

# Kvaliteta života pacijenata nakon kemoterapije

---

Jurić, Monika

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:115783>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-24**



Repository / Repozitorij:

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**MONIKA JURIĆ**

**KVALITETA ŽIVOTA PACIJENATA NAKON KEMOTERAPIJE PLUĆA**

**DIPLOMSKI RAD**



**ZAGREB, 2017.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**  
**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA**

**MONIKA JURIĆ**

**KVALITETA ŽIVOTA PACIJENATA NAKON KEMOTERAPIJE PLUĆA**

**DIPLOMSKI RAD**

**ZAGREB, 2017.**

Ovaj diplomski rad izrađen je u Klinici za plućne bolesti Jordanovac pod vodstvom doc.dr.sc. Zrinke Bošnjak i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2016/2017.

Popis i objašnjenje kratica korištenih u radu:

NSCLC – nesitnostanični karcinom pluća (non-small cell lung cancer)

SCLC – karcinom pluća malih stanica (small cell lung cancer)

WHO – world health organisation (svjetska zdravstvena organizacija)

TNM – sustav klasifikacije tumorskih bolesti (tumor, nodus, metastasis)

RTG – rentgen

CT – kompjuterizirana tomografija

MR – magnetska rezonanca

TBP – transbronhalna aspiracijska

punkcija

TTP - transtrahealna aspiracijska

punkcija

BAL - bronhoalveolarna lavaža

TBBP - transbronhalna biopsija pluća

QOL – quality of life – kvaliteta života

HRQOL – health-related quality of life – kvaliteta života povezana sa zdravljem

# Sadržaj

SAŽETAK:.....	7
SUMMARY:.....	9
1.UVOD:.....	1
2. Karcinom pluća.....	1
2.1 Etiologija.....	2
2.2. Prevencija karcinoma pluća.....	3
2.3. Patogeneza.....	4
2.4. Klasifikacija raka pluća.....	5
2.5. Klinička TNM Klasifikacija:.....	6
2.6. Klinička slika.....	8
2.7. Diferencijalna dijagnoza:.....	10
2.8. Dijagnostički postupak:.....	10
2.8.1. Radiološka dijagnostika karcinoma pluća:.....	10
2.9. Liječenje.....	11
2.9.1. Liječenje i prognoza karcinoma nemalih stanica.....	12
2.9.2. Liječenje bronhoskopijom.....	15
2.9.3.Liječenje i prognoza karcinoma malih stanica.....	15
3.0. Prognoza.....	16
3.1. Uloga medicinske sestre kod nuspojava kemoterapije.....	16
3.1.1. Stomatitis.....	17
3.1.2. Umor.....	18
3.2.3. Alopecija.....	20
3.2.4. Bol.....	21
3.2.5. Mučnina i povraćanje.....	22
3.2.6. Visok rizik za nastanak krvarenja.....	24
3.2.7. Visok rizik za nastanak infekcije.....	24
3.2.8. Proljev i dijareja.....	26
4.0. Kvaliteta života temeljena na zdravlju pacijenata (Health related quality of life - HRQOL).....	27
4.1 Kvaliteta života i zdravstvena njega.....	28
4.2. Kvaliteta života i maligna bolest.....	29
4.3. Bolesnik s karcinomom pluća kao palijativni bolesnik.....	30
4.4. Mjerenje kvalitete života oboljelih od karcinoma pluća.....	31
4.4.1. Kvaliteta života i rak pluća:.....	32

5. ZAKLJUČAK.....	35
6. ŽIVOTOPIS.....	37
7. ZAHVALA.....	38
8. POPIS PRILOGA:.....	39
9. POPIS LITERATURE:.....	41

## **SAŽETAK:**

Naziv karcinom bronha i pluća upotrebljava se za zloćudne tumore koji nastaju iz stanica respiracijskog epitela – bronha, bronhiola i alveola. Karcinom bronha i pluća najučestalija je lokalizacija maligne bolesti u muškaraca, a pri vrhu je učestalosti u žena. Zloćudna epitelna varijanta raste vrlo često asimptomatski te se brzo širi u druge organe.

Najviše i najranije dokazan i ispitivan čimbenik rizika za nastanak raka pluća je pušenje cigareta. Primarna prevencija pušenja je vrlo važna te utječe na smanjenje broja oboljelih. Neki od ostalih čimbenika rizika su onečišćenje zraka u gradskim sredinama, izlaganje azbestu, ionizacijskom zračenju, niklu, kromu i arsenu te pasivno pušenje.

Kliničke manifestacije karcinoma pluća ovise o lokalizaciji i veličini primarnog tumora, njegovoj propagaciji na okolne strukture u toraksu, pojavi regionalnih i udaljenih metastaza, vrsti tumora, imunitetu domaćina, kroničnim bolestima, profesionalnoj izloženosti etiološkim čimbenicima, životnim navikama (pušenju), spolu, dobi i komplikacijama samog tumora. U liječenju karcinoma pluća najvažnija je pravovremena dijagnoza. U dijagnostici se koriste brojne invazivne i neinvazivne metode. U dijagnostici se koristi uzimanje anamneze, fizikalni pregled, laboratorijska obrada, određivanje tumorskih markera, citološka analiza sputuma, bronhoskopiju i analiza citopatoloških uzoraka. Za procjenu proširenosti bolesti koristi se rentgen (RTG) srca i pluća, kompjuterizirani tomogram (CT) toraksa, abdomena i mozga, ultrazvuk (UZV) abdomena, scintigrafija kosti, RTG snimka skeleta kod prisutnih simptoma, citološka punkcija pleuralnog izljeva, biopsija povećanih limfnih čvorova, magnetska rezonanca (MR), pozitron emisijska tomografija (PET-CT), medijastinoskopija i punkcija koštane srži.

Temelji zdravstvene skrbi bolesnika s karcinomom pluća su rano otkrivanje, postavljanje pravovremene dijagnoze, liječenje i adekvatna zdravstvena njega, psihološka potpora i rehabilitacija. Medicinska sestra nezaobilazan je čimbenik u liječenju i rehabilitaciji bolesnika s malignim bolestima pluća obzirom da pacijentima pruža neposrednu i trajnu njegu te rano uočava promjene i nuspojave kod pacijenta tijekom liječenja čiji je ishod često neizvjestan.

Sestrinska lista odjela Klinike za plućne bolesti Jordanovac – KBC Zagreb sadrži niz podataka važnih u procjeni zdravstvenog stanja bolesnika: arterijski tlak, tjelesna temperatura, puls,



zasićenost krvi kisikom (saturacija), frekvencija disanja, tjelesna masa, tjelesna visina, indeks tjelesne mase (engl.BMI), debljina kožnog nabora, nutritivni status.

U radu su analizirani podaci prikupljeni iz sestrinske liste koji predstavljaju neke od pokazatelja kvalitete života bolesnika nakon provedene kemoterapije karcinoma pluća: mučnina, povraćanje i alopecija.

Ključne riječi:

Karcinom pluća, zdravstvena njega, palijativna skrb, kvaliteta života, prevencija, pušenje

## **SUMMARY:**

The name of the bronchi and lung cancer is used for malignant tumors that arise from respiratory epithelial cells - bronchi, bronchioles and alveoli. Bronchial and lung cancer is the most frequent localization of malignant malignancy in men, and is top frequent in women. The malevolent epithelial variant grows very often asimptomatically and spreads rapidly to other organs.

The earliest and most proven factor for lung cancer is cigarettes smoking where primary prevention can do much to reduce the number of people affected, but air pollution in urban areas, exposure to asbestos, ionizing radiation, nickel, chromium and arsenic and passive smoking contribute the development of this disease .

Clinical manifestations of lung cancer depend on the localization and size of the primary tumor, its propagation to the surrounding structures in the thoracic area, the appearance of regional and distant metastases, the type of tumor, immunity of the host, chronic diseases, professional exposure to ethyologic factors, lifestyle habits, age, sex and it's own complications of the tumor. In the treatment of the lung cancer the most important thing is an early diagnose. Numerous invasive and noninvasive methods are used in diagnostics. These methods include taking of anamnesis, physical examination, laboratory processing, tumor markers, cytological sputum analysis, bronchoscopy and cytopathological analysis. To estimate the extent of the disease is used radiography of the heart and lungs (RTG), thoracic, abdominal and brain computerised tomography (CT), abdominal ultrasound (US) , bone scintigraphy, sceletal RTG by the presence of symptoms, cytological pleural effusion puncture, enlarged lymph node biopsy, magnetic resonance (MR), positron emission tomography (PET-CT), mediastinoscopy and puncture bone marrow.

The basis of health care for patients with lung cancer is early detection, timely diagnosis, treatment and adequate health care, psychological support and rehabilitation.

The nurse is an unavoidable factor in the treatment of diseases because of direct care for patient. She early observes changes and side effects in the patient during treatment, which outcome is often uncertain.

Nurses data list from Department of Pulmonary Hospital Jordanovac – The University Hospital Center in Zagreb contains : arterial blood pressure, temperature, pulse, saturation, breathing frequency, body weight, body height, BMI, skin fold thickness, nutritional status.

This graduate thesis analyzes the data collected from the nursing list that represent some of the quality of life indicators (QOL) of patients after lung cancer chemotherapy: nausea, vomiting and alopecia.

**Keywords:**

Lung cancer, health care, palliative care, prevention, quality of life, smoking

## 1.Uvod:

Karcinomi pluća su zbog svoje učestalosti te zbog činjenice da se ubrajaju u najsmrtonosnije oblike karcinoma jedan od najvećih izazova onkologije 21.stoljeća (1)

Visok postotak smrtnih ishoda od karcinoma pluća najvećim dijelom je posljedica toga što se bolest češće dijagnosticira u podmaklom stadiju (4)

Imajući u vidu osnovne karakteristike i principe liječenja karcinoma usvojena je praktična klinička podjela kojom se karcinomi dijele u dvije grupe: 1. nesitnostanične karcinome pluća (skvamo-, adeno i makrocelularni karcinomi) i 2. sitnostanični karcinomi pluća (mikocelularni karcinomi) . Oko 80-85% karcinoma pluća čine nesitnostanični karcinomi pluća (5)

Razlog tome jer početni stadij bolesti ne uzrokuje simptome koji bi potaknuli bolesnika da zatraži liječničku pomoć i podvrgne se pretragama (4)

Ljutnja, depresija, osjećaj bespomoćnosti i strah često se javljaju kod bolesnika oboljelog od raka pluća. Važna je uloga obitelji u postupku prihvaćanja bolesti. Obitelj oboljelog često prolazi isto. Važno je obitelji dati sve informacije o bolesti i objasniti kako biti podrška oboljelom. Kompetentnost i empatija medicinske sestre bitna je u zdravstvenoj njezi oboljelog od raka pluća (4)

Vrlo je važna komunikacija s bolesnikom, dati mu informacije koje traži ne dajući mu lažnu nadu. Postavlja se etično pitanje jeli takvom bolesniku treba reći istinu o njegovoj bolesti, tj. dijagnozu. Sa stajališta zakona o zaštiti prava pacijenata (ZOZPP NN 169/04 čl.8.st.1) (7)

## **2. Karcinom pluća**

Primarni karcinom pluća vodeći je uzrok smrti od karcinoma u svijetu, i u većini slučajeva pri postavljanju dijagnoze nalazi se u stadiju koji zahtijeva liječenje kemoterapijom. Primarni karcinomi pluća nastaju malignom transformacijom epitela bronha i bronhiola. Njihova učestalost je 90-95% tumora pluća (8)

Dva glavna histološka tipa primarnoga karcinoma su sitnostanični karcinom (small-cell lung carcinoma, SCLC) i ne-sitnostanični karcinom (non-small-cell lung carcinoma, NSCLC) (8)

Prema podacima Registra za rak Republike Hrvatske 2016.g. pet najčešćih sijela raka čine ukupno 58% novih slučajeva raka u muškaraca: traheja, bronh i pluća (19%), prostata (15%), kolon (10%), rektum, rektosigma i anus (7%) i mokraćni mjehur (7%). Pet najčešćih sijela raka u žena: dojka (26%), traheja, bronh i pluća (8%), kolon (8%), tijelo maternice (6%) i štitnjača (5%), čine 53% novih slučajeva raka u žena (9)

### **2.1 Etiologija**

Najčešći uzrok karcinoma jest duhanski dim čije štetno djelovanje se proteže duž dišnog trakta sve do alveola. Dišni sustav obično se dijeli na dva glavna područja: provodni dio, koji čine nosna šupljina, nosni dio ždrijela, grkljan, dušnik, bronhi, bronhioli i završni bronhioli te respiracijski dio (u kojem se zbiva izmjena plinova), koji čine respiracijski bronhioli, alveolarni hodnici i alveole. Respiracijski epitel je višeredni cilindrični epitel, u kojem su brojne vrčaste stanice. Među njima su najbrojnije cilindrične stanice s trepetljikama (10)

Rizik nastanka raka pluća je veći 10-20 puta u pušača nego u nepušača. Među pušačima su najugroženiji pušači koji na dan popuše veliku količinu cigareta, duboko udišu, a imaju dug pušački staž. Pušači koji puše malo cigareta na dan i ne uvlače dim znatno su manje ugroženi. Incidencija raka pluća je veća u pasivnih pušača nego u nepušača, dok

prestanak pušenja tijekom 10-15 godina gotovo izjednačava rizik nastanka raka s kontrolnom skupinom. Žene imaju veći relativni rizik za istu izloženost cigaretnom dimu nego muškarci (oko 1,5 puta), a maligni tumor češće se razvija u nepušačica nego u nepušača. Spolom uzrokovana razlika objašnjava se povećanom osjetljivošću žena na kancerogene iz cigareta (5)

Pušači sa KOPB-om imaju 4-6 puta povećan rizik za razvoj karcinoma pluća i nakon prestanka pušenja.

