

# Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od Hodgkinova limfoma

---

**Kralj, Danijela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:825833>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

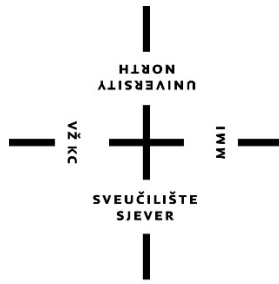
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-16**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

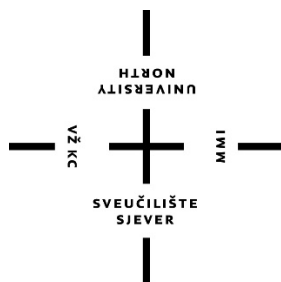
*Završni rad br. 1671/SS/2023*

**Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od Hodgkinova  
limfoma**

**Danijela Kralj, 0336049476**

Varaždin, lipanj 2023. godine





# Sveučilište Sjever

**Odjel za Sestrinstvo**

**Završni rad br. 1671/SS/2023**

## **Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od Hodgkinova limfoma**

**Student**

Danijela Kralj, 0336049476

**Mentor**

Dr.sc. Melita Sajko

Varaždin, lipanj 2023. god

# Prijava završnog rada

## Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za sestrinstvo

STUDIJ preddiplomski stručni studij Sestrinstva

PRISTUPNIK Danijela Krajić

JMBAG 0338049478

DATUM 15.06.2023.

KOLEGIJ Zdravstvena njega odraslih I

NASLOV RADA Zdravstvena njega bolesnika oboljelog od Hodgkinova limfoma

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Health care of a patient with Hodgkin's lymphoma

MENTOR dr.sc. Melita Sajko

ZVANJE viši predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc.dr.sc. Duško Kardum, predsjednik

2. dr.sc. Melita Sajko, v.pred., mentorica

3. Valentina Novak, pred., član

4. Mateja Križaj Grabant, pred., zamjenski član

5.

## Zadatak završnog rada

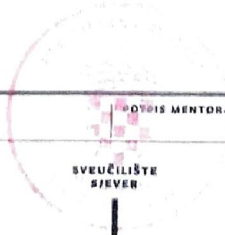
BROJ 1671/SS/2023

OPIS

Hodgkinov limfom jedan je od sve učestalijih hematoloških zloćudnih bolesti s incidencijom od oko 3 slučaja na 100 000 osoba godišnje te se upravo navedenom dijagnozom bavi ovaj završni rad. HL ima osebuju dobnu distribuciju s prevalencijom ne samo u starijoj životnoj dobi, već i kod mladih odraslih osoba, što ga čini jednim od najčešćih karcinoma u ovoj dobnoj skupini. Ubrojen je među limfome s dobrom stopom izlječenja od oko 80-90% s kombiniranom kemoterapijom i radioterapijom. Novi pristupi liječenju, kombiniranom radioterapijom i kemoterapijom, transplantacijom matičnih stanica pokazuju obećavajuće rezultate u poboljšanju izlječenja i smanjenju nuspojava i dugotrajne toksičnosti povezane s konvencionalnom terapijom. Pacijenti oboljeli od HL susreću se s brojnim problemima i izazovima tijekom aktivnog liječenja. U radu će biti prikazane važnost i doprinos sestrinske skrbi kao neizostavnog dijela liječenja bolesnika.

ZADATAK URUČEN

16.06.2023



## **Predgovor**

Veliko hvala mojoj mentorici dr. sc. Meliti Sajko na prihvaćanju mentorstva, brojnim savjetima, pruženoj podršci i stručnom vođenju tijekom pisanja ovog završnog rada. Posebnu zahvalnost iskazujem svojoj obitelji, roditeljima i sestrama, kolegama i prijateljima na pruženoj podršci, strpljenju i razumijevanju tijekom studiranja te vjeri u moj uspjeh.

## Sažetak

Hodgkinov limfom jedan je od sve učestalijih hematoloških zloćudnih bolesti s incidencijom od oko 3 slučaja na 100 000 osoba godišnje te se upravo navedenom dijagnozom bavi ovaj završni rad. Pregled literature pokazuje da HL ima osebujnu dobnu distribuciju s prevalencijom ne samo u starijoj životnoj dobi, već i kod mlađih odraslih osoba, što ga čini jednim od najčešćih karcinoma u ovoj dobnoj skupini. HL ima stopu izlječenja od 80 do 90% s kombiniranom kemoterapijom i radioterapijom što ga ubraja među limfome s dobrom stopom izlječenja. Novi pristupi liječenju, posebno s inhibitorima imunoloških kontrolnih točaka te transplantacijom matičnih stanica pokazuju obećavajuće rezultate u poboljšanju izlječenja i smanjenju nuspojava i dugotrajne toksičnosti povezane s konvencionalnom terapijom. HL dijeli se u četiri glavna oblika: klasični HL miješane celularnosti (MCCHL), Hodgkinov limfom bogat limfocitima (LRCHL), Klasični Hodgkinov limfom s osiromašenim limfocitima (LDCHL) te HL s prevladavanjem nodularnih limfocita (NLPHL). Tumorske stanice koje prevladavaju u navedenoj bolesti nazivaju se Hodgkinove i Reed-Sternbergove (HRS) stanice. Ovi oblici HL razlikuju se u morfologiji i imunofenotipu stanica limfoma, sastavu mikrokruženja limfoma i njihovom kliničkom ponašanju. Dok je liječenje HL-a velika priča o uspjehu i iako je HL prvi limfoidni zloćudni tumor koji je prepoznat s prvim opisom prije više od 150 godina, njegova biologija i patogeneza dugo su bile zagonetne. Glavni razlog tome je rijetkost tumorskih stanica u zahvaćenim limfnim čvorovima, što je uvelike otežavalo njihovu molekularnu analizu. U sklopu ovog rada analizirala se zdravstvena njega bolesnika oboljelih od Hodgkinova limfoma koja predstavlja velik izazov u sestrinskoj skrbi.

Ključne riječi: Hodgkinov limfom, zdravstvena skrb, liječenje

## Summary

Hodgkin's lymphoma is one of the increasingly frequent hematological malignancies with an incidence of about 3 cases per 100,000 people per year, and this final thesis deals with the diagnosis mentioned above. A review of the literature shows that HL has a peculiar age distribution with a prevalence not only in older age but also in younger adults, making it one of the most common cancers in this age group. HL has a cure rate of 80 to 90% with combined chemotherapy and radiotherapy, making it one of the lymphomas with a good cure rate. New treatment approaches, particularly with immune checkpoint inhibitors and stem cell transplantation, show promising results in improving healing and reducing side effects and long-term toxicity associated with conventional therapy. HL is divided into four main forms: classic mixed cellularity HL (MCCHL), lymphocyte-rich Hodgkin's lymphoma (LRCHL), classic lymphocyte-depleted Hodgkin's lymphoma (LDCHL), and nodular lymphocyte-predominant HL (NLPHL). Tumor cells that predominate in this disease are called Hodgkin and Reed-Sternberg (HRS) cells. These forms of HL differ in the morphology and immunophenotype of the lymphoma cells, the composition of the lymphoma microenvironment, and their clinical behavior. While the treatment of HL is a great success story and although HL is the first lymphoid malignancy to be recognized with its first description more than 150 years ago, its biology and pathogenesis have long been enigmatic. The main reason for this is the rarity of tumor cells in the affected lymph nodes, which greatly hampered their molecular analysis. As part of this work, the health care of patients with Hodgkin's lymphoma, which represents a major challenge in nursing care, was analyzed.

Key words: Hodgkin's lymphoma, health care, treatment



## **Popis korištenih kratica**

HL – Hodgkinov limfom

cHL- klasični Hodgkinov limfom

MCCHL- klasični Hodgkinov limfom miješane celularnosti

LRCHL- klasični Hodgkinov limfom bogat limfocitima

LDCHL- klasični Hodgkinov limfom s osiromašenim limfocitima

NSCHL - nodularna skleroza klasičnog Hodgkinova limfoma

EBV – Epstein – Barr virus

BDP- bruto društveni proizvod

HRS – Reed- Sternbergove stanice

ABVD- antraciklin, doksorubicin, bleomicin, vinblastin i dakarbazinom

BEACOPP - bleomicin, etopozid, doksorubicin, ciklofosamid, vinkristin, prokarbazin i prednizon

PNI- prognostički nutritivni indeks

CVK – centralni venski kateter

PORT- implantabilni kateter

PICC- periferno uveden centralni venski kateter

## Sadržaj

1.	Uvod .....	1
2.	Anatomija i fiziologija limfnog sustava.....	3
3.	Hodgkinov limfom .....	5
3.1.	Etiologija Hodgkinova limfoma.....	5
3.2.	Epidemiologija HL-a .....	6
3.3.	Klinička manifestacija i dijagnostika HL .....	7
3.4.	Liječenje Hodgkinovog limfoma.....	8
3.5.	Upotreba periferno uvedenog centralnog venskog katetera (PICC) u hematoloških bolesnika .....	9
3.6.	Komplikacije kemoterapije.....	9
3.7.	Neurološke komplikacije Hodgkinova limfoma .....	11
3.8.	Multidisciplinarni pristup liječenju .....	13
3.9.	Kvaliteta života osoba oboljelih od Hodgkinova limfoma.....	15
4.	Nutritivna procjena stanja uhranjenosti kod osoba oboljelih od Hodgkinova limfoma ....	16
4.1.	Prehrana kod pacijenata oboljelih od karcinoma.....	16
5.	Proces zdravstvene njege.....	18
5.1.	Sestrinske dijagnoze.....	18
5.1.1.	Anksioznost u/s neizvjesnim ishodom bolesti što se očituje pojačanim znojenjem.....	19
5.1.2.	Visok rizik za infekciju u/s febrilnom neutropenijom .....	20
5.1.3.	Visok rizik za pad u/s slabošću pacijenta.....	21
5.1.4.	Socijalna izolacija u/s promjenom tjelesnog izgleda što se očituje pojavom alopecije .....	21
5.1.5.	Neupućenost.....	22
5.1.6.	Visok rizik za smanjeno podnošenje napora u/s osnovnom bolešću .....	23
5.1.7.	Strah u/s recidivom bolesti što se očituje zabrinutošću .....	24
5.1.8.	Kronična bol u/s primarnom bolešću što se očituje izjavom pacijenta: „Sve me boli“.....	25
6.	Zaključak .....	27

<b>7. Literatura .....</b>	<b>29</b>
<b>Popis slika .....</b>	<b>31</b>

# 1. Uvod

Hodgkinov limfom je karcinom limfnog sustava koji zahvaća B - limfocite uzrokujući njihovo nakupljanje u limfnim čvorovima. Pojam Hodgkinova limfoma prvi puta se spominje davne 1832. godine kada je Thomas Hodgkin prvi opisao abnormalnosti u limfnom sustavu. Dok je radio u bolnici, Hodgkin je proučavao sedam pacijenata s povećanim, ali bezbolnim limfnim čvorovima. Mnogi stručnjaci iz drugih grana medicine uključili su se u istraživanje navedenih simptoma te je tako liječnik Samuel Wilks izvijestio o mnogim pacijentima s identičnim simptomima te je i sam to stanje nazvao „Hodgkinova bolest“ u čast Hodgkinova prethodnog doprinosa otkrivanju navedene bolesti. Međutim, tek je u 20. stoljeću specifična podvrsta limfoma, danas poznata kao HL identificirana i razlučena od drugih vrsta limfoma. Tijekom prvih početaka u liječenju Hodgkinova limfoma koristila se Fowlerova otopina odnosno lijek koji je u sebi sadržavao arsen. Tridesetak godina kasnije u postupak liječenja ove maligne bolesti uvedena je radioterapija koja se koristila isključivo u palijativne svrhe. Nakon desetak godina radioterapija se kao način liječenja pokazala uspješnom te je razvijena kombinacija kemoterapijskih sredstava koja se iz godine u godinu nastavila razvijati sve do kemoterapijskih protokola koji se i danas koriste. Također, postignuta su nova dostignuća u liječenju Hodgkinova limfoma, uključujući upotrebu lijekova za imunoterapiju koji svojim djelovanjem ciljaju specifične proteine na površini stanica karcinoma, što dovodi do njihova uništenja. U razumijevanju biologije HL-a postignut je napredak kao i u razvoju novih mogućnosti liječenja koji uvelike unaprjeđuju izgled pacijenata oboljelih od ove bolesti [1].

