

# Utjecaj mindfulness tehnika na psihofizički status onkoloških bolesnika

---

**Amidžić, Tatjana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:105931>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-13**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Utjecaj *mindfulness* tehnika na psihofizički status onkoloških  
bolesnika

Tatjana Amidžić

Zagreb, 2024.

Sveučilište u Zagrebu

Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

Utjecaj *mindfulness* tehnika na psihofizički status  
onkoloških bolesnika

Ime i prezime studentice:

Tatjana Amidžić

Ime i prezime mentorice:

prof. dr. sc. Renata Martinec

Zagreb, rujan 2024.

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad „**Utjecaj *mindfulness* tehnika na psihofizički status onkoloških bolesnika**“ i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Tatjana Amidžić

Mjesto i datum: Zagreb, 26.8.2024.

**Naslov rada:** Utjecaj *mindfulness* tehnika na psihofizički status onkoloških bolesnika

**Ime i prezime studentice:** Tatjana Amidžić

**Ime i prezime mentorice:** prof. dr. sc. Renata Martinec

**Program/modul:** Edukacijska rehabilitacija/Rehabilitacija, sofrologija, kreativne i art/ekspresivne terapije

## Sažetak

Onkološke bolesti su jedan od vodećih uzroka smrtnosti u svijetu i predstavljaju značajan javnozdravstveni problem zbog svoje složenosti i raznolikosti. Unatoč napretku u dijagnostici i liječenju, onkološki bolesnici često se suočavaju s teškim psihološkim i fizičkim izazovima koji utječu na njihov ukupni oporavak i kvalitetu života. S obzirom na kompleksnost posljedica onkoloških bolesti potreban je holistički pristup pacijentima i uključivanje u različite terapijske tehnike. Jedan od pristupa koja je pokazao značajnu učinkovitost u području suočavanja sa stresom i podržavanja kvalitete života je *mindfulness*. U tom smislu definiran je cilj ovog rada koji se odnosio na ispitivanje utjecaja *mindfulnessa* na psihofizički status oboljelih od malignih bolesti, s posebnim osvrtom na metodologiju istraživanja, primijenjene tehnike *mindfulnessa* i trajanje uključenosti u terapijski program. U tu svrhu proveden je pregled znanstvenih istraživanja dostupnih u bazama poput Hrčak, Google Scholar, PubMed, Scopus, Ebsco i dr. Dobiveni rezultati istraživanja ukazuju na dobrobit primjene *mindfulnessa* u poticanju pozitivnih promjena u okviru fizioloških i psihosocijalnih odgovora pojedinca. Tehnike *mindfulnessa*, koje uključuju meditaciju, svjesno disanje i jogu, pružaju pacijentima alate za bolju emocionalnu regulaciju i suočavanje s bolešću. *Mindfulness* može značajno smanjiti razinu stresa i depresije kod onkoloških pacijenata, čime se poboljšava njihova sposobnost suočavanja s emocionalnim izazovima koji prate bolest. Isto tako, prakticiranje tehnika *mindfulnessa* može poboljšati fizički status oboljelih na način da smanjuje simptome umora i poboljšava kvalitetu sna. Kroz tehnike meditacije i svjesnog disanja, pacijenti mogu preusmjeriti fokus sa stresnih podražaja i boli na trenutke mira i prisutnosti, što značajno doprinosi njihovom općem blagostanju. Dobivene spoznaje potvrđuje da integracija *mindfulness* tehnika uz standardne terapijske intervencije može pružiti značajne dobrobiti, međutim potrebna su daljnja istraživanja koja bi omogućila detaljniju analizu i koncipiranje terapijskih protokola prilagođenih specifičnim i individualnim potrebama onkoloških bolesnika.

**Ključne riječi:** *mindfulness*, onkološki bolesnici, psihofizički status, učinkovitost

# **Title: The impact of mindfulness techniques on the psychophysical status of oncology patients**

**Student:** Tatjana Amidžić

**Mentor:** prof. Renata Martinec, PhD

**Program/module:** Educational rehabilitation/Rehabilitation, Sophrology, Creative and Art/Expressive Therapies

## **Abstract**

Oncological diseases are one of the leading causes of mortality in the world and represent a significant public health problem due to their complexity and diversity. Despite advances in diagnosis and treatment, cancer patients often face severe psychological and physical challenges that affect their overall recovery and quality of life. Considering the complexity of the consequences of oncological diseases, a holistic approach to patients and inclusion in various therapeutic techniques is needed. One of the approaches that has shown significant effectiveness in the field of coping with stress and supporting quality of life is mindfulness. In this sense, the goal of this work was defined, which was related to the examination of the influence of mindfulness on the psychophysical status of patients with malignant diseases, with special reference to the research methodology, applied mindfulness techniques and the duration of involvement in the therapeutic program. For this purpose, a review of scientific research available in databases such as Hrčak, Google Scholar, PubMed, Scopus, Ebsco, etc. was carried out. The obtained research results indicate the benefits of applying mindfulness in encouraging positive changes in the physiological and psychosocial responses of an individual. Mindfulness techniques, which include meditation, conscious breathing and yoga, provide patients with tools for better emotional regulation and coping with illness. Mindfulness can significantly reduce stress and depression levels in cancer patients, thereby improving their ability to cope with the emotional challenges that accompany the disease. Likewise, practicing the mindfulness technique can improve the physical status of patients in a way that reduces symptoms of fatigue and improves the quality of sleep. Through meditation and conscious breathing techniques, patients can shift their focus from stressful stimuli and pain to moments of peace and presence, which significantly contributes to their overall well-being. The obtained knowledge confirms that the integration of mindfulness techniques with standard therapeutic interventions can provide significant benefits, but further research is needed to enable a more detailed analysis and design of therapeutic protocols adapted to the specific and individual needs of oncology patients.

**Keywords:** mindfulness, oncology patients, psychophysical status, efficiency

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>2. ONKOLOŠKE BOLESTI</b> .....	3
<b>2.1. Manifestacije i posljedice onkoloških bolesti</b> .....	9
<b>2.2. Liječenje onkoloških bolesti</b> .....	10
<b>2.3. Uvođenje dodatnih terapija s ciljem poboljšanja psihosocijalnog statusa</b> .....	11
<b>3. MINDFULNESS</b> .....	13
<b>3.1. Osnovne odrednice <i>mindfulnessa</i></b> .....	13
<b>3.2. Programi i tehnike <i>mindfulnessa</i></b> .....	14
<b>3.3. Uloga <i>mindfulnessa</i> u poboljšanju psihofizičkog statusa</b> .....	20
<b>4. UTJECAJ <i>MINDFULNESSA</i> NA POBOLJŠANJE PSIHOFIZIČKOG STATUSA U ONKOLOŠKIH BOLESNIKA</b> .....	22
<b>4.1. Solidni tumori</b> .....	22
<b>4.2. Leukemija</b> .....	38
<b>5. ZAKLJUČAK</b> .....	42
<b>6. LITERATURA</b> .....	45

# 1. UVOD

Rak je jedan od najvećih javnozdravstvenih problema. Procjenjuje se da je u svijetu 2022. bilo 20 milijuna novih slučajeva raka i 9,7 milijuna smrtnih slučajeva. Procijenjeni broj ljudi koji su preživjeli unutar 5 godina nakon dijagnoze raka bio je 53,5 milijuna (Svjetska zdravstvena organizacija, 2024). U Hrvatskoj, prema najnovijim podacima Registra za rak, u 2021. godini zabilježeno je 24.834 novih slučajeva raka, pri čemu je 53 posto dijagnosticirano kod muškaraca, a 47 posto kod žena. Ovaj broj je također 5,2 posto veći nego u 2020. godini (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2024). Hrvatska je druga po smrtnosti od raka u Europskoj uniji (Eurostat, 2024).

Onkološki pacijenti susreću se s različitim izazovima u psihofozičkom funkcioniranju koji može pogađati više domena (kineziološku, metaboličku, kardiovaskularnu, psihološku itd.) (Di Blasio i sur., 2017), a već sama dijagnoza utječe na psihičko zdravlje (Gorman, 2018). Karakteristični simptomi kod bolesnika s rakom uključuju pojačan umor (Barnes i Bruera, 2002) i gubitak mišića (Baracos, Martin, Korc, Guttridge i Fearon, 2018) koji narušavaju njihovu kvalitetu života (Ahlberg, Ekman, Gaston-Johansson i Mock, 2003), a drugi simptomi uključuju mučninu i povraćanje, bol, gubitak kose, utjecaj na libido, limfedem i dr. (Tewes, Baumann, Teufel i Ostgathe, 2021) Sve to mogu biti posljedica same onkološke bolesti, ali i provedbe neophodnih antineoplastičnih tretmana (Ahlberg i sur., 2003, Baracos i sur., 2018).

Poznato je da psihosocijalni problemi mogu prisutni u svim fazama suočavanja s malignim bolestima, a prema nekim autorima mogu imati značajan utjecaj na tijek bolesti i smrtnost (Holland, 2002). U posljednje se vrijeme uočava sve veći fokus na psihosocijalnu onkologiju što je rezultiralo povećanjem istraživanja u tom području, kao i većim brojem provedenih psihoedukacija, pružanja psihološke pomoći i senzibiliziranjem javnosti o razumijevanju i pružanju podrške onkološkim bolesnicima. Psihosocijalna podrška potrebna je pacijentima u svim fazama suočavanja s rakom. Holland (2002) je izdvojio tri ključna faktora za psihološku prilagodbu: (a) vrsta malignog oboljenja, (b) osobne vještine suočavanja i (c) društvene stavove prema malignom oboljenju.



Jedna od metoda koja može pomoći onkološkim pacijentima je *mindfulness*, ili usredotočena svjesnost, mentalna praksa usmjeravanja pažnje na sadašnji trenutak na svjestan i neosuđujući način (Kabat-Zinn, 2011). Utvrđeno je da je fokusiranje na sadašnji trenutak učinkovito u smanjenju stresa povezanog s malignim oboljenjem, kao što su krivnja za razvoj bolesti, žaljenje zbog prošlih odluka, bol, gubitak i tuga zbog približavanja smrti (Piet, Würtzen i Zachariae, 2012).

Nakon provedenih medicinskih tretmana, pacijenti su skloni anksioznosti i strahu od recidiva. Prakse *mindfulnessa* dopuštaju prekid ovog procesa kako bi se spriječila njihova eskalacija. Mnogi od ovih uobičajenih problema podložni su ublažavanju kroz trening *mindfulnessa*, što je posebno korisno u suočavanju s nekontroliranim, nepredvidljivim i emocionalno nabijenim životnim stresorima (Carlson, 2016).

S obzirom na sve veću incidenciju onkoloških bolesti, potrebno je istraživati učinkovitost tehnika koje mogu pomoći pacijentima u suočavanju i životu s ovom kompleksnom bolešću. U tom smislu definiran je cilj ovog rada koji se odnosio na ispitivanje utjecaja *mindfulnessa* na psihofizički status oboljelih od malignih bolesti, s posebnim osvrtom na metodologiju istraživanja, primijenjene tehnike *mindfulnessa* i trajanje uključenosti u terapijski program. U tu svrhu proveden je pregled znanstvenih istraživanja dostupnih u bazama poput Hrčak, Google Scholar, PubMed, Scopus, Ebsco i dr. Dobiveni podaci su analizirani deskriptivnom metodom, uz prijedlog određenih smjernica koje bi mogle poboljšati primjenu *mindfulnessa* u populaciji onkoloških bolesnika.

## 2. ONKOLOŠKE BOLESTI

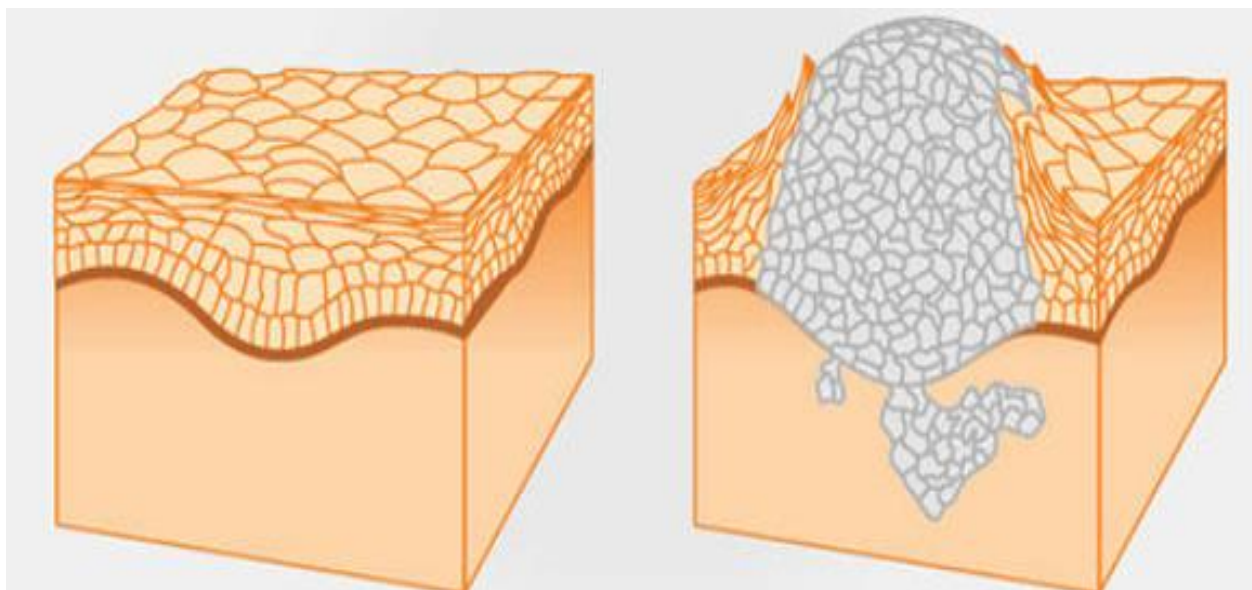
Onkološke bolesti, poznate i kao maligne neoplazme ili karcinomi, predstavljaju skupinu bolesti koje karakterizira nekontrolirani rast i širenje abnormalnih stanica u tijelu. One mogu nastati u gotovo bilo kojem tkivu ili organu, formirajući tumore koji mogu metastazirati i širiti se na udaljene dijelove tijela. Rak je globalni zdravstveni problem i jedan od vodećih uzroka smrtnosti širom svijeta. Naime, prema podacima iz 2018. godine, standardizirana stopa učestalosti raka na globalnoj razini iznosila je 197,9 na 100.000 stanovnika. Viša prevalencija zabilježena je kod muškaraca (218,6 na 100.000) u odnosu na žene (182,6 na 100.000). Istraživanja usmjerena na pojedine svjetske regije također su ključna za razumijevanje regionalnih razlika u incidenciji raka (Fitzmaurice i sur., 2018). Konkretno, u 2018. godini u svijetu je bilo oko 18 milijuna slučajeva raka, od čega oko 9,5 milijuna muškaraca i 8,5 milijuna žena. Rak pluća i dojke su najčešće dijagnosticirane onkološke bolesti, a svaka od njih činila je 12,3% od ukupnog broja novooboljelih tijekom analiziranog razdoblja. Rak debelog crijeva bio je treći najčešći rak (10,6% svih dijagnoza). Kod muškaraca su najčešće dijagnosticirani karcinomi pluća (15,5%), prostate (14,5%) i debelog crijeva (11,4%). Paralelno, za žene, to su bili rak dojke (24,5%), rak debelog crijeva (9,7%) i rak pluća (8,8%) (World Cancer Research Fund International, 2019). Već u 2022. godini je bilo 20 milijuna novih slučajeva raka i 9,7 milijuna smrtnih slučajeva. Procijenjeni broj ljudi koji su preživjeli unutar 5 godina nakon dijagnoze raka bio je 53,5 milijuna. Oko 1 od 5 ljudi tijekom života oboli od raka, a otprilike 1 od 9 muškaraca i 1 od 12 žena umre od te bolesti. Rak pluća je i dalje najčešći rak u svijetu s 2,5 milijuna novih slučajeva koji čine 12,4% od ukupnog broja novih slučajeva. Rak dojke kod žena je na drugom mjestu (2,3 milijuna slučajeva, 11,6%), a slijede kolorektalni rak (1,9 milijuna slučajeva, 9,6%), rak prostate (1,5 milijuna slučajeva, 7,3%) i rak želuca (970 000 slučajeva, 4,9%) (Svjetska zdravstvena organizacija, 2024).

Onkološke bolesti, ili maligne neoplazme, karakterizira nekontrolirani rast abnormalnih stanica koje mogu invadirati okolna tkiva i širiti se na udaljene organe u procesu poznatom kao metastaza (Slika 1). Maligni tumori su poznati po svojoj sposobnosti da narušavaju normalnu funkciju tijela, često rezultirajući ozbiljnim zdravstvenim komplikacijama ili smrću. Ove bolesti nastaju kada genetske mutacije unutar stanica dovedu do gubitka normalnih kontrola rasta i smrti

stanica. Uzroci mutacija su mnogobrojni, uključujući izloženost karcinogenima poput duhanskog dima, određenih kemikalija i zračenja, te genetske predispozicije i nekih virusnih infekcija (Svjetska zdravstvena organizacija, 2024).

Incidencija ovih bolesti varira globalno i regionalno, reflektirajući različite okolišne, ekonomske i životne uvjete, kao i razlike u genetskoj predispoziciji među populacijama. Statistike pokazuju da su najčešće dijagnosticirani karcinomi pluća, dojke i debelog crijeva. Rak pluća je posebno značajan kao vodeći uzrok smrtnosti od raka među muškarcima i ženama, s visokom stopom povezanom s pušenjem i izloženošću azbestu (Svjetska zdravstvena organizacija, 2024).

Prema National Cancer Institute (2021) rak je bolest koja se karakterizira nenormalnim i nekontroliranim rastom stanica, koje se mogu širiti na druge dijelove tijela. U ljudskom tijelu, koje obuhvaća trilijune stanica, normalan proces uključuje rast i podjelu stanica kako bi se zamijenile one koje su stare ili oštećene. Kada ovaj proces zakaže, dolazi do razvoja abnormalnih stanica koje se nekontrolirano množe. Takve stanice mogu stvoriti mase tkiva poznate kao tumori. Tumori mogu biti benigni ili maligni. Maligni tumori, poznatiji kao kancerogeni tumori, imaju sposobnost da se šire na susjedna tkiva i putem procesa zvanog metastaza formiraju nove tumore na udaljenim lokacijama u tijelu. Ovi tumori su ozbiljna prijetnja zdravlju i zahtijevaju intenzivno liječenje. Za razliku od malignih, benigni tumori ne šire se na okolna tkiva i nakon uklanjanja obično ne rastu ponovo. Ipak, i benigni tumori mogu doseći velike veličine i izazvati značajne simptome ili postati opasni, kao što je slučaj s benignim tumorima mozga. Dok većina vrsta raka rezultira stvaranjem čvrstih tumora, karcinomi krvi poput leukemije obično ne formiraju takve strukture. Ovo razlikovanje je ključno za razumijevanje prirode i liječenje različitih vrsta raka (National Cancer Institute, 2020).