Rizik za razvoj karcinoma ovisi o broju popušanih cigareta na dan, dobi u kojoj je osoba počela pušiti i duljini pušenja. Tako se rizik u pušača koji 20 godina puši više od 40 cigareta na dan povećava 60-70 puta u usporedbi sa nepušačem. Rizik nakon prestanka pušenja ostaje povišen i do petnaest godina nakon prestanka i vjerojatno se više nikad neće izjednačiti s rizikom u osoba koje nikada nisu pušile (5)

Osim s karcinomom pluća, pušenje se povezuje i s karcinomom larinksa, jednjaka, gušterače i mokraćnog mjehura. Kao rizični čimbenik spominje se i postojanje prijašnje nemaligne bolesti pluća, posebice KOPB-a. Pušači s KOPB-om imaju 4-6 puta povećan rizik za razvoj karcinoma pluća i nakon prestanka pušenja. Postoje naznake da se rak razvija i na ožiljcima pluća nakon preboljene tuberkuloze ili inhalacije fibrogenih čestica (5)

Genetska predispozicija također je važan čimbenik u etiologiji karcinoma pluća te je po studiji u radu Dela Cruz i sur. (12)

Danas je dokazano da prehrana bogata zasićenim mastima i kolesterolom povećava rizik za karcinom pluća kao i prehrana s malo voća i povrća koje sadržava vitamine A, C i E, beta-karoten, selen i cink (5)

## **2.2. Prevencija karcinoma pluća**

Primarnom prevencijom djelujemo u cilju smanjena rizika za nastanak bolesti, a to podrazumijeva kvalitetan, sveobuhvatan nacionalni program ne samo borbe protiv pušenja, već i protiv zagađenja zraka, kao i program adekvatne zaštite na radu.

Sekundarna prevencija podrazumijeva rano otkrivanje bolesti putem osjetljivog, jednostavnog, brzog, financijski isplativog pregleda (prije svega rizičnih grupa): Identifikacija genetski predisponiranih za malignitet pluća, detekcija abnormalnog genetskog materijala ili u sputumu ili u plazmi, citološka analiza sputuma, florescentna bronhoskopija u identifikaciji displastičnog epitela, neke su od mogućnosti (16)

Nijedna aktivna intervencija nije dokazano učinkovita osim prestanka pušenja. Pušenje je „odgovorno“ za otprilike 30% svih smrti uzrokovanih rakom. Već je 1965. godine istraživanje Dolla i Hilla pokazalo uzročnu povezanost pušenja i raka pluća (17)  $\beta$ -karotenom čini se ne utječe na incidenciju karcinoma pluća. Dodatno unošenje vitamina je ili nedokazano (vitamin E) ili štetno ( $\beta$ -karoten) za pušače. Preliminarna istraživanja koja ukazuju da NSAR i vitamin E mogu zaštititi bivše pušače od raka pluća još nisu dokazana. Novi molekularni pristupi kojima su cilj stanična signalizacija, ciklusi stanične diobe i tumorski antigeni, su još u fazi ispitivanja (18)

## **2.3. Patogeneza**

Patogeneza karcinoma pluća je vrlo kompleksna te se mnoge studije rade u svrhu boljeg shvaćanja rasta i razvoja u svrhu postavljanja ranije dijagnoze i uspješnijeg liječenja. Analizom nekolicine novih znanstvenih radova sam stoga sažeto opisala patogenezu.

Kod karcinoma pluća, kao i kod drugih karcinoma to je složen proces koji se razvija u više koraka, a sastoji se od inicijacije, promocije i progresije. Molekularna i stanična biologija

nam omogućuju nova znanja kako tumorska stanica alterirajući onkogene i tumor supresor gene postiže svoj rast, nekontroliranu proliferaciju i metastatski potencijal preko uništenja ključnih staničnih regulatora i signalne kaskade (19)

Oštećenje tkiva preko štetnih činitelja u početku se događa u vidu genetskih i epigenetskih promjena (npr. mutacije, gubitak heterozigotnosti, metiliranje promotora) i globalne promjene transkriptoma (npr. put upale i apoptoze) (21)

Molekularni uzrok raka pluća leži u kompleksnim vezama između okoliša i domaćina. Mnoge genetske i epigenetske promjene istražuju znanstvenici jer su moguće mete kemoprevencije i terapije. Nove tehnike za genomsko proteomsko profiliranje može donijeti revoluciju u kliničkom pristupu za pojedine vrste karcinoma pluća i to tako da se otkriju markeri rizika, omogući rana detekcija i prognoza i osjetljivost domaćina na terapiju (21)

## **2.4. Klasifikacija raka pluća**

Postoji histološka klasifikacija (tablica 1.) i klinička klasifikacija karcinoma bronha i pluća (tablica 2.) koja se koristi u terapijske i prognostičke svrhe (tablice preuzete i prilagođene iz Interne medicine (5)



Tablica 1.

<b>Histološka klasifikacija karcinoma pluća (WHO 1999.)</b>
<b>Karcinom pločastih stanica</b> Papilarni Svijetlih stanica Malih stanica Bazaloidnih stanica
<b>Sitnostanični karcinom pluća</b> Kombinirani malih stanica
<b>Adenokarcinom</b> Acinarni Papilarni Brohioloalveolarni Solidni sa stvaranjem sluzi Miješani
<b>Karcinom velikih stanica</b> Neuroendokrini velikih stanica Bazaloidni Sličan limfoepiteliomu Svijetlih stanica S rabdioidnim fenotipom
<b>Adenoplastični karcinom</b>
<b>Karcinomi s pleomorfim, sarkomatoidnim ili sarkomatoznim elementima</b>
<b>Karcionoid</b>
<b>Karcinomi bronhalnih žlijezda</b> Adenoid-cistični karcinom Mukoepidermoidni karcinom
<b>Neklasificirani karcinom</b>

Tablica 2.

<b>Klinička podjela karcinoma pluća</b>		
<b>Tip</b>	<b>Incidencija</b>	<b>(%)</b>
<b>Sitnostanični karcinom pluća</b>	20	
<b>Nesitnostanični karcinom pluća</b>	75	
<b>Adenokarcinom</b>		35
<b>Karcinom pločastih stanica</b>		30
<b>Karcinom velikih stanica</b>		10
<b>Ostali</b>	5	
<b>Karcinoid</b>		
<b>Adenoid-cistični karcinom</b>		
<b>Mukoepidermoidni karcinom</b>		

## **2.5. Klinička TNM Klasifikacija:**

Određivanje stadija karcinoma pluća zavisi od njegove od anatomske lokalizacije i širenja. Internacionalni sustav klasifikacije karcinoma pluća bazira se na veličini tumora (T), postojanjem metastaza u regionalnim limfnim čvorovima (N) te udaljenih metastaza (M). Ova klasifikacija je doživjela više revizija, a aktualno sedmo izdanje je proisteklo iz sugestija Internacionalne asocijacije za proučavanje karcinoma pluća (International Association for the Study of Lung Cancer-IASLC (22)

Tablica 3. Veličina tumora

T – tumor	
Tumor ≤2cm	T1a
Tumor >2cm i ≤3cm	T1b
Tumor >3cm i ≤5cm	T2a
Tumor >5cm i ≤7cm	T2b
Tumor >7cm	T3
Dodatni čvorovi u istom režnju	T3
Dodatni čvorovi u drugom ipsilateralnom režnju	T4
Maligni perikardijalni izljev	M1a
Zahvaćenost pleure	M1a

Tablica 4. Zahvaćenost regionalnih limfnih čvorova (N)

No – limfni čvorovi nisu zahvaćeni
N1 – zahvaćeni ipsilateralni bronhopulmonarni limfni čvorovi ili hilarni čvorovi
N2 – zahvaćeni ipsilateralni medijastinalni ili subkarinarni limfni čvorovi
N3 – zahvaćeni medijastinalni, hilarni, bilo koji supraklavikularni čvorovi

Tablica 5. Prisutnost metastaza (M)

Nedokazane metastaze	M0
Maligni perikardijalni izljev	M1a
Zahvaćenost pleure (maligni pleuralni izljev ili pleuralni čorovi)	M1a
Odvojeni čvorovi u kontralateralnom pluću (iste histologije)	M1a
Udaljene metastaze	M1b

Tablica 6. T/M grupiranje stadija

T/M		N0	N1	N2	N3
<b>T1 ( ≤2cm )</b>	T1a	I A	II A	III A	III B
<b>T1 ( &gt;2cm i ≤3cm )</b>	T1b	I A	II A	III A	III B
<b>T2 ( &gt;3cm i ≤5cm )</b>	T2a	I B	II A	III A	III B
<b>T2 ( &gt;5cm i ≤7cm )</b>	T2b	IIA	II B	III A	III B
<b>T2 ( &gt;7cm )</b>		II B	III A	III A	III B
<b>T3 (direktna invazija)</b>	T3	II B	III A	III A	III B
<b>T4 (čvorovi istog režnja)</b>		II B	III A	III A	III B
<b>T4 (proširenost u istom režnju)</b>		III	III A	III B	III B
<b>M1 (ipsilateralni čvorovi)</b>	T4	III	III A	III B	III B
<b>T4 (pleuralni izljev)</b>		IV	IV	IV	IV
<b>M1 (kontralateralni čvorovi)</b>	M1a	IV	IV	IV	IV
<b>M1 (udaljene metastaze)</b>	M1b	IV	IV	IV	IV

## 2.6. Klinička slika

Početne promjene su asimptomatske. Klinički simptomi, radiološka prezentacija i fizikalni znaci bolesti ovise o lokalizaciji procesa, lokalnoj proširenosti tumora (djelomična ili kompletna opstrukcija bronha s ventilacijskim poremećajima plućnog parenhima), invaziji okolnih struktura (intratorakalni znaci bolesti), limfogenom širenju i propagaciji u limfne čvorove, komplikacijama osnovne bolesti (raspad tumorske mase, popratni upalni procesi), udaljenim hematogenim metastaziranjem, te drugim učincima tumora (paraneoplastični sindrom) (6)

Samo 5-15% bolesnika otkriva se u asimptomatskoj fazi bolesti, dok se u ostalih prezentiraju simptomi koji se dijele na nespecifične, specifične respiracijske, intratorakalne, metastatske i paraneoplastičke.

*Nespecifični simptomi* su česti kod tumorskih bolesti, no ne možemo ih sa sigurnošću povezati sa simptomima tumora pri javljaju svom liječniku primarne zaštite, kao što su umor, anoreksija, gubitak na težini, slabost i povišena temperatura. Oni se javljaju nažalost uz uznapredovalu bolest i nisu karakteristični samo za karcinom pluća.