Godine 2020. provedeno je istraživanje koje je za cilj imalo istražiti dobnu incidenciju i mortalitet osoba oboljelih od Hodgkinova limfoma te rezultate usporediti s čimbenicima rizika koji doprinose pojavi navedene bolesti. Iako je donedavno bio vrlo rijedak, Hodgkinov limfom je najčešći karcinom među mladim osobama u dobi od 20. do 34. godine, međutim stopa preživljenja HL-a poboljšana je zahvaljujući napretku medicine. Također, pojavnost Hodgkinova limfoma ovisi o dobi, spolu, zemljopisnom položaju, socioekonomskom statusu te genetskoj predispoziciji. U već spomenutoj godini, prijavljeno je 83 087 novih slučajeva Hodgkinova limfoma te je najveća incidencija zabilježena u južnoj i sjevernoj Europi, Australiji i Novom Zelandu kao i u zapadnoj Europi. Globalna incidencija kod muškaraca veća je za 50% u odnosu na žene. Što se tiče ekonomske stabilnosti, niža učestalost ove bolesti u zemljama s niskim prihodima mogla bi biti posljedica nedostatka dijagnostičkih resursa u usporedbi s razvijenim

regijama. Sve veća incidencija Hodgkinova limfoma mogla bi se pripisati boljoj dijagnostičkoj sposobnosti kao i sve većoj stopi relevantnih čimbenika rizika. Izraženiji porast incidencije među ispitanicima, mladm populacijom i azijskim zemljama mogao bi biti posljedica razlike u rastućem trendu pretilosti i metaboličkih bolesti [2].

Što se tiče Republike Hrvatske u razdoblju od 1988. do 2009. godine proučavao se trend incidencije i mortaliteta leukemije i limfoma, od strane Hrvatskog nacionalnog registra za rak i Državnog zavoda za statistiku. Učestalost Hodgkinova limfoma u navedenom razdoblju nije se značajno povećala, a smrtnost je značajno smanjena. Iako je Hrvatska imala slične trendove pojavnosti limfoma kao i druge zemlje, trendovi mortaliteta bili su nepovoljniji nego u zapadnoj Europi. Kako su trenutno dostupni najsuvremeniji dijagnostički i terapijski tretmani koji su pokriveni zdravstvenim osiguranjem, u budućnosti se očekuju povoljniji trendovi [3].

Maligne bolesti jedan su od vodećih javno zdravstvenih problema današnjice. Sve veći broj ljudi mlađe, srednje i starije životne dobi boluje od nekog oblika hematološke bolesti. Napretkom medicine, primjene citostatske terapije i radioterapije, povećala se stopa preživljavanja. Javno zdravstveni programi koji se provode u svrhu ranog otkrivanja karcinoma također tome doprinose. Važna je što ranija dijagnostika same bolesti kako bi se u što kraćem vremenskom periodu započelo liječenje te daljnja rehabilitacija.

Cilj ovog rada je opisati bolest, mogućnosti liječenja i važnost sestrinske skrbi, kao neizostavnog dijela zdravstvene skrbi, te probleme s kojima se susreću oboljeli.

## 2. Anatomija i fiziologija limfnog sustava

Limfni sustav jedna je od komponenti krvožilnog sustava koji ima ključnu ulogu u imunološkoj funkciji i drenaži viška izvanstanične tekućine. Komponente limfnog sustava uključuju limfnu tekućinu (limfu), limfne žile i pleksuse, limfne čvorove, limfne stanice i razne limfne organe. Limfni sustav djelomično funkcionira za prenošenje limfe, kroz mrežu limfnih kanala, filtriranje limfne tekućine kroz limfne čvorove i vraćanje limfne tekućine u krvotok, gdje se na kraju eliminira [4].

Limfne kapilare su sićušne žile tankih stijenki koje izlaze slijepo unutar izvanstaničnog prostora različitih tkiva. One su obično većeg promjera od krvnih kapilara i međusobno su isprepletene kako bi se poboljšala njihova sposobnost učinkovitog prikupljanja intersticijske tekućine. Posebne limfne kapilare koje se nazivaju laktealne postoje u tankom crijevu kako bi pridonijele apsorpciji prehrambenih masti. Limfni kanalni sustav u jetri ima posebnu ulogu u transportu jetrenih proteina u krvotok. Limfne kapilare u tijelu tvore velike mreže kanala koji se nazivaju limfni pleksusi i spajaju se u veće limfne žile [4].

Limfne žile prenose limfu kroz svoje kanale. Aferentne (dolazne) limfne žile prenose nefiltriranu limfnu tekućinu od tjelesnih tkiva do limfnih čvorova, dok eferentne (odlazne) prenose filtriranu limfnu tekućinu od limfnih čvorova do sljedećih limfnih čvorova ili u venski sustav. Različite eferentne limfne žile u tijelu na kraju tvore dva glavna limfna kanala: desni limfni kanal i torakalni limfni kanal [4].

Limfni čvorovi su mala tkiva u obliku graha smještena duž limfnih žila. Oni primaju limfnu tekućinu iz aferentnih limfnih žila i odvođe limfu kroz eferentne limfne žile. Služe kao filter i funkcioniraju za praćenje sastava limfne tekućine, dreniraju višak tkivne tekućine, uništavaju patogene, pojačavaju imunološki odgovor i iskorjenjuju infekciju [4].

Limfni organi mogu se kategorizirati kao primarni i sekundarni. Primarni organi su oni koji proizvode limfocite, kao što je koštana srž. Ona je primarno mjesto za proizvodnju limfocita. Kako osoba stari, tako se i njezina koštana srž smanjuje i nakuplja masnoću. Sekundarni limfni organi služe kao mjesto u kojima imunološke stanice obavljaju svoju funkciju poput slezene, krajnika, limfnih čvorova i različitih sluznica [4].

Limfna tekućina ili limfa slična je krvnoj plazmi i obično je vodenasta, prozirna i žućkasta. Izvanstanična tekućina istječe iz stijenki krvnih kapilara zbog pritiska srca ili osmotskog tlaka na staničnoj razini. Kako se intersticijska tekućina nakuplja zajedno s drugim tvarima prolazi kroz

limfne žile i limfne čvorove te konačno ulazi u vensku cirkulaciju. Prolaskom limfe kroz limfne čvorove u limfnu tekućinu ulaze monociti i limfociti. Bitno je naglasiti kako se limfa sastoji od intersticijske tekućine s različitim količinama bakterija, limfocita, staničnih ostataka, proteina plazme i drugih stanica [4].

Primarna funkcija limfnog sustava je uravnotežiti volumen intersticijske tekućine te ju prenijeti u vensku cirkulaciju. Limfni sustav također je važan u imunološkom nadzoru, brani tijelo od stranih čestica i mikroorganizama. To čini prijenosom antigena i leukocita u limfne čvorove, gdje se antigenom pripremljeni i ciljani limfociti prenose u limfne i krvne žile. Osim toga sustav ima ulogu u apsorpciji vitamina topivih u mastima i njihovu prijenosu u venski sustav [4].

Limfomi su karcinomi koji nastaju iz stanica limfnog sustava. Postoje brojne vrste limfoma, ali najvažnije su Hodgkinov i non- Hodgkinov limfom. Oni najčešće nastaju zbog maligne transformacije specifičnih limfocita, u limfnim žilama ili limfnim čvorovima u gastrointestinalnom traktu, vratu, aksili ili preponama. Karcinomi koji nastaju izvan limfnog sustava često se šire putem limfnih žila i mogu zahvatiti regionalne limfne čvorove koji zahvaćenih organa ili tkiva [4].

### **3. Hodgkinov limfom**

Hodgkinov limfom je lokalizirano zloćudno povećanje stanica limforetikuluma gdje su prvenstveno obuhvaćena tkiva limfnih čvorova, jetre, slezene te koštane srži. Ono je posljedica transformacije stanica B-limfocitnog podrijetla prilikom čega nastaju velike binuklearne Reed – Sternbergove stanice koje su maligne stanice u Hodgkinovoj bolesti. Karakteriziraju ga maligne stanice te brojne imunološke stanice u mikrookruženju tumora. Najčešća pojavnost ovog oblika zloćudne bolesti je kod osoba mlađe životne dobi gdje je i vrlo visoka stopa izlječenja. Sama etiologija HL još uvijek je nepoznata, međutim brojna istraživanja pokazuju kako veliku ulogu u nastanku HL ima genetska predispozicija odnosno genetski faktor rizika. Osim pozitivne obiteljske anamneze oboljenju doprinosi izlaganje štetnim okolišnim čimbenicima poput rada u drvenoj industriji, rada s citostaticima te radioterapijom. Također, važno je naglasiti kako pacijenti na imunosupresivnoj terapiji kao i osobe koje boluju od nekog oblika autoimune bolesti imaju povećan rizik za nastanak HL-a [5].

#### **3.1. Etiologija Hodgkinova limfoma**

Kliničke i biološke studije ovu bolest podijelile su u dvije različite kategorije: klasični Hodgkinov limfom te nodularni limfocitno–dominantni Hodgkinov limfom. Oni se pojedinačno razlikuju u kliničkoj slici te patologiji pojedinog oblika. Klasični Hodgkinov limfom (CHL) ima svoje četiri podskupine, a to su: nodularna skleroza, limfocitima bogat HL, mješovita celularnost HL te limfocitno osiromašeni HL. Povećan rizik za nastanak ove zloćudne bolesti postoji kod osoba kod kojih je u nekom trenutku bila prisutna infekcija Epstein – Barr virusom (EBV). Otkrivanjem povišenih razina protutijela na EBV antigene kod pacijenata s HL dalo je prvi dokaz povezanosti EBV s nastankom Hodgkinova limfoma. Etiologija nastanka infekcije EBV dokazano je pad imunološkog sustava [6].

Mnoga istraživanja su pokazala kako je incidencija Hodgkinova limfoma kao i ostalih karcinoma smanjena u razvijenim zemljama u odnosu na nerazvijene zemlje svijeta te se kreće između 30 i 50%. S obzirom na taj podatak, stopa EBV infekcije povezane s Hodgkinovim limfomom učestalija je kod Azijata i Latinoamerikanaca u usporedbi s bijelcima [7].

EBV pozitivni slučajevi češći su kod djece mlađe od 10 godina i odraslih starijih od 80 godina te su uobičajeno povezani s rjeđim podtipovima mješovite celularnosti i smanjenim brojem limfocita [8].



