samostatně -  
chodí okolo postýlky (nábytku) - **chodí s dopomocí** - chodí samostatně

Mytí: samostatně - **s pomocí** - na lůžku

Čištění zubů: **samostatně** - s pomocí a kontrolou - zuby čistí ošetřující

#### Kompenzační pomůcky:

**ŽÁDNÉ.**

Další oblasti, ve kterých je dítě nesoběstačné nebo částečně nesoběstačné:

**X**

#### Vylučování

WC - nočník - pleny - **podložní mísa** - močová láhev

Dítě se vyprazdňuje:

**samostatně** - vyžaduje asistenci (jakou? např. utíř: zadek, posadit: na WC) .....

- řekne si (jak?)

Zápcha: **ne** - ano (jak řešeno)

Průjem: **ne** - ano (jak řešeno)

Pomočování: **ne** - ano (kdy, jak řešeno)

**Spánek**

Kdy usíná: 20<sup>30</sup>, BĚHEM LEŽBY SE LIŠÍ

Rituály: POHÁDKY

Hračka na spaní: PLYŠÁK

Obtíže při spaní:  ne (jaké, jak řešeno)

**Sociální zázemí**

Rodina úplná  neúplná – další (např. zařízení ústavní péče)

Dítě žije s: RODINA

Sourozenci: ne  (počet) 2; MLADŠÍ SESTRA A MLADŠÍ BRATR

Dítě v nemocnici přijato samo  s matkou – s .....

Zájem rodiny:  ano – ne

**Další důležité informace**

✗

**Shrnutí**

Pacientka, dnes přijata, te cítí dobře. Neuvádí mechanismus, maveu, přijem ani rozlezení.

Bez respira, vdechní a výdechní dýchání, dýchání cíte  
všechno.

Spolupracuje. Komunikace bez problémů.

Anamnézu odebrala sestra: ELENI VASAZACHARIDU Datum: 20.1.2020

Forma studia: kombi  denní

Email: ELENI.PA@SEZNAH.CZ