*Respiracijski simptomi* najizraženiji su kod centralno smještenih tumora, a nisu obilježje onih koji se javljaju periferno. Kašalj koji traje dulje od mjesec dana, a ne može se povezati sa drugom bolesti, kod muškaraca starijih od 40 godina treba detaljnu obradu, uključujući bronhoskopiju. On se javlja u 75% bolesnika sa karcinomom pluća. Promjena intenziteta kašlja i iskašljavanja u bolesnika sa KOPB, a osobito hemoptize, bude sumnju na karcinom. Hemoptize zahtijevaju hitnu pulmološku obradu (5)

Pneumonije nastaju zbog suženja lumena bronha tumorskom masom, sa zastojem sekreta distalno od opstrukcije te naseljenjem bakterijske flore i razvojem upale. Zbog toga se u bolesnika sa karcinomom bronha anamnestički često nalaze podatci o povišenoj temperaturi i „nedovoljno liječenoj pneumoniji“. Recidivi pneumonija iste anatomske lokalizacije posebice ukazuju na mogućnost opstrukcije bronha tumorom. Zbog djelomičnog suženja lumena bronha može se čuti ekspiratorno zviždanje (wheezing), a kompletna opstrukcija izaziva atelektazu (6)

Sindrom gornje šuplje vene i simptomi udaljenih metastaza također se javljaju i to u mozak, jetru, kosti i nadbubrežnu žlijezdu (17)

## **2.7. Diferencijalna dijagnoza:**

Ponajprije valja isključiti pneumoniju, tuberkulozu i plućni apsces, potom benigne tumore, druge maligne tumore te , rjeđe, plućne granulomatoze (5)

## **2.8. Dijagnostički postupak:**

Bolesnici s karcinomom pluća najčešće se javljaju liječniku s već uznapredovalom bolesti. U gotovo 70% bolesnika prođe šest mjeseci ili više mjeseci od pojave prvih simptoma do postavljanja dijagnoze. Temeljna dijagnostika maligne bolesti pluća jest histološka ili citološka. Najčešće se počinje s citološkim pregledom iskašljaja, koji je pozitivan u 60% bolesnika sa karcinomom pluća. Pravilnim uzimanjem iskašljaja, ponavljanjem uzoraka (3-5 puta) te indukcijom iskašljavanja inhalacijom aerosola osjetljivost raste na 80%. Kada se u iskašljaju nađu maligne stanice, to određuje tip karcinoma, ali ne i lokalizaciju i proširenost tumora te je zbog toga bronhoskopija danas nezamjenjiva dijagnostička pretraga za pregled bronhalnog stabla. Fleksibilna fiberbronhoskopija je zamijenila rigidnu bronhoskopiju u gotovo svim dijagnostičkim i većini terapijskih indikacija (5)

### **2.8.1. Radiološka dijagnostika karcinoma pluća:**

Najčešće metoda vizualizacije promjene na plućima je radiografija. Najčešći histološki tipovi pluća imaju svoje uobičajene radiološke karakteristike:

- a. Adenokarcinom je na radiografiji lokaliziran periferno te je manji od 4 cm
  - b. Skvamozni karcinom je obično centralno lokaliziran, često ekskaviran i udružen sa segmentnom ili lobarnom atelektazom
  - c. Mikrocelularni karcinom se radiološki prikazuje tako da je lokaliziran centralno, spojen sa hilusom te sa uvećanim limfnim čvorovima medijastinuma.
  - d. Makrocelularni karcinom se radiološki prikazuje kao nepravilna tumorska masa
- (22)

Kompjuterizirana tomografija (MSCT – multislice computed tomography) je važna u detekciji promjena manjih od 10 mm, uvećanih limfnih čvorova, zahvaćenosti pleure, zida grudnog koša, kao i žilnih struktura (11)

Magnetna rezonancija (MR) ima prednosti u odnosu na CT kod superior sulkus tumora, kod zahvaćenosti struktura zida prsnog koša, pleure, koštanih struktura i dijafragme (11)

Virtualna bronhoskopija je kombinacija spiralnog CT-a i virtualnih kompjuterskih tehnika kojima se vrši 3D rekonstrukcija slike disajnih puteva (22)

Za otkrivanje mikrometastaza koristi se PET (pozitronska emisijska tomografija s 18-fluor-deoksiglukozom), koji pokazuje pojačanu metaboličku aktivnost tumorskih stanica. Najveću vrijednost ima u procjeni proširenosti bolesti u limfne čvorove medijastinuma te otkrivanju koštanih metastaza (5)

## **2.9. Liječenje**

Liječenje karcinoma pluća sastoji se od više skupina terapijskih postupaka. U prvoj je kirurški zahvat (ukoliko je moguće) koji pruža najveće izgleda za ozdravljenje. U drugoj skupini je terapija zračenjem, kemoterapija i njihove kombinacije, uz napomenu da se tim postupcima postiže poboljšanje kvalitete i produljenje života. U trećoj su skupini tzv. pametni lijekovi ili ciljana terapija koja je usmjerena na blokiranje pojedinih čimbenika rasta tumora. U četvrtoj je imunoterapija, a zasebnu skupinu čine raznovrsni postupci liječenja usmjereni na ublažavanje i uklanjanje simptoma bolesti (5)

Kirurško liječenje obuhvaća radikalne, palijativne i rekonstrukcijske zahvate. Pod pojmom radikalnost misli se na uklanjanje vidljivog tumora do u zdravo tkivo. Kirurško izliječenje moguće je u I. i II. Stadiju karcinoma nemalih stanica. Lobektomija ima prednost kao pošteniji zahvat za očuvanje zdravog plućnog parenhima, što je posebno važno u starijih osoba i bolesnika sa KOPB-om. Pulmektomija pruža veću mogućnost da se resekira što je moguće dalje od samog tumora i da se ukloni limfni optok pluća. Cilj palijativnih kirurških zahvata jest maksimalno odstranjenje tumorske mase i limfnih čvorova prožetih karcinomom, što omogućava naknadnoj terapiji zračenjem ili kemoterapiji veće izgleda za uništenje

rezidualnog tumora. Palijativnim zahvatima pristupa se i u vitalnim indikacijama kao što su hemoptoa, velika tumorska masa s raspadom i bronhozofagealna fistula (5)

Različite histološke vrste karcinoma pluća nisu radiosenzibilne. Mikrocelularni karcinom je izrazito osjetljiv. Poznato je da svi tumori nisu u svim slučajevima građeni homogeno od iste vrste stanica, već postoje razlike koje uvjetuju i različitu osjetljivost njihovih dijelova na zračenje. Kemoterapija karcinoma nije selektivna jer se uz uništenje stanica tumora neizbježno oštećuje zdravo tkivo. Najveći teret kemoterapije pada na tkiva koja se učestalo obnavljaju (koštana srž, limfno tkivo, crijevna sluznica, folikuli dlaka, zametni epitel). Neosjetljivost karcinoma na citostatike nastaje tako što lijek unište sve osjetljive stanice, a iz preostalih, rezistentnih, poraste nova tumorska masa ili se pojedine tumorske stanice u kontaktu s lijekom prilagode djelovanju citostatika i postanu otporne na tu vrstu terapije. Imunoterapija počiva na primjeni monoklonskih antitijela koja su usmjerena protiv tumorspecifičnih antigena (5)

### **2.9.1. Liječenje i prognoza karcinoma nemalih stanica**

Terapija izbora kod ograničenoga karcinoma nemalih stanica (stadij I II ) jest operacija, a kod uznapredovaloga karcinoma (stadij III i IV) zračenje, kemoterapija i ciljana terapija. Kemoterapija može biti palijativna, neoadjuvantna (prije kirurškog zahvata) te adjuvantna (nakon kirurškog zahvata) (5)

Kod NSCLC-a, adjuvantna kemoterapija provodi se od stadija IB, a bazirana je na platini i taksanima. Adjuvantna radioterapija indicirana je kod pozitivnog ili bliskog resekcijskog ruba, zahvaćenih medijastinalnih limfnih čvorova ili proboja kapsule limfnog čvora. Aplicira se na ležište primarnog tumora i zahvaćene limfne čvorove medijastinuma i hilusa ukupna doza od 50-66 Gy standardnim frakcioniranjem. Zračenje se provodi 3D-konformalnom tehnikom tako da se štiti okolno plućno tkivo, srce i leđna moždina, a najčešće su nuspojave od strane jednjaka (difagija i žgaravica) i okolnog pluća (kašalj). Konkomitantna radiokemoterapija kao primarno liječenje provodi se u inoperabilnom stadiju III A/B u bolesnika u dobrom općem stanju. Sekvencijska radiokemoterapija kao primarni tretman



provodi se u inoperabilnom stadiju III A/B u bolesnika u lošem općem stanju. U diseminiranoj bolesti kemoterapija je najčešće i jedina terapija, a radioterapija ima palijativnu ulogu. Ovisno o sijelu sekundarizama, zrače se kosti, mozak i medijastinum (17)

Recentni pokazatelji pokazuju da kirurgija može biti djelotvorna i za stadija IIIA. Pacijenti sa reseciranim rakom pluća imaju veći rizik relapsa i tretirani su adjuvantnom kemoterapijom. Kemoterapija po novijim protokolima se preporuča kod pacijenata sa stadijem IIIB i IV, sa mogućnošću operacije. Zračenje tumora se također nudi pacijentima koji nisu kandidati za kiruršku operaciju (23)

Uspjeh kirurške operacije za stadij III još je uvijek predmet rasprave. Pacijenti sa kompletno resektabilnim primarnim tumorom (npr. T4N0) imaju bolju prognozu nego oni koji su se proširili u ipsilateralne medijastinalne ili subkarinalne limfne čvorove (npr. N2), što dovodi do zaključka da je rasap povezan sa lošijom prognozom. Pacijenti sa stadijem IIIB i IV gotovo nikad nisu kirurški kandidati (23)

U 80% slučajeva radi se o karcinomu pluća nemalih stanica. Dosadašnji standard liječenja zasnivao se na aplikaciji dvojne kemoterapije bazirane na platini s relativno skromnim rezultatima. U novije vrijeme dolazi do otkrića niza genskih alteracija u tumorskim stanicama, s razvojem takozvane ciljane terapije čime je započela era prilagođivanja terapije prema osobinama tumora. Danas najvažnije genske alteracije jesu mutacije gena za receptor epidermalnog čimbenika rasta i ALK-translokacija, za koje su razvijeni specifični lijekovi – erlotinib i gefitinib te krizotinib. Specifični lijekovi za druge vrste genskih alteracija nalaze se trenutno u kliničkom razvoju. Ova vrsta terapije donosi novi koncept liječenja karcinoma pluća zasnovan na genskom potpisu ne zanemarujući i pojavu novonastalih alteracija i razvoja rezistencije, što pred kliničare i onkologe donosi nove dijagnostičke i terapijske izazove (23)

Preporuke liječenja nesitnostaničnog karcinoma pluća prikazane su i u tablici 1. Tablica je preuzeta i prilagođena iz rada Porta R. New TNM classification for lung cancer (23)

Tablica 1. Preporuka liječenja nesitnostaničnog karcinoma pluća

Terapijske preporuke i buduće smjernice u liječenju nesitnostaničnog karcinoma pluća		
Stadij	Standardno liječenje	Buduće smjernice
Stadij I	Kirurška resekcija	Adjuvantna terapija (kemoterapija/radijacija ili kombinacija), kemoprevencija
Stadij II	Kirurška resekcija	Isto kao i za stadij I
Stadij IIIA	Kemoiradijacija Kirurška resekcija u odabраних pacijenata	Neoadjuvantno kombinirani modalitet – terapija za smanjiti primarni tumor (downstage)
Stadij IIIB	Kemoiradijacija	Neoadjuvantno kombinirani modalitet – terapija za smanjiti primarni tumor (downstage)
Stadij IV	Kemoterapija bazirana na cispladini*	
*Kemoterapija korisna samo za pacijente sa dobrim kliničkim statusom i gubitkom tjelesne mase ne veće od 10%		

### 2.9.2. Liječenje bronhoskopijom

Osim u otkrivanju i procjeni proširenosti karcinoma, bronhoskopija ima sve veću ulogu i u liječenju karcinoma pluća u obliku fototodinamske terapije, terapije laserom, brahiterapije ili implantacije stentova u dišne putove. Razni oblici lasera koriste se za palijativnu resekciju endobronhalnih tumora.