Klasični Hodgkinov limfom miješane celularnosti (MCCHL) čini 20-25% cHL u Sjedinjenim Američkim Državama, no češća pojavnost uočava se kod pacijenata s HIV infekcijom te u zemljama u razvoju. HRS stanice raspršene su u upalnoj pozadini ove bolesti.

Klasični Hodgkinov limfom bogat limfocitima (LRCHL) čini oko 5% svih cHL. Kao i kod miješane celularnosti, uzorci imaju raspršene HRS stanice unutar nodularne stanične pozadine malih limfocita i bez neutrofila ili eozinofila. Bolesnici obično imaju perifernu adenopatiju bez značajnije zahvaćenosti medijastinuma te se najčešće otkriva u ranom stadiju bolesti. Izvrsnim ishodima liječenja doprinosi primjena modernih kemoterapija s rijetkim neuspjesima liječenja.

Klasični Hodgkinov limfom s osiromašenim limfocitima (LDCHL) vrlo je rijedak podtip cHL u razvijenim zemljama svijeta koji čini <1% slučajeva. Uzroci karcinoma difuzno su infiltrirani HRS stanicama te bez značajnog upalnog infiltrata. Često se pojavljuje u kombinaciji s HIV infekcijom i ima agresivniji tijek bolesti od ostalih podtipova cHL-a.

Nodularna skleroza cHL (NSCHL) najčešći je podtip cHL-a, koji čini oko 70% slučajeva u razvijenom svijetu. Karakteriziraju ga neoplastične HRS stanice u upalnoj pozadini skleroze. Medijastinalna adenopatija primjećuje se kod 80% slučajeva, a izrazito veliki čvorovi (>10 cm u promjeru) prisutni su kod 50% pacijenata. NSCHL ima najbolju prognozu od drugih tipova cHL-a [9].

### **3.2. Epidemiologija HL-a**

Hodgkinov limfom jedan je od najčešćih limfoma u zapadnom svijetu s godišnjom incidencijom od oko 3 slučaja na 100 000 osoba. Pojava HL češća je kod muškaraca nego u žena, a vrhunci incidencije bilježe se u mladim odraslim osoba i osoba starijih od 60 godina [10].

Godine 2020. provedena je studija koja je ispitala globalne obrasce Hodgkinova limfoma u spomenutoj godini te koristeći inovativne tehnologije i procjenitelje predviđa buduću učestalost HL. Procijenjeno je ukupno 83 000 novih slučajeva HL-a i 23 000 smrtnih slučajeva uzrokovanih navedenom bolešću. Stope incidencije i mortaliteta bile su veće za 50% kod muškaraca diljem svjetskih regija i zemalja s najvišim stopama učestalosti uočenim u južnoj Europi. Smrtnost je pokazala obrnuti obrazac u usporedbi s incidencijom, sa stopama povišenim u zapadnoj Aziji i sjevernoj Africi. Predviđa se da će broj slučajeva HL-a porasti na oko 107 000 slučajeva do 2040. godine uzrokovanih demografskim promjenama [11].

Dvije godine kasnije provedeno je novo istraživanje na istoimenu temu kojom je također primijećena veća incidencija u zemljama s visokim dohotkom, dok je veća smrtnost utvrđena u

zemljama s niskim dohotkom. Incidencija i mortalitet povezani su s BDP-om po glavi stanovnika, prevalencijom pušenja, pretilosti i hipertenzije na razini populacije. Unatoč trendu pada mortaliteta, bilježi se porast incidencije, posebice među ženama, mladom populacijom i ispitanicima iz azijskih zemalja [12].

### **3.3. Klinička manifestacija i dijagnostika HL**

Dijagnoza Hodgkinova limfoma najčešće se postavlja u dobnoj skupini od 20. do 34. godine života, što čini 31% novih slučajeva. Međutim nerijetko se HL dijagnosticira već u samoj adolescentskoj dobi. Bezbolna limfadenopatija koja se povećava tijekom nekoliko mjeseci česta je pojava koja daje naslutiti kako se radi o ovom obliku hematološke bolesti. Tri najčešća mjesta manifestacije HL su zahvaćenost medijastinuma, oteklina limfnih čvorova na lijevoj i desnoj strani vrata koja je česta pojava kod 60% pacijenata. Osim navedenih, mogućnost pojave limfadenopatije postoji u aksilarnoj, slezenskoj, abdominalnoj te ingvinalno – femoralnoj regiji. Mase zahvaćenih limfnih čvorova mogu poprilično narasti prije postavljanja dijagnoze. Bolest je definirana poprečnim promjerom tumorske mase većim od 10 cm koji daje lošiju prognozu već u ranom stadiju. Od ostalih simptoma treba naglasiti tzv. opće ili B simptome kao što su pojava zimice, tresavice, noćnog znojenja te neobjašnjivog gubitka težine za više od 10% tjelesne težine u posljednjih 6 mjeseci koji se često pojavljuju kod uznapredovalih stadija bolesti. Također, jaki neprestani svrbež kože bez očite patologije može biti rani pokazatelj klinički skrivenog Hodgkinova limfoma.

Upalni pokazatelji kao što je brzina sedimentacije eritrocita mogu biti povišeni te mogu poslužiti kao koristan laboratorijski nalaz za navedenu bolest. Česta je pojava leukocitoze/neutrofilije te anemije koje mogu biti pokazatelji lošije prognoze bolesti. Kako bi se postavila konačna dijagnoza jedna od najpouzdanijih korištenih metoda je ekscizijska biopsija zahvaćenog čvora (ili rjeđe zahvaćenog ekstranodalnog mjesta ili kosti). Metoda biopsije je prikladna za postavljanje dijagnoze Hodgkinova limfoma, međutim ukoliko se radi o manjim uzorcima bioptata vrlo često su neadekvatni za konačnu dijagnozu utoliko što Hodgkinove i Reed-Sternbergove stanice mogu ostati nezahvaćene biopsijom. Pozitronska emisijska tomografija (PET) te kompjutorizirana tomografija (CT) zbog svoje visoke osjetljivosti i specifičnosti vrlo su važni dijelovi dijagnostike Hodgkinova limfoma [9].

Fluor-18 fludeoksiglukoza pozitronska emisijska tomografija-CT je standardna pretraga koja je svoju svrhu pronašla u početnom određivanju stadija bolesti, praćenju odgovora na

terapiju te ponovnog određivanja statusa bolesti po završetku liječenja pacijenata s Hodgkinovim limfomom [13].

### **3.4. Liječenje Hodgkinovog limfoma**

Terapijski pristup Hodgkinovu limfomu uvelike ovisi o stadiju u kojem je bolest otkrivena, prognostičkim čimbenicima te ostalim postojećim komorbiditetima. Rani stadij HL-a u počecima se liječio isključivo radioterapijom kao standardnom terapijom. U modernom dobu, zbog visokih stopa relapsa i značajnih dugotrajnih komplikacija, terapija zračenjem nije jedini način liječenja. Trenutni standard u liječenju rane faze bolesti je kombinacija kemoterapije i radioterapije ili samo primjena kemoterapije. Najčešće korišteni citostatici u liječenju jesu doksorubicin, bleomicin, vinblastin te dakarbazin (ABVD) [14].

Ann Arborska podjela limfoma modificirana po Cotswoldu donosi četiri stadija bolesti koji ovise o kriteriju proširenosti te u skladu s time prvi stadij zahvaća samo jednu limfnu regiju, dok su u drugom stadiju zahvaćene dvije ili više regija s iste strane ošita. Treći stadij obuhvaća limfnoid ili slezenu s obje strane ošita te posljednji stadij, a ujedno i najkompleksniji zahvaća ekстранodalna tkiva poput koštane srži, pluća ili jetre [5].

Provođenjem različitih ispitivanja unaprijeđeno je liječenje uznapredovalog Hodgkinova limfoma. Postoje jasni dokazi kako je kemoterapija temeljena na antraciklinu s doksorubicinom, bleomicinom, vinblastinom i dakarbazinom (ABVD) zlatni standard zbog svoje stope odgovora na terapiju i preživljavanja bez progresije bolesti. Njemačka Hodgkinova studijska grupa razvila je protokol BEACOPP (bleomicin, etopozid, doksorubicin, ciklofosamid, vinkristin, prokarbazin i prednizon) koji se temelji prema načelima intenziteta doze i matematičkih modeliranja. Istraživanje koje je provedeno dokazuje kako protokol BEACOPP smanjuje stope rane progresije i rezultira statistički značajnim poboljšanjem ukupnog preživljavanja u usporedbi s ABVD protokolom. Također, ispitivanje pokazuje kako je BEACOPP povezan s povećanom hematološkom toksičnošću. Čini se kako ovaj protokol nosi rizik od zatajenja gonada kod muškaraca i žena koji premašuje onaj prijavljen za ABVD.

Relapsni Hodgkinov limfom predstavlja jedan od problema hematologa koji liječe limfom. Kemoterapija druge linije nakon koje slijedi autologna transplantacija matičnih stanica jedan je od standarda skrbi [15].

### **3.5. Upotreba periferno uvedenog centralnog venskog katetera (PICC) u hematoloških bolesnika**

Pacijenti oboljeli od zloćudnih hematoloških bolesti, ovisno o vrsti bolesti te protokolu liječenja, često zahtijevaju dugotrajno liječenje koje obuhvaća višednevnu kemoterapiju uz obilnu parenteralnu hidraciju, svakodnevno uzorkovanje uzoraka krvi, primjenu transfuzije krvi te ostalih krvnih pripravaka. Kako bi se spriječilo trajno uništenje perifernog venskog puta te sačuvalo bolesnika od dodatnih trauma, nerijetko je potreban stabilan i trajan venski put uz postavljanje centralnog venskog katetera (CVK). Netunelirani standardni CVK uveden putem v. subclavia ili v. jugularis, tunelirani (Hickmanov kateter), implantabilni kateter (PORT), periferno uveden centralni venski kateter (PICC) četiri su vrste CVK-a. Izbor najboljeg venskog puta za pacijenta uvelike ovisi o dobi, kroničnoj bolesti, pretpostavljenoj duljini liječenja te o karakteristikama i mogućnostima ustanove. Što se tiče hematoloških bolesnika, PICC se uvodi kroz periferne vene nadlaktice te je on najbolji izbor katetera zbog mogućnosti dugotrajne uporabe kroz nekoliko mjeseci, jednostavnosti uvođenja te aplikacije ordinirane terapije. Osim navedenih prednosti, PICC ima i određene nedostatke poput mogućnosti nastanka venske tromboze, sepse, krvarenja i embolije koji se mogu pojaviti prilikom uvođenja ostalih venskih katetera. Zavod za hematologiju Kliničke bolnice Dubrava, proveo je istraživanje u razdoblju od 1. listopada 2009. do 1. kolovoza 2012. godine u svrhu analize iskustava rada s PICC-om. U navedenom razdoblju uvedeno je 105 PICC-a kod 90 bolesnika. 49 PICC-a uvedeno je u bolesnika oboljelih od limfoma, 33 kod pacijenata s akutni leukemijama, 18 osoba bolovalo je od multiplog mijeloma te su 4 osobe imale ostale dijagnoze. Iako se radi o hematološkim bolesnicima, trombocitopenija i antikoagulantna terapija nisu bile kontraindikacija za postavljanje navedenog katetera. Istraživanje je pokazalo kako kod većine pacijenata nije bilo poteškoća prilikom uvođenja te su gotovo dvije trećine bolesnika PICC imale sve do završetka liječenja bez prisutnih komplikacija. Što se tiče ekonomskog aspekta, PICC je jedan od najprihvatljivijih venskih katetera u usporedbi s tuneliranim i implantabilnim kateterima. Pojava sepse najčešći je uzrok vađenja katetera, dok flebotromboza nije toliko učestala. Zaključno, PICC ima veliku ulogu kod hematoloških bolesnika koja im uvelike olakšava period liječenja i oporavka kroz koji prolaze [16].

