

# Muzikoterapija kod liječenja malignih bolesti

---

**Jukić, Monika**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Academy of Music / Sveučilište u Zagrebu, Muzička akademija**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:116:996379>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-25**



*Repository / Repozitorij:*

[Academy of Music University of Zagreb Digital Repository - DRMA](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU MUZIČKA AKADEMIJA  
VII. ODSJEK

MONIKA JUKIĆ

MUZIKOTERAPIJA KOD LIJEČENJA  
MALIGNIH BOLESTI

DIPLOMSKI RAD



ZAGREB, 2022.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU MUZIČKA AKADEMIJA  
VII. ODSJEK

# MUZIKOTERAPIJA KOD LIJEČENJA MALIGNIH BOLESTI

DIPLOMSKI RAD

Mentor: Doc.prim.dr.sc. Danijel Crnković dr.med.

specijalist psihijatar

Student: Monika Jukić

Ak.god. 2021/2022.

Rad lektorirala: Klementina Svetec, mag.philol.croat.et mag.ling.

ZAGREB, 2022.

DIPLOMSKI RAD ODOBRILO MENTOR

Doc.prim.dr.sc. Danijel Crnković

---

Potpis

U Zagrebu, \_\_\_\_\_ 2022.

Diplomski rad obranjen \_\_\_\_\_. ocjenom \_\_\_\_\_

POVJERENSTVO:

---

---

---

---

OPASKA:

PAPIRNATA KOPIJA RADA DOSTAVLJENA JE ZA POHRANU KNJIŽNICI MUZIČKE

AKADEMIJE

*Zahvaljujem se na pomoći pri pisanju mentoru doc.dr.soc. Danijelu Crnkoviću, dobrom prijatelju Memetu na motivaciji i podršci, a za inspiraciju za odabir i pisanje teme zahvaljujem pokojnom bratu kojeg je glazba vodila kroz bitku s rakom. Riječi koje je smatrao svojim životnim motom i koje je nosio svugdje sa sobom izrekao je*

*Friedrich Neitzsche:*

*"To live is to suffer, and to survive is to find some meaning in the suffering".*

## Sadržaj

Ovaj rad govori o primjeni muzikoterapije u liječenju onkoloških pacijenata i širokoj primjeni muzikoterapije na mnogobrojne probleme s kojima se suočavaju pacijenti oboljeli od malignih bolesti. Također, rad se bavi samom definicijom muzikoterapije, njenom poviješću i njenim metodama. Objašnjava se i primjena muzikoterapije kao prijeko potrebnog oblika unutar okvira psihosocijalne podrške oboljelima od malignih bolesti, zatim utjecaj glazbe na tijelo čovjeka te se ističu pozitivni rezultati muzikoterapije na neke od simptoma malignih oboljenja kao što su, naprimjer, bol i umor.

## Summary

This paper discusses about the application of music therapy in treating oncology patients and the broad application of music therapy on the many problems which patients sick with malignant diseases have to face. Also, this paper deals with the sole definition of music therapy, it's history and it's methods. It explains the application of music therapy as a form of much needed psychosocial support to people who suffering from malignant diseases, the effect of music to the human body and it points out the positive results of music therapy on some of the symptoms of malignant diseases such as pain and fatigue.

Ključne riječi: muzikoterapija; maligne bolesti; onkologija; liječenje glazbom; povijest muzikoterapije; Mozart efekt

## Sadržaj:

UVOD.....	8
ŠTO JE MUZIKOTERAPIJA?.....	8
POVIJEST MUZIKOTERAPIJE.....	9
Antička Grčka i Rim.....	10
Osmansko Carstvo.....	11
Srednji vijek i renesansa.....	11
19. stoljeće i moderno razdoblje.....	12
MOZART EFEKT I UTJECAJ GLAZBE NA ČOVJEKA.....	13
METODE MUZIKOTERAPIJE.....	14
MUZIKOTERAPIJA ZA PSIHOSOCIJALNU POMOĆ OBOLJELIMA OD MALIGNIH BOLESTI.....	14
SOCIJALNA PODRŠKA.....	16
ISTRAŽIVANJA.....	16
UTJECAJ GLAZBE NA TIJELO.....	18
TJELESNI SIMPTOMI.....	18
Bol.....	19
Glazba u operacijskoj sali.....	19
Umor i kvaliteta sna.....	20
ZAKLJUČAK.....	21
LITERATURA.....	22