### 2.9.3. Liječenje i prognoza karcinoma malih stanica

Oko trećine bolesnika s karcinomom malih stanica ima ograničenu bolest u trenutku dijagnoze. Taj tip karcinoma iznimno je osjetljiv na kemoterapiju i radioterapiju, pa se potpuna klinička remisija postiže u 50-60% bolesnika. Jedini oblik karcinoma malih stanica koji se izdvaja klasifikacijom TNM jest T1N0M0. Ujedno je i jedini oblik kod kojeg je opravdan kirurški zahvat. Najčešće korišteni kemoterapijski protokoli jesu: etoposid i cisplatina; etoposid i karboplatina; ciklofosfamid, doskorubicin i etoposid; ciklofosfamid, adriamicin, cisplatina (5)

Često je u samom početku prisutna regionalna i udaljena diseminacija, te su bolesnici u pravilu i u lošem općem stanju. Klinički bolest dijelimo na ograničenu (engl. Limited disease) u kojoj se ukupna lokalna i regionalna bolest može obuhvatiti jednim radioterapijskim poljem (ciljanim volumenom) te proširenu (engl. Extended disease), što znači da bolest nije moguće obuhvatiti jednim radioterapijskim poljem. Ukupno oko 5% bolesnika koji su u stadiju IA su kandidati za kirurgiju, dok se u ostalih aplicira radiokemoterapija. Aplicira se radioterapija u ukupnoj dozi od 45-50Gy standardnim frakcioniranjem, a konkomitantno uz zračenje i u nastavku aplicira se kemoterapija po protokolu cisplatina + etopozid (17)

Tumori se po terapiji dijele na dvije vrste: limitirana skala (LS-SCLC) i proširena skala (ES-SCLC). Limitirana skala označava da je tumor ograničen na jedno plućno krilo i bliži limfni čvor, a ako je proširen dalje označava se kao tumor proširene skale (ES-SCLC).

U slučaju LS-SCLC koristi se kombinirana kemoterapija koja uključuje ciklofosfamid, cisplatinu, dokorubicin, etopozid, vinkristin i/ili paklitaksel zajedno sa torakalnom radioterapijom, za koju studije pokazuju da povećavaju preživljavanje. Ukoliko se koristi samo kemoterapija, od 45-75% pacijenata ima kompletan odgovor, ali medijan preživljenja je svega 18-24 mjeseca. Smatra se da kirurška operacija povećava preživljenje ukoliko se tumor operira prije kemoterapije (23)

Kemoterapija je standard liječenja kod ES-SCLC, dok se radioterapija daje palijativnim pacijentima sa simptomima dispneje, boli u jetri ili metastazama u kostima ili za liječenje moždanih metastaza, koje dobro reagiraju na radioterapiju. Kombinacije kemoterapeutika kao cisplatine, ciklofosfamida, vinkristina i karboplatine koriste se za liječenje proširene skale karcinoma pluća malih stanica. Terapijski odgovor se kreće od 15-30%. Profilaktička kranijalna iradijacija se koristi da se preveniraju moždane metastaze, što može uzrokovati alopeciju ili umor (23)

### **3.0. Prognoza**

Prognoza je loša, čak unatoč novim načinima liječenja. Neliječeni bolesnici u odmaklom stadiju NSCLC prosječno žive 6 mjeseci, a liječeni oko 9 mjeseci. Pacijenti s proširenim stadijem SCLC imaju najlošiju prognozu; <1% bolesnika doživi 5 godina. Srednje preživljenje za ograničenu bolest je 20 mjeseci, a stopa 5-godišnjeg preživljenja 20%. Mnogim bolesnicima sa SCLC, kemoterapija produljuje život i poboljšava njegovu kvalitetu u dovoljnoj mjeri da opravdava svoju primjenu. Postotak oboljelih od NSCLC koji prežive 5 godina varira i ovisi o stadiju, a kreće se od 60 do 70% za stadij I pa do 0% za stadij IV. Najnoviji podaci pokazuju napredak u preživljenju, ako se u ranom stadiju bolesti započne kemoterapija na bazi platine. Zbog obeshrabrujućih rezultata u podmaklom stadiju bolesti, smrtnost može smanjiti samo rano otkrivanje i aktivna intervencija da bi se bolest spriječila. Paraneoplastički sindrom ukazuje na lošiju prognozu (5, 6, 24)

#### **3.1. Uloga medicinske sestre kod nuspojava kemoterapije**

Maligna bolest predstavlja jedinstveno iskustvo. Osobe različito reagiraju na spoznaju da boluju od maligne bolesti. Prvih 100 dana od postavljanja dijagnoze smatra se najtežim periodom. To je period prilagodbe na novonastalu situaciju. Neizvjesnost dijagnoze, tegobe vezane uz malignu bolest kao i druge bolesti prisutne kod pacijenta, terapijski postupci i

njihove nuspojave zahtijevaju intervencije medicinske sestre sa ciljem postizanja samostalnosti kod pacijenata i rješavanja trenutnog problema kod pacijenta. Važno je da pacijent sudjeluje u planiranju zdravstvene njege i u samozbrinjavanju. U dogovoru sa njim medicinska sestra će planirati i intervencije i izraditi plan zdravstvene njege (25)

Prvi korak u skrbi za pacijenta je procjena stanja. Potrebno je procijeniti funkcioniranje pojedinaca i utvrditi njihove probleme: psihološke, fizičke te socijalne i duhovne probleme. Potrebno je uspostaviti specifičan odnos sa bolesnikom koji će omogućiti sestri da sazna pacijentove stvarne probleme i brige, da mu pruži potrebne informacije i primjeni intervencije usmjerene rješavanju ili ublažavanju problema. Pri procjeni stanja pacijenta medicinska sestra procjenjuje funkcioniranje pacijenta vezano uz zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba, odnosno obrasce zdravstvenog funkcioniranja prema M. Gordon (25)

Na odjelu Klinike za plućne bolesti Jordanovac kao dio sestrinske liste (prilog 1., prilog 2.,) nalaze se niz podataka: arterijski tlak, tjelesna temperatura, puls, zasićenost krvi kisikom (saturacija), frekvencija disanja, tjelesna masa, tjelesna visina, BMI, debljina kožnog nabora, nutritivni status. Posebno se obraća pozornost na toleranciju mučnine i povraćanje te popratne pojave od zadnje terapije.

U radu smo analizirali navedene parametre za 30 pacijenata na odjelu. Navedeni parametri poslužili su u svrhu procjene kvalitete života bolesnika, promatrajući pozitivne čimbenike kojima uvelike je pripomogla njega sestara na odjelu, kao i negativne čimbenike.

### **3.1.1. Stomatitis**

Stomatitis je upalna promjena sluznice usne šupljine koja se javlja kao posljedica primjene kemoterapije ili zračenja. Upalna reakcija može napredovati te se mogu javiti bolne ulceracije, krvarenje i sekundarne infekcije (25)

Citotoksična kemoterapija može izravno utjecati na oštećenje gastrointestinalne sluznice i dovesti do upale, edema, ulkusa ili atrofije bilo kojeg dijela probavne cijevi. Ako se

upala razvije u ustima – govorimo o stomatitisu. Pacijenti se uobičajeno žale na bol pri konzumaciji hrane i tekućine. Primjena sredstava koji oblažu sluznicu, hladnih napitaka uz primjenu lokalnog anestetika te sistemske analgetske terapije može biti od koristi u ovih pacijenata. Povremeno će biti potreba i primjena antimikrobne (antifungalna, antivirusna u prvom redu). Pojava ezofagitisa (upala jednjaka) ili gastritisa češće je inducirana primjenom radioterapije. Kemoterapijom uvjetovana upala i povećana propusnost sluznice može dovesti do širenja mikroorganizama iz crijeva u krvotok s posljedičnim razvojem sepse, a u slučaju da sepsa koincidira s kemoterapijski induciranom neutropenijom, moguć je razvoj šoka i smrti (26)

U prevenciji oštećenja medicinska sestra samostalno provodi zdravstvenu njegu prema navedenim indikacijama. Ako nastane oštećenje, savjetuje se bolesniku da grglja kamilicu, otopinu vodikova peroksida i vode u omjeru 1:4 ili otopinu sode bikarbone (jedna čajna žličica sode bikarbone u 500mL vode). Od gotovih sredstava za dezinfekciju se upotrebljava heksetidin. Moguće naslage na zubima i jeziku premažu se parafinskim uljem i lagano se skidaju. Zubi se čiste mekom četkicom, a umjesto paste za zube upotrebljava se navedena otopina sode bikarbone (27)

Zadaća medicinske sestre je da pregledava stanje usne šupljine i uočava promjene te primjenjuje antigljivičnu terapiju, a da izbjegava davati pacijenti hranu koja iritira. Također, bitno je osigurati konzumiranje 2000mL tekućine tijekom dana (25)

### **3.1.2. Umor**

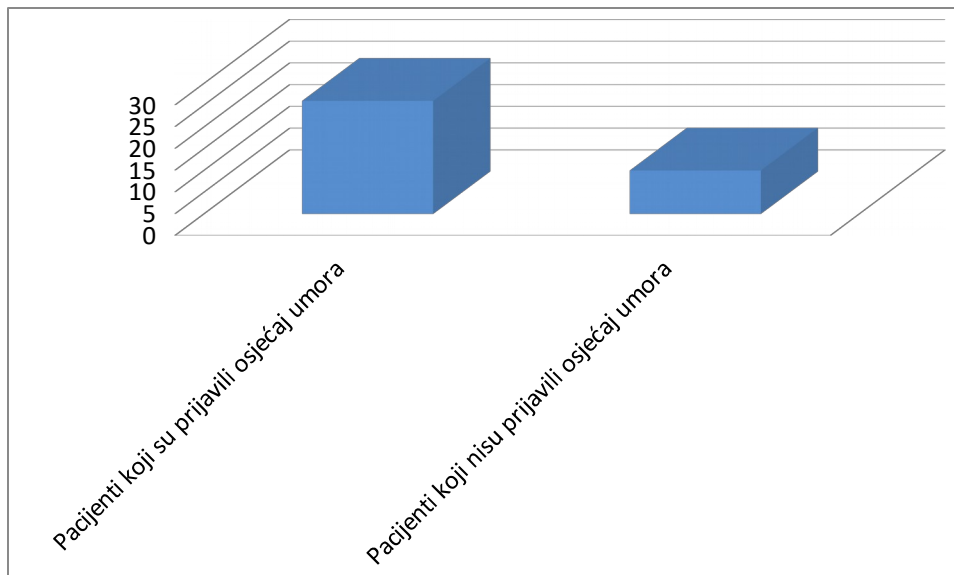
Umor je stanje u kojemu bolesnik osjeća iscrpljenost i smanjenu mogućnost tjelesne i mentalne aktivnosti, a ne prolazi nakon odmora. Umor je vrlo često prisutan kod bolesnika kao posljedica primjene terapije ili kao posljedica bolesti. Ono je univerzalna i neizbježna nuspojava kemoterapije, koju je prijavilo gotovo 99% pacijenata u radu Blesch i suradnika gdje je zaključeno kako medicinska sestra mora uzeti u obzir više faktora u intervencijama kod ovog simptoma (28)

Intervencija medicinske sestre:

- Savjetovati bolesnika da se što češće odmara, da aktivnosti izvodi postepeno
- Izraditi plan aktivnosti i odmora
- Planirati vježbe usmjerene poboljšanju tjelesnog stanja ukoliko je moguće
- Savjetovati bolesnika da traži pomoć kada je potrebno
- Osigurati adekvatnu prehranu

Tjelesna aktivnost uklanja simptome umora i povećava kvalitetu života. U radu Dhillona i suradnika iz 2017. istraživači su pratili kakav utjecaj ima 2-mjesečna fizička aktivnost oboljelih od uznapredovalog karcinoma pluća, no zbog nedovoljno postignute fizičke aktivnosti to nije bitnije utjecalo na kvalitetu života (simptomi, fizički ili funkcionalni status i preživljenje) (30) U drugom radu Lee i suradnika na Taiwanu pacijenti ocjenjuju povećanom kvalitetu života u vidu smanjena umora kad su im medicinske sestre savjetovale da vježbaju, sjede i spavaju (31)

Na odjelu KB Jordanovac nuspojavu u obliku umora je prijavilo 26 od 36 pacijenata (Slika 1).