### **3.6. Komplikacije kemoterapije**

Sistemska terapija jedan je od načina liječenja HL koji se sastoji od lijekova koji uništavaju ili kontroliraju rast zloćudnih stanica. Osim što se primjenom citostatika

umrtvljuju tumorske stanice, uništavaju se i zdrave stanice organizma. Međutim, posljednjih nekoliko godina oboljeli od zloćudnih bolesti liječe se ciljanom terapijom koja djeluje isključivo na stanice tumora, dok minimalno na normalne stanice. Adjuvantna terapija primjenjuje se nakon operativnog zahvata, a sam cilj te terapije je uklanjanje postojećih žarišta čime se i sprječava recidiv odnosno povrat bolesti. Neoadjuvantna terapija je također primjena citostatika neposredno prije operativnog zahvata u svrhu smanjenja tumorske mase te kako bi pacijent iz inoperabilne faze došao u operabilno stanje. Sistemske komplikacije kemoterapije dijele se prema vremenu pojavnosti odnosno kada su se pojavile od zadnje primijenjene kemoterapije te one mogu biti akutne i kronične. Akutne komplikacije nastaju tijekom same aplikacije citostatika intravenskim putem ili putem katetera, a uključuju lokalne promjene, alergijske reakcije, ekstravazaciju lijeka ili druge sistemske promjene koje su povezane sa samom reakcijom organizma na pojedini lijek, a rezultiraju zimicom, vrućicom i upalnim sindromom. Primjenom citostatika putem PORT ili PICC katetera, učestalost ekstravazacije znatno se smanjila [17].

Što se tiče primjene citostatske terapije kod Hodgkinova limfoma valja naglasiti moguću pojavu mučnine, povraćanja i dijareje koji mogu ostati znatni za mnoge pacijente te nuspojave koje uvelike utječu na kvalitetu života samog pacijenta. Antiemetici su vrlo učinkoviti u većini slučajeva, no nefarmakološke intervencije poput savjeta o malim i češćim obrocima, izbjegavanju jakih mirisa mogu znatno utjecati na suzbijanje mučnine i povraćanja.

Alopecija ili ispadanje kose, jedna je od najprepoznatijih i najvidljivijih nuspojava kemoterapije. Zbog visokog protoka krvi kroz korijen dlake, citostatska terapija znatno utječe na sam rast dlake zbog toga što citotoksični lijekovi oštećuju stanice folikula koje se brzo dijele. Iako je uvriježeno mišljenje kako žene teže podnose ispadanje kose, kod muškaraca su također prisutni negativni osjećaji vezani uz gubitak kose. Lijek za liječenje ili sprječavanje alopecije ne postoji, no korištenje laganih ne agresivnih šampona za kosu i regeneratora, može usporiti ispadanje kose. Mnoge pacijentice odlučuju se za korištenje perike ili marame za što se u današnje vrijeme odlučuje najveći broj žena [17].

Jedna od najvažnijih komplikacija primjene kemoterapije kod HL je febrilna neutropenija. To je pad apsolutnog broja neutrofilnih granulocita. Koštana srž dnevno proizvede  $10^{11} - 10^{12}$  novih krvnih stanica. Teškom neutropenijom smatra se pad broja granulocita u krvi ispod vrijednosti od  $0,5 \cdot 10^9$ . Mnogi pacijenti na BEACOPP ili ABVD terapiji često puta su neutropenični, no ako se uz to pojavi povišena tjelesna temperatura

iznad 38,5 tada se radi o febrilnoj neutropeniji koja je po život opasno stanje imunokompromitiranih pacijenata koje bez pravovremene reakcije može završiti brzim razvojem daljnjih komplikacija, septičkog šoka te naposljetku smrti. Uz sam pad broja neutrofilnih granulocita te leukocita, često se pojavljuje poremećaj koagulacije, poremećaj disanja, razvoj hipotenzije, poremećaj bubrežne funkcije, poremećaj stanja svijesti sve do već spomenutog stanja šoka. Kod pacijenata s febrilnom neutropenijom postoji trijaža prema MASCC indeksu koja označava kategorije pacijenata od onih s visokim rizikom za razvoj komplikacija do pacijenata koji imaju nizak rizik od pojave popratnih komplikacija. Bolesnici čiji indeks je manji od 21 imaju potrebu za hospitalizacijom te ih je prema nalazima različitih pretraga potrebno liječiti antimikrobnom terapijom, uz primjenu stimulatora granulocitopoeze te ostale simptomatske terapije. Pacijenti s niski rizikom razvoja komplikacija zahtijevaju izvanbolničko zbrinjavanje. Uz febrilnu neutropeniju česta je pojava anemije koja se može korigirati primjenom transfuzije odnosno koncentriranih eritrocita do vrijednosti hemoglobina 120g/L. Trombocitopenija, odnosno pad broja trombocita, najrjeđa je komplikacija koja zahtjeva česte kontrole kompletne krvne slike, protrombinskog vremena te diferencijalne krvne slike tijekom kemoterapijskog liječenja [17].

### **3.7. Neurološke komplikacije Hodgkinova limfoma**

Hodgkinov limfom je hematolimfoidna neoplazma koja ima jedinstvene kliničke značajke. Iako su neurološke komplikacije uzrokovane Hodgkinovim limfomom ili njegovim liječenjem rijetke, postoji nekoliko poremećaja koji se mogu vidjeti i klinički su prepoznatljivi. Neurološki poremećaji povezani s Hodgkinovim limfomom mogu se jasno podijeliti na one koji su posljedica Hodgkinove bolesti odnosno metastatskih komplikacija navedene bolesti te na one poremećaje koji su posljedica liječenja Hodgkinova limfoma. Liječenje ovih različitih poremećaja nažalost nije standardizirano zbog rijetkosti neuroloških poremećaja povezanih s Hodgkinovim limfomom [18].

Izravna neurološka disfunkcija posljedica je intrakranijalnih metastaza u epiduralni prostor te je njezina zahvaćenost rijetka. Intrakranijska bolest povremeno može biti prisutna kod dijagnoze Hodgkinova limfoma. U istraživanju koje je provedeno u Sjedinjenim Američkim Državama, a koje je obuhvatilo 36 pacijenata s intrakranijalnim HL-om, dokazana su mjesta zahvaćenosti, a to su: parenhim mozga (mozak 44%, moždano deblo 20%), ovojnica u 19% slučajeva, hipofiza u 3% slučajeva kao i corpus callosum.

Znakovi i simptomi koji su bili prisutni kod pacijenata uključuju paralizu kranijalnih živaca, glavobolju, opću slabost, mučninu i povraćanje, probleme s pamćenjem, zaboravljivost, poremećaj hoda kao i ostale tegobe [18].

Metastaze Hodgkinova limfoma u spinalni epiduralni prostor mogu uzrokovati kompresiju leđne moždine. Učestalost ovakvih komplikacija Hodgkinova limfoma procijenjena je na 0,2%. Simptomi kompresije leđne moždine uključuju bol u predjelu leđa (bol koja jača ležanjem, dok se hodaњem smanjuje), slabost, gubitak osjeta, autonomna disfunkcija (inkontinencija, retencija urina, impotencija) i ataksija. Znakovi kompresije leđne moždine najčešće rezultiraju paraparezom i hiperrefleksijom. Što se tiče liječenja, vertebrotonomija je jasno indicirana, međutim u slučaju nesigurne dijagnoze te ako postoje dokazi o nestabilnosti kralježnice, operativni zahvat je kontraindiciran [18].

Intramedularna kralježnica je rijetko mjesto metastatske bolesti kod bolesnika s Hodgkinovim limfomom. Intramedularne spinalne metastaze nastaju izravnim hematogenim širenjem u parenhim leđne moždine ili centripetalnim rastom tumora duž korijena spinalnih živaca sa sekundarnom invazijom leđne moždine. Znakovi i simptomi slični su spomenutim tegobama kod epiduralne kompresije leđne moždine, osim što bol u leđima nije uvijek izražena. Prvobitne opcije liječenja kod ovakvih komplikacija Hodgkinova limfoma su radioterapija i kemoterapija. Potrebno je spomenuti kako osim izravnih komplikacija postoje i neizravne neurološke komplikacije Hodgkinova limfoma koje uključuju pojavu paraneoplastičnog sindroma te primarni angitis središnjeg živčanog sustava [18].

Neurološke komplikacije radioterapije kod HL obuhvaćaju „sindrom spuštene glave“ koji karakterizira ozbiljna slabost mišića ekstenzora vrata što uzrokuje nemogućnost istežanja vrata koje rezultira držanjem glave savijene prema naprijed i deformacijom brade na prsima. Johansson i suradnici prvi su opisali „sindrom spuštene glave“ koji se prepoznaje kao dugotrajna komplikacija radioterapije. Manifestacija ovog sindroma je teška slabost i atrofija muskulature cervikalnog i ramenog obruča što dovodi do spuštenosti glave. Simptomi započinju nakon mnogo godina od primjene radioterapije dozama. Slabost može napredovati tijekom godina, ali ne prelazi početno zahvaćene mišićne skupine. Patofiziologija ove rijetke komplikacije još uvijek nije jasna. Liječenje je suportivno korištenjem cervikalne ogradice za održavanje glave uspravnom. Akutna brahijalna plexopatija također je komplikacija primjene radioterapije. U takvim slučajevima pacijenti razviju bolnu disfunkciju brahijalnog plexusa koje se manifestira prisutnim bolovima u ramenu i ruci nakon kojeg je uslijedi gubitak osjeta šake. Patogeneza

je nepoznata, ali se pretpostavlja da je radioterapijom potaknuta imunološki posredovana neuropatija [18].

### **3.8. Multidisciplinarni pristup liječenju**

Multidisciplinarni pristup liječenju je pojam koji označava uključenost stručnjaka iz različitih specijalnosti u svrhu prevencije, dijagnostike, liječenja te praćenja bolesti. Rezultati multidisciplinarnosti najvidljiviji su u pozitivnim rezultatima liječenja te manjoj pojavnosti komplikacija. U posljednjih 50 godina, ovaj pristup liječenju postaje sve razvijeniji u svijetu te svakodnevica u liječenju karcinoma. U počecima primjene multidisciplinarnog pristupa liječenju provedena su istraživanja koja su pokazala poboljšani ishod liječenja kod bolesnika oboljelih od Hodgkinova limfoma za koje se skrbio multidisciplinarni tim. Zbog sve učestalije pojave karcinoma te kompleksnosti samog liječenja, potreba za multidisciplinarnim timom postaje sve veća. Svaki član tima odgovoran je za svoju specijalnost koju zastupa odnosno donosi odluke iz svojeg stručnog područja te su odgovornosti među članovima tima podjednako raspoređene. Multidisciplinarni tim prilikom odabira najboljeg načina liječenja u obzir uzima postojanje ostalih kroničnih bolesti, godine starosti te bi svakako trebao poštovati želju pacijenta. Osim navedenih prednosti multidisciplinarnog pristupa liječenju, kontinuirana i nadzirana skrb za pacijenta, međusobna suradnja i poboljšana komunikacija različitih specijalista i službi, mogućnost uključivanja bolesnika u klinička ispitivanja, zadovoljstvo članova tima te samog pacijenta neke su od ostalih prednosti. Multidisciplinarni tim ne obuhvaća samo liječnike različitih specijalnosti, već i ostalo stručno osoblje poput medicinskih sestara, fizioterapeuta, socijalnih radnika koji svojim radom doprinose što boljem ishodu liječenja [19].