## **UVOD**

Glazba je postala svakodnevna potreba čovjeka i danas svaki čovjek, na neki način, koristi glazbu kako bi sebi pomogao. Glazba se uglavnom koristi u svakodnevnom životu kako bi se čovjek bolje i brže opustio, poboljšao trenutno raspoloženje, motivirao se za planirane daljnje aktivnosti te se bolje koncentrirao kako bi brže i bolje mogao zapamtiti određeni sadržaj koji mu je zanimljiv. Glazba je, kao način liječenja psihičkog ili fizičkog stanja čovjeka, poznata gotovo od samih početka civilizacije, a njeni početci su isprva tumačeni kroz magijsku i mističnu sferu djelovanja. Stručna uporaba glazbe, kako bi se čovjeku poboljšalo psihičko i/ili fizičko zdravlje i zadovoljile njegove društvene potrebe, je relativno nova te se može ustvrditi da je, čak i u današnje vrijeme, još uvijek nedovoljno zastupljen način liječenja čovjeka (Foster, 2021). Iako je muzikoterapija kao zdravstvena profesija nova terapijska disciplina, dokazi za njenu ljekovitost i djelotvornost su mnogobrojni, a cilj ovoga rada je upoznavanje sa svim njenim prednostima i dokazima za njenu dobrotvornost za čovjeka.

Maligna su oboljenja danas sve češće bolesti koje, kako za oboljele tako i za liječnike, sigurno predstavljaju jednu od najtežih bitki s kojima se danas medicinska struka bori. Maligna su oboljenja teška kroz više područja za oboljelu osobu, ali i za ljude oko nje, a korištenje muzikoterapije kao komplementarnoga dijela onkološkog liječenja i podrške oboljelom i njegovim bližnjima pokazalo se izrazito djelotvornim za zdravlje i korisnim za psihosocijalni aspekt oboljeloga (Martin, 2020). Kao član obitelji s više osoba oboljelih od malignih bolesti, kroz osobno sam iskustvo spoznala koliko glazba može učiniti razliku u kvaliteti života čovjeka koji se iznenada i bez razloga, uslijed maligne bolesti, zatekao u vrlo stresnoj i po njega u svakom mogućem aspektu daljnjeg življenja vrlo zahtjevnoj situaciji.

## **ŠTO JE MUZIKOTERAPIJA?**

Korištenje glazbe u svrhu liječenja je čovjeku poznato od samih početaka civilizacije, a njena znanstvena primjena ima svoj začetak u pedesetim godinama prošlog stoljeća te tada muzikoterapija postaje zanimanje i struka. Razne organizacije muzikoterapeuta razvile su više definicija o tome što je muzikoterapija, a definicije su sklone promjenama zbog stalnog razvoja i novih metoda muzikoterapeutskog područja. Definicija oko koje se većina muzikoterapeuta složila



nalazi se u *Merriam–Webster* rječniku (Merriam-Webster.com Dictionary, datum pristupa 1.1.2023), koji muzikoterapiju opisuje kao terapiju koja je bazirana na sudjelovanju u glazbenim aktivnostima te kao terapeutsku uporabu glazbe (da bi se, naprimjer, smanjila razina anksioznosti, poboljšale kognitivne funkcije, da bi se sprovela fizička rehabilitacija i/ili poboljšala vještina komunikacije) koja uključuje slušanje glazbe, pjevanje, sviranje glazbenih instrumenata ili skladanje glazbe.

Jedna od prihvaćenih i općenitih definicija nam nudi objašnjenje pojma muzikoterapije kao uporabe glazbenog zvukovlja radi ostvarenja ne glazbenog cilja, odnosno boljega fizičkoga, duhovnoga, društvenoga i emocionalnog stanja čovjeka, bez ciljanog razvijanja osobnih glazbenih vještina pjevanja ili sviranja (Crnković, 2020). Također, definicija koja odlično opisuje ovu vrstu terapije, a opisala ju je *Udruga muzikoterapeuta Kanade* 1994. godine, je da je plan terapije vješto korištenje glazbe i glazbenih elemenata od strane ovlaštenih muzikoterapeuta u svrhu promicanja, održavanja i vraćanja tjelesnog i psihičkog zdravlja. Glazba ima neverbalne, kreativne, strukturalne i emocionalne kvalitete; iste se koriste u terapeutskom odnosu da olakšaju kontakt, interakciju, samosvjesnost, učenje, izražavanje, komunikaciju i osobni razvoj osoba koje su potrebite za ovom vrstom terapije.