Slika 1. Razdioba pacijenata obzirom na prisutnost simptoma umora

### 3.2.3. Alopecija

Alopecija je prolazan ili trajan gubitak kose kod bolesnika oboljelih od malignih bolesti, a javlja se kao nuspojava kemoterapije. Stupanj i duljina trajanja gubitka kose ovisi o dozi kao i o dužini primjene lijekova. Alopecija kao posljedica kemoterapije obično je prolazna i varira od neznatnog ispadanja do potpune ćelavosti. Može doći do gubitka dlaka i na ostalim dijelovima tijela. Pri ponovnom rastu kose može doći do promjena u boji i kvaliteti kose (25)

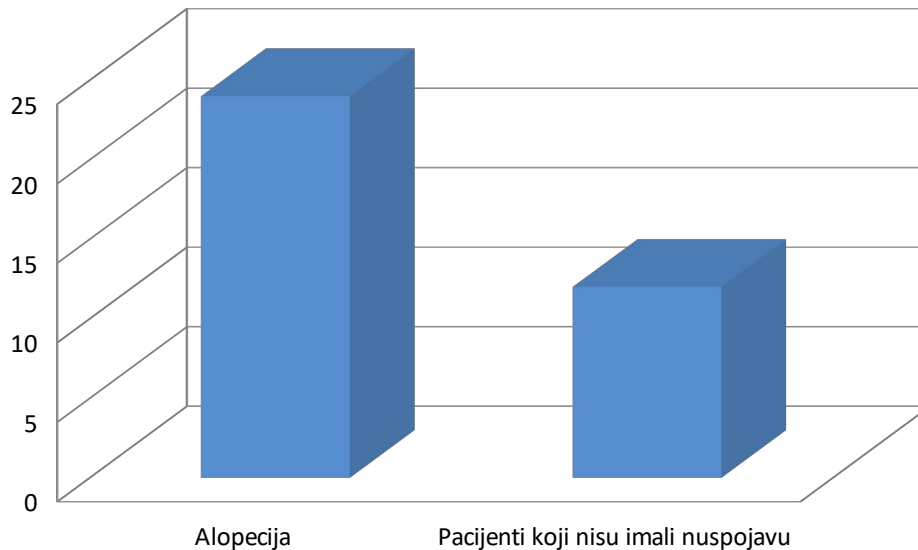
Intervencije medicinske sestre su:

- obavijestiti bolesnika o početku, stupnju i trajanju gubitka kose
- podučiti bolesnika i članove obitelji o njezi vlasišta kako bi se smanjio gubitak kose i da se zaštiti kosa koja počinje rasti
- spriječiti ili smanjiti gubitak kose hipotermijom skalpa, primjenom elastičnog zavoja
- upotrebljavati blage šampone i regeneratore (prati kosu 1-2 puta tjedno)
- izbjegavati upotrebu električnih sušila za kosu, pretjerano češljanje i četkanje
- može se stavljati mrežica za kosu da se smanji ispadanje kose, nositi šešir, maramu, šal, turban, odabrati prikladnu periku (po mogućnosti prije ispadanja kose) (25)

Alopecija ima veliki utjecaj na kvalitetu života kod pacijenata oboljelih od karcinoma pluća. U radu Bernarda i sur. iz 2011. istraživači su htjeli procijeniti da li alopecija smeta pacijentima koji liječe karcinom pluća koristeći metodu koliko oni žele platiti za periku (engl. „*willingness to pay*“) tj. što više žele izdvojiti – to je korelacija veća, pa im alopecija kao nuspojava više i smeta. Ustanovilo se da žene žele više investirati u perike i, očekivano, pacijenti višeg imovinskog statusa, dok na to nije imao utjecaj razina obrazovanja ili profesija (33) (34)

Na odjelu KB Jordanovac od 36 analiziranih pacijenata, alopeciju je imalo njih 24 što je grafički prikazano na Slici 2.





Slika 2. Razdioba pacijenata obzirom na prisutnost alopecije

### 3.2.4. Bol

Bol se obično javlja u kasnijoj fazi sa napredovanjem bolesti (25)

Intervencije:

- ublažiti strah i anksioznost
- ublažiti umor
- koristiti metode relaksacije
- spriječiti monotoniju, koristiti metode odvratanja pažnje od boli
- primjena obloga, masaže
- osiguravanje udobnog položaja
- primjena analgetika – često kombinacija opioidnih i neopioidnih
- primjena sedativa (25)

Maligna bol je jedan od oblika kronične boli koji se javlja tijekom maligne bolesti. Ona je vrlo često prateći simptom zloćudnih bolesti, iako povremeno čak u uznapredovalom obliku karcinoma pluća ona nije prisutna pa se bolest kasno dijagnosticira. Kad se bol pojavi rano, riječ je o upozoravajućem tj. dobrom simptomu. Međutim, to nije uvijek slučaj, jer se bol vrlo često javlja u uznapredovalom stadiju bolesti (35)

Malignu bol uz ostale vrste boli pokušava se liječiti i u posebno oformljenim ambulantomama za bol i to transkutanom elektrostimulacijom (TENS-om), akupunkturom, blokovima, pulsним elektromagnetnim poljem (engl. pulse electromagnetic field – PEF) i laserom (npr. ambulanta za bol u OB Karlovac). Farmakološko liječenje se bazira na upotrebi opioida, a kompleksniji slučajevi čak i kirurškim intervencijama (36)

### **3.2.5. Mučnina i povraćanje**

Mučnina se može opisati kao podražaj na povraćanje koji često prethodi ili prati povraćanje. Povraćanje je snažno izbacivanje sadržaja želuca, duodenuma ili jejunuma kroz usnu šupljinu. Povraćanje i mučnina se javljaju kod stimulacije centra za povraćanje koji je smješten u meduli oblongati. Stupanj i trajanje mučnine i povraćanja ovisi o vrsti lijekova, dozi, učestalosti i metodi primjene (25)

Kemoterapijom uvjetovana mučnina i povraćanje mogu značajno utjecati na kvalitetu pacijentova života, što može dovesti do daljnje nesklonosti pacijenta prema kemoterapiji i aktivnom liječenju. Kod jače izraženog povraćanja moguća je pojava gubitka apetita i tjelesne mase – anoreksije, dehidracije, metaboličkog disbalansa te pogoršanja općeg fizičkog i mentalnog stanja (26)

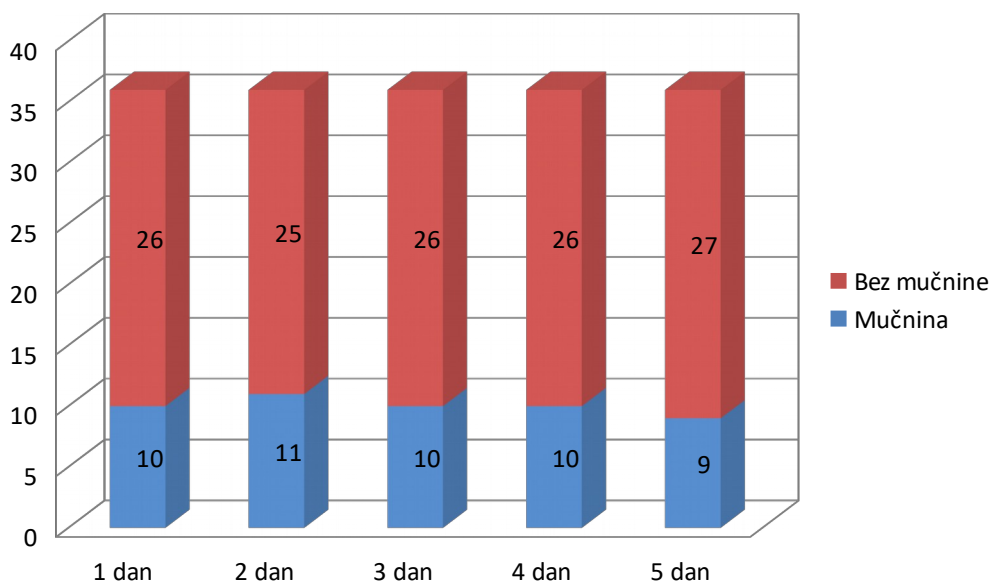
Intervencije medicinske sestre:

- pacijentu treba najaviti mogućnost pojave mučnine i povraćanja, ali treba mu i reći da se mučnina i povraćanje ne javljaju uvijek i kod svih osoba
- primijeniti antiemetike kako je propisano (tietilperazin, metoclopramid, ondansetron)
- uzimanje hladne hrane ili one koja se poslužuje na sobnoj temperaturi – lakše se podnosi nego topla ili vruća hrana, ima slabiji miris
- uzimanje kisele hrane
- uzimanje tekuće dijetne hrane koja smanjuje mučninu – jabučni sok, limunada, gazirani sok

- uzimanje laganije hrane –pire krumpir, krekeri,dvopek,svježi kravlji sir
- izbjegavanje jakih parfema, mirisa, prizora i zvukova koji mogu potaknuti mučninu
- spavanje za vrijeme dok mučnina traje ili se očekuje
- u slučaju povraćanja pratiti kada se javlja, bilježiti unos i iznos tekućine, održavati njegu usne šupljine, pomoći pacijentu (25)

Novija studija Wanga i suradnika iz 2015. pokazuje da kombinirana upotreba ondasetrona i novijeg antipsihotika olanzapina uspješnije zaustavlja mučninu kod oboljelih od NSCLC nego ondasetrona samog (37)

Na odjelu KB Jordanovac prikupljeni su podatci o prisutnosti simptoma mučnine kroz 5 dana uzimanja kemoterapije, koji su prikazani na Slici 3. Sumarno, za svih 5 dana svega 10 od 36 pacijenata je prijavljivalo mučninu kao simptom.



Slika 3. Razdioba pacijenata obzirom na prisutnost simptoma mučnine po danu kemoterapijskoj liječenja

### 3.2.6. Visok rizik za nastanak krvarenja

Trombocitopenija je sniženje broja trombocita u krvi ispod najniže granice normalne vrijednosti, a što povećava rizik za nastanak krvarenja. Najčešća mjesta krvarenja su sluznica, koža, gastrointestinalni trakt, respiratorni sustav, urogenitalni sustav, intrakranijalni prostori.

Intervencije medicinske sestre:

-vađenje krvi

-promatrati stanje pacijenta i uočavati promjene koje ukazuju na krvarenje – petehije, ekhimoze, modrice, krv u izlučevinama

-educirati bolesnika o znakovima krvarenja i važnosti ranog uočavanja krvarenja (petehije, ekhimoze, modrice), važnosti sprječavanja trauma, potrebi da se javi liječniku ako je krvarenje jačeg intenziteta i ne prestaje

-pratiti pojavu produljenog krvarenja iz malih posjekotina ili ogrebotina, pojavu krvarenja iz usne šupljine, nosa vagine, rektuma, uretre,

-održati integritet kože i sluznice usne šupljine, sluznice gastrointestinalnog trakta, urogenitalnog trakta

-izbjegavati porast intrakranijalnog tlaka - izbjegavati Valsava manevar, napor, savijanje u struku i podizanje teških predmeta,

Izbjegavati lijekove koji potiču ili produžuju krvarenje (aspirin, lijekove na bazi aspirina, antikoagulate),

-održavati optimalan način prehrane – visokoproteinska i visokokalorična prehrana

-prema odredbi liječnika primijeniti transfuziju trombocita,

-spriječiti traum

-smanjiti učestalost venepunkcija, nakon venepunkcije podiči ruku iznad glave i čvrsto pritisnuti mjesto venepunkcije te držati 5 minuta, izbjegavati primjenu intramuskularnih injekcija (25)

### 3.2.7. Visok rizik za nastanak infekcije

Leukopenija je sniženje broja leukocita ispod donje granice normale. Može nastati kao posljedica bolesti ili kao posljedica liječenja. Vjerojatnost nastanka infekcije povećava se sa stupnjem neutropenije. Infekcija je najčešći uzrok obolijevanja i smrti kod tih bolesnika. Može biti uzrokovana mikroorganizmima iz okoline ili mikroorganizmima koji su dio fiziološke flore. Kod tih bolesnika dolazi do slabljenja specifičnog i nespecifičnog imuniteta, a nastanak infekcije potpomaže i fiziologija malignih bolesti – imunosupresija, oštećenje funkcije koštane srži kod leukemija i limfoma, metode liječenja (kirurške metode, zračenje, citostatska terapija, primjena kortikosteroida koji dovode do imunosupresije, oštećenja limfocita, povećanog katabolizma proteina). Također na nastanak infekcije utječu i dijagnostičke metode, bolnički smještaj i okolina (prisustvo intrahospitalnih infekcija). Primjena kortikosteroida mijenja imunološki odgovor na infekciju tako da bolesnik ne mora imati povišenu temperaturu, a može imati tešku lokalnu ili sistemnu infekciju (25)