Liječnik obiteljske medicine u najvećem broju slučajeva je prva osoba kojoj se pacijent obraća zbog prisutnih simptoma i znakova uvećanih limfnih čvorova te njemu prvome opisuje zabrinutost za svoje zdravlje. Liječnik mora učiniti pregled bolesnika kojeg, prema svojoj odluci, šalje na osnovne laboratorijske pretrage te prema potencijalnoj bolesti šalje na daljnju obradu. Jedno od najvažnijih pravila je da mora pacijenta i njegove poteškoće shvatiti ozbiljno kako bi se bolest otkrila na vrijeme [19].

Radiolog je neizostavan član multidisciplinarnog tima koji svojim znanjem i vještinama opisuje radiološko – morfološke promjene zahvaćenih organa ili organskih sustava navedenom bolešću.



Internist (hematolog) je osoba koja je u ovom slučaju jedan od glavnih pokretača kako bi se utvrdilo o kojoj je bolesti riječ. On pacijenta šalje na dodatne pretrage, konzultirajući se s ostalim specijalistima, pristupa strategiji liječenja u ovom slučaju Hodgkinova limfoma te prati razvoj bolesti, učinak terapije te moguću pojavu komplikacija [19].

Patolog je osoba s kojom se pacijenti najčešće nikad ne susretnu. Međutim, on je presudan član tima koji donosi nalaze o utvrđivanju ove zloćudne bolesti. Patolog radi procjenu na uzorku biopsiranog tkiva bez čijeg nalaza se danas liječenje ne može i ne smije započeti. Tijekom sastanka svih članova multidisciplinarnog tima patolog pojašnjava dobiven patološki nalaz [19].

Kirurg – onkolog je liječnik čija je specijalnost liječenje bolesti kirurškim zahvatom odnosno odstranjenje određenog zahvaćenog tkiva ili organa. Prije nego pristupi kirurškoj metodi liječenja mora se posavjetovati s ostalim članovima tima kako bi se odlučilo u kojem trenutku postoji indikacija za operativnim zahvatom koji osigurava najbolji ishod liječenja. Dakako, u obzir treba staviti potrebu za neoadjuvantnom ili adjuvantnom terapijom, primjenom radioterapije ili kemoterapije prije samog zahvata [19].

Psiholog je također neizostavan član tima koji je odgovoran za psihološko zdravlje bolesnika. Većina pacijenata u trenutku dijagnosticiranja bolesti postaje depresivna, anksiozna, na bolest reagira negiranjem ili povlačenjem te je u takvim situacijama razgovor sa psihologom vrlo bitan. On pacijentima osigurava psihološku potporu kako bi bili što spremniji za liječenje koji ih očekuje te zaključno osigurava bolji ishod liječenja. Često je psihološka potpora od strane psihologa potrebna ostalim članovima tima koji aktivno rade na procesu liječenja pacijenata [19].

Medicinska sestra/tehničar je dio tima koji je 24h dnevno uz pacijenta. Ona pacijentu pruža potrebnu njegu i skrb, uočava promjene kod pacijenta, primjenjuje propisanu terapiju te nadzire moguću pojavu reakcija i komplikacija. Educira pacijenta te bolesnici znaju da u svakom trenutku, u slučaju postojanja nekih nejasnoća, mogu se obratiti sestri/tehničaru.

Fizioterapeut je osoba koja pomaže pacijentu osnažiti i održati fizičku kondiciju ukoliko je navedena bolest oslabila pacijenta [19].

Nutricionist je osoba koja pacijentu osigurava nutritivne savjete o prehrani. Pacijenti kod kojih postoji metastatski karcinom najčešće imaju kaheksiju, dok ostatak pacijenata na onkološkoj terapiji boluje od poremećaja prehrane. Nažalost u Republici Hrvatskoj nutricionisti još uvijek nisu tako česti članovi multidisciplinarnog tima [19].

### **3.9. Kvaliteta života osoba oboljelih od Hodgkinova limfoma**

Napretkom medicine i strategija liječenja, više od 80% pacijenata s novootkrivenim Hodgkinovim limfomom može se izliječiti te se očekuje dugoročno preživljenje. Međutim, velik udio izliječenih pacijenata pati od dugoročnih nuspojava povezanih s liječenjem kao što su sekundarna malignost, kroničan umor i psihološki stres. Većina pacijenata s HL-om nalazi se u ranoj odrasloj dobi (srednja dob oko 30 godina) te je stoga kvaliteta života za vrijeme te nakon prestanka liječenja od temeljne važnosti. Osobe koje su preživjele limfom, izložene su riziku od štetnih psihičkih i psihosocijalnih nuspojava dulje vrijeme zbog svoje bolesti i njezinog liječenja [19].

Od 1. siječnja 2012. godine do 31. ožujka 2015. godine provedeno je istraživanje na Odjelu za Hematologiju Sveučilišta u Debrecenu (Mađarska) koje je obuhvatilo 163 osobe koje su preživjele HL. Osobe su zamoljene da ispune upitnik koji je sadržavao stavke o sociodemografskom statusu (mjesto stanovanja, bračni status, razina obrazovanja, zaposlenje, životni događaji nakon liječenja limfoma). Kao što je već spomenuto, dijagnoza HL-a postavljena je u ranoj odrasloj dobi te je pacijentima najvažniji cilj vratiti se normalnom životu uključujući i rad nakon izlječenja limfoma. Zaposlenost u vrijeme istraživanja definirana je kao ključan čimbenik normalnog života stoga su ispitanici podijeljeni u dvije skupine na temelju statusa zaposlenja: aktivni (93 pacijenta) i neaktivni (47 pacijenata). Dvostruko više zaposlenih ispitanika bili su akademski građani, a polovica njih imala je dugoročne nuspojave povezane s liječenjem u usporedbi s neaktivnom (nezaposlenom) skupinom. Što se tiče mentalnog zdravlja, 25% oboljelih tijekom liječenja imalo je prisutnu anksioznost, dok se 10% borilo s depresijom. Također, prisutnost navedene anksioznosti, depresije, percipiranog stresa uočeno je među nezaposlenim osobama koje su preživjele HL. Žene su imale veću stopu dugoročnih nuspojava povezanih s liječenjem u usporedbi s muškarcima. Također, žene koje su liječene ABVD protokolom imale su više nuspojava u usporedbi s onima koje su liječene nekim drugim protokolom. Isto tako, stope relapsa i popratnih poremećaja učestalije su među ženskim spolom [20].

Dobiveni podaci ove studije pokazuju kako status zaposlenja, obrazovanje i dugoročne nuspojave povezane s liječenjem igraju ključnu ulogu u kvaliteti života oboljelih od Hodgkinova limfoma. Sve veći broj provedenih studija daje dokaze o nužnosti radne rehabilitacije nakon izlječenja nekog oblika karcinoma (među njima i Hodgkinova limfoma) kako bi se osobe u što kraćem vremenskom periodu vratile normalnom svakodnevnom životu [20].

## **4. Nutritivna procjena stanja uhranjenosti kod osoba oboljelih od Hodgkinova limfoma**

Nutritivna procjena stanja uhranjenosti jedan je od važnijih čimbenika koji može značajno utjecati na odabir terapijskog pristupa. Prognostički nutritivni indeks (PNI) koji je izračunat pomoću razine albumina u serumu, ukupnog broja limfocita te indeksa tjelesne mase, koristan je pokazatelj procjene stanja uhranjenosti i procjene samog imunološkog sustava. Osim procjene stanja uhranjenosti, nutritivni status ujedno je i standardiziran alat za procjenu prognoze karcinoma. Godine 2014. sustavni pregled i meta – analiza istraživali su prognostičku vrijednost PNI-a kod različitih vrsta karcinoma. Ova meta – analiza uključila je 14 studija s 3 413 pacijenata oboljelih od karcinoma te je pokazala kako je nizak PNI čimbenik rizika za lošiju prognozu oboljelih pacijenata. Što se tiče Hodgkinova limfoma neke studije su istraživale prognostičku vrijednost PNI-a u limfomima, uključujući folikularni limfom, cHL, difuzni limfom velikih B stanica. Utvrđeno je kako postoji povezanost između lošijeg prognostičkog nutritivnog statusa s ukupnom stopom preživljenja oboljelih bolesnika [21].

### **4.1. Prehrana kod pacijenata oboljelih od karcinoma**

Karcinomi predstavljaju drugi vodeći uzrok smrti u svijetu te se očekuje kako će broj novih slučajeva značajno porasti tijekom sljedećih desetljeća. Pothranjenost je česta značajka kod pacijenata oboljelih od karcinoma koja negativno utječe kvalitetu života i samo liječenje, a procjenjuje se kako 10-20% pacijenata umire zbog posljedica pothranjenosti, a ne zbog samog tumora. Stoga, prehrana igra ključnu ulogu u multimodalnom liječenju karcinoma. Mnogi dokazi pokazuju kako bi se problemi s prehranom trebali uzeti u obzir od trenutka postavljanja dijagnoze karcinoma, unutar dijagnostičkog i terapijskog puta te bi se trebali odvijati paralelno s antineoplastičnim liječenjem. Međutim, pothranjenost povezana s karcinomom uglavnom je još uvijek nepoznata, podcijenjena i nedovoljno liječena u kliničkoj praksi. Gubitak tjelesne težine česta je nuspojava ciljanih terapija, a zabilježeno je da inhibitori multikinaze uzrokuju gubitak skeletnih mišića. Tijekom liječenja citostaticima preporuka je osigurati adekvatan prehrambeni unos i održavati tjelesnu aktivnost u skladu sa zdravstvenim stanjem. U slučaju da je oralni unos hrane neadekvatan unatoč savjetovanju, pacijentima je potrebno preporučiti dodatnu enteralnu prehranu ili ako to nije dovoljno ili moguće, parenteralnu

prehranu. Mnogi pacijenti upućeni na autolognu transplantaciju matičnih stanica pothranjeni su prilikom prijema. Visoke doze radio ili kemoterapije povezane s liječenjem i njezin tipičan spektar nuspojava, uključujući mučninu, povraćanje, mukozitis, dijareju i infekcije, dodatno utječu na oralnu toleranciju hrane te pacijenti gube na težini osobito u prvih 40 dana nakon prijema. Stoga je potrebno procijeniti pacijentov nutritivni status prilikom samog prijema, a nakon toga kontinuirano ih pratiti tijekom vremena hospitalizacije radi adekvatnog unosa hranjivih tvari, metabolizma i tjelesne aktivnosti. Kod pacijenata koji su podvrgnuti transplantaciji koštane srži zbog hematoloških zloćudnih bolesti, uočene su smanjene stope smrtonosne akutne reakcije presatka protiv domaćina s režimima parenteralne prehrane koja sadrži značajan udio dugolančanih masnih kiselina. Također, ako je oralna prehrana neadekvatna, predložena je enteralna prehrana u odnosu na parenteralnu, osim ako nema ozbiljnijeg mukozitisa, teškog povraćanja, ileusa, ozbiljne malapsorpcije, dugotrajne dijareje ili simptomatske reakcije gastrointestinalnog sustava presatka protiv domaćina [22].