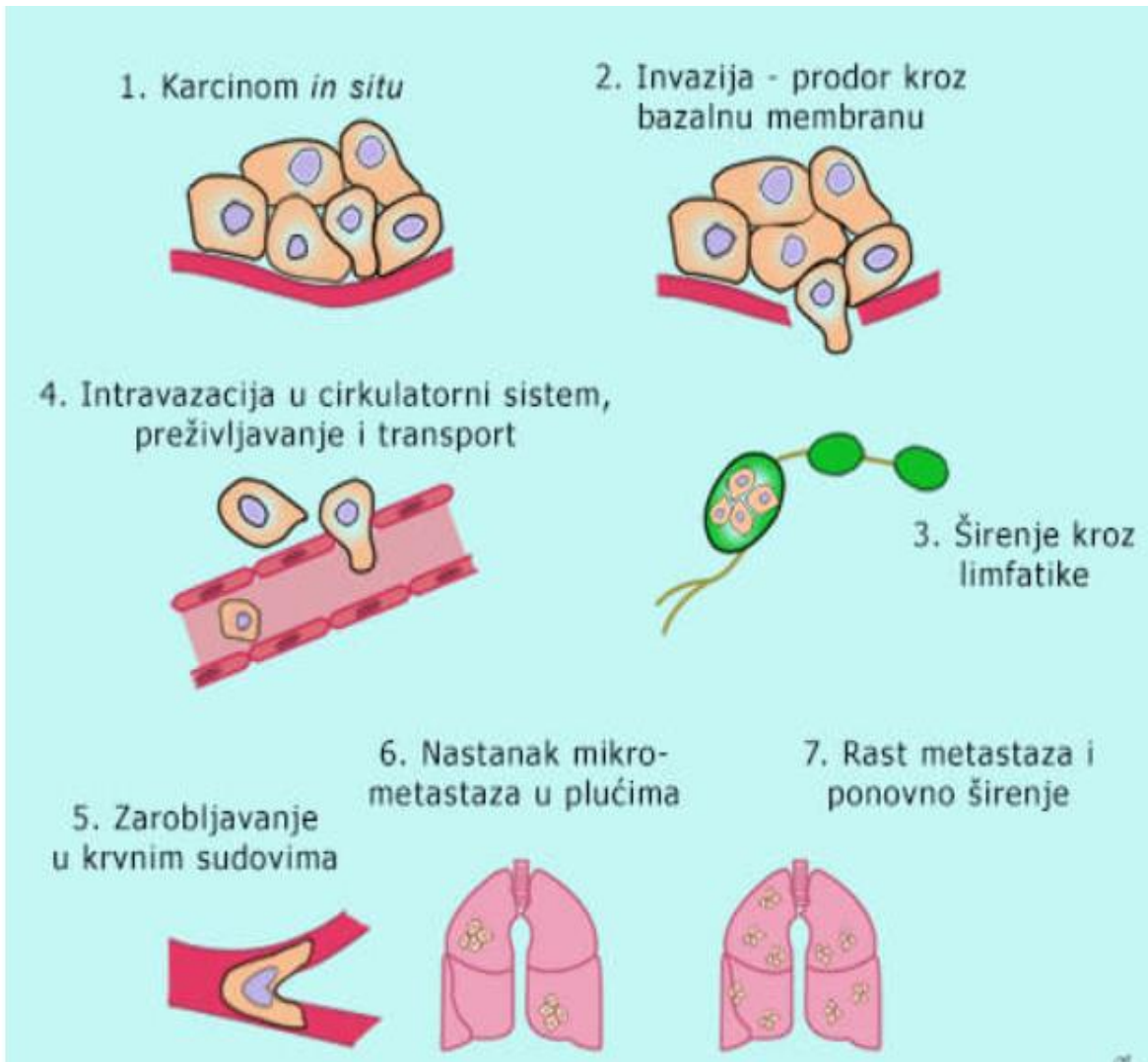
**Slika 1. Razlika između normalnog (lijevo) i abnormalnog tkiva na kojem se pojavio rak (desno)**

*Izvor: National Cancer Institute (2021). What Is Cancer?, dostupno na: [What Is Cancer? - NCI](#)*

Onkološke bolesti glavnom nastaju zbog genetskih promjena koje utječu na funkciju ljudskih stanica, prvenstveno njihov rast i diobu. Promjene u genima koje mogu dovesti do raka često su rezultat: a) grešaka koje nastaju tijekom procesa diobe stanica, b) oštećenja DNK uzrokovana izloženošću štetnim tvarima iz okoliša, kao što su kemikalije u duhanskom dimu i ultraljubičaste zrake sunca, c) genetskih faktora koji su naslijeđeni. Premda tijelo najčešće ima sposobnost eliminirati stanice s oštećenom DNK prije nego što one postanu kancerogene, ova mogućnost slabi starenjem čovjeka i slabljenjem njegova organizma pa je stvoren preduvjet za veći rizik od razvoja raka u kasnijim godinama života. Svaki rak je karakteriziran jedinstvenom kombinacijom genetskih promjena. Dok se rak razvija, moguće su dodatne promjene. Zanimljivo je i to da unutar promjene istog tumora, različite stanice mogu pokazivati različite genetske promjene (Shaw i sur., 2015). Genetske promjene koje pridonose raku imaju tendenciju da utječu na tri glavne vrste gena: proto-onkogene, gene za supresiju tumora i gene za oporavak DNK. Proto-onkogeni su uključeni u normalan rast i diobu stanica. Međutim, kada su ti geni promijenjeni na određene načine ili su aktivniji nego što je normalno, mogu postati geni koji uzrokuju rak (ili onkogeni), omogućujući stanicama rast i preživljavanjima u uvjetima u kojima ne bi trebalo. Geni

za supresiju tumora također su uključeni u kontrolu rasta i diobe stanica. Stanice s određenim promjenama u tumor supresorskim genima mogu se nekontrolirano dijeliti. Geni za oporavak DNK uključeni su u popravljavanje oštećene DNK. Stanice s mutacijama u tim genima imaju tendenciju razviti dodatne mutacije u drugim genima i promjene u svojim kromosomima, kao što su duplikacije i brisanja dijelova kromosoma. Zajedno, te mutacije mogu uzrokovati kancerogene stanice (National Cancer Institute, 2021).

Rak koji se proširio s originalnog mjesta nastanka na druga mjesta u tijelu naziva se metastatski rak. Proces širenja stanica naziva se metastaza (Slika 2). Metastatski rak zadržava isti naziv i tip stanica kao i primarni rak. Na primjer, ako se rak dojke proširi i formira metastatski tumor u plućima, to se i dalje naziva metastatski rak dojke, a ne rak pluća. Pod mikroskopom, stanice metastatskog raka općenito izgledaju isto kao i stanice primarnog raka. Osim toga, stanice metastatskog i primarnog raka obično dijele neke zajedničke molekularne karakteristike, poput specifičnih promjena na kromosomima. Iako nisu sve promjene u tkivima rak, neke od njih mogu evoluirati u rak. Primjerice, hiperplazija se javlja kada se stanice unutar tkiva množe brže od uobičajenog i stvaraju se dodatne stanice, ali tkivo zadržava normalan izgled pod mikroskopom. Displazija predstavlja ozbiljnije stanje od hiperplazije, gdje se također javlja nakupljanje dodatnih stanica, ali one izgledaju abnormalno i dolazi do promjena u organizaciji tkiva. Što stanice i tkivo izgledaju abnormalnije, to je veća vjerojatnost razvoja raka. Karcinom in situ predstavlja još ozbiljnije stanje. Iako se ponekad naziva rakom stadija 0, to nije invazivni rak jer abnormalne stanice ne prodiru u obližnja tkiva kao što to čine stanice raka. Budući da neki karcinomi in situ mogu postati invazivni, obično se liječe kako bi se spriječio daljnji razvoj (National Cancer Institute, 2020).



**Slika 2. Proces nastanka metastaza**

Izvor: Zona medicine (2015). Nastanak metastaza, dostupno na: [Rast metastaza - Metastazirenje, širenje malignih tumora, rak \(zonamedicine.com\)](http://zonamedicine.com)

Postoji preko stotinu različitih vrsta raka, a obično se klasificiraju prema organima ili tkivima u kojima se razvijaju. Na primjer, rak pluća započinje u plućima, dok rak mozga započinje u moždanom tkivu. Rakovi se također mogu kategorizirati prema vrsti stanica iz kojih nastaju, poput epitelne ili skvamozne stanice. Karcinomi su najčešća vrsta raka i nastaju iz epitelnih stanica

koje oblažu unutrašnje i vanjske površine tijela. Ovisno o vrsti epitelne stanice iz koje karcinom potječe, postoje različiti podtipovi karcinoma (National Cancer Institute, 2021):

1. Adenokarcinomi se razvijaju iz epitelnih stanica koje luče tekućine i sluz, često zahvaćajući žljezdano tkivo, uključujući većinu karcinoma dojke, debelog crijeva i prostate.
2. Bazocelularni karcinomi nastaju u baznom sloju epidermisa, vanjskog sloja kože.
3. Karcinomi skvamoznih stanica proizlaze iz skvamoznih stanica, koje se nalaze ispod vanjske površine kože i oblažu mnoge unutarnje organe. Ove stanice izgledaju plosnato pod mikroskopom, zbog čega se ovi karcinomi ponekad nazivaju epidermoidnim karcinomima.
4. Karcinomi prijelaznih stanica nastaju iz prijelaznog epitelija, tipa epitelnog tkiva koje se nalazi u mokraćnom sustavu i nekim drugim organima.

Sarkomi su vrsta tumora koji nastaju u kostima i mekim tkivima, uključujući mišiće, masno tkivo, krvne žile, limfne žile i fibrozno tkivo kao što su tetive i ligamenti. Osteosarkom je najčešći tip raka kostiju, dok su leiomiosarkom, Kaposijev sarkom, maligni fibrozni histiocitom, liposarkom i dermatofibrosarkom protuberans među najčešćim sarkomima mekog tkiva. Leukemija je rak koji započinje u krvotvornom tkivu koštane srži i karakterizira ga nakupljanje abnormalnih bijelih krvnih stanica u krvi i koštanoj srži, što može ometati normalne krvne stanice i otežati tijelu dopremanje kisika do tkiva, kontrolu krvarenja ili borbu protiv infekcija. Limfom je rak koji započinje u limfocitima, vrsti bijelih krvnih stanica koje su dio imunološkog sustava. Hodgkinov limfom karakteriziraju specifične Reed-Sternbergove stanice, dok non-Hodgkinovi limfomi mogu rasti brzo ili sporo i nastati iz B ili T stanica. Multipli mijelom je vrsta raka koja počinje u plazma stanicama, vrsti imunoloških stanica, i može formirati tumore u kostima cijelog tijela. Melanom, vrsta raka kože, započinje u melanocitima, stanicama koje proizvode melanin. Iako se većina melanoma pojavljuje na koži, mogu se razviti i u drugim pigmentiranim tkivima, kao što je oko (Shaw i sur., 2015).

## 2.1. Manifestacije i posljedice onkoloških bolesti

Manifestacije onkoloških bolesti variraju ovisno o vrsti raka, njegovoj lokaciji i stadiju bolesti. Simptomi raka mogu uključivati nenamjerni gubitak težine, trajni umor, bolove, promjene na koži, kao i prisutnost kvržice/a ili zadebljanja koje se može osjetiti pod kožom. Napredovanje raka često dovodi do ozbiljnih komplikacija koje mogu ugroziti funkciju pogođenih organa i opće stanje tijela te psihičkog stanja. Na primjer, rak pluća može uzrokovati simptome kao što su kronični kašalj, poteškoće s disanjem, bolovi u prsima i učestale infekcije pluća. S druge strane, rak debelog crijeva često se manifestira simptomima kao što su promjene u navikama crijeva, rektalno krvarenje, bolovi u trbuhu i anemija. Svaka vrsta raka ima karakteristične simptome koji mogu biti indicirani u ranoj dijagnozi i liječenju. Dugoročne posljedice onkoloških bolesti nisu ograničene samo na fizičko zdravlje. One također značajno utječu na psihološko i socijalno zdravlje pacijenta (American Cancer Society, 2020). Dijagnoza raka često nosi sa sobom emocionalne posljedice koje uključuju anksioznost, depresiju i strah od smrti. Ovi psihološki stresori mogu utjecati na kvalitetu života, sposobnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti i interakciju s obitelji i prijateljima. Liječenje raka može dodatno komplicirati opće stanje pacijenta zbog nuspojava kao što su mučnina, gubitak kose, umor i smanjen imunitet koji povećava rizik od infekcija. Osim toga, terapije kao što su kemoterapija i radioterapija mogu imati dugoročne učinke na zdravlje, uključujući rizik od razvoja sekundarnih rakova i drugih zdravstvenih problema. Osim fizičkih i emocionalnih posljedica, rak također predstavlja značajan ekonomski teret za pojedince i društvo. Troškovi liječenja, zajedno s izgubljenim prihodima zbog bolesti i nemoći, mogu dovesti do financijske nestabilnosti za pacijente i njihove obitelji. Na globalnoj razini, ekonomski utjecaj raka procjenjuje se na stotine milijardi dolara godišnje, uključujući izravne medicinske troškove i gubitak produktivnosti (Svjetska zdravstvena organizacija, 2024).

Godine 2015. provedena je eksplorativna anketa među 768 pacijenata, a koja je pokazala kako je većina ispitanika (30,2%) pripadala dobnoj skupini od 51 do 60 godina te ih je najviše imalo dijagnosticiran karcinom glave i vrata (40,1%), a 57,7% njih imalo je III stadij bolesti. Većina ispitanih pacijenata imala je bol (77%), umor (96,5%), poremećaj sna (96,4%), gubitak težine (63,3%) i razdražljivost (85,7%). Većina bolesnika imala je i nedostatak apetita (89,4%),



osjećaj tuge (96,6%), zabrinutosti (94,5%) i osjećaj nervoze (82,8%). Također, većina ispitanika je imala neku pogrešnu predodžbu o simptomima, odnosno da povećanje boli znači progresiju bolesti (92,7%), lijekovi za kontrolu boli mogu oslabiti imunološki sustav (89,9%), a bol je neizbježna za oboljele od raka (78,5%). Anksioznost ili depresiju je doživjelo 77% ispitanika nakon dijagnoze raka (Nayak i sur., 2015). Kod žena s rakom dojke mlađe životne dobi uglavnom je manifestirana depresija (Mosher i Danoff-Burg, 2009), dok je kod pacijenata s rakom pluća uočena lošija kvaliteta života u odnosu s pacijentima koji boluju od neke druge vrste raka, ističu Schag, Ganz, Wing, Sir i Lee (1994).

## **2.2. Liječenje onkoloških bolesti**

Onkološke bolesti jedan su od najvećih medicinskih izazova suvremenog doba. Liječenje je složen proces koji zahtijeva integriran pristup, uključujući različite metode dijagnostike i terapije. Liječenje raka započinje preciznom dijagnostikom. Napredak u genetskim testiranjima omogućuje identifikaciju specifičnih mutacija koje mogu utjecati na izbor terapije. Personalizirani pristup liječenju temelji se na detaljnom razumijevanju genetskog profila tumora, što liječnicima pomaže pri odabiru najučinkovitijeg terapijskog protokola za svakog pojedinog pacijenta. Tako su kirurški zahvati nerijetko prvi korak u liječenju mnogih vrsta raka, osobito onih koji se nisu proširili na druge dijelove tijela. Cilj operacije je ukloniti tumor i, ako je moguće, okolna tkiva koja bi mogla biti zahvaćena. Minimalno invazivne tehnike, poput laparoskopskih operacija, sve su češće zbog manjeg rizika od komplikacija i bržeg oporavka pacijenata. Zatim, radioterapija koja koristi visokoenergetske zrake za uništavanje tumorskih stanica. Ovaj oblik terapije može biti vanjski, gdje se zrake usmjeravaju na tumor izvana, ili interni, gdje se radioaktivni izvori postavljaju izravno u ili blizu tumora. Preciznost u primjeni radioterapije je ključna za minimiziranje oštećenja zdravih tkiva. Hormonalna ili endokrina terapija (oralno ili intravenozno) je ona koja pomoću hormona zaustavlja ili usporava širenje raka ili smanjuje/sprječava simptome. Kemoterapija pak uključuje primjenu lijekova koji ciljano djeluju na brzorastuće tumorske stanice. Iako je vrlo učinkovita, često ima značajne nuspojave zbog svog utjecaja i na zdrave stanice. Hipertermija je vrsta liječenja u kojoj se tjelesno tkivo zagrijava do čak 45°C kako bi se pomoglo oštetiti i ubiti stanice raka uz minimalna ili nikakva oštećenja normalnog tkiva. Fotodinamička

terapija (PDT) koristi lijek koji se aktivira svjetlom (fotosenzibilizator) za uništavanje stanica raka. Svjetlost može dolaziti iz lasera ili drugog izvora, poput LED dioda. Imunoterapija predstavlja revolucionarni pristup liječenju raka, potičući imunološki sustav da prepozna i uništi tumorske stanice. Ovaj oblik terapije je posebno obećavajući za vrste raka koje su prethodno bile otporne na tradicionalne forme liječenja (Nacional Cancer Institute, 2020).

Istraživanja u području onkologije neprestano napreduju. U proteklom desetljeću došlo je do otkrića u personaliziranoj onkološkoj medicini, gdje se razvijaju nove ciljane terapije koje inhibiraju staničnu proliferaciju i preživljavanje u tumorima s određenim specifičnim onkogenim mutacijama. Težište je na razvoju terapija koje su specifičnije za pojedine vrste tumora. Unatoč izazovima, optimizam u borbi protiv raka nikada nije bio veći, zahvaljujući stalnom napretku u medicinskim tehnologijama i terapijama.

### **2.3. Uvođenje dodatnih terapija s ciljem poboljšanja psihosocijalnog statusa**

Tijekom proteklih nekoliko desetljeća razvijene su različite terapije koje se bave psihološkim i socijalnim (tj. psihosocijalnim) aspektima bolesti pacijenata s rakom koje uključuju niz aktivnosti, poput edukacije pacijenata, poboljšanja vještina suočavanja i pružanja potporne njege oboljelima od raka. Institut za medicinu (IOM) preporučio je da standard kvalitetne skrbi za rak mora uključivati usluge i intervencije za rješavanje psihosocijalnih potreba pacijenata oboljelih od raka. Međutim, istraživanja psihosocijalnih terapija koristile su širok raspon zdravstvenih ishoda, u rasponu od mjera psihosocijalne dobrobiti i biološke funkcije do globalnijih ishoda kao što su stope preživljavanja i korištenje zdravstvene skrbi, kako bi se procijenila njihova terapijska učinkovitost u populaciji oboljelih od raka. Važan skup zdravstvenih ishoda povezan je s fiziološkim odgovorom na stres, koji uključuje mjere psihosocijalne funkcije, kao i određene biološke mjere, koje se zajedno nazivaju biomarkeri. Stres je povezan s nizom negativnih učinaka na fizičko i mentalno zdravlje pojedinaca, a posebno je važan za populaciju oboljelu od raka. Interdisciplinarno područje istraživanja pod nazivom psihoneuroimunologija (PNI) pružilo

je važan okvir za razumijevanje utjecaja stresa na osobe s rakom (Subnis, Starkweather, McCain i Brown, 2014).