Intervencije medicinske sestre:

- promatrati bolesnika i uočavati znakove infekcije,
- mjeriti temperaturu 2X dnevno
- promatrati pacijenta i uočavati promjene u funkciji respiratornog, urogenitalnog i probavnog sustava
- važno je održavati integritet kože i sluznica – održava osobna higijena, higijena sluznice usne šupljine, održati i integritet sluznice debelog crijeva (izbjegavati klizme, rektalne toplomjere jer se često javljaju perianalni abscesi)
- osigurati optimalan način prehrane – visokoproteinska i visokokalorična prehrana
- zaštiti bolesnika od potencijalnih izvora infekcije
- upozoriti pacijenta na redovito pranje ruku
- medicinske sestre trebaju redovito prati ruke u radu oko pacijenata po suvremenim smjernicama SZO-a („Mojih pet trenutaka“ smjernice SZO-a navodim poviše)
- pridržavati se aseptičkih metoda rada kod svih postupaka u radu oko pacijenta, a posebno u slučaju primjene urinarnog katetera, pri venepunkciji i postavljanju intravenoznih kanila, pri njezi pacijenta sa postavljenim centralnim venskim kateterom

-kod njege prvo njegovati bolesnika sa neutropenijom, a potom ostale bolesnike

Po potrebi izolirati bolesnika i smjestiti u sterilnu jedinicu

-ne primjenjivati virusna cjepiva kada je bolesnik na imunosupresivnoj terapiji

-uzimati uzorke za mikrobiološke pretrage po potrebi te obavezno 1X tjedno

Primijeniti antibiotik prema uputi liječnika pri pojavi infekcije

-u slučaju febriliteta snižavati temperaturu fizikalnim metodama, primjenom antipiretika te kortikosteroida

-educirati bolesnika o samopromatranju, znakovima infekcije, metodama zaštite od infekcija, metodama snižavanja tjelesne temperature (25)

### **3.2.8. Proljev i dijareja**

Proljev je pojava učestalih, vodenastih stolica, a smatra se da do 80 % populacije pacijenata tijekom kemoterapije razvije određeni stupanj ove nuspojave u akutnom obliku.

Nuspojava je vezana uz primjenu vrste i doze te režima kemoterapije, a ovisi i genetskoj predispoziciji pacijenta. Biološka terapija kao dodatak citotoksičnoj terapiji ili kao monoterapija povećava učestalost proljeva (26)

## **4.0. Kvaliteta života temeljena na zdravlju pacijenata (Health related quality of life - HRQOL)**

Definicije kvalitete života razlikuju se, kao i načini kojima se ona procjenjuje. Raphael i sur. navode kako i metoda procjene može utjecati na definiranje kvalitete života. Tako, na primjer, medicinski pristup će naglašavati utjecaj bolesti i teškoća na kvalitetu života, dok će se pristup usmjeren na zdravlje fokusirati na zdravlje i sposobnosti koje su nužne u svakodnevnom životu (39)

Kada je riječ o domaćim autorima, Krizmanić i Kolesarić navode kako je kvaliteta života subjektivno doživljavanje vlastitog života određeno objektivnim okolnostima u kojima osoba živi, karakteristikama ličnosti koje utječu na doživljavanje realnosti i njenog specifičnog životnog iskustva (41)

Značajna povezanost subjektivnih i objektivnih pokazatelja nalazi se u situacijama siromaštva i bijede, kada čovjekove osnovne životne potrebe nisu zadovoljene. Obje vrste pokazatelja smatraju se jednakovrijednim mjerama u proučavanju koncepta kvalitete života. Govoreći o životu u razvijenim zemljama neki autori kažu da “Ljudi u 90-ima su, u prosjeku, četiri i pol puta bogatiji nego njihovi pra-pradjedovi s početka 20 stoljeća, ali nisu četiri i pol puta sretniji“ (42)

Kvaliteta života je široki multidimenzionalni koncept koji obično uključuje subjektivne evaluacije pozitivnih i negativnih aspekata života. Koncept kvalitete života povezane sa zdravljem (health-related quality of life – HRQOL) su se počele razvijati 1980-ih da naglase općenito aspekte koji se tiču zdravlja – bilo fizičkog ili mentalnog (43)

Na individualnoj razini HRQOL uključuje percepciju fizičkog i mentalnog zdravlja (npr. razinu energije, raspoloženje) i njene poveznice s npr. zdravstvenim rizicima i uvjetima, funkcionalnim statusom, socijalnom podrškom i socioekonomskim statusom

Na razini zajednice HRQOL uključuje resurse, uvjete, politiku i običaje koji utječu na zdravstvenu percepciju i funkcioniranje

Na osnovu znanstvene literature i partnera, CDC (Center for disease – Atlanta – centar za bolesti u Atlanti) je definirao HRQOL kao fizičko ili mentalno zdravlje pojedinca ili grupe kroz period vremena (43)

Cella i Tulsy navode četiri osnovne dimenzije kvalitete života: tjelesna, poslovna, emocionalna i socijalna dobrobit (44)

Pacijenti kojima je dijagnosticiran rak, često doživljavaju smanjenje kvalitete života, koja je promjenjiva, no oboljeli se mogu prilagoditi životu s rakom (46)

## 4.1 Kvaliteta života i zdravstvena njega

Pružajući zdravstvenu njegu medicinska sestra treba imati na umu da kvaliteta života ovisi o subjektivnoj procjeni pojedinca, znači da je individualna i ne može se izravno vezivati s bolešću od koje osoba boluje (47)

Ulazeći u suštinu ključnih indikatora kvalitete življenja Felce i Perry definiraju tri dimenzije koje su u interakciji: objektivni životni pokazatelji tj. životno stanje pojedinca; subjektivni osjećaj dobrobiti ili blagostanja; osobne vrijednosti i sklonosti. Svaka od ovih dimenzija promatra se u odnosu na fizičku, materijalnu i socijalnu dobrobit, osobni razvoj, stupanj aktivacije te emocionalnu dobrobit, a sve u povezanosti s vanjskim utjecajima (48)

Prema podjeli Felce i Perry fizička dobrobit obuhvaća zdravlje, pokretljivost i osobnu sigurnost. Kondicija i pokretljivost povezane su s fizičkim sposobnostima. Materijalna dobrobit uključuje financije i prihode, različite aspekte kvalitete životnog prostora, egzistencijalnu sigurnost, tj. sve aspekte koji su važni većini članova zajednice.

Socijalna dobrobit obuhvaća kvalitetu i opseg interpersonalnih odnosa unutar stanovanja i domaćinstva, s obitelji i rodbinom, prijateljima i poznanicima; te društvenu uključenost, tj. ostvarene društvene aktivnosti i stupanj prihvaćenosti ili podrške od strane okoline.

Osobni razvoj i stupanj aktivacije su područja koja se odnose na stjecanje i upotrebu vještina svakidašnjeg života. Ono može biti izraženo kroz različite funkcionalne aktivnosti u područjima kao što su dom, posao, slobodno vrijeme i obrazovanje.

Emocionalna dobrobit objedinjuje čuvstveno i mentalno stanje, ispunjenost, razinu stresa, samopouzdanje i samopoštovanje, seksualnost i religijska vjerovanja (49)

Renwick i Brown navode da kao rezultat utjecaja svih dimenzija kvalitete života pojedinci i okruženja u kojima oni žive tijekom vremena utječu jedni na druge i uzajamno se mijenjaju(48)



## **4.2. Kvaliteta života i maligna bolest**

Unatoč velikim iskoracima u liječenju malignih bolesti, tijekom bolesti, liječenje i psihološki izazovi negativno utječu na kvalitetu života (51)

Primanje same dijagnoze maligne bolesti je stresno. Osim prekomjernog fizičkog stresa uzrokovanog bolesti i njegovim liječenjem, mnogi pacijenti iskuse psihološki stres i brigu o dijagnozi i prognozi, zahtijevajućim tretmanima, odlukama o liječenju i prekidu uobičajenih životnih funkcija i uloga. Nedavna studija provedena u SAD-u pokazuje da dugoročno preživljenje raka povećava ozbiljne psihološke poteškoće među onima koji su bili bez bolesti ili imali petogodišnje preživljenje od maligne bolesti u odnosu na opću populaciju (52)

U radu Andrewsa i sur. pokazano je da je 33 % pojedinaca s dijagnozom raka iskusilo psihološku bol, a do 70 % njih iskusilo je neki stupanj tjeskobe i depresije (53)

Ljudi koji žive s malignom bolesti imaju veći rizik za razvoj različitih psihičkih problema. Istraživanja pokazuju da takvi bolesnici pate ne samo od fizičkih simptoma bolesti, nego i od psihološkog i društvenog stresa koji je povezan s dijagnozom (54)

Jedan od ciljeva medicine koji tradicionalno dominiraju pri liječenju jest produljenje života. Kako su uspjesi u tom smjeru sve veći, postaje jasno da je takav cilj nedostatan, medicina mora nastojati ne samo dodati godine života već pomoći da se tim dodanim godinama osigura kvaliteta življenja koja će biti prihvatljiva i dostojna čovjeka (55)

## **4.3. Bolesnik s karcinomom pluća kao palijativni bolesnik**

Palijativna skrb je područje zdravstvene zaštite koje se bavi sprječavanjem i ublažavanjem patnje bolesnika, te poboljšanjem kvalitete života. Palijativna skrb je specijalizirana zdravstvena skrb za osobe oboljele od teških bolesti. Usmjerena je na olakšavanje simptoma, boli i stresa od teške bolesti - bez obzira na prognozu. Cilj je poboljšati kvalitetu života, kako pacijenta, tako i njegove obitelji. Palijativnu skrb omogućuje tim

liječnika, medicinskih sestara te drugih stručnjaka koji rade zajedno radi pružanja dodatne podrške. To je potrebno u bilo koje doba i tijekom bilo koje faze ozbiljne bolesti te se može osigurati zajedno s tretmanom liječenja (56)

Palijativnom pacijentu je najvažnije osigurati otvorenu komunikaciju, uvažiti ga kao subjekta, orijentirati na sebe i cjelokupnu situaciju u kojoj se nalazi. Cilj zdravstvene skrbi nije ubrzati ili odgoditi smrt, već smanjiti bol i patnju, osigurati najveću moguću kvalitetu preostalog života i sačuvati dostojanstvo. Pretpostavljanje, učitavanje i izmišljanje umjesto prepoznavanja bolesnikovih problema najčešće su greške u praksi. Zato treba pažljivo procijeniti njegovo tjelesno i psihičko stanje. Poticanje bolesnika na aktivnost i intenzivne mjere sprečavanja komplikacija smanjene pokretljivosti nisu primjerene. No, to ne smije rezultirati odustajanjem koje može dovesti do dekubitusa, kontraktura, opstipacije i dr. Medicinska sestra mora razviti iznimnu osjetljivost za bolesnikove probleme. Male stvari za njega mogu biti veliki problemi ako na njih sam ne može utjecati, npr. Teškoće u komunikaciji s osobljem i drugim bolesnicima, vlastiti neugodan miris, ugrožena privatnost, neodgovarajuća mikroklima, nedostupnost njegovih stvari, shvaćanje da više neće vidjeti svoj dom, itd. Njega takvog bolesnika podrazumijeva i skrb za njegovu obitelj. Vrlo je važno slušanje, davanje povratne informacije o reakcijama i ponašanju, objašnjavanje postupaka, ohrabrivanje i naglašavanje jačih strana. A bolesnik je mirniji ako njegova obitelj ima podršku jer je zabrinut kako će njegova obitelj proći to teško razdoblje (27)

U Republici Hrvatskoj postoji niz udruga oboljelih od karcinoma pluća koji imaju za cilj provođenje preventivnih mjera za doprinos smanjenju oboljelih od karcinoma pluća, poticanje ranog probira ugroženih skupina, psihološku podršku oboljelima, pomoć u nabavci lijekova čiji programi i pozivi na uključivanje su dostupni preko web tražilica.