## 5. Proces zdravstvene njege

Proces zdravstvene njege je pristup pacijentu koji uključuje 4 segmenta zdravstvene njege, a to su: utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom, planiranje potrebnih intervencija, provođenje postupaka te evaluacija cjelokupnog provedenog postupka. Promatranjem stanja pacijenta, njegovih psihičkih i fizičkih sposobnosti medicinska sestra definira sestrinske dijagnoze prema kojima također planira, provodi i evaluira određeni cilj. Kao što slika 5.1. prikazuje, proces zdravstvene njege sastoji se od mnogo elemenata koje je potrebno uključiti u plan zbrinjavanja pacijenata.



Slika 5.1. Proces zdravstvene njege [Izvor: Web stranica namijenjena studentima Sestrinstva za učenje i vježbanje kolegija]

### 5.1. Sestrinske dijagnoze

Na samom početku skrbi za pacijenata važno je identificirati sestrinske dijagnoze te definirati prioritete zdravstvene njege. U slučaju postojanja sestrinskih dijagnoza s visokim prioritetom odnosno dijagnoza u kojoj postoji određeni problem, skrb za pacijenta trebala bi biti usmjerena na rješavanje tog problema. Često medicinske sestre nakon definiranja sestrinskih dijagnoza prioritetno utvrde intervencije, bez razmatranja željenih ciljeva, što u konačnici ne dovodi do ostvarenja cilja.

### **5.1.1. Anksioznost u/s neizvjesnim ishodom bolesti što se očituje pojačanim znojenjem**

„Anksioznost je nejasan osjećaj neugode i/ ili straha praćen psihomotornom napetošću, panikom, tjeskobom, najčešće uzrokovan prijetećom opasnosti, gubitkom kontrole i sigurnosti s kojom se pojedinac ne može suočiti“ [23].

Prilikom definiranja i prihvaćanja dijagnoze Hodgkinova limfoma metaforički se može reći kako se pacijentu u tom trenutku preokrenuo cijeli svijet. U tim trenucima prva reakcija koja se pojavljuje je negiranje, neprihvatanje dijagnoze, no s vremenom pacijenti shvate i prihvate bolest kao sastavni dio njihova života. Tijekom faze prihvaćanja, ali i kasnije kod pacijenata postoje mnogi strahovi s kojima se oni bore poput straha od smrti, od kemoterapije ili radioterapije, od promjene fizičkog izgleda te u konačnici postoji strah kako će okolina prihvatiti novonastalu situaciju i mnoge druge misli koje se osobi nameću. U takvim situacijama važna je psihološka pomoć i podrška pacijentu od strane zdravstvenih djelatnika, ali i obitelji. Prihvaćanjem bolesti ne nestaje strah, on je i dalje prisutan i često skriven, ali vidljiv u obliku znojenja, tahikardije, tahipneje, hipertenzije, nezainteresiranošću ili odbijanjem komunikacije. Kao i kod drugih dijagnoza, tako i kod anksioznosti postoje brojni čimbenici koji dovode do njezine pojave kao što su: različiti dijagnostički i terapijski postupci, osjećaj izolacije, promjena u socioekonomskom statusu zbog novonastale bolesti te strah od smrti. Medicinske sestre/tehničari su osobe koje su 24h dnevno u kontaktu s pacijentom te najčešće upravo oni prvi prepoznaju znakove anksioznosti. Kako bi se spriječio nastanak daljnjih psihičkih poteškoća važno je na vrijeme prepoznati simptome i o tome obavijestiti nadležnog liječnika te svakako psihologa. Psihološka pomoć i podrška od iznimne su važnosti za samog pacijenta. Kako bi se pacijent mogao pozitivno suočiti s anksioznošću potrebno je zajedno s njime stvoriti profesionalan empatijski odnos te mu time pokazati razumijevanje njegovih osjećaja. Bolesnici oboljeli od Hodgkinova limfoma imaju česte hospitalizacije zbog primjene propisane terapije ili nastalih komplikacija, stoga je u takvim trenucima bitno da se pacijent osjeća sigurnim te da u svakom trenutku može izraziti svoje osjećaje. Kako bi se pacijent što lakše nosio s anksioznošću medicinska sestra ga mora educirati kako prepoznati situacije koje dovode do anksioznosti, podučiti metodama okupacijske terapije (glazboterapija, likovna terapija), vježbama dubokog disanja i mišićne relaksacije. Anksioznost je važna sestrinska dijagnoza koja nikako ne smije biti zapostavljena. Njezinim zanemarivanjem može doći do suicidalnih misli te sklonosti ozljeđivanju [23].

### **5.1.2. Visok rizik za infekciju u/s febrilnom neutropenijom**

„Stanje u kojem je pacijent izložen riziku nastanka infekcije uzrokovane patogenim mikroorganizmima koji potječu iz endogenog i/ ili egzogenog izvora“ [23].

Neutropenija je stanje smanjenog broja neutrofila (granulocita) koji čine obranu organizma od mikroorganizama. Drugim riječima, to je stanje izrazite oslabljenosti imunološkog sustava. Ako se uz to pojavi febrilitet kod pacijenata oboljelih od Hodgkinova limfoma dolazi do febrilne neutropenije koja je hitno stanje i zahtjeva hospitalizaciju. Kako bi se zbog lošeg imunološkog sustava zaštitili od prijenosa drugih patoloških mikroorganizama takvi pacijenti moraju biti u zaštitnoj izolaciji. Najučestaliji čimbenici koji dovode do pojave infekcije su kronične bolesti, poremećaj prehrane te već spomenuti pad imunološkog sustava. Kod svih medicinskih postupaka stavlja se naglasak na asepsu i antisepsu, no kod imunokompromitiranih pacijenata to je izražajnije. Prehlada koja kod zdrave osobe ne izaziva komplikacije i ne ostavlja posljedice, kod bolesnika oboljelih od HL itekako može biti smrtonosna. Tijekom hospitalizacije neutropeničnih pacijenata u sestrinskoj dijagnozi može se postaviti nekoliko ciljeva, no cilj uvijek mora biti realan. Primjerice da će pacijent usvojiti znanja o načinu prijenosa i postupcima sprječavanja infekcije, demonstrirat će pravilnu tehniku pranja ruku te će znati prepoznati znakove i simptome infekcije. Ako se postavi cilj koji je neizvediv, intervencije i postupci nisu pravilno usmjereni. Intervencije koje je potrebno provoditi kod takvih pacijenata su: redovito kontrolirati vitalne parametre, pratiti promjene vrijednosti laboratorijskih pretraga te o njima obavijestiti liječnika, promatrati izgled izlučevina, prije samog kontakta s pacijentom obući zaštitnu odjeću, održavati higijenu ruku prema standardu, održavati higijenu posteljnog rublja pacijenta, pravilno zbrinuti infektivni i oštri materijal te svakako pratiti moguću pojavu simptoma i znakova infekcije. Osim pacijenta, u edukaciju je važno uključiti i obitelj kako bi znali na pravilan način pristupiti pacijentu. Obitelj i bliske osobe treba educirati o čimbenicima rizika za nastanak infekcije te njezinom prijenosu, o mjerama prevencije infekcije, prepoznavanju znakova infekcije te zbrinjavanju infektivnog otpada. Kako bi se utvrdilo da je cilj postignut neposredno prije otpusta pacijenta iz bolnice potrebno je provjeriti znanje i vještine pacijenta o pravilnoj higijeni ruku, zna li navesti znakove i simptome infekcije te čimbenike rizika koji mogu dovesti do pojave infekcije [23].

### **5.1.3. Visok rizik za pad u/s slabošću pacijenta**

„Stanje u kojem je povećan rizik za pad uslijed međudjelovanja osobitosti pacijenta i okoline“ [23].

Kako bi se postavila sestrinska dijagnoza visok rizik za pad, anamnezom je potrebno prikupiti podatke o dobi pacijenta, njegovoj pokretljivosti, kognitivnom statusu, mogućnosti brige za sebe, lijekovima koje uzima i naravno o okolinskim faktorima koji mogu povećati sam rizik za pad. S obzirom na to da ovaj rad govori o bolesnicima oboljelima od Hodgkinova limfoma koji zahvaća osobe mlade i srednje životne dobi valja naglasiti kako su ti pacijenti u 99% slučajeva sposobni brinuti se o sebi, ali zbog slabosti i iscrpljenosti organizma dakako postoji rizik za pad. Primjena kemoterapije kod pacijenata izaziva slabost koja dovodi do poremećaja ravnoteže, vrtoglavice, osjećaja nemoći. Pošto se radi o mlađim bolesnicima koji često negiraju znakove slabosti, prilikom boravka u bolnici medicinsko osoblje mora obratiti pažnju na rizične čimbenike od kojih je jedan maligna hematološka bolest. Kako bi se spriječio pad pacijenta, bolesnika je potrebno uputiti u postojanje rizika za pad, upoznati s nepoznatom i novom okolinom, pokazati korištenje sustava za pomoć i staviti zvono nadohvat ruke, ukloniti sve prepreke koje se mogu naći na pacijentovu putu prilikom hodanja, postaviti krevet na odgovarajuću razinu prema pacijentovoj želji, educirati pacijenta o pravilnom ustajanju iz kreveta te provjeravati drži li se pacijent navedenih uputa. Medicinska sestra mora evidentirati sve provedene postupke te dokumentirati i prijaviti spriječeni incident. U slučaju da cilj nije postignut te je pacijent pao, medicinska sestra dužna je obavijestiti nadležnog liječnika, ispuniti izvješće o navedenom incidentu, učiniti evaluaciju te u planu zdravstvene njege zaključati već spomenutu sestrinsku dijagnozu [23].

### **5.1.4. Socijalna izolacija u/s promjenom tjelesnog izgleda što se očituje pojavom alopecije**

„Stanje u kojem pojedinac ima subjektivni osjećaj usamljenosti te izražava potrebu i želju za većom povezanosti s drugima, ali nije sposoban ili u mogućnosti uspostaviti kontakt“ [23].