U integriranom pristupu liječenju onkoloških bolesti, velika važnost pridaje se uvođenju dodatnih terapija koje imaju za cilj poboljšanje psihosocijalnog statusa pacijenata. Osim standardnih medicinskih tretmana, uključivanje psihološke podrške i komplementarnih terapija ima značajnu ulogu u poboljšanju kvalitete života oboljelih od raka. Psihološkim intervencijama smatra se kognitivno-bihevioralna terapija (KBT) koja se uglavnom koristi za pomoć pacijentima u upravljanju anksioznošću i depresijom te pomaže u identifikaciji i rekonstrukciji negativnih misaonih obrazaca i uči pacijente tehnikama suočavanja koje mogu ublažiti emocionalni stres. Meditacija doprinosi smanjenju stresa i poboljšanju emocionalne regulacije te pomaže pacijentima da se mentalno i emocionalno distanciraju od svojih bolesti, promičući bolju mentalno zdravlje i unutarnji mir. Zatim komplementarna medicinska terapija koja uključuje pristupe kao što su akupunktura, aromaterapija i refleksologija. Ove terapije se koriste za ublažavanje nuspojava liječenja raka, kao što su mučnina, umor i bol. Iako ne zamjenjuju konvencionalne tretmane, služe kao važan dodatak u holističkom pristupu zdravlju. Tu su još i muzikoterapija i ekspresivne art-terapije koje pružaju emocionalno olakšanje, omogućujući pacijentima da izraze svoje osjećaje kroz kreativne aktivnosti. Ove terapije su pokazale efikasnost u smanjenju tjeskobe i depresije, te povećanju samopoštovanja i socijalne podrške. Joga i Tai Chi su forme tjelesne aktivnosti koje integriraju fizičko kretanje s mentalnim fokusom i disanjem. Prakticiranje ovih aktivnosti može pomoći u smanjenju fizičke boli, poboljšanju fleksibilnosti i smanjenju stresa. Uz navedene terapije, neizostavni su i edukativni programi za pacijente i njihove obitelji koji pružaju znanja i vještine za bolje razumijevanje vlastitog stanja te upućuju na terapijske opcije (Lahijani, 2023). U posljednje se vrijeme također razmatra i primjena *mindfulness* pristupa u onkoloških bolesnika budući je pokazao značajnu učinkovitost u području suočavanja sa stresom i podržavanju kvalitete života.

Shodno navedenom, integracija ovih dodatnih terapija u liječenje raka priznaje kompleksnost bolesti i potrebu za holističkim pristupom koji se ne fokusira samo na tjelesno zdravlje, već i na mentalno, emocionalno i socijalno blagostanje pacijenata.

### 3. MINDFULNESS

*Mindfulness* se definira kao svjesnost koja uključuje potpunu prisutnost, smirenost i ravnodušnost, često implementiranu kao dio kognitivno - bihevioralne terapije. Više od tri desetljeća istraživanja usmjereno je na istraživanje kako *mindfulness* može koristiti ljudskom zdravlju. Praksa meditacije, kao oblik *mindfulnessa*, pokazala je širok spektar poboljšanja u terapiji različitih fizičkih i mentalnih poremećaja, kao i u općem zdravstvenom stanju osobe. Osnovni je fokus na razvijanju prihvaćanja i novog pristupa prema neželjenim mislima, emocijama i tjelesnim osjećajima koji potiču prilagodljivo ponašanje (Barbarić i Markanović, 2015).

#### 3.1. Osnovne odrednice *mindfulnessa*

*Mindfulness*, ili usredotočena svjesnost, predstavlja tehniku svjesnog usmjeravanja pažnje koja se temelji na tri osnovna principa: namjera, pozornost i stav neprosuđivanja, otvorenosti i prihvaćanja. Ovaj pristup omogućuje pojedincima da žive u trenutku umjesto da se stalno vraćaju na prošle događaje ili brinu o budućnosti, čime se povećava sposobnost samoregulacije pažnje, kognitivna fleksibilnost i izvršne funkcije, te smanjuje impulzivnost i agresivnost (Kalebić Jakupčević i Živčić-Bećirević, 2017). Boričević Maršanić, Paradžik, Zečević i Karapetrić-Bolfan (2015) *mindfulness* pak opisuju kao stanje svijesti koje uključuje fokusiranje pažnje na osobna iskustva poput tjelesnih senzacija, misli i emocija, ili na okolinu, i to sve s neprosuđujućim stavom. I dok je kao praksa prisutan već 2500 godina u meditativnim tehnikama istočnih kultura, psihološke terapije koje se temelje na ovom konceptu počele su se razvijati tek krajem 1970-ih (Myrtveit, Jez i Johansen (2014). Definira se i kao proces koji potiče usmjeravanje pažnje na trenutne događaje umjesto na prošlost ili budućnost, te promiče stav neprosuđivanja i prihvaćanja (Kalebić Jakupčević i Živčić-Bećirević 2017). Zanimanje za ovu vrstu tehnike u kliničkoj psihologiji i psihologiji osobnosti naglo je poraslo u zadnja dva desetljeća, s istraživanjima koja pokazuju kako visoka razina *mindfulnessa* omogućuje bolje upravljanje neugodnim sjećanjima iz prošlosti i pretjeranim brigama o budućnosti u usporedbi s osobama s nižom razinom usredotočene *mindfulnessa* (Gračanin i sur, 2017). Svjesnost koja se razvija kroz *mindfulness* temelji se na namjernom, svjesnom i otvorenom usmjeravanju pažnje na sadašnji trenutak, bez prosudbi, što

pomaže u otkrivanju kako živjeti u trenutku umjesto da se energija troši na prošlost ili budućnost (Boričević Maršanić i sur., 2015). Druga pojmovna i konceptualna određenja podrazumijevaju skretanje pozornosti na iskustvo koje se odvija iz trenutka u trenutak bez prosudbe (Johannsen, O'Toole, O'Connor, Jensen i Zachariae, 2017) i mentalno stanje bez prosuđivanja u kojem se osoba bavi i namjerno upravlja svojom sviješću o tome što se događa u sadašnjem trenutku (Carmody i Baer, 2008).

Premda se praksa temelji na drevnim meditativnim tehnikama iz istočnih kultura, suvremena primjena u psihologiji započela je tek u posljednjih nekoliko desetljeća. Različiti autori opisuju *mindfulness* kao proces koji ne samo da povećava svijest o osobnim iskustvima i okolini, već promiče emocionalnu regulaciju, poboljšava kognitivnu fleksibilnost, i smanjuje impulzivne reakcije. Ove karakteristike čine *mindfulness* izuzetno korisnim u kliničkoj praksi, gdje se pokazalo da pomaže u boljem upravljanju sjećanjima na traumatske događaje i smanjenju tjeskobe. U suštini, *mindfulness* omogućuje život u trenutku, koristeći svjesno i namjerno usmjeravanje pažnje kako bi se poboljšala kvaliteta života i mentalno zdravlje.

### **3.2. Programi i tehnike *mindfulnessa***

Programi i tehnike *mindfulnessa* privukli su značajnu pozornost u raznim područjima, uključujući medicinu, psihologiju, obrazovanje i druga područja. Ovi programi imaju za cilj njegovati stanje svijesti iz trenutka u trenutak, promičući nereaktivnu i neosuđujuću pozornost na vlastita iskustva (Gurland, 2019). Prednosti *mindfulnessa* su smanjenje stresa, razvoj vještina samoregulacije i poboljšana emocionalna regulacija (Awan i Windon, 2022; Dick i Khoury, 2019).

U kontekstu zdravstvene skrbi, *mindfulness* je integriran u programe obrazovanja medicinskih sestara kako bi poboljšale svoje organizacijske, komunikacijske i socijalne vještine (Cheli, Bartolo i Agostini, 2020). Osim toga, intervencije temeljene na *mindfulnessu* pokazale su se korisnim u borbi protiv *burnout*-a među zdravstvenim radnicima (Dick i Khoury, 2019).

U području obrazovanja istražene su intervencije *mindfulnessa* kako bi se razumio njihov utjecaj na učenike. Istraživanja pokazuju da programi *mindfulnessa* mogu poboljšati kreativnost,

sklonost *mindfulnessu* i samoosjećanje među školskom djecom (Cheung, 2023; Alessandro, Butterfield, Hanceroglu i Roberts, 2022). Nadalje, utvrđeno je da trening *mindfulnessa* koristi studentima povećavajući otpornost na akademske stresore i pomažući im da se učinkovitije nose s izazovima akademskog života (Dirhan & Sarcona, 2021). Osim toga, programi *mindfulnessa* provode se u osnovnim školama, s fokusom na razumijevanje perspektiva učenika o takvim intervencijama kako bi se osiguralo njihovo angažiranje i ostvarivanje dobiti *mindfulnessa* (Alessandro i sur., 2022).

### **Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)**

Mindfulness – based stress reduction (MBSR) je strukturirani program koji je razvio Jon Kabat-Zinn kasnih 1970 – ih na Sveučilištu u Massachusettsu. Primarni cilj programa je povećati svijest o sadašnjem trenutku i poticati prihvaćanje vlastitih iskustava bez osuđivanja (Polle i Gair, 2021). Prvotno je bio namijenjen za pacijente s fizičkom boli, kroničnim bolestima i zahtjevnim emocionalnim stanjima (Kabat-Zinn, 1994). U svojem standardnom obliku program traje osam tjedana. Pojedina seansa traje 2.5 sata, s cjelodnevnom seansom tijekom šestog tjedna programa. Skupine uključene u program su do 30 sudionika. Seanse uključuju tri vježbe meditacije temeljene na *mindfulnessu*. a to su skeniranje tijela, sjedeća meditacija i lagana joga. Navedene vježbe potiču opservaciju bez prosuđivanja i prihvaćanje tjelesnih senzacija, emocionalnih stanja, poriva, spoznaja i podražaja iz okoline. Sudionike se potiče i da vježbaju ove vježbe do 45 minuta svakodnevno, kroz šest dana tjedno (Baer, Carmody i Hunsinger, 2012).

Nekoliko je istraživanja pokazalo da je MBSR povezan s pozitivnim promjenama u stavovima, zdravlju i ponašanju (Kabat-Zinn, 1982.; Kabat-Zinn, Lipworth i Burney, 1985.; Miller i sur., 1995., prema Samuelson, Carmody, Kabat-Zinn i Bratt, 2007). Ove promjene uključuju poboljšanja i psihičkog i fizičkog blagostanja, zajedno sa smanjenjem anksioznosti i depresije (Kabat-Zinn, 1992.; Kaplan, Goldenberg i Galvin-Nadeau, 1993.; Teasdale i sur., 2000., prema Samuelson i sur., 2007).

Također, istraživanja su pokazala da MBSR može značajno ublažiti simptome stresa i poboljšati opću dobrobit, što ga čini vrijednim terapijskim pristupom za pojedince koji se bore s kroničnim bolestima, uključujući onkološke pacijente (Yu, 2023).

## **Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT)**

Mindfulness – Based Cognitive Therapy (MBCT) je terapijski pristup koji su razvili Zindel Segal, Mark Williams i John Teasdale početkom 2000-ih. Integrira tradicionalne kognitivne bihevioralne tehnike sa strategijama *mindfulnessa* (Rodrigues, 2024). Omogućuje pojedincima da razviju vještine za bolje suočavanje s negativnim obrascima misli i emocijama, što dovodi do boljeg odgovora na stresore i izazove (Jiang i sur, 2021). Program je izvorno bio namjenjen pacijentima koji su bili u remisiji od ponavljajuće depresije kako bi ih se podučilo da prepoznaju da su misli i osjećaji samo privremeni događaji u umu, a ne točni odrazi stvarnosti. Vještine naučene u ovom programu su im omogućavale prekid ruminacije (Segal, Williams i Teasdale, 2002).

Riječ je o osmotjednom programu s tjednim seansama u trajanju od otprilike dva sata. Sastoji se od različitih vježbi meditacije, skeniranja tjela, sjedećih i hodajućih meditacija, Hatha joge, vježbi disanja, svjesnosti tijekom dnevnih aktivnosti. Seanse na početku programa uključuju više vođene meditacije, dok se, kako program traje, sudionike sve više potiče na samostalnu vježbu i širenje svjesnosti i na emocije i misli koje su do tada izbjegavali. Osim toga, sudionici vježbe provode i svakodnevno kod kuće u trajanju oko 45 minuta. Također, program uključuje elemente kognitivne terapije kojima se sudionike želi podučiti da će izbjegavanje neželjenih osjećaja i misli pogodovati pojavi depresije te ih podržati u aktivnostima koje poboljšavaju njihovo blagostanje, poput kupki, šetnji, slušanja glazbe (Sipe i Eisendrath, 2012).

Istraživanja su pokazala da je MBCT uspješan u smanjenju rizika od recidiva kod osoba s poviješću depresije i poboljšanju ukupne emocionalne regulacije i mentalnog blagostanja. Učinkovitost MBCT – a je uočena i u liječenju generaliziranog anksioznog poremećaja (GAD) (Jiang i sur., 2021). Osim toga, pokazalo se da je MBCT koristan za pojedince koji se bore sa zluporabom supstanci i komorbidnom depresijom, pokazujući njegovu svestranost u rješavanju

složenih problema mentalnog zdravlja (Singh i Sweta, 2019.). Također, pokazao je obećavajuće rezultate u području unipolarnih i bipolarnih depresivnih poremećaja (Hanssen i sur., 2019) te kao dodatni tretman u liječenju opsesivno – kompulzivnog poremećaja (Key, Rowa, Bieling, McCabe i Pawluk 2017). Budući da MBCT nudi holistički pristup koji se bavi i kognitivnim i emocionalnim aspektima psihološkog distresa, pokazao se značajnim i za onkološke bolesnike (Roth, Nissim i Elliott, 2018).

## **Acceptance and Commitment Therapy (ACT)**

Acceptance and Commitment Therapy (ACT) je psihoterapijski pristup koji je razvio dr. Steven C. Hayes 1980-ih. Integrira tehnike *mindfulnessa* sa strategijama ponašanja kako bi pomogao pojedincima da prihvate svoje misli i emocije bez prosuđivanja (Berman i Kurlancheek, 2021.). Psihološka fleksibilnost je središnji koncept u ACT-u i služi kao ključni mehanizam kroz koji pojedinci mogu upravljati izazovnim mislima i emocijama (Dutra i Sadeh, 2018.). Povećanjem psihološke fleksibilnosti, pojedinci se mogu učinkovitije prilagoditi stresorima i traumatičnim iskustvima, smanjujući vjerojatnost neprilagodljivih ponašanja (Dutra i Sadeh, 2018.). Štoviše, psihološka fleksibilnost povezana je s poboljšanjima u raznim domenama, uključujući akademsku izvedbu (Sutcliffe, Sedley, Hunt i Macaskill, 2019). Psihološka se fleksibilnost temeljni na šest međusobno povezanih procesa: prihvatanje, kognitivnu defuziju, prisutnost, self kao kontekst, vrijednosti i predano djelovanje (Berman i Kurlancheek, 2021).

Prihvatanje se odnosi na aktivno prihvaćanje unutarnjih iskustava dok se odvijaju. Riječ je o namjernom djelovanju. Usredotočuje se na kontekst u kojem se događa unutarnje iskustvo i smanjuje napor uložen u pokušaje kontroliranja ili reguliranja tih iskustava (Twohig, 2012).

Kognitivna defuzija uključuje promjenu konteksta u kojem se događaju unutarnja iskustva kako bi se smanjio njihov automatski utjecaj i značaj, dopuštajući da ih se percipira kao proces koji je u tijeku. Pomaže umanjiti doslovno značenje unutarnjih iskustava tako da se misli vide kao samo misli, osjećaji kao samo osjećaji, a tjelesne senzacije kao samo tjelesne senzacije. Ovaj pristup je u suprotnosti s kognitivnom fuzijom, gdje se unutarnja iskustva shvaćaju doslovno i imaju značajnu moć nad nečijim postupcima (Twohig, 2012).



Prisutnost znači doživljavati unutarnja iskustva i događaje u okruženju onako kako se događaju u danom trenutku, umjesto fokusiranja na prošlost ili budućnost. Uključuje fleksibilnu, fluidnu i dobrovoljnu pozornost na unutarnje i vanjske događaje dok se događaju, bez prosuđivanja. Prisutnost nam omogućuje da iskusimo svijet onakvim kakav on uistinu jest, smanjujući utjecaj naših kognitivno konstruiranih percepcija. Ovo stanje prisutnosti zahtijeva tri ključne vještine: sposobnost usmjeravanja pažnje na sadašnji trenutak, otvorenost za potpuno doživljavanje onoga što se događa i sposobnost označavanja i opisa tih događaja bez prosuđivanja (Twohig, 2012).

Self kao kontekst se odnosi na ono što mislimo da jesmo. Riječ je o identitetu koji konstruiramo na temelju samoprocjena. Na primjer, ako netko za sebe misli da je depresivan, vjerojatno je da će se i ponašati u skladu s tim uvjerenjem kako bi na taj način zaštitila svoj self (Twohig, 2012).

Vrijednosti su aspekti života koji su nam važni i koji nas motiviraju da se uključimo u određene aktivnosti. One daju smisao životu pojedinca. Vrijednosti su individualne i nisu istoznačne s ciljevima. Shvaćanje vlastitih vrijednosti pomaže osobi da se uključi u djelovanje u skladu s njima (Twohig, 2012).

Predano djelovanje je usklađivanje svojih postupaka s osobnim vrijednostima uz istovremeno njegovanje ostalih pet procesa. To je stalna prilagodba ponašanja kako bi se stvorili sve širi obrasci fleksibilnih i učinkovitih radnji koje su povezane s nečijim vrijednostima (Twohig, 2012).

Usredotočujući se na te procese, ACT ima za cilj njegovati samoprihvatanje i predanost osobnim vrijednostima, omogućujući pojedincima da smanje utjecaj negativnih misli i emocija na svoje živote (Berman i Kurlancheek, 2021).

U kontekstu medicinskih stanja kao što je multipla skleroza, ACT se pokazao obećavajućim u poboljšanju kvalitete života i raspoloženja među pojedincima koji se suočavaju s tim izazovima (Thompson, Moghaddam, Evangelou, Baufeldt i Nair, 2022). Promicanjem prihvatanja i

predanosti osobnim vrijednostima, ACT može pomoći osobama s kroničnim bolestima da se učinkovitije nose sa svojim simptomima i poboljšaju svoje cjelokupno blagostanje (Thompson i sur., 2022). Za zdravstvene djelatnike, uključivanje načela ACT-a u njihovu praksu može ponuditi nove strategije za pružanje podrške pacijentima i poboljšanje ishoda njihovog mentalnog zdravlja. Mogu pomoći pružateljima zdravstvenih usluga da poboljšaju svoju otpornost i smanje stres, što u konačnici dovodi do bolje kvalitete skrbi za pacijente (Rahmalia i Ratnasari, 2021).