#### **4.4. Mjerenje kvalitete života oboljelih od karcinoma pluća**

Rak pluća je i dalje vodeći uzrok smrti širom svijeta, a preživljenje se nije značajno popravilo unatoč novim terapijama. Teški simptomi i ozbiljna bolest za pacijente predstavljaju

dovoljan razlog da traže bolju kvalitetu života. Kvaliteta života pomaže u usporedbi različite terapije, omogućujući odgovarajući izbor.

Procjena karcinoma kod pacijenata uključuje dva gledišta: ishod raka kao bolesti i pacijentova očekivanja. Kod ishoda raka kao bolesti se mjeri odgovor pacijenta na terapiju, vrijeme odgovora, period bez simptoma i rana detekcija relapsa. Pacijentova očekivanja uključuju benefit preživljenja nakon terapija mjereno kao životni vijek i kvaliteta života nakon provedene terapije (57)

Postoje mnoge varijacije unutar istraživanja i između istraživanja te mogu varirati u različito vrijeme. Postoji značajna subjektivna varijabilnost unutar samog pacijenta prema njegovim problemima npr. on može trpjeti bol bez da to utječe na njegove dnevne aktivnosti, ali nakon određenog perioda, bol može dominirati njegovim životom tako da ne može uspješno raditi svoje aktivnosti.

Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća napravljeno je više upitnika koji su prevedeni na nekoliko jezika. Korišteni su osobni i telefonski intervjui za ovu svrhu. Određena terapija može biti izabrana ako poboljšava kvalitetu života čak ako preživljenje nije bolje od drugog, a sa druge strane, ako utječe negativno na preživljenje, a poboljšava kvalitetu života.

Svaki upitnik treba imati nekoliko karakteristika:

- reproducibilnost – mogućnost da iste rezultate ponovi unutar istih uvjeta
- validnost – točnost u kojem mjeri što treba mjeriti
- mjerljivost promjena – mogućnost da otkrije značajne promjene u određeno vrijeme
- mogućnost interpretacije – mogućnost ponuditi rezultate koji će imati smisla

#### **4.4.1. Kvaliteta života i rak pluća:**

Gubitak fizičkog funkcioniranja, depresija i općenito snižena kvaliteta života je povezana sa nekontroliranim simptomima. Depresija je nezavisni prognostički faktor bez obzira na stadij.

Fizičko funkcioniranje je najlakše evaluirati u QOL studijama. Najčešći simptomi raka pluća kao npr. kašalj, dispneja mogu biti izazvani kroničnim bronhitisom, dok je hemoptiza obično prolazna. Bol i slabost su dva najkorisnija simptoma za pratiti kvalitetu života kod oboljelih od raka pluća. Mučnina, povraćanje i gubitak kose najviše su korisni za evaluiranje nuspojava terapije.

Najčešće korištena mjera individualne percepcije npr. dispneje ili boli u prsima je vizualno-analogni skala (VAS). To je vertikalna linija dugačka 10cm sva dva kraja koji opisuju brojčano intenzitet tegobe. VAS eliminira restrikcije poput npr. gore-bolje ili da-ne i omogućuje fleksibilni odgovor omogućujući deskripciju bilo kojeg subjektivnog stanja.

Najčešće korišteni QOL instrumenti su FACT-L (engl. Functional assessment of cancer therapy-lung), LCSS (engl. Lung cancer symptom scale), EORTC-QLQ-LC 13 (engl. European organization for research and treatment of cancer quality of life questionnaire-lung cancer). Kvaliteta života je i prognostički marker za rak pluća, pa tako se zna sa su opći status, gubitak težine nezavisni prognostički faktori. Bitni prognostički markeri su bol, anoreksija, umor, razina fizičkog funkcioniranja, razina albumina i stadij bolesti, dok nema poveznice sa nekim od histoloških tipova (57)

U prilogu 1. i 2. vidi se sastavnica sestrinske liste iz dnevne bolnice gdje su prikupljeni podatci za ovaj rad iz kojih sam htjela prikazati kvalitetu života pacijenata oboljelih i liječenih od raka pluća na Klinici za plućne bolesti Jordanovac.



KLINIKA ZA PLUĆNE BOLESTI JORDANOVAC – DNEVNA BOLNICA

**SASTAVNICA SESTRINSKE LISTE- Dnevna bolnica**

O+Matični broj		Odjel		Datum	
Ime i prezime					
Dat. rođenja		Spol			
Adresa		Telefon			
Kontakt osoba					
Dijagnoza		TNM klasifikacija		ECOG	
Alergije	DA <input type="checkbox"/>	Lijekovi			
	NE <input type="checkbox"/>				
Fizička aktivnost	Samostalno <input type="checkbox"/>	Oprema i pomagala			
	Uz pomoć <input type="checkbox"/>				
Prehrana (osobitosti)					
Alternativni pripravci					
DA <input type="checkbox"/> ; _____					
NE <input type="checkbox"/>					
RR	TEMP.	PULS	SaHbO2	F. disanja	
Tjelesna težina		Tjelesna visina	BMI	Debljina kožnog nabora	
Inicijalna procjena nutritivnog statusa				<b>Napomena</b>	
BMI ≤ 20.5		DA <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>		
Gubitak na tjelesnoj težini		DA <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	<i>koliko/kroz koje vrijeme</i>	
Smanjen unos hrane u posljednjem tjednu		DA <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	<i>mučnina, povraćanje, bol, stomatitis, metalni okus u ustima, opstipacija, drugo</i>	
Postavljena sonda (NG/NJ, PEG/PEJ)		DA <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>		
Kronične bolesti		DA <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>		
Dob ≥ 70 godina		DA <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	<i>DA – dodaj 1 bod</i>	
<b>NUTRITIVNI STATUS</b>					
0 bodova <input type="checkbox"/>		1-2 boda <input type="checkbox"/>		≥ 3 boda <input type="checkbox"/>	
<i>nema rizika</i>		<i>blaga pothranjenost</i>		<i>teški rizik</i>	
<b>BOL</b>			<b>LJEKOVI I POSTUPCI</b>		
DA - VAS <input type="checkbox"/>	NE <input type="checkbox"/>	Koji?			



KLINIKA ZA PLUĆNE BOLESTI JORDANOVAC – DNEVNA BOLNICA

**SASTAVNICA SESTRINSKE LISTE- Dnevna bolnica**

TOLERANCIJA NA MUČNINU I POVRAĆANJE							
PROTOKOL KEMOTERAPIJE			ANTIEMETIK				
DAN kt	POVRAĆANJE		MUČNINA			LIJEKOVI	
1	DA	NE	DA	NE		DA	NE
	Koliko puta?		slabo	srednje	jako	Koji?	
2	DA	NE	DA	NE		DA	NE
	Koliko puta?		slabo	srednje	jako	Koji?	
3	DA	NE	DA	NE		DA	NE
	Koliko puta?		slabo	srednje	jako	Koji?	
4	DA	NE	DA	NE		DA	NE
	Koliko puta?		slabo	srednje	jako	Koji?	
5	DA	NE	DA	NE		DA	NE
	Koliko puta?		slabo	srednje	jako	Koji?	

OSTALE POPRATNE POJAVE OD ZADNJE TERAPIJE					
Alopecija	DA	NE	Nesanica	DA	NE
Stomatitis	DA	NE	Trnci u donjim ekstremitetima	DA	NE
Leukopenija	DA	NE	Opstipacija	DA	NE
Anemija	DA	NE	Dijareja	DA	NE
Trombocitopenija	DA	NE	Osip i druge kožne promjene	DA	NE
Umor	DA	NE	Ekstravazacija	DA	NE

PROVEDENA EDUKACIJA O POPRATNIM POJAVAMA	DA	<input type="checkbox"/>	NE	<input type="checkbox"/>
EDUKACIJU PROVEO				

PACIJENT DOBIO UPUTE	Pismene	<input type="checkbox"/>	Usmene	<input type="checkbox"/>
----------------------	---------	--------------------------	--------	--------------------------

*Osobitosti o pacijentu*

---

Potpis med.sestre

---

## 5. ZAKLJUČAK

Karcinom pluća se ubraja u najsmrtonosnije oblike karcinoma te je jedan od najvećih izazova onkologije 21.stoljeća. Godišnje se dijagnosticira oko 1,6 milijuna karcinoma pluća.

Primarni karcinom pluća vodeći je uzrok smrti od karcinoma u svijetu, i u većini slučajeva pri postavljanju dijagnoze nalazi se u stadiju koji zahtijeva liječenje kemoterapijom. Niz radioloških tehnika poput MR, MSCT-a, UZV-a, PET-CT-a koriste se u dijagnosticiranju i evaluaciji bolesti, a u novije vrijeme i molekularne metode, koje imaju za cilj što ranije postaviti dijagnozu u čitavom nizu nespecifičnim simptomima koje nam onemogućuju pravodobnu sumnju, što od strane pacijenta, što od strane liječnika, koja bi omogućila dulje preživljenje uglavnom palijativnih pacijenata.

Liječenje karcinoma pluća sastoji se od više skupa terapijskih postupaka. U prvoj je kirurški zahvat, koji pruža najveće izgleda za ozdravljenje. U drugoj skupini je terapija zračenjem, kemoterapija i njihove kombinacije, uz napomenu da se tim postupcima postiže poboljšanje kvalitete i produljenje života. U trećoj su skupini tzv. pametni lijekovi ili ciljana terapija koja je usmjerena na blokiranje pojedinih čimbenika rasta tumora. U četvrtoj je imunoterapija, a zasebnu skupinu čine raznovrsni postupci liječenja usmjereni na ublažavanje i uklanjanje simptoma bolesti.

Važno je da pacijent sudjeluje u planiranju zdravstvene njege i u samozbrinjavanju. U dogovoru sa njim medicinska sestra će planirati i intervencije i izraditi plan zdravstvene njege. Upravo u neizvjesnom ishodu karcinoma pluća kao dijagnoze, intervencije medicinske sestre su dragocjene jer olakšavaju pacijentima shvaćanje bolesti, nuspojave i liječenje.

Analizirajući niz podataka na terapijskim sestrinskim listama na odjelu KB Jordanovac potvrdili smo važnost medicinske sestre u njezi i liječenju pacijenata gledajući podatke o umoru, alopeciji i mučnini. Ranim uočavanjem nuspojava od strane medicinskih sestara kao i prikupljanjem podataka za liječnike povećava se kvaliteta života pacijenata jer liječnici pravodobno mogu korigirati terapiju.

Nijedna aktivna intervencija nije dokazano učinkovita osim prestanka pušenja. Pušenje je „odgovorno“ za otprilike 30% svih smrti uzrokovanih rakom.

Unapređenje kvalitete života je zadaća medicinskog osoblja koje skrbi o bolesnicima koji boluju od karcinoma pluća. Bez obzira na liječenje, promjene fizičkog i emocionalnog integriteta te nemir, bol i promjene izgleda, ovisnost i gubitak samopouzdanja se iskazuju kod ljudi oboljelih od karcinoma pluća. Veliki je utjecaj bolesti na psihološki i društveni stres zbog dijagnoze.

Uz navedene primjere pružanja adekvatne zdravstvene njege, iskazivanjem empatije, provođenjem zdravstvene edukacije bolesnika i obitelji potrebno je obavijestiti pacijente o postojećim palijativnim timovima, te udrugama koje pružaju pomoć oboljelima od karcinoma.

Na bazi sinteze znanstvene literature i savjeta partnera, CDC (Center for disease – Atlanta – centar za bolesti u Atlanti) je definirao HRQOL kao fizičko ili mentalno zdravlje pojedinca ili grupe kroz period vremena. Danas postoji niz upitnika za oboljele od raka pluća koji su ciljano napravljeni daju liječniku uvid o kvaliteti života. Podatke uglavnom prikupljaju medicinske sestre. Oni su standardizirani te su lako usporedivi sa drugim prikupljenim podacima. U mom radu koristili smo 30 sestrinskih lista o pacijentima kao indikator kvalitete pacijenata oboljelih od raka pluća. Očekivane podatke prikazali smo grafički u stupcima komparirajući rezultate sa najnovijim radovima publiciranim preko PUBMED-a.