## POVIJEST MUZIKOTERAPIJE

Čovjek je od početaka civilizacije koristio glazbu kao lijek. Rano je prepoznao da glazba ima kvalitete koje kod njega izazivaju više od uzbuđenja i zabave te da glazba može poboljšati i održati njegovo psihičko i fizičko zdravlje. Od početka civilizacije, čovjek se morao nositi s različitim izazovima, a to su bili borba za preživljavanje s različitim bolestima, kako fizičkim tako i psihičkim. Međutim, dugo vremena nije znao uzrok većine tih oboljenja. Primitivnom su čovjeku neki uzroci bili očiti, a često su uzroci bili pripisani nadnaravnim silama u kojima je krivac za bolest bila magija neprijatelja ili zli neprijateljski raspoloženi duhovi. Kako bi se izborio s zagonetnim i neobjašnjivim oboljenjima, čovjek koji nije poznavao znanost morao je uzvratiti svojim magijskim tehnikama protiv nadnaravnih sila. Osoba koja je izvodila ove obrede je *šaman* ili *vrač*, a koristili su se pjesmom, glazbom i plesom. Glazbeni instrumenti mogli su se koristiti u magijske svrhe, pogotovo za komunikaciju i prizivanje duhova iz drugog svijeta te je tako glazba postala lijek protiv raznih stanja.

Neki od tih ranih instrumenata koji su se koristili jesu flauta, bubanj, rog i luk. Prije znanosti, ljudi nisu poznavali što su vibracije i njihove frekvencije koje proizvodi glazbeni instrument ili glas, ali su intuitivno i empirijski prepoznavali njihov blagotvorni učinak koji se očitovao kroz pozitivan utjecaj na um i tijelo.

## **Antička Grčka i Rim**

Zapisi iz antičke Grčke o liječenju glazbe stavljaju Pitagoru kao jednu od prvih osoba koji je govorio o tome. Pitagora je pomoću svojeg matematičkog znanja izračunao odnose intervala unutar ljestvice što je stvorilo mnoge teorije o svakom intervalu kojem se pripisivalo njegovo djelovanje na dušu, a glazbu je podijelio na *musicu mundan* i *musicu humanu*. Pitagorejci su koristili glazbu za "liječenje duše" te su imali melodije za, naprimjer, pročišćavanje uma i smirivanje.

Grčki teoretičari su nakon Pitagore stvorili veliki broj teorija u kojima su pripisivali modusima, melodijama, intervalima i ritmičkim obrascima njihove utjecaje, osim na etičke kvalitete čovjeka (etos), na tijelo i um. Također, isti teoretičari pišu i o glazbi koja ima mogućnost da mijenja i odgaja čovjeka s naglaskom na mijenjanje njegovog emocionalnog stanja.

Platon, njegovi učenici i sljedbenici prepoznaju pozitivan, ali i negativan utjecaj na čovjekovo emocionalno stanje i um, ovisno o izboru modusa i glazbala. Također, smatra glazbu bez riječi, ili instrumentalnu glazbu, kao bitan način izvođenja glazbe dokazujući da nisu samo pjesma i riječi terapijski dio glazbe. Instrumenti koji su se većinom koristili za izvođenje glazbe u Antičkoj Grčkoj su lira i aulos, a o njihovom utjecaju na čovjeka grčki su filozofi imali često podijeljeno mišljenje. Jedni su se zalagali za korištenje pojedinog instrumenta, a drugi govorili o njegovom negativnom utjecaju (Kleisiaris, 2014). Rimljani nakon grčkih filozofa ne donose značajnija i veća otkrića na području liječenja glazbom. Većinom raspravljaju o idejama donesenih na osnovu grčkih teorija. Osim instrumenata iz Grčke, za sviranje koriste i činele, a spominje se i kako napjevi mogu liječiti bolesti, kao što je išijas, i smanjiti bol bolesnika. Međutim, unutar ovog konteksta shvaćanja glazbe i njezine uloge u liječenju oboljelih pojedinaca ipak se pomiču neke granice shvaćanja terapijske moći glazbe. Sukladno tome, treba istaknuti kako u psihosomatskom aspektu stari Rimljani koriste glazbu i kao lijek, ali i kao predmet kratkotrajnog uživanja. Aulus Cornelius Celsus ističe kako cimbalu ublažava tugu i samim time liječi

duševne bolesnike. Eskulap u svojim zapisima tumači da glazba djeluje povoljno na duševne bolesnike kao "svojevrsni analgetik", dok Aelije Galen ili Klaudije Galen (129. – 200. n. e.), poznatiji kao Galen iz Pergama, koji je bio istaknut rimski liječnik i filozof grčkog podrijetla i vjerojatno najveći medicinski znanstvenik rimskog razdoblja čije su teorije imale velik utjecaj na zapadnjačku medicinu duže od jednog tisućljeća, ističe kako glazba ima toliku snagu da može poslužiti u postizanju ravnoteže duše i tijela.