### **Mindfulness-Based Positive Behavior Support (MBPBS)**

Mindfulness-Based Positive Behavior Support (MBPBS) je pristup koji integrira prakse *mindfulnessa* sa strategijama podrške pozitivnom ponašanju (PBS) za učinkovito upravljanje izazovnim ponašanjima i poboljšanje općeg blagostanja (Singh i suradnici., 2019.). Ovaj pristup ima za cilj razviti vještine *mindfulnessa* kako bi se poboljšala samosvijest i samoregulacija uz uključivanje PBS načela za jačanje pozitivnih ponašanja i smanjenje problematičnih (Singh i sur., 2018).

MBPBS je nastao kao odgovor na potrebe roditelja i drugih skrbnika (Singh, Lancioni, Manikam, Latham i Jackman, 2016). Riječ je o intenzivnom sedmodnevnom programu. Program se sastoji od meditacije, s naglaskom na posturu tijekom meditacije i fokusom na disanje i vježbi *mindfulnessa*. Sudionike se upoznaje s konceptima poput *početničkog uma* (pojedinaac sve što gleda vidi kao da mu je prvi put (Kabat-Zinn, 1991 prema Childs, 2007)) i tri *otrova* (pohlepa, gnjev i neznanje). Što se tiče PBS – a, sudionici su podučavani strategijama komunikacije, opservacije tuđeg ponašanja, pauzi između zahtjeva i upita, korištenje pojačanja za poželjna ponašanja (Singh, Lancioni, Karazsia, Chan i Winton, 2016).

Istraživanja pokazuju da MBPBS može rezultirati značajnim poboljšanjima u ponašanju i mentalnom zdravlju, što ga čini vrijednim alatom za skrbnike i stručnjake koji rade s pojedincima s poteškoćama u razvoju, problemima mentalnog zdravlja i drugim izazovima u ponašanju (Singh i sur., 2019.). Kombinirajući tehnike *mindfulnessa* s podrškom pozitivnom ponašanju, MBPBS uspostavlja sveobuhvatan okvir koji podržava trajne promjene ponašanja i psihološku otpornost (Singh i sur., 2018.).

Istraživanje koje je uključivalo skrbnike osoba s poremećajem iz spektra autizma ili s intelektualnim teškoćama pokazalo je učinkovitost MBPBS-a. Ovo istraživanje naglašava dobrobiti MBPBS-a i za skrbnike i za njihovu djecu, ističući ulogu *mindfulnessa* u smanjenju razine psihološkog stresa među skrbnicima i pomaganju djeci da upravljaju izazovnim ponašanjem putem PBS tehnika (Singh i sur., 2019.). Drugo istraživanje je pokazalo da je MBPBS, u usporedbi sa samim PBS-om, posebno učinkovit u pomaganju skrbnicima u upravljanju izazovnim ponašanjima kod osoba s intelektualnim i razvojnim poteškoćama (Singh i sur., 2018.).

### **3.3. Uloga *mindfulnessa* u poboljšanju psihofozičkog statusa**

*Mindfulness* se u današnjim učenjima smatra sinergijom budističkih praksi i znanstvenih otkrića, ističući se kao tehnika koja mijenja način percepcije i efikasno smanjuje stres. Kako navodi Simičević (2017), redovito prakticiranje *mindfulnessa* inducira značajne promjene u mozgu, potičući regije zadužene za pozitivne emocije te povećavajući aktivnost u centrima za pažnju i fokus, čime direktno unapređuje zdravlje i kvalitetu života. Dodatno, Boričević Maršanić i sur. (2015) ističu da redovito prakticiranje dovodi do funkcionalnih i strukturalnih promjena u mozgu, posebno u područjima koja reguliraju pažnju, učenje, memoriju i senzorno procesiranje. Vrlo je važno shvatiti kako *mindfulness* delegira duboku promjenu životnog stila i percepcije. Ova metoda, koja omogućuje eksperimentalni uvid u rad uma, premašuje verbalno objašnjenje i zahtijeva osobno iskustvo. Također, podrška za ovu vrstu terapijskog pristupa dolazi iz nedavnih istraživanja koja pokazuju kako praksa *mindfulnessa* utječe na smanjenje stresa, anksioznosti i depresije, uključujući smanjenje suicidalnih misli (Hofmann, Sawyer i Witt, 2010), što u konačnici može imati izravni pozitivan utjecaj na fiziološke funkcije tijela kao što su smanjenje krvnog tlaka i poboljšanje imunološkog odgovora. Osim toga, zabilježena je pozitivna korist u smanjenju anksioznosti i sindroma sagorijevanja (Luken i Sammons, 2016), dok istodobno povećava psihološku otpornost (Myrtveit i sur., 2014). Posebno je istaknuto poboljšanje zdravstvenih stanja među osobama u visoko stresnim profesijama kao što su vojni službenici, policajci, vatrogasci i zdravstveni radnici (Novaković, Kulenović i Glavina Jelaš, 2016).

Uz istaknute pojedinosti o ulozi *mindfulnessa* na smanjenje stresa, depresije i anksioznosti te ukupno poboljšanje mentalnog zdravlja, vrlo je važno istaknuti i njegovu ulogu u povećanju tjelesne svjesnosti, podršci u liječenju kroničnih i drugih bolesti te povećanju emocionalne inteligencije i međuljudskih vještina. Povećanje tjelesne svjesnosti uključuje svijest o senzacijama, stanjima i potrebama vlastitog tijela. Redovito prakticiranje *mindfulnessa* može poboljšati sposobnost pojedinca da prepozna i pravilno interpretira signale koje tijelo šalje, što je ključno za održavanje zdravlja i prevenciju bolesti. Kroz *mindfulness* je moguće naučiti regulirati zdravstvene navike. To uključuje promjene u prehrani, gdje osobe postaju svjesnije vrsta i količina hrane koju konzumiraju, prepoznajući prave signale gladi i sitosti. Isto tako, *mindfulness* može povećati motivaciju za redovitom tjelesnom aktivnošću kao i utjecati na prihvaćanje i upravljanje reakcijama na kronične bolove, odnosno bolove u leđima, fibromialgiju (bol u mišićima i kostima), i sindrom iritabilnog crijeva. Redovitim prakticiranjem *mindfulnessa*, pojedinci također izvještavaju o poboljšanju opće dobrobiti. Ovo uključuje bolju kvalitetu sna, povećanu energiju tijekom dana, i općenito pozitivniji stav prema životu (Ludwig i Kabat-Zinn, 2008). Nadalje, istraživanja potvrđuju kako *mindfulness* pruža i značajnu podršku u upravljanju kroničnim bolestima, poput srčanih oboljenja, dijabetesa i autoimunih poremećaja. Redovito prakticiranje *mindfulnessa* pokazuje se korisnim u modulaciji bioloških markera koji su ključni u praćenju ovih bolesti, doprinoseći time i poboljšanju opće dobrobiti pacijenata. Pozitivno utječe na kardiovaskularni sustav smanjujući krvni tlak, poboljšava regulaciju šećera u krvi čime kontrolira razinu glikarnih hemoglobina (HbA1c) i sprječava nastanak dijabetesa, smanjuje intenzitet boli i poboljšava fizičku funkciju kod pacijenata s autoimunim poremećajima, poput reumatoidnog artritisa (Williams i sur., 2013). Kako je već navedeno, *mindfulness* djelotvorno utječe na percepciju boli te drugih stresnih događaja tako što odvraća pažnju od neugodnih i neželjenih misli, te na taj način onkološki bolesnici koji prakticiraju ovaj pristup kojom postaju manje kognitivno usmjereni na bolove ili povećavaju svoju toleranciju na bol (Brown i Jones, 2010).

Budući da primjena *mindfulnessa* pridonosi smanjenju stresa, poboljšanju emocionalne regulacije i većem osjećaju kontrole nad vlastitim životom, što je posebno važno kod osoba s kroničnim bolestima, neizostavno je istaknuti kako se ovaj pristup može koristiti kao komplementarni tretman za poboljšanje kvalitete života kod onkoloških bolesnika.

## 4. UTJECAJ *MINDFULNESSA* NA POBOLJŠANJE PSIHOFIZIČKOG STATUSA U ONKOLOŠKIH BOLESNIKA

### 4.1. Solidni tumori

Solidni tumori predstavljaju tumore koji se formiraju u organima i tkivima. Oni se razlikuju po mjestu nastanka, karakteristikama bolesti i nuspojavama koje prate pacijente tijekom liječenja. Vrste solidnih tumora i njihove karakteristike prikazani su u tablici 1 (Cashen i Van Tine, 2016).

**Tablica 1. Vrste solidnih tumora (prema Cashen i Van Tine, 2016)**

VRSTA TUMORA	PODVRSTA TUMORA	KARAKTERISTIKE
<b>KARCINOMI</b>	Rak dojke	Nastaje iz stanica mliječnih žlijezda ili kanala.
	Rak pluća	Nastaje iz stanica koje oblažu bronhe ili alveole pluća.
	Rak debelog crijeva	Nastaje iz stanica sluznice debelog crijeva ili rektuma.
	Rak prostate	Nastaje iz stanica prostate kod muškaraca.
	Rak želuca	Nastaje iz stanica sluznice želuca.
<b>SARKOMI</b>	Osteosarkom	Najčešći rak kostiju koji nastaje iz stanica koje formiraju kosti.
	Liposarkom	Nastaje iz masnog tkiva.
	Leiomyosarkom	Nastaje iz glatkih mišićnih stanica.
	Angiosarkom	Nastaje iz krvnih ili limfnih žila.
<b>GLIOMI</b>	Astrocitom	Nastaje iz astrocita, vrste glijalnih stanica.
	Glioblastom	Vrlo agresivan tip glioma koji brzo raste i širi se.

VRSTA TUMORA	PODVRSTA TUMORA	KARAKTERISTIKE
GERMINALNI TUMORI	Seminom	Najčešći rak testisa.
	Dysgerminom	Najčešći germinalni tumor jajnika.

## RAK PLUĆA

Rak pluća je najčešći uzrok smrtnosti povezane s rakom u Sjedinjenim Američkim Državama i drugim razvijenim državama. Često je dijagnosticiran kad je već u uznapredovalom stadiju, što doprinosi visokoj razini smrtnosti (Nooreldeen i Bach, 2021). Dijagnosticiranje raka pluća u ranijoj fazi moglo bi omogućiti bolje rezultate liječenja (Thakur, Singh i Choudhary, 2020). Najčešći simptomi raka pluća su umor, dispneja, gubitak apetita i bol (Kyung Lee, 2021).

Autori Lei i suradnici (2021) u svojem su radu iznijeli posredničku ulogu socijalne podrške i stigme u odnosu između *mindfulnessa* i psihičkog distresa kod pacijenata s rakom pluća. Proveli su presječno istraživanje u kojemu su uključili 441 pacijenta. Varijable koje su bile ispitivane su demografske karakteristike, psihološki distres, *mindfulness*, socijalna podrška i percipirana stigma. Za demografske karakteristike korišten je standardni upitnik za prikupljanje demografskih podataka, psihološki distres je mjereno distres termometrom (DT), a razina *mindfulnessa* se mjerila pomoću *Five Facet Mindfulness Questionnaire*. Socijalna podrška je ispitivana pomoću *Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)*, dok je za percipiranu stigmatu korištena *Cataldo lung cancer stigma scale*. Rezultati su pokazali da *mindfulness* i socijalna podrška imaju pozitivan utjecaj na psihološki distres te imaju ulogu zaštitivnih faktora kod pacijenata s rakom pluća. *Mindfulness* može pomoći kod negativnih psiholoških ishoda jer daje načine samoregulacije i održavanja pozitivnog emocionalnog stanja.

Isto tako, Tian i suradnici (2022.) proveli su istraživanje kojemu je cilj bio utvrditi je li negativna percepcija bolesti povezana s psihološkim distresom i može li *mindfulness* zaštititi od

psihološkog distresa smanjenjem negativne percepcije bolesti i percipiranog stresa kod bolesnika s rakom pluća. Riječ je o presječnom istraživanju u kojem su prikupljeni podaci o 300 pacijenata. Proučavane varijable su bile demografske karakteristike, psihološki distres, *mindfulness*, percepcija bolesti i percipirani stres. Demografske karakteristike prikupljene su standardnim upitnikom za prikupljanje demografskih podataka, psihološki distres je mjereno distres termometrom (DT), a razina *mindfulnessa* je ispitana pomoću *Five Facet Mindfulness Questionnaire*. Za ispitivanje percepcije bolesti korišten je *Brief Illness Perception Questionnaire (B-IPQ)*, a za ispitivanje percipirane razine stresa *Perceived Stress Scale (PSS)*. Rezultati su pokazali da je psihološki distres povezan s negativnim kliničkim ishodima, poput prekida liječenja, lošom kvalitetom života, povećanim morbiditetom i mortalitetom. *Minfulness* može ublažiti psihološki distres snižavanjem razine negativne percepcije bolesti i percipiranog stresa.

Autori McDonnell i suradnici (2020) proveli su istraživanje s ciljem ispitivanjem učinka programa *Breath easier*, temeljenog na *mindfulnessu*, na smanjenje simptoma raka pluća. U istraživanju je sudjelovalo 62 sudionika, a od njih je 49 završilo program. U istraživanju su sudjelovali pacijenti s rakom pluća i članovi njihovih obitelji, podijeljeni u parove. Hipoteza koja je bila postavljena je da će pacijenti i njihovi članovi obitelji nakon završetka programa imati smanjenu razinu dispneje i umora, imat će poboljšanu kvalitetu i kvantitetu sna, smanjenu razinu stresa, anksioznosti i depresije i povećanu toleranciju na tjelovježbu. Program je trajao osam tjedana, a svaka seansa je trajala dva sata. Program uključuje tehnike meditacije, jogu, vježbe disanja i interakciju među sudionicima. Sudionici su dobivali i zadaće koje su izvršavali kod kuće. Varijable su mjerene prije i po završetku programa. Za testiranje su korišteni instrumenti *FACIT Dyspnea Short Form* za mjerenje razine dispneje, *FACIT Fatigue Scale* za mjerenje umora, *Pittsburgh Sleep Quality Indeks* za procjenu kvalitete sna, *6-Minute Walk Test* za procjenu tolerancije na tjelovježbu, *Perceived Stress Scale* za procjenu razine stresa i *Hospital Anxiety and Depression Scale* za procjenu razine anksioznosti i depresije. Također, provedeni su kvalitativni intervjui po završetku programa. Rezultati istraživanja su pokazali da su sudionici imali snižene razine dispneje i umora, stresa, anksioznosti i depresije, kao i poboljšanu kvalitetu sna nakon završetka programa. Također, sudionici su po završetku programa imali poboljšanu funkcionalnu sposobnost vježbanja. Analizom intervjua autori su došli do nekoliko glavnih tema koji su se

sudionici dotaknuli. Prva tema je učenje lakšeg disanja što je dovelo sudionike do povećane svjesnosti o vlastitom disanju, lakšeg disanja i pozitivnih efekata na razine stresa. Jedan sudionik istraživanja je istaknuo da su mu vježbe disanja bile omiljeni dio programa jer su mu smanjile kašalj. Pozitivni učinak učenja lakšeg disanja bio je evidentan i kod članova obitelji koji dosad nisu pridavali važnosti disanju. Druga tema je interakcija s drugima kao osobna korist. Oboljeli od raka pluća često su socijalno izolirani zbog stigme koju rak nosi, ali i jer sami izbjegavaju izlaske iz kuće zbog teškoća s disanjem, a smatraju da će lakše dobiti pomoć ako su kod kuće. Sudjelovanje u ovom istraživanju im je omogućilo osjećaj pripadanja u zajednici, ali i priliku da upoznaju druge oboljele od raka pluća. Jedan je sudionik naglasio da mu je socijalni aspekt programa bio najveća motivacija za sudjelovanje. Treća tema koje su se sudionici dotaknuli se odnosi na istežanje, otpuštanje napetosti i osjećaj energičnosti. Ova se tema odnosi na efekte joge. Iako su neki sudionici na početku bili u otporu prema vježbama joge, prihvatili su ih kada su uvidjeli nježnost i primjerenost vježbi. Sudionici su izvjestili o pozitivnom utjecaju vježbanja joge na njihovu fleksibilnost i porast osjećaja energije. Neki su sudionici istaknuli da, dok nisu počeli s vježbanjem noge, nisu bili svjesni koliko su im mišići napeti. Četvrta tema koja se pojavila je povećanje bliskosti s partnerima. Budući da su u ovom istraživanju sudjelovali članovi obitelji, oni su i sami doživjeli pozitivne učinke programa na osobno blagostanje, povećana bliskost s oboljelim članom obitelji, ali i uvid u teškoće s kojima se oboljeli susreće. Peta tema je fokusiranje na život, a odnosi se na osjećaj motivacije, otvorenosti prema životu, osjećaj pomlađenosti i povećanje samopouzdanja kod sudionika. Posljednja se tema odnosi na odluku za održavanjem novih vještina. Važna komponenta ovog programa su strategije i alati koje sudionici mogu koristiti kako bi dobiti ovog programa osjetili i nakon završetka. Neki od sudionika su uvidjeli potrebu za strukturiranjem svojeg vremena kako bi pronašli vrijeme za vježbe koje su naučili tijekom sudjelovanja u programu, dok su drugi naglasili da osjećaju potrebu održati novostečene vještine, ali nemaju potrebu za rasporedom nakon završetka programa. *Breath easier* ima pozitivne učinke na oboljele od raka pluća, ali potrebna su i daljnja istraživanja kako bi se utvrdila efikasnost programa kao komplementarne terapije liječenju raka pluća.



## RAK DOJKE

Rak dojke je složena i heterogena bolest u smislu histologije, širenja, terapijskog odgovora i različitih kliničkih ishoda. Trenutačno je ovo drugi najčešći tip raka koji pogađa žene i odgovoran je za 60% smrti u razvijenim zemljama (El-Deeb, El-Sheredy i Mohammed, 2016). Rak dojke karakteriziraju negativni aspekti uključujući fizičke, mentalne i psihološke simptome. Najzastupljeniji psihološki simptomi su stres, anksioznost, depresija i oštećenje kognitivnih funkcija, kao i fizički simptomi poput boli, poremećaja sna i umora, koji mogu potaknuti strah od smrti, recidiv, promijenjena slika tijela i smanjeno blagostanje (Meneses-Echavez, Gonzalez-Jimenez i Ramirez-Velez, 2015).