## 6. ŽIVOTOPIS

Rođena sam 1977. godine u Derventi gdje sam završila Osnovnu i Glazbenu školu. 1992. godine sam u Zagrebu upisala Školu za medicinske sestre u Mlinarskoj ulici. 1996. godine zaposlila sam se kao srednja medicinska sestra u Klinici za plućne bolesti Jordanovac te od tada radim na Odjelu za tumore pluća. 2001. godine sam uz rad upisala dodiplomski izvanredni Studij sestrinstva na Zdravstvenom veleučilištu po trogodišnjem programu. 2007. po završetku studija stekla sam naziv: stručna prvostupnica sestrinstva. Od 2012. godine radim na radnom mjestu Glavne sestre Odjela za tumore pluća. 2015. godine upisala sam Sveučilišni studij sestrinstva pri Medicinskom fakultetu.

Udana sam, majka dvoje djece, volim provoditi vrijeme sa svojom obitelji.

## **7. ZAHVALA**

Ponajprije zahvaljujem dragom Bogu na brojnim blagoslovima koji mi uljepšavaju život, a tako i na prelijepom iskustvu za vrijeme ovoga studija.

Zahvaljujem svojoj obitelji, suprugu i djeci na bezuvjetnoj ljubavi i razumijevanju koju su mi iskazali tijekom školovanja.

Zahvaljujem rukovodećim članovima Klinike za plućne bolest Jordanovac na izrazitoj podršci i pomoći.

Također zahvaljujem, voditeljima odjela, glavnim sestrama i svojim dragim kolegama i kolegicama koji su iskazali svoju kolegijalnost i pružali mi podršku.

Zahvaljujem svojoj mentorici i svima koji su mi pomogli tijekom izrade završnog rada.

## **8. POPIS PRILOGA:**

Tablica 1. Histološka klasifikacija karcinoma pluća (WHO 1999.)

Tablica 2. Klinička podjela karcinoma pluća

Tablica 3. Veličina tumora

Tablica 4. Zahvaćenost regionalnih limfnih čvorova (N)

Tablica 5. Prisutnost metastaza (M)

Tablica 6. T/M grupiranje stadija

Tablica 7. Preporuka liječenja nesitnostaničnog karcinoma pluća

Prilog 1. Sestrinska lista Klinike za plućne bolesti Jordanovac – KBC Zagreb str 1.

Prilog 2. Sestrinska lista Klinike za plućne bolesti Jordanovac – KBC Zagreb str 2.

Slika 1. Razdioba pacijenata obzirom na prisutnost simptoma umora

Slika 2. Razdioba pacijenata obzirom na prisutnost alopecije

Slika 3. Razdioba pacijenata obzirom na prisutnost simptoma mučnine po danu kemoterapijskoj liječenja

## 9. POPIS LITERATURE:

1. World Cancer Report. Stewart BW WC, editor 2014.
2. Tsao AS, Scagliotti GV, Bunn PA, Jr., Carbone DP, Warren GW, Bai C, et al. Scientific Advances in Lung Cancer 2015. *Journal of thoracic oncology : official publication of the International Association for the Study of Lung Cancer*. 2016;11(5):613-38.
3. Polanski J, Jankowska-Polanska B, Rosinczuk J, Chabowski M, Szymanska-Chabowska A. Quality of life of patients with lung cancer. *OncoTargets and therapy*. 2016;9:1023-8.
4. Strand TE, Rostad H, Damhuis RA, Norstein J. Risk factors for 30-day mortality after resection of lung cancer and prediction of their magnitude. *Thorax*. 2007;62(11):991-7.
5. Vrhovac B JB, Reiner Ž, Vucelić B. . *Interna Medicina*. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
6. Marko Turić KK, Damir Eljuga. *Klinička onkologija*. Zagreb: Nakladni zavod globus, Klinika za tumore, Hrvatska liga protiv raka; 1996.
7. Zakon o zaštiti prava pacijenata [Internet]. *Narodne Novine*. 2004 [cited 18.08.2017.]. Available from: [http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004\\_12\\_169\\_2953.html](http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2004_12_169_2953.html).
8. Damjanov I JS, Nola M. *Patologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
9. Hrvatski zavod za javno zdravstvo.
10. Junqueira LC CJ. *Osnove histologije*. Zagreb: Školska knjiga; 2005.
11. Cummings KM BA, O Connor R. The cigarette controversy. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology*. 2007;16 (6):1070-6.
12. Dela Cruz CS TL, Matthay RA. Lung Cancer: Epidemiology, Etiology, and Prevention. *Clinics in chest medicine*. 2011;32 (4):605-44.
13. Choi H, Mazzone P. Radon and lung cancer: assessing and mitigating the risk. *Cleveland Clinic journal of medicine*. 2014;81(9):567-75.
14. A. P. Lung Cancer: Principles and Practice. 3rd ed. Pass HI CD, Minna JD, Johnson DH, Turrisi III AT, editor. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
15. Roudi R, Mohammadi SR, Roudbary M, Mohsenzadegan M. Lung cancer and beta-glucans: review of potential therapeutic applications. *Investigational new drugs*. 2017.
16. Cvetković G. *Ekspresija P-glikoproteina, tiroidnog transkripcionog faktora-1 i p63 kao prediktivnih faktora odgovora na polihemoterapiju kod bolesnika sa nesitnoćelijskim karcinomom pluća [Doktorska disertacija]*. Beograd 2016.
17. Mirko Šamija HK, Ana Mišir Krpan. *Klinička onkologija*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište 2012.
18. Benner SE, Lippman SM, Hong WK. Retinoid lung cancer prevention. *Lung cancer*. 1994;11 Suppl 3:S71-8.
19. Fong KM, Sekido Y, Minna JD. Molecular pathogenesis of lung cancer. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 1999;118(6):1136-52.
20. Forgacs E, Zochbauer-Muller S, Olah E, Minna JD. Molecular genetic abnormalities in the pathogenesis of human lung cancer. *Pathology oncology research : POR*. 2001;7(1):6-13.
21. Roy S, Herbst JVH, Scott M, Lippman. Lung cancer. *The New England journal of medicine*. 2008;359:1367-80.
22. Cancer AJCo. Lung cancer staging [cited 2017 15.08.]. 7th:[Available from: <https://cancerstaging.org/references-tools/quickreferences/Documents/LungMedium.pdf>].
23. Rami Porta R. [New TNM classification for lung cancer]. *Archivos de bronconeumologia*. 2009;45(4):159-61.
24. Badovinac S KM, Čučević B, Roglić M, Jakopović M, Samaržija M. Ciljana terapija karcinoma pluća. *Medix*. 2014;109 (20):134-7.
25. Čukljek S. *Zdravstvena njega onkoloških bolesnika*. Zagreb 2002.
26. Mladen Radić IB-L, Arnela Redžović, Sanja Pavlović, Renata Dobrila-Dintinjana. Nuspojave sistemskog liječenja karcinoma. *Medicina fluminesis*. 2015;51(3):332-9.

27. suradnici AJi. Hospicij i palijativna skrb. Zagreb: Školska knjiga, Hrvatska liga protiv raka; 1995.
28. Blesch KS, Paice JA, Wickham R, Harte N, Schnoor DK, Purl S, et al. Correlates of fatigue in people with breast or lung cancer. *Oncology nursing forum*. 1991;18(1):81-7.
29. Kurz K, Fiegl M, Holzner B, Giesinger J, Pircher M, Weiss G, et al. Fatigue in patients with lung cancer is related with accelerated tryptophan breakdown. *PloS one*. 2012;7(5):e36956.
30. Dhillon HM, Bell ML, van der Ploeg HP, Turner JD, Kabourakis M, Spencer L, et al. Impact of Physical Activity on Fatigue and Quality of Life in People with Advanced Lung Cancer: a Randomised Controlled Trial. *Annals of oncology : official journal of the European Society for Medical Oncology*. 2017.
31. Lee YH, Tsai YF, Lai YH, Tsai CM. Fatigue experience and coping strategies in Taiwanese lung cancer patients receiving chemotherapy. *Journal of clinical nursing*. 2008;17(7):876-83.
32. Tang WR, Chen WJ, Yu CT, Chang YC, Chen CM, Wang CH, et al. Effects of acupressure on fatigue of lung cancer patients undergoing chemotherapy: an experimental pilot study. *Complementary therapies in medicine*. 2014;22(4):581-91.
33. Bernard M, Brignone M, Adehossi A, Pefoura S, Briquet C, Chouaid C, et al. Perception of alopecia by patients requiring chemotherapy for non-small-cell lung cancer: a willingness to pay study. *Lung cancer*. 2011;72(1):114-8.
34. Forde P, Murphy C, O'Sullivan C, Carney D. Triad of trichomegaly, alopecia and male-pattern hair growth during treatment with erlotinib in non-small-cell lung cancer. *Irish journal of medical science*. 2011;180(1):283-4.
35. Onkologija.hr [cited 2017 21.08.]. Available from: <http://www.onkologija.hr/prosirena-bolest/lijecenje-boli/>.
36. Mercadante S, Vitrano V. Pain in patients with lung cancer: pathophysiology and treatment. *Lung cancer*. 2010;68(1):10-5.
37. Wang X, Wang L, Wang H, Zhang H. Effectiveness of Olanzapine Combined with Ondansetron in Prevention of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting of Non-small Cell Lung Cancer. *Cell biochemistry and biophysics*. 2015;72(2):471-3.
38. Smilja Kalenić AB, Zrinka Bošnjak, Lorena Acketa, Dražen Belina i suradnici. Smjernice za higijenu ruku u zdravstvenim ustanovama. *Liječnicki vjesnik*. 2011;133(5-6):155-70.
39. R P. Neke karakteristike kvalitete života osoba sa i bez malignog oboljenja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*. 2008;44(2):79-98.
40. Wan GJ, Counte MA, Cella DF, Hernandez L, Deasy S, Shiimoto G. An analysis of the impact of demographic, clinical, and social factors on health-related quality of life. *Value in health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research*. 1999;2(4):308-18.
41. Krizmanić M KV. Pokušaj konceptualizacije pojma "kvaliteta života" 1989.
42. CA OB. The Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life. *Int J Ment Health*. 1994;23:3-23.
43. HRQOL Concepts 1600 Clifton Road Atlanta, GA 30329-4027 USA 2016 [updated 25.05.2'16.; cited 2017 29.06.]. Available from: <https://www.cdc.gov/hrqol/concept.htm>.
44. Cella DF TD. Measuring quality of life today: methodological aspects. *Oncology*. 1990;4:29-38.
45. V H. Kvaliteta života u zdravlju i bolesti. *Radovi Zavoda za znanstveno istraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*. 2013;7:251-7.
46. Janda M, DiSipio T, Hurst C, Cella D, Newman B. The Queensland Cancer Risk Study: general population norms for the Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G). *Psycho-oncology*. 2009;18(6):606-14.
47. Čukljek S. Kvaliteta života u zdravstvenoj njezi. *Plavi fokus*. 2008;IV (3).
48. J. FDP. Assessment quality of life. Schalock RL, editor. Washington DC: American Association on Mental Retardation; 1996.
49. D B. Pojam i čimbenici kvalitete življenja. *Plavi fokus*. 2008;IV (3).
50. Brown I BR. Quality of life and disability. Jessica Kingsley Publishers. 2003.

51. N. P. Quality of life in post-stroke patients: self-evaluation of physical and mental health during six months. *Acta Clin Croat.* 2012;51(4).
52. Bränström R KP, Moskowitz JTA. Randomized Study of the Effects of Mindfulness Training on Psychological Well-being and Symptoms of Stress in Patients Treated for Cancer at 6-month Follow-up. *Int J Behav.* 2012;19:535–42.
53. L. A. Systematic review summary - Psychosocial interventions to improve quality of life and emotional well-being for recently diagnosed cancer patients. *Singapore Nursing Journal.* 2013;40 (3).
54. Barre VP PG, Saxena RK, Rana S. Impact of Medical Intervention on Stress and Quality of Life in Patients whit Cancer. 2015;21 (2):203-8.
55. Pereira LJ CJ, Castelo PM, Andrade EF, Marques LS, Paiva SM, Pereira SM, Pereira CV. Oral physiology and quality of life in cancer patients. *Nutr Hasp.* 2015;31 (5):2161-6.
56. Ferrell B, Connor SR, Cordes A, Dahlin CM, Fine PG, Hutton N, et al. The national agenda for quality palliative care: the National Consensus Project and the National Quality Forum. *Journal of pain and symptom management.* 2007;33(6):737-44.
57. Anant M, Guleria R, Pathak AK, Bhutani M, Pal H, Charu M, et al. Quality of life measures in lung cancer. *Indian journal of cancer.* 2005;42(3):125-32.