### **Osmansko Carstvo**

Proučavajući grčke tekstove, u tradiciju islama također ulazi korištenje glazbe kao oblika liječenja određenih oboljenja. Mislioci Osmanskoga Carstva produbljuju ovo saznanje opisujući glazbu kao harmoniju svemira, a kako su jako njegovali usklađenost ljudskog tijela i uma, tu usklađenost su mogli postići glazbom kao harmonijom svega. Osmanski filozof i teoretičar al-Kindi napisao je trinaest traktata o znanosti glazbe, povezujući glazbu sa svojim poznavanjem medicine. U svojim traktatima navodi kako se usklađenost tijela koja je potrebna za zdravlje nalazi u svemiru i prirodi u usklađenosti elemenata, te u glazbi u njenoj harmoniji.

Osim postizanja harmonije, u ovom razdoblju glazbom su se liječile većinom psihičke bolesti i suzbijale negativne emocije. Za terapiju glazbom, oboljelom se određivao tip glazbe koji bi mu pomogao u odnosu na njegovo stanje. Za razliku od Grka, za vrijeme Osmanskog Carstva puno veća pažnja se pridavala, osim melodiji, utjecaju ritmičkih obrazaca na čovjeka. Mislioci i teoretičari Osmanskog Carstva su svojim novim teorijama u glazbi kao harmoniji prirode i svemira utjecali na kineske mislioce koji su pisali i o glazbi.

### **Srednji vijek i renesansa**

Za vrijeme srednjeg vijeka glazba je bila jako vezana za religiju, ispočetka je bila isključivo vokalna (gregorijanski koral), a poslije postaje i vokalno-instrumentalna koja je vezana za tekst po načinu skladanja.

Osim religiozne, u srednjemu se vijeku glazba podijelila i na svjetovnu. Glazba u crkvi služila je približavanju Bogu i pročišćavanje duše, a svjetovna kao način da se ljudi na dvoru zabave i ohrabre za rat. Glazba kao oblik terapije u ovom razdoblju spominje se većinom kao sredstvo protiv opsjednutosti demonima ili kao pomoć kod ljudi koji pate od takozvanog afekta. Smatra se da glazba može djelovati

umirujuće i da može liječiti bolesti uzrokovane melankolijom, a u spisima iz ovoga se razdoblja tu povlači paralela s izlječenjem Saula kojemu je David sviranjem instrumenta pomogao odagnati zle duhove ili po nekima – melankolijski duh. U 13. stoljeću rašireno je vjerovanje da određeni histerični poremećaj, nazvan "tarantizam", izaziva ugriz pauka, to jest tarantule. Nastanak *tarantelle* navodno je povezan s tarantizmom, bolesti koja je vladala od 15. do 17. stoljeća, a čiji su simptomi uključivali histeriju. Vjerovalo se kako ovu bolest uzrokuje ugriz dlakavog pauka tarantule, a jedini način da bolesnici ne podlegnu otrovu jest da mahnito plešu. Silovito plesanje *tarantelle* trajalo je cijeli dan, dok bolesnici nisu klonuli od iscrpljenosti. Ovaj ples kasnije se preporučao i kao lijek za neurotične žene. Još jedna teorija o nastanku *tarantelle* kaže kako je ovaj ples nastao u selima Toranto i Tarantum, gdje su žene radeći u poljima često mahnito plesale kako bi kroz pore iznojile otrov od čestih uboda pauka. Napuljska *tarantella* je pak ples udvaranja, koji korijene vuče iz *fandanga* i *moreške*, a par plesača pleše puno kraće i elegantnije od klasične *tarantelle*. Žena brzim pokretima pokušava izazvati ljubav kod muškarca, a on je zauzvrat pokušava šarmirati svojom nježnošću.

S početkom renesanse, glazba se rješava svojih okova religijskih predrasuda u svom djelovanju na čovjeka te se ponovno oživljavaju antičke vrijednosti. Čovjek postaje centralni dio svijeta te se razum uzdizao iznad svih drugih vrijednosti, a glazba je pomagala u dostizanju stanja čistog razuma, intelekta i prirodnog poretka. Osim intelektualnog uzdizanja, smatralo se da glazba liječi duševne smetnje i pomaže kod afekta, a kod fizičkih bolesti pomaže u liječenju epilepsije, groznice i tetanusa.