Autori Duval i suradnici (2022) u svojem su radu ispitivali utjecaj MBSR programa na kognitivne funkcije kod sudionica istraživanja koje su preživjele rak dojke. Kriterij za uključivanje u ovo istraživanje bilo je da je prošlo više od godinu dana od tretmana liječenja raka dojke. Ispitanice su bile podijeljene u dvije skupine. U skupinu koja je bila uključena u MBSR program uključeno je 30 žena, a isto toliko u kontrolnu skupinu koja nije bila uključena u MBSR program. Procjene kognitivnih funkcija su provedene na početku intervencije, nakon 2 tjedna i 3 mjeseca nakon završetka programa. MBSR program je trajao osam tjedana, s pauzom na polovici treninga u trajanju od šest sati. Pojedina seansa je trajala dva sata i trideset minuta. Uključivala je meditaciju temeljenu na *mindfulnessu*, raspravu o iskustvu meditacije i razgovor o primjeni *mindfulnessa* u svakodnevnom životu. Također, teme razgovora su bili i stres, bol, osobni stavovi i vrijednosti. Ispitanice su dobivale i zadaće na kraju svakog treninga, ali izvršavanje zadaće nije provjeravano. Seanse su provodili psiholozi i socijalni radnici koji imaju edukaciju iz provođenja MBSR programa, iskustvo rada s pacijentima na liječenju kronične boli i minimalno pet godina iskustva u provođenju MBSR programa. Test korišten za procjenu objektivnih kognitivnih funkcija je tridesetominutni kompjuterizirani neurokognitivni test *CNS Vital Signs (CNS-VS)*. Riječ je o instrumentu koji se koristi za otkrivanje blagih kognitivnih oštećenja kod različitih populacija. Područja koja se provjeravaju na subtestovima ovog instrumenta su verbalno pamćenje, vizualna memorija, izvršno funkcioniranje, brzina reakcije, radna memorija, kognitivna fleksibilnost, pažnja, brzina obrade. Procjenjivane su i subjektivne kognitivne funkcije, koje uključuju

percipirane kognitivne funkcije i retrospektivno i prospektivno pamćenje. Percipirano kognitivno funkcioniranje je procjenjivano pomoću *Functional Assessment of Cancer Therapy – Cognitive, verzija 3 (FACT – Cog)*. Instrument procjenjuje utjecaj percipiranog kognitivnog oštećenja na kvalitetu života, komentare drugih ljudi i percipirane kognitivne sposobnosti. Retrospektivna i prospektivna memorija je procjenjena instrumentom *The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ)*. Rezultati na instrumentu *CNS – VS* su pokazali da, iako se izvedba na instrumentu s vremenom poboljšala, nisu pronađene značajnije razlike između skupine uključene u MBSR program i kontrolne skupine. Isto je i s rezultatima na *FACT – Cog* testu. Rezultati ukazuju na to da se teškoće pamćenja, koje mogu nastati kao posljedica kemoterapije, smanjuju s prolazom vremena. Ipak, rezultati *PRMQ* instrumentu pokazuju pozitivan efekt MBSR programa. Sudionici te skupine su iskazali veće teškoće retrospektivne i prospektivne memorije na početku istraživanja, ali i značajno poboljšanje u navedenom na procjeni provedenoj nakon 2 tjedna. Isti se rezultati nisu pronašli na testiranju tri mjeseca nakon provedbe programa. Dakle, MBSR program može utjecati na retrospektivnu i prospektivnu memoriju, ali za dugoročne učinke je potrebno prilagoditi MBSR program.

Zimmaro i suradnici (2020) u svojem radu istražuju povezanost veće razine *mindfulnessa* sa smanjenom razinom boli, umora i psihološkog distresa kod žena s rakom dojke. U istraživanje je bilo uključeno 64 žene s uznapredovalim stadijem raka dojke, odnosno sa četvrtim stadijem raka dojke ili metastaziranim rakom. Hipoteza koja je bila postavljena je da će veća razina *mindfulnessa* biti povezana sa nižim razinama simptoma, koji uključuju bol, umor, poremećaje spavanja i psihološki distres. Razina *mindfulnessa* je mjerena *Five Facet Mindfulness Questionnaire-Short Form (FFMQ-SF)*. Navedeni instrument uključuje pet subskala. Prva subskala je opservacija unutarnjih i vanjskih doživljaja u danom trenutku, a druga opisivanje riječima navedenih doživljaja. Treća se subskala odnosi na svjesno djelovanje, za razliku od automatskog. Četvrta se odnosi na stav neprosuđivanja, a peta na nereaktivnost, odnosno na manjak reagiranja na unutarnja iskustva. Shodno subskalama instrumenta, autori su imali još jednu hipotezu. Prepostavili su da nereaktivnost, stav neprosuđivanja i svjesno djelovanje će biti više povezano sa simptomima, dok opservacija unutarnjih i vanjskih doživljaja će biti manje povezana. Za mjerenje boli korišten je instrument *Brief Pain Inventory-Short Form (BPI)*, za umor *Brief Fatigue Inventory (BFI)*, za

kvalitetu sna *Pittsburgh Sleep Quality Indeks (PSQI)*, a za psihološki distres, uključujući depresiju i anksioznost korišten je *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*. Rezultati su pokazali da viša razina *mindfulnessa* je povezana s nižim razinama simptoma, uključujući bol, umor, poremećaje spavanja, depresiju i anksioznost. Subskale mjerene *FFMQ – SF* (opservacija, opisivanje riječima, svjesno djelovanje, stav neprosuđivanja i nereaktivnost) su pokazale da variraju u svojem utjecaju na simptome. Rezultati istraživanja su potvrdili hipotezu da će nereaktivnost i stav neprosuđivanja imati jedan od najsnažnijih veza sa simptomima, a opservacija unutarnjih i vanjskih doživljaja najslabiju. Ipak, svjesno djelovanje se nije pokazalo snažno povezano sa simptomima, već opisivanje doživljaja riječima. Osobito se istaknula subskala nereaktivnosti koja može biti korisna ženama s uznapredovalim stadijem raka dojke. Nereaktivnost im može pomoći da se odmaknu od svojih uznemirujućih misli i usmjere se na sadašnji trenutak, ne dopuštajući negativnim osjećajima da ih obuzmu. Istraživanje je pokazalo i da je stav neprosuđivanja povezan s manjim psihološkim simptomima, ali i smanjenom boli i umorom. Autori tumače to na način da žene koje su zauzele stav neprosuđivanja mogu simptome boli, umora i psihološkog distresa normalizirati s obzirom na situaciju u kojoj se nalaze, umjesto izbjegavanja tih simptoma. Također, na isti način stav neprosuđivanja može pomoći kod nošenja s anksioznošću. Opisivanje unutarnjih doživljaja riječima je od velike važnosti za žene oboljele od raka dojke jer na ovaj način svojim doživljajima mogu dati smisao i komunicirati svoja iskustva s bližnjima. Svjesno djelovanje je povezano s nižim razinama depresije i anksioznosti, dok opservacija unutarnjih i vanjskih doživljaja u danom trenutku je povezana s nižom razinom depresije.

Autori Johannsen i suradnici (2016) proveli su istraživanje kojemu je bio cilj ispitati utjecaj MBCT na intenzitet boli kod pacijentica koje preživjele rak dojke. U istraživanju je sudjelovalo 129 žena nasumično podijeljenih u skupinu koja je bila uključena u MBCT program i kontrolnu skupinu koja nije sudjelovala u navedenom programu. Primarna ispitivana varijabla je bila bol, koja je bila procjenjivana instrumentima *Short Form McGill Pain Questionnaire 2 (SF-MPQ-2)*, *Present Pain Intensity subscale (the McGill Pain Questionnaire)* i *Numeric Rating Scale (NRS)*. Sekundarno praćene varijable su kvaliteta života, procjenjivana putem *World Health Organization-5 Well-Being Indeks*, psihološki distres procjenjivan *Hospital Depression and Anxiety Scale* i uzimanje lijekova protiv boli. Podaci su prikupljeni četiri puta, odnosno na početku istraživanja,

po završetku osmotjednog programa, tri mjeseca nakon završetka programa i šest mjeseci nakon završetka. Sudionice MBCT grupe sudjelovale su u programu koji je provodio *mindfulness* instruktor s iskustvom. Napravljene su određene modifikacije programa kako bi bio primjereni ispitivanoj populaciji. Bilo je riječ o seansama u trajanju od dva sata, kraćim vježbama meditacije koje su trajale do trideset minuta, vježbe lagane joge i izbacivanje cjelodnevnih seanse. Program se provodio jednom tjedno kroz period od osam tjedana u skupinama od 13 do 17 sudionica. Sudionice su poticane i na vježbanje kod kuće u trajanju od 45 minuta. Rezultati su pokazali da MBCT ima statistički značajan i dugotrajan efekt na smanjenje razine boli i na smanjenje neuropatske boli kod žena s rakom dojke. Nije pronađena statistički značajna razlika u razini psihološkog distresa, ali je pronađen statistički značajan utjecaj na kvalitetu života. Poboljšanje kvalitete života je evidentirano i na posljednjem mjerenju koje je bilo šest mjeseci nakon završetka programa. Iako je potrebno provesti daljnja istraživanja, autori naglašavaju vrijednost MBCT programa za liječenje boli kod žena koje su preživjele rak dojke.

Isti autori, izuzev Højrissa, (2017) proveli su istraživanje s ciljem ispitivanja utjecaja psiholoških i kliničkih moderatora na intenzitet boli kod pacijentica s rakom dojke uključenih u MBCT program. U istraživanju je sudjelovalo 129 žena oboljelih od raka dojke. Na početku istraživanja ispitanice su ispunile upitnik, a nakon toga su nasumično podijeljene u skupinu koja je bila uključena u MBCT program i kontrolnu skupinu. Podaci su prikupljeni četiri puta, odnosno na početku istraživanja, po završetku osmotjednog programa, tri mjeseca nakon završetka programa i šest mjeseci nakon završetka. Sudionice MBCT grupe sudjelovale su u programu koji prati priručnik za MBCT, bez posebnih prilagodbi vezanih uz bol. Program je provodio *mindfulness* instruktor s iskustvom. Ispitivana varijabla je bol, koja je mjerena *Numeric Rating Scale (NRS – 11 point)*. Ispitivani su i utjecaji psiholoških i kliničkih moderatora na razinu boli. Klinički moderatora su bili terapija zračenjem i endokrini tretmani, a psihološki su se odnosili na psihološki distres, aleksitimiju i razinu privrženosti. Psihološki distres je mjereno pomoću *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*, razina privrženosti *Experiences in Close Relationships (ECR-S)*, a aleksitimija *Toronto Alexithymia Scale (TAS – 20)*. Rezultati istraživanja su pokazali da je utjecaj MBCT na intenzitet boli povezan s psihološkim moderatorom privrženosti. Konkretno, visoka razina izbjegavanja privrženosti je povezana s većom korisnošću programa u

usporedbi sa ženama koje su imale nižu razinu izbjegavanja privrženosti. Što se tiče kliničkih moderatora, žene koje nisu bile uključene u terapiju zračenjem su doživjele veće smanjenje razine boli, ali nije riječ o statistički značajnoj razlici. Autori naglašavaju vrijednost ovog istraživanja u smislu identifikacije pacijenata koji bi mogli imati koristi od MBCT programa na području smanjenja boli.

Autori Reich i suradnici (2017) proveli su istraživanjem s ciljem identifikacije skupa simptoma kod žena koje su preživjele rak dojke te ispitivanja utjecaja MBSR programa za rak dojke (MBSR (BC)) na spomenuti skup simptoma. U istraživanju je sudjelovalo 322 žena koje su nasumično bile podijeljene u skupinu koja je sudjelovala u MBSR (BC) i u skupinu koja je nastavila primati uobičajeni tretman, odnosno kontrolnu skupinu. Ispitivani su psihološki, fizički i kognitivni simptomi te kvaliteta života. Psihološki simptomi uključuju depresiju, stres, anksioznost i strah od ponovne pojave bolesti. Fizički simptomi se odnose na umor, bol, san i vrtoglavicu. Procjene su provedene na početku, nakon 6 i nakon 12 tjedana. MBSR (BC), posebno prilagođen za rak dojke na temelju standardnog MBSR programa, se sastoji od tri glavne komponente. Prva komponenta uključuje edukacijske materijale o relaksaciji, meditaciji, povezanosti tijela i uma i o zdravom načinu života. Druga se odnosi na meditaciju unutar grupnih sastanaka i kod kuće, dok se treća odnosi na grupni proces. Seanse je provodio psiholog educiran za MBSR (BC) program. Program je trajao šest tjedana, a tjedna seanse su trajale dva sata. Uključivale su tehnike meditacije, poput meditaciju sjedenja, skeniranje tijela, laganu hatha jogu i hodajuću meditaciju, i načine integracije *mindfulnessa* u svakodnevne životne aktivnosti. Sudionice su poticane na primjenu meditativnih tehnika u trajanju od 15 do 45 minuta dnevno te na vođenje dnevnika. Također su dobile priručnik sa svim potrebnim uputama za vježbu kod kuće. Sudionice kontrolne skupine su dobile uputu da se sudržavaju od bilo kakvih vježbi meditacije i joga, a šest mjeseci nakon završetka programa im je ponuđeno sudjelovanje u MBSR (BC) programu. U obzir su uzete i demografske karakteristike i povijest bolesti. Za procjenu straha od ponovne pojave bolesti korišten je *The Concerns About Recurrence Scale*, za depresivne simptome *The Center for Epidemiological Studies Depression Scale*, a *State-Trait Anxiety Inventory* za simptome anksioznosti. Za procjenu razine stresa korišten je *The Perceived Stress Scale*, a za procjenu razine *mindfulnessa* korišten je *Cognitive and Affective Mindfulness Scale-*

*Revisedi* koji uključuje četiri domene, a to su pažnja, usmjerenost na sadašnjost, svjesnost i prihvaćanje/neprosuđivanje. Za mjerenje ozbiljnosti simptoma korišten je *M.D. Anderson Symptom Inventory*, za procjenu kvalitete sna *Pittsburgh Sleep Quality Indeks*, za procjenu umora *Fatigue Symptom Inventory*, a za procjenu razine boli *Brief Pain Inventory*. Kognitivno funkcioniranje procijenjeno je pomoću *The Everyday Cognition (ECog)* koji uključuje šest subskala, a to su svakodnevno pamćenje, jezik, vizuospacijalne sposobnosti, planiranje, organizacija i podijeljena pažnja. Kvaliteta života vezana uz zdravlje je procijenjena pomoću *Medical Outcomes Studies Short Form General Health (SF – 36)* koja ima osam subskala, a koje se odnose na fizičko funkcioniranje, fizičku ulogu funkcioniranja, tjelesnu bol, općenito zdravlje, vitalnost, društveno funkcioniranje, emocionalnu ulogu funkcioniranja i mentalno zdravlje. Rezultati su pokazali da se trenutačno poboljšanje skupa simptoma dogodilo tijekom provođenja šestotjednog MBSR (BC) programa. Nije došlo do dodatnog poboljšanja simptoma u šest tjedana nakon završetka programa, ali uglavnom je navedeno poboljšanje održano u tom periodu. Odnosno, poboljšanje skupa simptoma je evidentno u promatranom periodu od dvanaest tjedana. Uočeno je da se simptomi ne pojavljuju pojedinačno, već u skupu s drugim simptomima. Tako se umor pojavljuje s psihološkim simptomima, a bol s kognitivnim simptomima. To znači da će pacijent koji osjeća umor vjerojatno osjećati vrtoglavicu, kao rezultat teškoća spavanja. Isto tako, pacijenti koji su doživjeli depresiju, vjerojatno će doživjeti anksioznost i stres. Važan rezultat ovog istraživanja je da MBSR (BC) program nema samo pozitivan efekt na pojedine simptome, nego na cijelu skupinu simptoma.

Zhao i suradnici (2020) proveli su istraživanje na 139 sudionika kojemu je bio cilj ispitati utjecaj MBCT na nesanicu kod pacijentica koje su preživjele rak dojke. Ispitanice su bile podijeljene u skupinu koja je bila uključena u MBCT program i kontrolnu skupinu koja nije bila uključena u navedeno. Indikatori nesаницe i *mindfulnessa* bili su procijenjeni pomoću *Insomnia Severity Index*, *Five Facet Mindfulness Questionnaire* i aktigrafije, za koju su korišteni uređaji Actiwatch 2; MiniMitter Philips. Uređajima za aktigrafiju praćeni su parametri sna koji se odnose na latenciju početka spavanja, buđenje nakon početka sna, ukupno trajanje sna i učinkovitost spavanja. Procjene su provedene na početku, po završetku programa, tri i šest mjeseci nakon završetka programa. Za potrebe istraživanja osmišljen je MBCT program koji se sastojao od tri komponente,

točnije od tehnika meditacije temeljene na *mindfulnessu*, kognitivnih i bihevioralnih strategija te od tehnika upravljanja stresom. Program je bio proveden kroz period od šest tjedana u seansama u trajanju od sat i trideset minuta. U skupinama je bilo osam do deset sudionika. Oko 70% seanse je bilo usmjereno na podučavanje tehnikama meditacije, a sudionici su poticani na vježbanje meditacije temeljene na *mindfulnessu* svakodnevno u trajanju od 20 do 40 minuta. Također, dobili su i materijale za primjenu tehnika kod kuće. Seanse je provodio terapeut educiran za provođenje MBCT programa i s iskustvom provođenja u trajanju od više od 1000 sati. Rezultati istraživanja su pokazali pozitivan utjecaj MBCT programa na san, odnosno na smanjenje intenziteta nesanice. Konkretno, ispitanice s umjerenom i ozbiljnom nesanicom su izvijestile o smanjenju intenziteta na blagu nesanicu do potpunosti nestanka nesanice. Također, program je imao dugoročni pozitivan utjecaj na sve parametre spavanja praćenih aktigrafijom, osim latencije početka spavanja, na koju je imao kratkoročne benefite. Posljednje, rezultati *FFMQ* – a govore o doprinosu svakodnevnog vježbanja *mindfulnessa* na povećanje razine *mindfulnessa*.

## **RAK DEBELOG CRIJEVA**

Prema Godišnjem izvještaju o globalnoj onkologiji iz 2018. godine, rak debelog crijeva zauzima treće mjesto po učestalosti, odmah nakon raka pluća i raka dojke (World Cancer Research Fund International, 2019). Ova bolest često zahtjeva trajnu kolostomiju koja dovodi do promjena u fizičkom i psihičkom funkcioniranju oboljelog, kao i u socijalnoj podršci koju dobiva. Navedeno rezultira osjećajem srama, stigmatizacijom i niskim samopouzdanjem (Li, Yuan, Zhu, Chen i Luo, 2022).