Alopecija ili ispadanje kose jedna je od nuspojava primjene kemoterapije. Osim što osoba s alopecijom ne može proći nezapaženo, ona uvelike utječe na manjak samopouzdanja te u konačnici dovodi do socijalne izolacije pacijenta. Oboljele osobe gubitak kose teško prihvaćaju, a to je najvidljivije kod mladih žena. Gubitkom kose gube samopouzdanje u



sebe, motivaciju, smatraju kako više nisu lijepe te nisu privlačne svojim partnerima. Promjena tjelesnog izgleda ne utječe samo na žene, već i na muškarce koji ne iskazuju nezadovoljstvo i tugu u tolikoj mjeri kao žene. Većina osoba koje se bore s Hodgkinovim limfomom na promjenu tjelesnog izgleda gledaju kao na obilježje koje ih stavlja u određenu skupinu te se upravo iz tog razloga zatvaraju u sebe. Takve se osobe lako prepoznaju jer imaju nekoliko karakteristika. Obilježavaju ih nekomunikativnost, povlačenje u sebe, zaokupljenost svojim mislima, neprijateljstvo u glasu, izražavanje osjećaja odbačenosti, tuge i dosade. Kako bi se djelovalo na trenutni problem i postigao cilj da pacijent razvija suradljiv odnos, medicinska sestra trebala bi provoditi dodatno dnevno vrijeme s pacijentom/ pacijenticom kako bi uspostavila suradnički odnos s njime/njom. Potrebno je poticati pacijenta da slobodno i bez zadržke izražava svoje emocije, da provodi više vremena i uspostavlja kontakt s drugim ljudima i pacijentima koji boluju od iste bolesti te tako razmjenjuju iskustva. Svaki napredak u ponašanju pacijenta medicinska sestra trebala bi pohvaliti te ga ohrabrivati da i dalje radi na svojim emocijama i uspostavi međuljudskih odnosa. Ako je potrebno, pacijentu treba omogućiti razgovor sa psihologom i ono najvažnije kontakt i vrijeme s bliskim osobama. Od iznimne važnosti je edukacija obitelji o potrebama uključivanja pacijenta u dnevne aktivnosti koje mogu dovesti do smanjenja negativnih osjećaja te tako osoba stvara pozitivnu sliku o sebi [23].

Po završetku kemoterapijskog liječenja, alopecija kod pacijenata nestaje te počinje rast nove kose. To je neprocjenjiva sreća za onkološke i hematološke pacijente, gdje oni na sebi uočavaju novu promjenu koja ujedno označava velik napredak. Nestankom alopecije žene i muškarci stvaraju osjećaj povratka u „normalan svijet“ [23].

#### **5.1.5. Neupućenost**

„Nedostatak znanja i vještina o specifičnom problemu“ [23].

Hodgkinov limfom je bolest koja je ljudima u većini slučajeva nepoznata te oni o njoj znaju vrlo malo ili apsolutno ništa. U trenutku kada pacijent dobije dijagnozu HL-a postaje zbunjen jer iako se dalo naslutiti o kojoj bolesti je riječ on i dalje nema dovoljno znanja kako bi znao što ta bolest znači i jest. Pacijent najčešće ne zna koji je razvoj bolesti, nije upućen u načine liječenja, prognozu, promjene u organizmu koje ga očekuju, nuspojave koje se mogu pojaviti, kao i dodatne komplikacije. U takvoj situaciji primaran cilj je prikupiti podatke o bolesniku kako bi se edukacija mogla prilagoditi pacijentovim karakteristikama. Potrebno je prikupiti podatke o pacijentovim kognitivno perceptivnim

funkcijama, o razini znanja, pacijentovoj motivaciji za svladavanjem znanja i vještina koja je svakako vrlo važna, o odnosima u obitelji i pacijentovim ulogama unutar nje te o načinu i stilu života koji pacijent živi. Međutim, prilikom prikupljanja podataka medicinska sestra trebala bi uzeti u obzir kognitivna ograničenja, pogrešno shvaćanje i interpretaciju informacija, prisutnu tjeskobu i depresiju te sociokulturološke barijere koje mogu postojati. Stoga je važno što jednostavnije educirati pacijenta riječima koje on može razumjeti. Sestrinskom dijagnozom „Neupućenošću“ medicinska sestra postavlja cilj da će pacijent tijekom boravka u bolnici verbalizirati specifična znanja. Tijekom provođenja sestrinskih intervencija dužna je educirati pacijenta o novootkrivenoj bolesti i edukaciju prilagoditi njegovim kognitivnim sposobnostima, poticati pacijenta kao i njegovu obitelj da postave pitanja koja ih zanimaju u svrhu što boljeg shvaćanja i prihvaćanja ove novonastale bolesti. Isto tako, važno je potaknuti pacijenta da verbalizira svoje osjećaje i misli te da ponovi znanja koja je usvojio o Hodgkinovu limfomu. Prilikom svake edukacije bitno je pohvaliti bolesnika za usvojena znanja jer se time stimulira dodatna naobrazba. U većini slučajeva ishod same edukacije je da pacijent može i zna interpretirati usvojena specifična znanja te, što se tiče obitelji, da ona aktivno sudjeluje u skrbi i pruža punu podršku svojem članu obitelji. U vrlo rijetkim situacijama cilj sestrinske dijagnoze nije postignut zbog prevladavanja pacijentovih emocija te on nije u stanju usvojiti znanja i vještine. U tom slučaju medicinska sestra mora odvojiti vrijeme za razgovor s pacijentom kako bi izrazio svoje osjećaje, brige i strahove te tako djeluje na psihičko stanje bolesnika, a samim time otvara mogućnost ponovne edukacije koja će ostvariti svoj cilj [23].

#### **5.1.6. Visok rizik za smanjeno podnošenje napora u/s osnovnom bolešću**

„Stanje nedovoljne fiziološke ili psihološke snage da se izdrže ili dovrše potrebne ili željene dnevne aktivnosti“ [23].

Jedna od najčešćih sestrinskih dijagnoza koja se pojavljuje kod pacijenata oboljelih od Hodgkinova limfoma jest „Smanjeno podnošenje napora“. Mnogim bolesnicima podnošenje napora predstavlja velik problem te otežava normalno funkcioniranje. Najčešće obuhvaća bolesnike koji boluju od bolesti dišnog sustava, kardiovaskularnog, hematopoetskog sustava, bolesnike koji imaju poteškoće prilikom kretanja, onkološke bolesnike, pacijente s različitim infekcijama te osobe starije životne dobi. Smanjeno podnošenje napora posebice je vidljivo kod pacijenata s akutnom i kroničnom boli koja svakako doprinosi otežanom podnošenju napora. Neki od mogućih ciljeva navedene

sestrinske dijagnoze su da će pacijent obavljati svakodnevne aktivnosti bez znakova napora, da će očuvati mišićnu snagu i tonus i da će demonstrirati metode očuvanja snage. Ono što medicinska sestra mora učiniti kod takvih pacijenata je prepoznavanje čimbenika koji utječu na neučinkovito disanje te ako je potrebna oksigenoterapija može ju primijeniti prema odredbi liječnika. Pacijenta mora smjestiti u položaj koji omogućuje neometano disanje, a da se tom prilikom ne umara. Kako bi se poboljšalo podnošenje napora medicinska sestra dužna je zajedno s pacijentom planirati svakodnevne aktivnosti uz osiguravanje dovoljnog vremena za izvođenje predviđenih aktivnosti i vrijeme za odmor. Pacijent mora provoditi aktivne i pasivne vježbe ekstremiteta, a pritom treba izbjegavati nepotreban napor i dodatno umaranje. Kako bi pacijent imao dovoljno energije potrebna je pravilna prehrana uz redovite obroke i reguliran unos tekućine prema njegovoj individualnoj potrebi. Tijekom hranjenja pacijentu je potrebno naglasiti kako je poželjno konzumirati hranu koja se lako sažvače i probavlja te da ne govori dok jede. Kao i uvijek i kod smanjenog podnošenja napora u edukaciju je potrebno uključiti obitelj i bliske osobe kako bi ih se educiralo o zdravstvenom stanju i razlogu koji je doveo do smanjenog podnošenja napora. Dakako, uz to je potrebna edukacija o pravilnom načinu planiranja svakodnevnih aktivnosti koristeći jasne i što jednostavnije upute. Važno je da pacijent izbjegava stres u onoj mjeri koliko je to moguće. Prilikom otpusta pacijenta iz bolnice potrebno je učiniti evaluaciju odnosno analizu provedenih postupaka. Najbolji mogući ishod je da pacijent obavlja svakodnevne aktivnosti bez znakova napora. S obzirom na navedenu tvrdnju cilj je postignut [23].

#### **5.1.7. Strah u/s recidivom bolesti što se očituje zabrinutošću**

„Negativan osjećaj koji nastaje uslijed stvarne ili zamišljene opasnosti“ [23.]

Dijagnoza limfoma najčešće je stresno i emocionalno iskustvo. Strah od recidiva uobičajena je pojava kod osoba koje su preboljele karcinom te se smatra kako traje duže vrijeme nakon prestanka liječenja. S obzirom da Hodgkinov limfom najčešće obuhvaća osobe mlađe i srednje životne dobi povećava se vjerojatnost od ponovne pojave iste bolesti. Kako bi se na vrijeme mogao otkriti i ukloniti strah potrebno je metodom intervjua prikupiti podatke o čimbenicima koji dovode do osjećaja straha, intenzitetu straha i njegovoj pojavnosti, kako strah utječe na život pacijenta te kako se osoba suočava sa strahom. Isto tako, važno je prepoznati znakove koji upućuju na fizičku manifestaciju straha. Na osjećaj straha povezan s recidivom bolesti utječe nedostatak znanja, prethodno

iskustvo bolničkog liječenja, različiti dijagnostički i medicinski postupci te promjena stila života. Iz tog razloga važna je edukacija pacijenta u svakom segmentu o svim provedenim postupcima i budućnosti koju može očekivati. Kako bi medicinska sestra mogla prepoznati simptome straha trebala bi obratiti pozornost na pacijentovu izjavu koja može upućivati na postojanje osjećaja straha, trebala bi obratiti pažnju na prisutnu tjeskobu, manjak koncentracije, impulzivnost, pojavu tahikardije i tahipneje, vrtoglavice, dijareje i povraćanja, bljedila kože, znojenja i svih ostalih skrivenih znakova koji mogu ukazivati na prisutnost straha. Sestrinskom dijagnozom straha, medicinska sestra će postaviti konačan i realan cilj da će pacijent opisati smanjenu razinu straha. Kako bi djelovala na pacijentovo suočavanje sa stresom, medicinska sestra odmah na početku razgovora mora stvoriti profesionalan empatijski odnos s njime, trebala bi opažati znakove straha te kod pacijenta stvoriti osjećaj sigurnosti. Pacijent bi sam trebao iskazati činitelje ili situacije koje dovode do pojave osjećaja straha. Kako bi provođenje intervencija teklo u pozitivnom smjeru, zdravstveno osoblje mora poticati pacijenta da verbalizira svoje strahove, upoznati ga s novom okolinom i postupcima koji će se provoditi, dogovoriti s pacijentom koje informacije se smiju reći, ali i kome, koristiti razumljiv rječnik prilikom poučavanja pacijenta te govoriti polako i umirujuće. Prilikom razgovora s pacijentom bitno je osigurati dovoljno vremena za razgovor, iako zbog premalog broja osoblja i prevelikog obima posla to ponekad djeluje nemoguće. Kako bi se smanjio osjećaj straha od recidiva pacijenta je potrebno usmjeravati prema pozitivnom razmišljanju, podučiti metodama distrakcije kako bi pacijent na kraju mogao definirati i verbalizirati smanjenu razinu straha [23].

#### **5.1.8. Kronična bol u/s primarnom bolešću što se očituje izjavom pacijenta: „Sve me boli“.**

„Neugodan nagli ili usporeni osjetilni i čuvstveni doživljaj koji proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja tkiva bez očekivanog ili predvidljivog završetka u trajanju dužem od 6 mjeseci“ [23].