## **19. stoljeće i moderno razdoblje**

Češki liječnik i upravnik azila za mentalne bolesti u Pragu, Leopold Raudnitz, 1840. godine izdao je knjigu gdje je prikazao svoje pronalaskе u liječenju pacijenata u svojoj ustanovi pomoću glazbe. Navodi pozitivne ishode i značajne pomake u stanju svojih pacijenata te posvećuje knjigu Franzu Lisztu (Raudnitz, *Die Musik als Heilmittel*, 1840). Važno je spomenuti da poznati kompozitor Franz Liszt 1830-ih godina počinje dolaziti svirati u više institucija za mentalno oboljele u Parizu, gdje pacijenti pokazuju napredak u svom stanju slušajući kako je Liszt svirao klavir. Godine 1887. Carl Lange dokazuje utjecaj glazbe na ljudsko tijelo putem autonomnog živčanog sustava. Zabilježeno je više somatskih promjena kao što su

promjena pulsa, promjena prokrvljenosti određenih organa i mišićnog tonusa. Daljnja istraživanja na području muzikoterapije dodatno dokazuju utjecaj glazbe na tijelo, naprimjer kako lagana glazba može opustiti mišiće i kako glazba može utjecati na oksidaciju u mišićima i tkivu, pospješiti disanje i rad srca. Razvojem psihijatrije kao specijalističke grane medicine, veliki broj istraživanja je napravljen u ustanovama za mentalno oboljele, gdje se vide značajne promjene kod depresivnih pacijenata, a za koje se otkriva da se veće promjene mogu postići vedrijom i živahnom glazbom, a kod maničnih glazbom koja je mirnija i sporijeg tempa (Jane Edwards, 2014).

Medicinska struka dolazi do spoznaje da je glazbena terapija učinkovit vid terapije i da je potrebno napraviti određenu suradnju između pojedinaca koji se profesionalno bave glazbom te medicinskom strukom. Također, dolazi se do zaključka da je za muzikoterapiju potrebno obrazovanje prije ikakve intervencije. Prateći te spoznaje, "Nacionalno udruženje za glazbenu terapiju" nastaje 1950. godine, a šest godina prije nastanka udruženja počinje i prva ustanova za naobrazbu budućih muzikoterapeuta. Znanost napreduje, time i spoznaje ljekovitosti pojedinačnih frekvencija, melodija i ritmova na čovjekov um, emocionalno stanje, intelektualni razvoj te fizičko stanje čovjeka. U posljednjih 50 godina muzikoterapija je sve popularnija struka koja se stalno razvija i u kojoj se konstantno dolazi do novih otkrića i pomaka u terapijskom pristupu pacijentu.

## **MOZART EFEKT I UTJECAJ GLAZBE NA ČOVJEKA**

Pisac i profesionalni glazbenik Don Campbell izdao je, 1997. godine, knjigu *Mozart effect* koja uskoro postaje jedna od najprodavanijih knjiga. Napisao ju je oslanjajući se na istraživanje F. H. Rauchera (Utjecaj glazbe na prostorne sposobnosti, 1993) koji je istraživanjem dokazao da slušanje Mozartove glazbe, konkretno Mozartove sonate za dva klavira (K448), utječe na prostorno-vremenske performanse. Don Campbell u svojoj knjizi ide daleko iznad ovog istraživanja i piše o tome kako Mozartova glazba može poboljšati kongitivne funkcije, povećati kreativnost, pomoći pri izražavanju te poboljšati memoriju. Sinkronizacija lijeve i desne polutke mozga u potpunom je skladu s arhitekturom Mozartovih skladbi. Njegova glazba na poseban način utječe na koru mozga, što je dokazano i snimkama EEG-a osoba koje su u tom trenutku slušale njegovu glazbu. Campbell u svojoj knjizi opisuje i glazbu općenito, ne samo Mozartove skladbe kao ljekovito sredstvo za

liječenje duševnih i tjelesnih oboljenja, opisuje kako svaka određena frekvencija, boja tona, ritam i harmonija utječu na pojedine dijelove mozga i tijela čovjeka. Otkriva da se glazbom mogu liječiti aksioznost, epilepsija, mentalne bolesti, rak i kronični bolovi. Otorinolaringolog Alfred Tomatis dijeli zvuk na:

1. visokofrekventne zvukove (3,000 do 8,000 herca i više) koji djeluju na kognitivne funkcije i memoriju
2. zvukove srednje frekvencije (750 do 3,000 herca) koji stimuliraju srce, pluća i emocije
3. zvukove niske frekvencije koji utječu na pokrete tijela i čine nas tromim.