Black i suradnici (2017) proveli su istraživanje s pacijentima oboljelih od raka debelog crijeva, s ciljem ispitivanja učinka *mindfulnessa* na razinu kortizola tijekom primanja kemoterapije. U istraživanju je sudjelovalo 57 ispitanika. Ispitanici su bili podijeljeni u tri skupine. Prva je primala standardnu kemoterapiju i bila je kontrolna grupa, druga je skupina tijekom primanja kemoterapije dobivala i informacije o raku, a treća video za meditaciju temeljenu na *mindfulnessu*. Za potrebe provođenja ovog istraživanja korišteni su tableti. Svi su upućeni da se na dan primanja kemoterapije suzdrže od hrane, ispijanja tekućine, pušenja, uzimanja lijekova i zubi barem 30 minuta prije početka. Za potrebe istraživanja uzeti su im uzorci sline. Uzorci su

uzimani na samom početku kemoterapije, a potom u razmacima od 20 minuta, pa sve do punih sat vremena. Nakon isteka sat vremena, svi sudionici su dobili upitnike. Prva je skupina primala standardni tretman kemoterapija tijekom kojih svih 60 minuta miruju. Druga je skupina prvih 20 minuta čitala unaprijed pripremljene informacije o raku debelog crijeva na dobivenom tabletu, a zatim odmarala idućih 40 minuta. Informacije su se odnosile na etiologiju raka crijeva, anatomiju, liječenje i prevenciju. Navedene informacije omogućene su im putem *Patient Education Institute (X-Plain Lite)*. Treća je skupina dobila na uvid unaprijed snimljene audiovizualne upute, odnosno video, o vođenoj meditaciji i skeniranju tijela u trajanju od 12 minuta na početku kemoterapije. Nakon toga imali su 8 minuta odmora, a zatim su 20 minuta čitali čitali informacije s *Patient Education Institute (X – Plain Lite)* kao i druga skupina, te nakon toga je uslijedio odmor od 20 minuta. Razina kortizola mjerena je uzorcima sline, a bihevioralne mjere su ispitane pomoću *Multidimensional Fatigue Symptom Inventory 7-item General Scale, Depression, Anxiety, and Stress Scale* i *Mindfulness Attention Awareness Scale 6-item short version*. Rezultati su pokazali da je skupina koja je sudjelovala u *mindfulnessu* u odnosu na kontrolnu grupu imala značajno veću reaktivnost kortizola u slini. Više od dvostruko više ispitanika *mindfulness* skupine je imalo porast kortizola 20 minuta nakon početka kemoterapije u odnosu na kontrolnu skupinu. Ovo je istraživanje pokazalo da *mindfulness* može dovesti do povećane reaktivnosti kortizola nasuprot uobičajenoj smanjenoj aktivnosti neuroendokrinog sustava za vrijeme kemoterapije.

Ahmadiqaragezlou, Boogar, Asadi i Vojdani (2020) proveli su istraživanje na 38 pacijenata s rakom debelog crijeva i rakom dojke, s ciljem ispitivanja utjecaja MBSR na strah od povratka bolesti. Bilo je riječ o 16 pacijenata s rakom debelog crijeva i 22 s rakom dojke. Ispitanici su podijeljeni u skupinu koja je bila uključena u MBSR program i kontrolnu skupinu. Svaku je skupinu činilo 19 sudionika. Strah od recidiva je ispitan putem *FCR Inventory (FCRI)* koji se sastoji od 42 stavke koji ispituju sedam aspekata vezanih uz ovaj specifičan strah. Prvi aspekt se odnosi na okidače, odnosno okidače koji potiču pojavu straha. Drugi govori o ozbiljnosti, koja se odnosi na prisutnost intruzivnih misli. Treći se odnosi na psihološke teškoće, a četvrti na funkcionalna oštećenja. Peti se odnosi na samookrivljavanje, a šesti na uvjeravanje kroz učestale preglede, dok posljednji uključuje mehanizme suočavanja sa strahom. MBSR skupina je sudjelovala u osmotjednom programu, a pojedina tjedna seansa je trajala dva sata. Program se



sastojao od skeniranja tijela, stajace meditacije, svjesnog jedenja, hatha joge, grupnih diskusija, a sudionici su dobivali i zadace za vježbanje kod kuće. Rezultati su pokazali da je program imao učinak na svim subskalama FCR. Sudionici ističu da su fizički simptomi glavni okidači za pojavu straha od recidiva, dok negativne misli i osjećaji mogu potaknuti daljnji negativni učinak na psihofizičko blagostanje. Iako istraživanje ima dosta ograničenja, poput malog uzorka ispitanika, nesrazmjera u spolu, dobi, razini obrazovanja i stadiju raka, ali ostaje kao vrijedan dokaz da MBSR može biti primjerena intervencija kod pacijenata s rakom debelog crijeva i dojke. Autori predlažu primjenu MBSR kao komplementarne terapije liječenju raka za smanjenje psiholoških teškoća koji nastaju kao rezultat straha od povratka bolesti, a koji mogu ometati svakodnevno funkcioniranje osobe.

Andalib, Rezaei-Jamaloue, Emami, i Shahidi, M.A (2023) proveli su istraživanje na 42 pacijenta s rakom debelog crijeva s ciljem ispitivanja učinka MBSR programa i programa grupne psihodinamske psihoterapije na sliku tijela i procesuiranje osjećaja. Ispitanici su bili podijeljeni u tri skupine, a u svakoj skupini je bilo 14 sudionika. Prva je skupina sudjelovala u MBSR programu, druga je skupina sudjelovala u grupnoj psihodinamskoj psihoterapiji, a treća je skupina bila kontrolna skupina koja je nastavila primati svoj ubičajeni tretman. Korišteni instrumenti su bili *The Multidimensional Body-Self-Relations Questionnaire* za ispitivanje slike tijela i *Emotional Processing Questionnaire* za ispitivanje procesuiranj emocija, a procjene su provedene prije početka programa, po završetku i u fazi nakon završetka programa. MBSR grupa je sudjelovala u programu u trajanju od osam tjedana, a pojedina seansa je trajala 150 minuta. Bilo je riječ o jednoj seansi tjedno, dok je grupa koja je sudjelovala u psihodinamijskoj psihoterapiji u programu sudjelovala dva puta tjedno u trajanju od 120 minuta. MBSR program je preuzet iz protokola za MBSR, a koji uključuje upoznavanje s osnovama *mindfulnessa*, skeniranje tijela, *mindful* sjedenje, stajanje, hodanje, istezanje, jogu. Program grupne psihodinamijske psihoterapije je usmjeren na izgradnju emocionalne otpornosti pacijenata, identifikaciju obrambenih mehanizama, detektiranje emocija, regulaciju anksioznosti. Rezultati su pokazali da oba programa imaju podjednak utjecaj na sliku tijela i procesuiranje emocija. Utjecaji oba programa na sliku tijela bili su konzistentni s prolazom vremena, dok je samo utjecaj MBSR na procesuiranje emocija imao dugoročni učinak. Autori to pripisuju alatima za regulaciju pažnje koje nudi MBSR. *Mindfulness* pomaže pojedincu

da regulira osjećaje bez prosudbe o njima, kao i da uoči i prihvati osjećaje, promjene i fizičke teškoće koje se javljaju zbog bolesti.

## **RAK KOSTIJU**

Osteosarkom je najčešći maligni tumor kostiju kod adolescenata i mlađe odraslih osoba. Češći je kod muškaraca nego kod žena (Brown, Tellez-Gabriel i Heymann, 2017). Ovaj tumor proizlazi iz primitivnih mezehimalnih stanica koje formiraju kosti i kasnije postaju maligni osteoid. Iako je mortalitet od osteosarkoma u opadanju za otprilike 1,3% godišnje, on ostaje osmi najčešći uzrok smrtnosti od raka kod djece. Ipak, zahvaljujući napretku u medicinskoj tehnologiji i terapijskim metodama u posljednjim desetljećima, većina pacijenata uspješno izbjegne amputaciju (Moore i Luu, 2014).

Liu, Gao i Hou (2019) proveli su istraživanje s ciljem ispitivanja utjecaja MBSR i muzikoterapije na fizičke i psihološke simptome kod pacijenata s osteosarkomom. U istraživanju je inicijalno sudjelovao 91 ispitanik, a bili su podijeljeni u skupinu koja je bila uključena u program koji su činili MBSR i muzikoterapija i u kontrolnu skupinu. Skupinu uključenu u program je činilo 45 ispitanika, a kontrolnu 46 ispitanika. Program se sastojao od kombinacije MBSR i muzikoterapije. Bilo je riječ o osmotjednom programu. Svaka seansa je prvo započinjala muzikoterapijom u trajanju od 30 minuta, a koju je provodio muzikoterapeut. Nakon toga je uslijedio MBSR vođen od strane psihologa educiranog za provođenje MBSR. Nakon toga su ispitanici mogli uživati u glazbi još 30 minuta. Prije početka svake seanse, ispitanici su odmarali 10 do 15 minuta kako bi se smirio njihov puls, disanje i krvni tlak. Ispitivani fizički simptom bio je bol, a psihološki anksioznost i kvaliteta sna. Bol je ispitivana pomoću *Wong-Baker Faces Pain Rating Scale*, anksioznost sa *Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A)*, a kvaliteta sna putem *The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Ispitivanja su provedena prije i poslije provođenja programa. Nakon završetka istraživanja, isti je program ponuđen i kontrolnoj skupini. Rezultati istraživanja su pokazali značajno poboljšanje na sve tri ispitivane varijable u skupini koja je bila uključena u program. U kontrolnoj skupini nije došlo do značajnog poboljšanja. Rezultati govore u prilog ovom osmotjednom programu koji kombinira MBSR i muzikoterapiju kao

nefarmakološkoj intervenciji koja može unaprijediti kvalitetu života pacijenata s osteosarkomom. Autori ističu da bi ovaj program mogao biti koristan i za druge bolesti te da je potrebno provesti daljnja istraživanja na tom području.

## **RAK PROSTATE**

Rak prostate je treći najčešći uzrok smrtnosti povezane s rakom kod muškaraca (Litwin i Tan, 2017). Češće se dijagnosticira kod starijih muškaraca, stoga je starija dob rizični faktor za ovaj rak (Weinstein Dunn i Wallace Kazer, 2011). Iako je liječenje ovog raka uznapredovalo, većina će muškaraca osjećati nuspojave bolesti i dugo nakon izliječenja koje mogu utjecati na kvalitetu života oboljelog, ali i njegove partnerice ili partnera. Rak može utjecati na seksualnu funkciju, smanjenje libida, umor, smanjenje penisa, debljanje i ginekomastiju. Navedene promjene uzrokuju negativnu sliku tijela i smanjenje samopouzdanja (Bossio, Miller, O'Loughlin i Brotto, 2019).

Victorson i suradnici (2016) su proveli istraživanje kako bi ispitali izvedivost i preliminarnu učinkovitost osmotjednog MBSR programa kod muškaraca s rakom prostate. Ispitanici su podjeljeni u kontrolnu skupinu koju je činilo 19 ispitanika uključenih u uobičajeni tretman i skupinu koja je bila uključena u MBSR program, a koju je činilo 24 ispitanika. Korišteni su upitnici za ispitivanje sociodemografskih karakteristika i povijesti bolesti, upitnik o prethodnom i trenutnom iskustvu meditacije, *The Memorial Anxiety Scale for Prostate Cancer (MAX-PC)* za ispitivanje anksioznosti vezane uz rak prostate, *The posttraumatic growth inventory (PTGI)* za ispitivanje rasta, odnosno koristi od traumatičnog životnog iskustva, *The Intolerance of Uncertainty Short Form* za ispitivanje tolerancije na neizvjenost *The Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)* za mjerenje razine *mindfulnessa* u svakodnevnicima, *PROMIS Global Health-10* za ispitivanje kvalitete života vezane uz zdravlje te upitnik o izvedivosti i prihvatljivosti intervencije, korišten 12 mjeseci nakon provedbe programa, za provjeru generalnog zadovoljstva sudionika i koriste li prakse meditacije u svakodnevnom životu. Upitnici su ispunjavani na početku intervencije, nakon 8 tjedana, nakon 6 mjeseci te nakon 12 mjeseci. MBSR program je trajao 8 tjedana, a provodio se u bolnici u kojoj su sudionici boravili. Svaku seansu je vodio iskusni

instruktor *mindfulnessa*. Seanse su se snimale za potrebe istraživača. Seanse su se odvijale jednom tjedno u trajanju od dva sata i trideset minuta, s pauzom pri kraju programa kako bi sudionici mogli vježbati naučeno. Kontrolna grupa je dobila knjigu *Full Catastrophe Living* autora Jon Kabat-Zinna, ali nisu dobili nikakve upute. Rezultati ukazuju na pozitivan utjecaj uključivanja pacijenata s rakom prostate u komplementarne terapije, poput MBSR, na njihovo blagostanje. Pacijenti su ovim programom dobili alate upravljanja odgovorima na bolest, što je osobito važno jer su osjećaj neizvjesnosti i anksioznost dvije glavne psihološke reakcije kod ovih pacijenata. Ispitanici iz MBSR grupe su imali smanjenu anksioznost vezanu uz rak prostate i povećanu toleranciju na neizvjesnost. Osim toga, uočeni su pozitivni pomaci na području mentalnog blagostanja, razine *mindfulnessa* u svakodnevnicima i posttraumatskog rasta. Kod kontrolne grupe je također uočen blagi porast u rezultatima *mindfulnessa* u svakodnevnicima. Ovo istraživanje stavlja naglasak na blagodati *mindfulnessa* koji, iako neće eliminirati anksiozne i ruminirajuće misli, spriječit će eskalaciju tih misli što će omogućiti pojedincu veće emocionalne i kognitivne resurse za svrsihovito uključivanje u drugim područjima života.

Kaushik i suradnici (2021) proveli su istraživanje na 29 pacijenata s rakom prostate, a s ciljem ispitivanja učinka joge na kvalitetu života i imunološke odgovore. Svi ispitanici su trebali proći kroz proceduru radikalne prostatektomije. Primarni cilj bio je ispitati kvalitetu života za što su korišteni *Expanded Prostate Index Composite (EPIC)*, *Functional Assessment of Cancer Therapy-Prostate (FACT-P)*, *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Fatigue (FACIT-F)* i *Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G)*. Drugi cilj je bio ispitati promjene u imunološkim stanicama i citokinima. Za potrebe tog ispitivanja uzimani su uzorci krvi. Procjene su provedene na početku istraživanja, prije same operacije prostatektomije i šest tjedana nakon operacije. Ispitanici su bili podijeljeni u skupinu koja je sudjelovala u programu joge, a koju je činilo 14 ispitanika, i u kontrolnu skupinu od 15 ispitanika. Program joge je započeo šest tjedana prije operacije. Odvijao se dva puta tjedno u trajanju od sat vremena. Zatim se nastavio tri do šest tjedana nakon operacije, ovisno o preporukama kirurga za pojedine ispitanike, i trajao još šest tjedana. Program se sastojao od Hatha joge, s vježbama disanja, vježbama zdjeličnog dna i meditacijom. Rezultati su pokazali da je skupina koja je sudjelovala u programu joge pokazala niže razine umora spram kontrolne skupine, odnosno da je joga imala pozitivan učinak na

smanjenje simptoma umora i stresa. Također, došlo je i do pozitivnih pomaka u seksualnom funkcioniranju. Navedeno govori u prilog o utjecaju joga na bolju kvalitetu života. Osim toga, istraživanje je pokazalo da joga potiče imunološki odgovor i smanjuje izlučivanje upalnih citokina kod muškaraca s dijagnozom raka prostate. Autori ističu i da su ispitanici bili motivirani za izvođenje joga prije operacije, ali ne i u poslijeoperativnom razdoblju.

## 4.2. Leukemija

Leukemija je zloćudna bolest krvotvornog sustava. Najčešće nastaje u koštanoj srži i rezultira velikim brojem abnormalnih krvnih stanica (Čukljek, 2002). Razlikujemo četiri glavna podtipa leukemije, a to su akutna limfoblastična leukemija, akutna mijeloična leukemija, kronična limfocitna leukemija i kronična mijeloična leukemija. Simptomi uključuju vrućicu, umor, krvarenje, modrice, bol u kostima, gubitak težine (Davis, Viera i Mead 2014). Bolesnici s leukemijom često imaju značajne simptome tjeskobe i depresije. Te emocionalne poteškoće pojačavaju fizičke poteškoće i izazovi koje nosi sama bolest. Kemoterapija, unatoč svojoj efikasnosti, može uzrokovati brojne nuspojave poput nelagode, tjeskobe i umora, što može značajno narušiti kvalitetu života pacijenata. U izolaciji koja je često potrebna tijekom liječenja, pacijenti mogu doživjeti gubitak fizičkog kontakta, što dodatno pojačava psihološku patnju. Problemi sa spavanjem su još jedan česti izazov koji može dodatno pogoršati mentalno i fizičko stanje pacijenata (Howell, Oliver i Kellerolaman, 2014).

Autori Zhang, Yin i Zhou (2017) su proveli istraživanje s ciljem ispitivanja utjecaja MBPC na san i raspoloženje kod pacijenata s leukemijom koji prolaze kroz proces kemoterapije. Na početku istraživanja je bilo uključeno 76 ispitanika, no sveukupan program je prošlo 65 ispitanika. Bili su podijeljeni u skupinu od 32 ispitanika uključenu u MBPC i kontrolnu skupinu koju je činilo 33 ispitanika. Ispitivane varijable su bile anksioznost, depresija i problemi sa spavanjem. Korišteni su bili instrumenti *Self-Rating Anxiety Scale* za procjenu anksioznosti, *Self-Rating Depression Scale* za procjenu depresije, i *Pittsburgh Sleep Quality Index* za procjenu kvalitete sna. Ispitivanja su provedena na početku programa i na kraju. MBPC je program temeljen na MBSR programu. Trajao je pet tjedana, a uključivao je vježbe skeniranja tijela, *mindful* pokrete, osvješćivanje misli i

zvukova, vježbe disanja. Sastojao se od sedam epizoda koje su mogle biti praćene pomoću mobilnog telefona ili nekog oblika audio playera. Seanse su se održavale jednom tjednu u trajanju od 30 do 40 minuta za vrijeme primanja kemoterapije koja uobičajeno traje barem sat i trideset minuta. Tijekom prve seanse ispitanici su vodili svakog ispitanika kroz proces, dok su tjedne nakon toga pružali podršku ukoliko je bila potrebna i verbalno ih poticali da usmjere svoju pažnju na disanje, pokrete i misli koje im se javljaju tijekom vježbi. Rezultati su pokazali značajno smanjenje razine anksioznosti i depresije u skupini koja je bila uključena u MBPC program spram kontrolne skupine, kao i poboljšanje kvalitete sna. Autori naglašavaju da je kvaliteta sna bila pod utjecajem raspoloženja. Smanjenje razine anksioznosti i depresije poboljšava kvalitetu sna. Budući da ovaj program poboljšava psihofizički status pacijenata s leukemijom tijekom kemoterapije, može biti od koristi njihovom sveukupnom liječenju bolesti.