Tijekom hospitalizacije bolesnika oboljelih od Hodgkinova limfoma koji se nalaze u aktivnom kemoterapijskom liječenju, nerijetko se čuju izjave samih pacijenata kako osjećaju da ih boli cijelo tijelo. Kako bi se kronična bol pacijenata ublažila potrebno je prikupiti podatke o boli koji obuhvaćaju jačinu boli, lokalizaciju, trajanje i kvalitetu boli. Isto tako, tijekom prisutnih bolova važno je izmjeriti vitalne parametre koji su također pokazatelji prisutnosti boli. Medicinska sestra/tehničar važna je karika u postupku

ublažavanja boli tijekom kojeg mora prikupiti podatke o prijašnjim načinima ublažavanja boli, procijeniti situacijske čimbenike koji utječu na bol te procijeniti utjecaj boli na pacijentov socijalni život. Osim što kemoterapijsko liječenje dovodi do brojnih nuspojava, ono doprinosi slabosti cijelog organizma, ali samim time pojačava osjećaj boli kod pacijenata. Najčešće karakteristike pacijenata koji boluju od kronične boli su pacijentove izjave o boli, promjene u tjelesnoj težini, razdražljivost, nezainteresiranost, depresija, atrofija mišića, umor, nesаница, smanjen socijalni kontakt, nezainteresiranost za provođenje svakodnevnih aktivnosti. Kada se radi o kroničnoj boli nerealno je postaviti si cilj da pacijent neće osjećati bol. Realan i stvaran cilj bio bi kako će pacijent iskazati nižu razinu boli od početne. Kako bi se ostvario konačan cilj, medicinska sestra tijekom boli trebala bi izmjeriti vitalne parametre, ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol, poticati pacijenta ublažavanju boli načinom koji je sam naučio, obavijestiti pacijenta o prisutnoj boli i ono što je najvažnije prilikom provođenja svih intervencija bitno je ohrabrivati pacijenta. Neophodno je primijeniti nefarmakološke i farmakološke metode ublažavanja boli, poticati pacijenata na zauzimanje odgovarajućeg i udobnog položaja, podučiti ga tehnikama relaksacije, odvrćati pažnju od boli, uključiti pacijenta u planiranje dnevnih aktivnosti. Neizostavan dio je dokumentiranje pacijentove boli, kao i svih provedenih postupaka. Prilikom edukacije važno je poticati pacijenta da provodi plan dnevnih aktivnosti u skladu sa svojim mogućnostima te je, dakako, u edukaciju potrebno uključiti i obitelj [23].

## 6. Zaključak

Hodgkinov limfom jedna je od brojnih nedovoljno istraženih bolesti koja svakodnevno predstavlja velik izazov u liječenju i oporavku oboljelih pacijenata. On je jedinstvena abnormalna pojava koja se uglavnom javlja u mlađoj životnoj dobi, iako postoje izuzetci, stoga je moguća pojavnost kod osoba starijih od 60 godina. Predstavlja velik uspjeh u liječenju zloćudnog karcinoma sa stopama izlječenja koje su dosegnule 90% tijekom 2020. godine.

Kako bi se pravovremeno pristupilo liječenju navedene bolesti od neizmjerne važnosti je postavljanje dijagnoze u što kraćem vremenskom periodu čime se smanjuje vjerojatnost smrtnog ishoda. Mnoga istraživanja pokazuju kako na pojavnost HL utječe prijašnja infekcija Epstein-Barr virusom kao i genetska predispozicija koja svoju ulogu pronalazi u većini malignih i benignih bolesti. Često manifestacija HL prolazi bez tipičnih simptoma koji bi ukazivali da se radi o ovoj opakoj bolesti, stoga je važno obratiti pozornost na B simptome koji daju naslutiti kako se radi o nekom obliku hematološke zloćudne bolesti.

Zlatni standard u liječenju HL-a uključuje radioterapiju te kemoterapijski protokol BEACOP koji se pokazao kao najbolja metoda kemoterapijskog liječenja. Osim što smanjuje stope rane progresije, u većini slučajeva djeluje toksično na sam organizam. Primjena kemoterapije kod 99% pacijenata izaziva komplikacije odnosno nuspojave koje smanjuju kvalitetu života oboljelih pacijenata, ali i njihovih obitelji. Nuspojave gastrointestinalnog sustava, pojava alopecije, febrilna neutropenija i trombocitopenija, samo su neki od neželjenih učinaka koji često doprinose višednevnim hospitalizacijama.

Dakako, u zbrinjavanju pacijenata oboljelih od HL-a neizmjernu važnost ima multidisciplinarni tim te njegovi članovi koji svojim znanjem iz određenog područja doprinose liječenju i samom oporavku pacijenata. Medicinska sestra je osoba koja je 24h dnevno uz pacijenta te upravo ona prva primjećuje prisutne poteškoće, brige i strahove koji more pacijenta. Zbrinjavanje hematoloških pacijenata predstavlja velik izazov za sve zdravstvene i nezdravstvene djelatnike koji su uključeni u njihovo liječenje. Procesom zdravstvene njege medicinska sestra identificira prisutne probleme te utvrđuje potrebe za zdravstvenom njegom, planira, provodi i evaluira postupke koje je realizirala u svrhu što boljeg pacijentovog oporavka.

Svjetski dan svjesnosti o limfomima, svake godine obilježava se 15. rujna s ciljem osvješćivanja opće populacije o ovoj bolesti koja je sve učestalija i koja pomiče dobne granice oboljelih pacijenata.

## 7. Literatura

[1] S. Robertson: Hodgkin's Lymphoma History, News medical life sciences, 2019.

Dostupno na: <https://www.news-medical.net/health/Hodgkins-Lymphoma-History.aspx>

[2] J. Huang, V. Lok, W. Xu, M. Withers: Incidence, mortality, risk factors, and trends for, Hodgkin lymphoma: a global data analysis, Journal of Hematology & Onkology, 2022.

Dostupno na: <https://jhoonline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13045-022-01281-9>

[3] I. Novak, O. Jaksić, T. Kulis, A. Znaor: Incidence and mortality trends of leukemia and lymphoma in Croatia, 1988-2009., National Library of Medicine, Zagreb, 2012.

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22522989/>

[4] M. Null, T. Arbor, M. Agarval: Anatomy, Lymphatic System, National Library of Medicine, 2023.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513247/>

[5] MSD priručnik dijagnostike i terapije: Hodgkinov limfom, Placebo d.o.o. Split, 2014.

Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/hematologija-i-onkologija/limfomi/hodgkinov-limfom>

[6] H. Kaseb, H. M. Babiker: Hodgkin Lymphoma, National Library of Medicine, 2022.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499969/>

[7] P.G. Murray, L.S. Young: An etiological role for the Epstein – Barr virus in the pathogenesis of classical Hodgkin lymphoma, Vol. 134, No. 7, 2019.

Dostupno na: <https://ashpublications.org/blood/article/134/7/591/260723/An-etiological-role-for-the-Epstein-Barr-virus-in>

[8] C. Shannon-Lowe, A.B. Rickinson, A.I. Bell: Epstein – Barr virus- associated lymphomas, Philosophical transactions of the royal society B, Biological sciences, 2017.

Dostupno na: <https://royalsocietypublishing.org/doi/full/10.1098/rstb.2016.0271#d1e935>

[9] S. Shanbhag, R. Ambinder: Hodgkin Lymphoma: a review and update on recent progress, National Library of Medicine, 2017.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5842098/>



[10] W. Townsend, D. Linch: Hodgkin's lymphoma in adults, Journals & Books, Vol. 380 No. 9844, str. 836-847, 2012.

Dostupno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067361260035X>

[11] D. Singh, A. Gini, F. Bray: Global patterns of Hodgkin lymphoma incidence and mortality in 2020 and a prediction of the future burdem in 2040, National Library of Medicine, 2022.

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35080783/>

[12] J. Huang, V. Lok, M. Withers, L. Zhang: Incidence, mortality, risk factors, and trends for Hodgkin lymphoma: a global dana analysis, National Library of Medicine, 2022.

Dostupno na: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35546241/>

[13] A.S. Med: F-FDG PET/CT Imaging In Oncology, National Library of Medicine, 2011.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3101722/>

[14] F. Ullah, D. Dima, S. Ahmed: Advances in the treatment of Hodgkin lymphoma: Current and future approaches, National Library of Medicine, 2023.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10020509/>

[15] J. Kuruvilla: Standard therapy of advanced Hodgkin lymphoma, Hematology Am Soc Hematol Educ Program, str. 497-506, 2009.

Dostupno na: <https://ashpublications.org/hematology/article/2009/1/497/19845/Standard-therapy-of-advanced-Hodgkin-lymphoma>

[16] Z. Mitrović, I. Komljenović, O. Jakšić, Ž. Prka: Upotreba periferno uvedenoga centralnog venskog katetera (PICC) u bolesnika sa zloćudnim hematološkim bolestima – prikaz vlastitih iskustava, Liječnički vjesnik, Vol. 136, No. 5-6, 2014.

Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/254690>

[17] M. Radić, A. Redžović, S. Pavlović, R. Dobrila- Dintinjana: Nuspojave sistemskog liječenja karcinoma, Medicina fluminensis, Vol. 51, No. 3, str. 332-339, 2015.

Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/212441>

[18] S. Grimm, M. Chamberlain: Hodgkin's Lymphoma: A Review of Neurologic Complications, Advances in Hematology , 2011.

Dostupno na: <https://www.hindawi.com/journals/ah/2011/624578/>

[19] E. Vrdoljak, M. Šamija, Z. Kusić, M. Petković, D. Gugić, Z. Krajina. Klinička onkologija, Medicinska naklada. Zagreb, 2013. poglavlje 5.

[20] F. Magayari, K. Kosa, R. Berez, A. Illes, Z. Simon: Employment status and health related quality of life among Hodgkin – lymphoma survivors – results based on data from a major treatment center in Hungary, BMC Part of Springer Nature, 2017.

Dostupno na: <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-017-0758-x#Sec2>

[21] L. Yan, G. Bruixola, Z-D Hu: Long-term and short-term prognostic value of the prognostic nutritional index in cancer: a narrative review, National Library of Medicine, 2021.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8640913/>

[22] M. Muscaritoli, J. Arends, P. Bachmann: ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer, Clinical nutrition, Vol. 40, No. 5, 2021.

Dostupno na: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(21\)00079-0/fulltext#secsectitle0010](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(21)00079-0/fulltext#secsectitle0010)

[23] S. Šepec, B. Kurtović, M. Vico, A. Turina: Sestrinske dijagnoze, Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2011.

Dostupno na:

[https://www.hkms.hr/data/1316431501\\_827\\_mala\\_sestrinske\\_dijagnoze\\_kopletno.pdf](https://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf)

## **Popis slika**

Slika 5.1. Proces zdravstvene njege Izvor: Webstranica namijenjena studentima Sestrinstva za učenje i vježbanje kolegija

Dostupno na: <https://pznj-mfpu.unipu.hr/proces-zdavstvene-njege/>

HANON  
ALIFBAINO

Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SJEVER

### IZJAVA O AUTORSTVU

I

### SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, DANIJELO KRALJ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom IZRAVSTVENA NJEGA DOLESNIKA OBOLJELOG OD HODGIKINA LIMFOMA (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Danijele Kralj  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, DANIJELO KRALJ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom IZRAVSTVENA NJEGA DOLESNIKA OBOLJELOG OD HODGIKINA LIMFOMA (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Danijele Kralj  
(vlastoručni potpis)