Lu i suradnici (2022) proveli su istraživanje kojemu je bio cilj istražiti učinak skrbi s MCT (kognitivna terapija s *mindfulnessom*) na umor, nadu i negativne emocije kod pacijenata s leukemijom. Bilo je riječ o pacijentima koji su u dugotrajnom procesu kemoterapije. U istraživanju je sudjelovalo 103 ispitanika nasumično podijeljenih u dvije skupine. U kontrolnoj skupini je bilo 51 pacijenata koji su primali rutinsku skrb, dok je 52 ispitanika bilo uključeno u skrb s MCT. Osoblje je prošlo edukaciju kroz koju su naučili koncepte kognitivnih teorija, komunikacijske vještine i načine unaprijeđenja svojih sposobnosti skrbi o pacijentima kako bi mogli odgovoriti na psihološke potrebe pacijenata s leukemijom. Nakon edukacija provedena je procjena te su odabrani članovi osoblja koji će skrbiti o eksperimentalnoj skupini. Kriteriji za odabir su bili kvalifikacije, vještine slušanja, ljubaznost u komunikaciji s pacijentom, poticanje pacijenta na izražavanje emocija, poticanje pacijenta kroz kontakt očima i pokrete tijela, obraćanje pažnje na promjene u izrazima lica i govoru tijela kod pacijenta, razmišljanje o ulozi u kojoj se nalazi pacijent i nastojanje da se razumiju njihovi problemi, uspješno davanje povratne informacije pazeći na vlastiti govor tijela, omogućavanje pacijentima da se osjećaju viđeno i shvaćeno, kao i rad s članovima obitelji pacijenta kako bi se pacijentu omogućila podrška. Rutinska skrb je uključivala upoznavanje pacijenata s okruženjem, osobljem i pravilima odjela. Pacijenti su bili upoznati i s posljedicama kemoterapije te su pacijenti upućeni da mogu postavljati pitanja tijekom perioda od naredna tri mjeseca. Nakon tri mjeseca ovakve skrbi, mjerene su razine umora, nade i negativnih

emocija. Korišteni u instrumenti *Piper Fatigue Scale (PFS)* za procjenu razine umora, *Herth Hope Indeks (HH)* za procjenu nade, a negativne emocije su ispitivane *Hamilton Anxiety Scale (HAMA)/Hamilton Depression Scale (HAMD)*. Rezultati su pokazali da su razine umora i razine negativnih emocija bile niže kod skupine ispitanika koja je primala skrb s MCT. Ovakva skrb povećava sposobnosti samoregulacije kod pacijenata, smanjuje napetost, stres i umor koji se pojavljuju zbog raka. Potiče podršku obitelji i prijatelja, odnosno povećava razinu socijalne podrške i povećava nadu za preživljavanjem. Istraživanje je pokazalo da u eksperimentalnoj skupini je bilo više pozitivnih stavova i samostalnog odlučivanja u odnosu na kontrolnu skupinu. Zaključak je stoga da je ovakva skrb od velikog značaja za pacijente u dugotrajnom procesu liječenja leukemije, ali i za njihove obitelji.

Kako je vidljivo iz pregleda prethodnih istraživanja *mindfulness* može imati pozitivn učinak na različite funkcije i stanja u onkoloških bolesnika, kako na fizičkom tako i na psihoemocionalnom planu. Također, značajne probleme može stvarati i doživljaj boli u pacijenta koji se može kontrolirati farmakološkim i nefarmakološkim tretmanima. Opioidi su najčešće korišteno farmakološko liječenje. Prema preporuci Svjetske zdravstvene organizacije, najčešće korišteni opioidi su buprenorfin, kodein, fentanil, hidrokodon, hidromorfon, metadon, morfin, oksikodon, tramadol i tapentadol. Nesteroidni protuupalni lijekovi i opioidi imaju važnu ulogu u liječenju nociceptivne boli, dok se kombinacija adjuvansa (npr. gabapentin, pregabalin i duloksetin) i opioida često koristi za neuropatsku bol. Međutim, ti lijekovi mogu uzrokovati nuspojave i/ili ovisnost. Za pacijente koji pate od kronične boli povezani s rakom, nefarmakološko liječenje može biti dodatni suportivni pristup. Nefarmakološke terapije uključuju akupunkturu, refleksologiju, jogu, hipnoterapiju, aromaterapiju, muzikoterapiju i dr., koji pozitivno utječu na smanjenje percepcije boli te na taj način poboljšavaju san, smanjuju stres i anksioznost. Nadalje, kognitivno-bihevioralna terapija (KBT) i KBT u kombinaciji s psihoeducacijom mogu pružiti pacijentima vještine suočavanja s izazovima boli (Singh i Chaturved, 2015). Također i *mindfulness* može predstavljati nefarmakološku strategiju upravljanja percepcijom boli koja uključuje tehnike kao što su meditacija, disanje i joga u okviru MBSR programa (Johns, Brown, Beck-Coon, Talib, Monahan i Giesler, 2016) i MBCT programa (Harrington i Pickles, 2009). Odnosno, *mindfulness*, priznata je kao efikasna psihološka praksa koja značajno doprinosi poboljšanju kvalitete života onkoloških pacijenata. Ova tehnika

meditacije, koja potiče svjesno prisustvovanje u trenutku bez prosudbe, pokazala se korisnom ne samo u smanjenju psihološkog stresa koji prati dijagnozu i liječenje raka, već i u ublažavanju fizičkih simptoma bolesti i nuspojava terapija. Na temelju navedenog može se zaključiti da *mindfulness* pruža alate za upravljanje bolom, anksioznošću, depresijom i drugim nepoželjnim emocionalnim stanjima. Redovno prakticiranje *mindfulnessa* pomaže pacijentima ostvariti bolju emocionalnu ravnotežu, poboljšavajući njihovu sposobnost da se nose s emocionalnim izazovima koji prate bolest. Također, može pozitivno utjecati na imunološki odgovor tijela, što je ključno za pacijente koji prolaze kroz dugotrajne i iscrpljujuće terapije. Značaj *mindfulnessa* u onkologiji postaje sve izraženiji kako raste broj empirijskih istraživanja koja dokumentiraju njegove koristi. Istraživanja su pokazale da *mindfulness* može znatno smanjiti simptome umora, jednog od najčešćih problema s kojim se suočavaju onkološki pacijenti, te povećati osjećaj dobrobiti unatoč teškim okolnostima. Kroz različite tehnike disanja, meditacije i svjesnog pokreta, pacijenti uče kako preusmjeriti svoje misli od fokusa na bolest i tretmane na trenutke mira i prisutnosti u sadašnjosti.



## 5. ZAKLJUČAK

Rak predstavlja jedan od najvećih javnozdravstvenih izazova na globalnoj razini, s preko 19 milijuna novih slučajeva dijagnosticiranih svake godine. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), rak je drugi vodeći uzrok smrtnosti u svijetu, odgovoran za oko 10 milijuna smrti godišnje. Unatoč značajnom napretku u tehnologiji i inovacijama u liječenju, uključujući ciljane terapije, imunoterapije i napredne kirurške tehnike, borba protiv raka ostaje izuzetno kompleksna zbog raznolikosti bolesti i složenosti individualnih odgovora na tretman. Napredak u medicini i tehnologiji omogućio je razvoj preciznih dijagnostičkih alata i personaliziranih tretmana koji ciljaju specifične molekularne karakteristike tumora. Inovacije poput imunoterapije, koja koristi imunološki sustav pacijenta za borbu protiv raka, donijele su nova obećanja u liječenju mnogih vrsta raka. Međutim, liječenje raka često prati niz nuspojava koje značajno utječu na kvalitetu života pacijenata.

Psihološke poteškoće predstavljaju aspekt s kojim se suočavaju pacijenti tijekom i nakon liječenja raka. Fizički simptomi bolesti i nuspojave tretmana, kao što su bol, umor, mučnina i gubitak apetita, često su praćeni emocionalnim stresom, anksioznošću, depresijom i smanjenjem kvalitete života. Psihološki stres može dodatno pogoršati fizičko stanje pacijenata, stvarajući začarani krug koji negativno utječe na ukupni ishod liječenja. Upravo tu dolazi do izražaja značaj *mindfulness* tehnika, koje su sve više prepoznate kao koristan alat u upravljanju psihološkim stresom i poboljšanju emocionalne stabilnosti kod onkoloških pacijenata.

Rezultati istraživanja prikazani u ovom radu govore o pozitivnom učinku *mindfulnessa* na psihofizički status onkoloških bolesnika. Primjena *mindfulnessa* kod oboljelih od raka pluća dovodi do manjeg psihološkog distresa, dok sudionici programa *Breath easier* pokazali snižene razine dispneje i umora, stresa, anksioznosti i depresije, kao i poboljšanu kvalitetu sna nakona završetka programa. Kod raka dojke se istaknuo kratkoročni utjecaj MBSR – a na retrospektivnu i prospektivnu memoriju. Osim toga, viša razina *mindfulnessa* je dovodi do smanjenja boli, umora, poremećaja spavanja, depresije i anksioznosti. Primjena programa MBCT – a nije dovela do smanjenja psihološkog distresa, ali je rezultirala sniženom razinom boli i poboljšanjem sna. Osim toga,

uočeno je da MBSR nema pozitivan učinak samo na pojedinačne psihološke, fizičke i kognitivne simptome, već na skup simptoma, budući da se simptomi ne pojavljuju pojedinačno. U istraživanju provedenom kod pacijenata s rakom debelog crijeva uočeno je da *mindfulness* uzrokuje porast razine kortizola za vrijeme primanja kemoterapije, dok se MBSR program pokazao značajnim za smanjenje straha od recidiva bolesti kod pacijenata s rakom dojke i rakom debelog crijeva. Također, u jednom istraživanju MBSR u kombinaciji s programom grupne psihodinamske psihoterapije dovodi do poboljšanja slike tijela i procesuiranja emocija. U navedenom istraživanju MBSR je pokazao dugoročni učinak na procesuiranje emocija. Značajnim se pokazala i kombinacija MBSR s muzikoterapijom kod pacijenata s osteosarkomom. Ova kombinacija intervencija pogađuje boljoj kvaliteti sna te smanjenju boli i anksioznosti. Kod raka prostate, MBSR program je rezultirao smanjenjem anksioznosti vezane uz rak i povećanjem tolerancije na neizvjesnost. Osim MBSR programa, i joga se pokazala učinkovitom za smanjenje umora i stresa, poboljšanje imunološkog odgovora te za poboljšanje seksualne funkcije kod pacijenata s rakom prostate. Učinkovitost *mindfulnessa* istaknula se i u radu s pacijentima oboljelim od leukemije. Sudjelovanje u MBPC programu, koji se temelji na MBSR, dovodi do smanjene razine anksioznosti i depresije, kao i do bolje kvalitete sna. Isto tako, skrb o pacijentima s leukemijom u koju su uključene komponente MCT programa, koji se temelji na *mindfulnessu*, rezultira smanjenjem umora kod pacijenata, sniženom razinom negativnih emocija, boljim vještinama samoregulacije, smanjenjem napetosti i stresa.

Unatoč obećavajućim rezultatima, istraživanja o utjecaju *mindfulness* tehnika na onkološke pacijente suočavaju se s određenim ograničenjima. Prvo, neka istraživanja imaju relativno mali uzorak sudionika, što može ograničiti generalizaciju rezultata na širu populaciju. Drugo, neka istraživanja se oslanjaju na samoprocjenu sudionika, što može dovesti do subjektivne pristranosti. Također, varijabilnost u dizajnu istraživanja, trajanju intervencija i korištenim mjerama otežava izravnu usporedbu rezultata zbog čega se preporučuje provođenje dodatnih istraživanja kako bi se osigurala veća pouzdanost i generalizacija rezultata. Buduća istraživanja trebala bi također uključivati različite vrste malignih oboljenja kako bi se razumjelo kako *mindfulness* može biti prilagođen specifičnim potrebama pacijenata s različitim dijagnozama. Poseban naglasak treba staviti na istraživanje kombiniranih terapija koje uključuju *mindfulness*, psihoterapiju, komplementarne

terapije i farmakološke tretmane, kako bi se osigurao holistički pristup liječenju raka. Razvijanje standardiziranih protokola za primjenu *mindfulness* tehnika može također doprinijeti dosljednosti i uspješnosti intervencija. U Hrvatskoj su istraživanja o primjeni ovih intervencija oskudna. Naime, iako je interes za *mindfulnessom* u posljednje vrijeme u još uvijek javnost nije dovoljno informirana i osviještena o njihovim dobitima.

Integracija *mindfulness* tehnika u standardne terapijske protokole predstavlja značajan potencijal za poboljšanje kvalitete života onkoloških pacijenata. Kroz smanjenje psihološkog stresa, anksioznosti i depresije, te poboljšanje emocionalne regulacije, *mindfulness* može ponuditi vrijedan alat za holistički pristup liječenju raka. Unatoč ograničenjima, postoje dokazi da *mindfulness* može značajno doprinijeti uspjehu liječenja i oporavka pacijenata, čineći ga jednim od prikladnih pristupa u okviru skrbi o onkološkim bolesnicima. Buduća istraživanja i češća klinička primjena mogla bi potaknuti daljnji razvoj i implementaciju njegovih tehnika kako bi se osigurala najbolja moguća skrb za pacijente suočene s ovim bolestima.

## 6. LITERATURA

1. Ahlberg, K., Ekman, T., Gaston-Johansson, F., i Mock, V. (2003). Assessment and management of cancer-related fatigue in adults. *The Lancet*, 362, 640–650. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(03\)14186-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(03)14186-4)
2. Ahmadiqaragezlou, N., Boogar, I.R., Asadi, J. i Vojdani, R. (2020). The Effectiveness of Mindfulness-based Stress Reduction on Fear of Cancer Recurrence in Colorectal and Breast Cancer Patients: A Randomized Controlled Trial. *Middle East Journal of Cancer*, 11 (2), 216 – 224. <https://doi.org/10.30476/mejc.2019.78695.0>
3. Alessandro, A., Butterfield, K., Hanceroglu, L., & Roberts, K. (2022). Listen to the children: elementary school students' perspectives on a mindfulness intervention. *Journal of Child and Family Studies*, 31(8), 2108-2120. <https://doi.org/10.1007/s10826-022-02292-3>
4. American Cancer Society (2020). *Cancer Facts & Figures*. Preuzeto 11.5.2024. s Cancer Facts & Figures 2020
5. Andalib, L., Rezaei-Jamaloue, H, Emami, S.M.H. i Shahidi, M.A. (2023). Comparing the Effects of Psychodynamic Group Psychotherapy and Mindfulness-Based Stress Reduction on Body Image and Emotional Processing in Patients with Colorectal Cancer. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 12(2):e136399. <http://dx.doi.org/10.5812/jjcdc-136399>
6. Awan, M. and Windon, S. (2022). Examining factors affecting youth value of mindful living in a short-term non-formal educational mindfulness program. *Journal of Agricultural Education*, 63(2), 52-70. <https://doi.org/10.5032/jae.2022.02052>
7. Baer, R. A., Carmody, J., i Hunsinger, M. (2012). Weekly change in mindfulness and perceived stress in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of clinical psychology*, 68(7), 755-765. <https://doi.org/10.1002/jclp.21865>
8. Baer, R. A., Hopkins, J., Krietemeyer, J., Smith, G. T., Toney, L. (2006). Using SelfReport Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504>

9. Baracos, V. E., Martin, L., Korc, M., Guttridge, D. C., i Fearon, K. C. H. (2018). Cancer-associated cachexia. *Nature Reviews Disease Primers*, 4, 17105. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2017.105>
10. Barbarić, D. i Markanović, D. (2015). Učinci 8-tjednog tečaja *mindfulnessa* na izraženost općih psihopatoloških teškoća i stresa na poslu – preliminarni nalazi. *Socijalna psihijatrija*, 43, 199-208.
11. Barnes, E., & Bruera, E. (2002). Fatigue in patients with advanced cancer: A review. *International Journal of Gynecological Cancer*, 12, 424-428. <https://doi.org/10.1136/ijgc-00009577-200209000-00002>
12. Berman, B. i Kurlancheek, K. (2021). The choice point model of acceptance and commitment therapy with inpatient substance use and co-occurring populations: a pilot study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.758356>
13. Black, D., Peng, C., Sleight, A., Nguyen, N., Lenz, H., & Figueiredo, J. (2017). Mindfulness practice reduces cortisol blunting during chemotherapy: a randomized controlled study of colorectal cancer patients. *Cancer*, 123(16), 3088-3096. <https://doi.org/10.1002/cncr.30698>
14. Boričević Maršanić, V., Paradžik, Lj., Zečević, I., Karapetrić – Bolfan, Lj. (2015). Usredotočena svjesnost – Mindfulness: primjena u djece i adolescenata. *Socijalna psihijatrija*, 43(15), 142-150.
15. Bossio, J.A., Miller, F., O'Loughlin, J.I., Brotto, L.A. (2019). Sexual Health Recovery For Prostate Cancer Survivors: The Proposed Role Of Acceptance And Mindfulness-Based Interventions. *Sexual medicine reviews*, 7(4), 627-635 <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.03.001>
16. Brown, C.A. i Jones, A.K. (2010). Meditation experience predicts less negative appraisal of pain: Electrophysiological evidence for the involvement of anticipatory neural responses. *Pain*, 150, 428–438. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.04.017>
17. Brown, H.K, Tellez-Gabriel, M., Heymann, D. (2017). Cancer stem cells in osteosarcoma. *Cancer Lett*, 386, 189–195. <https://doi.org/10.1016/j.canlet.2016.11.019>

18. Carlson L. E. (2016). Mindfulness-based interventions for coping with cancer. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373(1), 5–12. <https://doi.org/10.1111/nyas.13029>
19. Carmody, J., Baer, R.A. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *J Behav Med*. 31,23–33. <https://doi.org/10.1007/s10865-007-9130-7>
20. Cashen, A.F. i Van Tine, B.A. (2016). The Washington Manual Hematology and Oncology Subspecialty Consult (The Washington Manual Subspecialty Consult Series). Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins.
21. Cheli, S., Bartolo, P., & Agostini, A. (2020). Integrating mindfulness into nursing education: a pilot nonrandomized controlled trial.. *International Journal of Stress Management*, 27(1), 93-100. <https://doi.org/10.1037/str0000126>
22. Cheung, H. (2023). Impact of a mindfulness-based program on creativity and mindfulness disposition of school children.. *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts*, 17(6), 694-704. <https://doi.org/10.1037/aca0000598>
23. Childs, D. (2007). Mindfulness and the psychology of presence. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 80(3), 367-376. <https://doi.org/10.1348/147608306x162600>
24. Čukljek S. (2002). Zdravstvena njega onkoloških bolesnika. Zagreb: Zdravstveno veleučilište.
25. Davis, A.S., Viera, A.J. i Mead, M.D. (2014). Leukemia: An Overview for Primary Care. *American Family Physician*, 89 (9), 732 - 738
26. Di Blasio, A., Morano, T., Cianchetti, E., Gallina, S., Bucci, I., Di Santo, S., Tinari, C., Di Donato, F., Izzicupo, P., Di Baldassarre, A., Cimini, A., & Napolitano, G. (2017). Psychophysical health status of breast cancer survivors and effects of 12 weeks of aerobic training. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 27, 19-26. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.01.004>

27. Dick, M. and Khoury, N. (2019). How to heal the healer: combating burnout using compassion and mindfulness-based interventions. *Obm Integrative and Complementary Medicine*, 4(3), 1-1. <https://doi.org/10.21926/obm.icm.1903047>
28. Dirhan, D. and Sarcona, A. (2021). Students' self-perceptions of mindfulness after learning mindfulness techniques in a professional skills course. <https://doi.org/10.4995/head21.2021.12603>
29. Dutra, S. J., & Sadeh, N. (2018). Psychological flexibility mitigates effects of PTSD symptoms and negative urgency on aggressive behavior in trauma-exposed veterans. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment*, 9(4), 315–323. <https://doi.org/10.1037/per0000251>
30. Duval, A., Davis, C. G., Khoo, E. L., Romanow, H., Shergill, Y., Rice, D., Smith, A. M., Poulin, P. A., Collins, B. (2022). Mindfulness-based stress reduction and cognitive function among breast cancer survivors: A randomized controlled trial. *Wiley Online Library*, 128(13), 2520-2528. <https://doi.org/10.1002/cncr.34209>
31. El-Deeb, M.M., El-Sheredy, H.G., Mohammed, A.F. (2016). The role of serum trace elements and oxidative stress in egyptian breast cancer patients. *Adv Breast Cancer Res*, 5(1), 37–47. <http://dx.doi.org/10.4236/abcr.2016.51004>
32. Eurostat. *Cancer statistics*. Preuzeto 21.05.2024 s [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Cancer\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Cancer_statistics)
33. Fitzmaurice C., Kinyemiju T.F., Al Lami F.H., Alam T., Alizadeh-Navaei R., Allen C., Alsharif U., Alvis-Guzman N., Amini E., Anderson B.O. i sur. (2018). Global, regional and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 29 cancer groups, 1990 to 2016. U: A systematic analysis for the global burden of disease study. *JAMA Oncol* (str. 1553–1568). <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2018.2706>
34. Gorman, L. M. (2018). The psychosocial impact of cancer on the individual, family, and society. *Psychosocial nursing care along the cancer continuum*, 3, 3-23.

35. Gračanin, A., Gunjača, V., Tkalčić, M., Kardum, I., Bajšanski, I., Perak, B. (2017). Struktura usredotočene *mindfulnessa* i njezina povezanost s crtama ličnosti i emocionalnim reagiranjem. *Psihologijske teme*, 26(3), 675-700. <https://doi.org/10.31820/pt.26.3.9>
36. Gurland, B. (2019). Mindfulness-based training improves technical skills and emotional regulation for surgical residents. *Jama Network Open*, 2(5), e194087. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.4087>
37. Hanssen, I., Dord, M., Compen, F., Geurts, D., Schellekens, M., & Speckens, A. (2019). Exploring the clinical outcome of mindfulness-based cognitive therapy for bipolar and unipolar depressive patients in routine clinical practice: a pilot study. *International Journal of Bipolar Disorders*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40345-019-0153-0>
38. Harrington, N. i Pickles, C. (2009). Mindfulness and cognitive behavioral therapy: Are they compatible concepts? *J Cogn Psychother*, 23, 315–323.
39. Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Consult Clin Psychol*, 78(1), 169-183. <https://doi.org/10.1037/a0018555>
40. Holland, J.C. (2002). History of psychosocial oncology: Overcoming attitudinal and conceptual barriers. *Psychosomatic Medicine*, 64, 206–221. <https://doi.org/10.1097/00006842-200203000-00004>
41. Howell, D., Oliver, T.K., Kellerolaman, S. (2014). Sleep disturbance in adults with cancer: a systematic review of evidence for best practices in assessment and management for clinical practice. *Ann Oncol*, 25(4), 791–800. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdt506>
42. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. *Incidencija raka u Hrvatskoj u 2021. godini*. Preuzeto 21.05.2024 s <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/incidencija-raka-u-hrvatskoj-u-2021-godini/>
43. Jiang, S., Liu, X., Han, N., Zhang, H., Xie, W., Xie, Z., ... & Huang, X. (2021). Effects of mindfulness-based cognitive therapy and cognitive behavioral therapy on symptomatic generalized anxiety disorder: a randomized controlled trial.. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-506369/v1>



44. Johannsen, M., O'Connor, O'Toole, M., Højris, I., Jensen AB, Zachariae, R. (2016). Efficacy of Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Late Post-Treatment Pain in Women Treated for Primary Breast Cancer: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 34, 3390-3399. <https://doi.org/10.1200/jco.2015.65.0770>
45. Johannsen, M., O'Toole, M. S, O'Connor M, Jensen AB, Zachariae R. (2017). Clinical and psychological moderators of the effect of mindfulness-based cognitive therapy on persistent pain in women treated for primary breast cancer-explorative analyses from a randomized controlled trial. *Acta Oncol*, 56, 321–328. <https://doi.org/10.1080/0284186x.2016.1268713>
46. Johns, S.A., Brown, L. F., Beck-Coon, K., Talib, T.L., Monahan, P.O., Giesler, R.B. i sur. (2016). Randomized controlled pilot trial of mindfulness-based stress reduction compared to psychoeducational support for persistently fatigued breast and colorectal cancer survivors. *Support Care Cancer*, 24, 4085–4096. <https://doi.org/10.1007/s00520-016-3220-4>
47. Kabat-Zinn J. (1994). *Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York: Dell Publishing.
48. Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. New York: Delacorte Press.
49. Kabat-Zinn, J. (2011). Some reflections on the origins of MBSR, skillful means, and the trouble with maps. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 281–306. <https://doi.org/10.1080/14639947.2011.564844>
50. Kalebić Jakupčević, K., Živčić – Bećirević, I. (2017). Doprinos ruminacije, usredotočenosti, potiskivanja misli i metakognitivnih vjerovanja objašnjenju depresivnost. *Psihologijske teme*, 26(2), 335-354. <https://doi.org/10.31820/pt.26.2.4>
51. Kaushik, D., Shah, P.K., Mukherjee, N., Ji, N. , Dursun, F. Kumar, A. P.,...Liss, M.A. (2021). Effects of yoga in men with prostate cancer on quality of life and immune response: a pilot randomized controlled trial. *Prostate Cancer Prostatic Diseases*, 25, 531–538. <https://doi.org/10.1038/s41391-021-00470-w>

52. Key, B., Rowa, K., Bieling, P., McCabe, R. i Pawluk, E. (2017). Mindfulness-based cognitive therapy as an augmentation treatment for obsessive–compulsive disorder. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 24(5), 1109-1120. <https://doi.org/10.1002/cpp.2076>
53. Kyung Lee, M. (2021). Interactions of Spiritual Well-Being, Symptoms, and Quality of Life in Patients Undergoing Treatment for Non-Small Cell Lung Cancer: A Cross-Sectional Study. *Seminars in Oncology Nursing*, 37 (2), <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2021.151139>
54. Lahijani, S. (2023). Caring for the Patient with Cancer and Complex Trauma: Psychosocial Oncology as the Bridge to Better Health. *Psycho-Oncology*. 32(1), 5–48. <https://doi.org/10.1002/pon.6089>
55. Lei, H., Tian, X., Jin, Y. F., Tang, L., Chen, W. Q., Jiménez-Herrera M. F. (2021). The chain mediating role of social support and stigma in the relationship between mindfulness and psychological distress among Chinese lung cancer patients. *Support Care Cancer*, 29, 6761–6770. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06278-7>
56. Li, J., Yuan, E., Zhu, D, Chen, M., Luo, Q.H. (2022). Effect of mindfulness-based stress reduction on stigma, coping styles, and quality of life in patients with permanent colorectal cancer stoma: A protocol for systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 101 (1), 28421. <https://doi.org/10.1097%2FMD.00000000000028421>
57. Litwin, M. i Tan, H. (2017). The Diagnosis and Treatment of Prostate Cancer: A Review. *The Journal of the American Medical Association*, 317 (24), 2532 – 2542. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.7248>
58. Liu, H., Gao, X. i Hou, Y. (2019). Effects of mindfulness-based stress reduction combined with music therapy on pain, anxiety, and sleep quality in patients with osteosarcoma. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 41(6):540-545. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2018-0346>
59. Lu, Y.Y., Lu, X.M., Shao, C.Y., Wang, C.C., Xu, T.T. i Zhang, B.L. (2022). Empathetic nursing with mindful cognitive therapy for fatigue, depression, and negative emotions in leukemia patients undergoing long-term chemotherapy. *World J Clin Cases*, 10(6):1826-1833. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v10.i6.1826>

60. Ludwig, D.S. i Kabat-Zinn, J. (2008). Mindfulness in Medicine. *The Journal of the American Medical Association*, 300, 1350-1352. <https://doi.org/10.1001/jama.300.11.1350>
61. Luken, M., Sammons, A. (2016). Systematic review of mindfulness practice for reducing job burnout. *The American Journal of Occupational Therapy*, 70, 1 –10. <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.016956>
62. McDonnell, K.K., Gallerani, D.G., Newsome, B.R., Owens, O.L., Beer, J., Myren-Bennett, A.R., Regan, Hardin, J. W., Webb, L.A. (2020). A Prospective Pilot Study Evaluating Feasibility and Preliminary Effects of Breathe Easier: A Mindfulness-based Intervention for Survivors of Lung Cancer and Their Family Members (Dyads). *Integrative Cancer Therapies*, 19: 1–14. <https://doi.org/10.1177/1534735420969829>
63. Meneses-Echavez JF, Gonzalez-Jimenez E, Ramirez-Velez R. (2015). Effects of supervised exercise on cancer-related fatigue in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*, 15, 77. <https://doi.org/10.1186/s12885-015-1069-4>
64. Moore, D. D., Luu, H.H. (2014). Osteosarcoma. *Cancer Treat Res*. 162, 65–92. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-07323-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-07323-1_4)
65. Mosher, C.E., Danoff-Burg, S. (2009). A review of age differences in psychological adjustment to breast cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, 23, 101–114. [https://doi.org/10.1300/j077v23n02\\_07](https://doi.org/10.1300/j077v23n02_07)
66. Myrtveit, I., Jez, V., Johansen, V. (2014). The effect of mindfulness training on employees in a dynamic organizational setting, *International journal of multidisciplinary in business and science*, 2(2).13 -19. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.03.004>
67. National Cancer Institute (2020). *Types of Cancer Treatment*. Preuzeto 10.5.2024. s [Types of Cancer Treatment - NCI](#)
68. National Cancer Institute (2021). *What Is Cancer?*, Preuzeto 7.5.2024. s [What Is Cancer? - NCI](#)
69. Nayak, M.G., George, A., Vidyasagar, M.S., Mathew, S., Nayak, S., Nayak, B.S., Shashidhara, Y.N., Kamath, A. (2015). Symptoms experienced by cancer patients and barriers to symptom management. *Indian J Palliat Care*. 21(3), 349-54. <https://doi.org/10.4103/0973-1075.164893>

70. Nooreldeen, R. i Bach, H. (2021). Current and Future Development in Lung Cancer Diagnosis. *International journal of molecular sciences*, 22(16), 8661. <https://doi.org/10.3390/ijms22168661>
71. Novaković, M., Kulenović, L., Glavina Jelaš, I. (2016). PTSP kod policijskih službenika. *Policija i sigurnost*, 25(4), 436-455.
72. Piet, J., Würtzen, H., i Zachariae, R. (2012). The effect of mindfulness-based therapy on symptoms of anxiety and depression in adult cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(6), 1007–1020. <https://doi.org/10.1037/a0028329>
73. Polle, E. and Gair, J. (2021). Mindfulness-based stress reduction for medical students: a narrative review. *Canadian Medical Education Journal*. <https://doi.org/10.36834/cmej.68406>
74. Rahmalia, A. and Ratnasari, Y. (2021). Brief acceptance and commitment group therapy for nursing home staff: effects on stress, performance, and quality of life. *Journal of Educational Health and Community Psychology*, 10(3), 448. <https://doi.org/10.12928/jehcp.v10i3.20600>
75. Reich, R. R., Lengacher, C. A., Alinat, C. B., Kip, K. E., Paterson, C., Ramesar, S., Han, H. S., Ismail-Khan, R., Johnson-Mallard, V., Moscoso, M., Budhrani-Shani, P., Shivers, S., Cox, C. E., Goodman, M., i Park, J. (2017). Mindfulness-Based Stress Reduction in Post-treatment Breast Cancer Patients: Immediate and Sustained Effects Across Multiple Symptom Clusters. *Journal of pain and symptom management*, 53(1), 85–95. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.08.005>
76. Rodrigues, M. (2024). Mindfulness-based cognitive therapy for treatment-resistant depression: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.06.16.24308994>
77. Roth, A., Nissim, R., & Elliott, M. (2018). Mindfulness-based cognitive therapy for young adults with cancer. *University of Western Ontario Medical Journal*, 87(1), 11-13. <https://doi.org/10.5206/uwomj.v87i1.1892>

78. Samuelson, M., Carmody, J., Kabat-Zinn, J. i Bratt, M. A. (2007). Mindfulness-based stress reduction in Massachusetts correctional facilities. *The Prison Journal*, 87(2), 254- 268. <https://doi.org/10.1177/0032885507303753>
79. Schag, C.A.C., Ganz P.A., Wing, D.S., Sir, M.S., Lee, J.J. (1994). Quality of life in adult survivors of lung, colon and prostate cancer. *Quality of Life Research*, 3, 127–141.
80. Segal, Z. V., Williams, J. M. G., i Teasdale, J. D. (2002). *Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford Press.
81. Shaw, P. H., Reed, D. R., Yeager, N., Zebrack, Bradley, C., Sharon, M. i Bleyer, A. (2015). Adolescent and Young Adult (AYA) Oncology in the United States: A Specialty in Its Late Adolescence. *Journal of Pediatric Hematology/Oncology*. 37(3), 161–169. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/BF00435256>
82. Simičević, V. (2017). *Miks budističke vježbe i znanosti: Mindfulness: vještina koja tjera stres i mijenja percepciju*, Preuzeto 7.5.2024. s [Miks budističke vježbe i znanosti Mindfulness: Vještina koja tjera stres i mijenja percepciju - Novi list](#)
83. Singh U., Sweta (2019). Mindfulness based cognitive therapy for substance abuse and depression: a case study. *Int Arch Subst Abuse Rehabil*, 1(1). <https://doi.org/10.23937/iasar-2017/1710004>
84. Singh, P. i Chaturvedi, A. (2016). Complementary and alternative medicine in cancer pain management: A systematic review. *Indian J Palliat Care*, 21, 105–115.
85. Singh, N. N., Lancioni, G. E., Karazsia, B. T., Chan, J. i Winton, A. S. (2016). Effectiveness of caregiver training in mindfulness-based positive behavior support (MBPBS) vs. training-as-usual (TAU): a randomized controlled trial. *Frontiers in psychology*, 7, 1549. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01549>
86. Singh, N. N., Lancioni, G. E., Manikam, R., Latham, L. L., i Jackman, M. M. (2016). Mindfulness-based positive behavior support in intellectual and developmental disabilities. *Mindfulness in positive psychology: The science of meditation and wellbeing* 212–227. London: Routledge/Taylor & Francis Group.
87. Singh, N., Lancioni, G., Karazsia, B., Myers, R., Hwang, Y., & Anālayo, B. (2019). Effects of mindfulness-based positive behavior support (mbpbs) training are equally beneficial for

- mothers and their children with autism spectrum disorder or with intellectual disabilities. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00385>
88. Singh, N., Lancioni, G., Medvedev, O., Myers, R., Chan, J., McPherson, C., ... & Kim, E. (2018). Comparative effectiveness of caregiver training in mindfulness-based positive behavior support (mbpbs) and positive behavior support (pbs) in a randomized controlled trial. *Mindfulness*, 11(1), 99-111. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0895-2>
89. Sipe, W. E. i Eisendrath, S. J. (2012). Mindfulness-based cognitive therapy: theory and practice. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 57(2), 63-69. <https://doi.org/10.1177/070674371205700202>
90. Subnis, U. B., Starkweather, A. R., McCain, N. L. i Brown, R. F. (2014). Psychosocial Therapies for Patients With Cancer: A Current Review of Interventions Using Psychoneuroimmunology-Based Outcome Measures. *Integrative Cancer Therapies*. 2014;13(2):85-104. <https://doi.org/10.1177/1534735413503548>
91. Sutcliffe, K., Sedley, B., Hunt, M., & Macaskill, A. (2019). Relationships among academic procrastination, psychological flexibility, and delay discounting.. *Behavior Analysis Research and Practice*, 19(4), 315-326. <https://doi.org/10.1037/bar0000145>
92. Svjetska zdravstvena organizacija. *Global cancer burden growing, amidst mounting need for services*. Preuzeto 21.05.2024 s <https://www.who.int/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
93. Tewes, M., Baumann, F., Teufel, M., & Ostgathe, C. (2021). Symptoms During Outpatient Cancer Treatment and Options for Their Management. *Deutsches Ärzteblatt International*, 118(17), 291–297. <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0028>
94. Thakur, S.K., Singh, D.P. i Choudhary, J. (2020). Lung cancer identification: a review on detection and classification. *Cancer Metastasis Rev* 39, 989–998. <https://doi.org/10.1007/s10555-020-09901-x>
95. Thompson, B., Moghaddam, N., Evangelou, N., Baufeldt, A., & Nair, R. (2022). Effectiveness of acceptance and commitment therapy for improving quality of life and mood in individuals with multiple sclerosis: a systematic review and meta-analysis.

- Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 63, 103862. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2022.103862>
96. Tian, X., Tang, L., Yi, L., Qin, X., Chen, G. i Jimenez- Herrera, M. F. (2022). Mindfulness Affects the Level of Psychological Distress in Patients With Lung Cancer *via* Illness Perception and Perceived Stress: A Cross-Sectional Survey Study. *Front Psychol*, 7, 13: 59. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.857659>
  97. Twohig, M. P. (2012). Acceptance and commitment therapy: Introduction. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19(4), 499-507. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.cbpra.2012.04.003>
  98. Victorson, D., Hankin, V., Burns, J., Weiland, R., Maletich, C., Sufrin, N. , Schuette, S., Gutierrez, B. i Brendler, C. (2016). Feasibility, acceptability and preliminary psychological benefits of mindfulness meditation training in a sample of men diagnosed with prostate cancer on active surveillance: results from a randomized controlled pilot trial. *Psycho – Oncology*, 26, 1155-1163. <https://doi.org/10.1002/pon.4135>
  99. Weinstein Dunn, M. i Wallace Kazer, M. (2011). Prostate Cancer Overview. *Seminars in Oncology Nursing*, 27 (4), 241 – 250. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2011.07.002>
  100. Williams, J. M. G., Crane, C., Barhofer, T., Brennen, K., Duggan, D. S., Fennell, M. J. V. i sur. (2013). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Preventing Relapse in Recurrent Depression: A Randomized Dismantling Trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 82(2), 275-286. <https://doi.org/10.1037/a0035036>
  101. World Cancer Research Fund International (2019). *Cancer Trends*. Preuzeto 10.5.2024. s [Cancer trends - WCRF International](#)
  102. Yu, J. (2023). Using mindfulness-based stress reduction to relieve loneliness, anxiety, and depression in cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 102(37), e34917. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000034917>
  103. Zhang, R., Yin, J., Zhou, Y. (2017). Effects of mindfulness-based psychological care on mood and sleep of leukemia patients in chemotherapy. *International Journal of Nursing Sciences* 4, 357 – 361. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2017.07.001>

104. Zhao, Y., Liu, Y.E., Lewis, F.M., Nie, Z.H.1, Qiu, H., Han, J., Su, Y.L., Yang, S.S. (2020). Effects of mindfulness-based cognitive therapy on breast cancer survivors with insomnia: A randomised controlled trial. *European Journal of Cancer Care*, 29 (5), 13259. <https://doi.org/10.1111/ecc.13259>
105. Zimmaro, L.A., Carson, J. W., Olsen, M. K., Sanders, L.L., Keefe, F.J., Porter, L.S. (2020). Greater mindfulness associated with lower pain, fatigue, and psychological distress in women with metastatic breast cancer. *Psycho-Oncology*, 1–8. <https://doi.org/10.1002/pon.5223>
106. Zona medicine (2015). *Nastanak metastaza*. Preuzeto 7.5.2024. s [Rast metastaza - Metastazirenje, širenje malignih tumora, rak \(zonamedicine.com\)](#)