Dokazano je da se glazbom mogu usporiti ili mijenjati frekvencije moždanih valova (alpha, beta, theta i delta) (Kučikiene, 2018), a što su moždani valovi sporiji, osjećamo se mirniji i opušteniji. Dobrim odabirom glazbe, naprimjer, pomoću ambijentalne glazbe možemo prijeći iz svakodnevnih *beta* moždanih valova u više stanje svijesti – *alpha* valove. Pomoću glazbe i njenog ritma možemo promijeniti svoje disanje, jer je i disanje ritmično poput glazbe te za usporavanje disanja trebamo odabrati glazbu sporijeg tempa. Također, možemo utjecati na svoj puls i visinu tlaka, odabirući odgovarajuće frekvencije, tempo i glasnoću. Vrlo bitno otkriće je da je živac vestibulum, koji spaja unutarnje uho, povezan sa svim mišićima u tijelu tako da zvuk može djelovati na napetost mišića i koordinaciju tijela. Djelovanjem glazbe na središnji živčani sustav (SŽS) možemo mijenjati i tjelesnu temperaturu, imunološki sistem, točnije jačinu i preciznost imunološkog odgovora bilo na patogen unesen izvana ili na malignu bolest, probavu, dišni sustav (razne psihosomatske bolesti poput Sy. iritabilnog kolona, bronhalne astme), kao i osjećaj općeg blagostanja i izdržljivosti.

## **METODE MUZIKOTERAPIJE**

Muzikoterapija može biti aktivna. U tome slučaju pacijent sudjeluje u stvaranju glazbe. Može biti i pasivna gdje pacijent sluša i daje povratne informacije o glazbi. Muzikoterapija se može održavati grupno ili individualno.

Neke od bitnijih priznatih metoda u muzikoterapiji jesu:

- analitička muzikoterapija (prema Mary Priestley)
- vođena vizualizacija s glazbom (razvila Helen Bonny)
- kreativna muzikoterapija (razvili Paul Nordoff i Clive Robbins)

- Benenzin muzikoterapija (prema Rolandu Benenzonu)
- bihevioralna muzikoterapija
- slobodna improvizacijska muzikoterapija (prema Juliette Alvin).

## **MUZIKOTERAPIJA ZA PSIHOSOCIJALNU POMOĆ OBOLJELIMA OD MALIGNIH BOLESTI**

Maligna bolest, bez obzira na napredak medicine, predstavlja oboljenje opasno za život. Radi toga oboljeli doživljavaju veliki stres po saznanju svoje dijagnoze, što je jedan od najtežih životnih događaja, zbog kojih dolazi do drastičnih promjena u životu oboljelih. Nakon dijagnoze dolazi i iscrpljenost, kako zbog količine pretraga koje slijede tako i zbog stalnog stresa uslijed suočavanja osobe sa mogućim negativnim ishodom liječenja i umiranjem odnosno nestajanjem i napuštanjem svojih voljenih. Kasnije se iscrpljenost javlja i zbog simptoma koji nastaju zbog oboljenja te postupnog tjelesnog iscrpljivanja uslijed progresije maligne bolesti. Osim toga oboljeli u periodu liječenja doživljavaju i neželjene nuspojave liječenja maligne bolesti uslijed kemoterapije, operativnih zahvata, zračenja i drugih metoda borbe protiv nastale bolesti. Oboljelima od malignih bolesti je u periodu dijagnoze i liječenja potrebna značajna psihološka, socijalna i emocionalna podrška kako bi se nosili s ovim razdobljem punom teških trenutaka za njih i njihove bližnje. Pacijenti često doživljavaju simptome anksioznosti i depresije, potištenost, beznadnost, manjak motivacije što dovodi do smanjenja kvalitete života pada ionako kompromitiranog imunološkog sustava te nepovoljnog ishoda ionako teške bolesti. Radi toga može se učiniti da se osjećaju usamljeno i izolirano. Mnogi doživljavaju egzistencijalnu krizu i veliki strah od smrti kao posljedica liječenja i maligne bolesti. Muzikoterapija kao terapijska metoda upravo je važna iz tog razloga jer pacijentima može pomoći pri boljem i uspješnijem nošenju s dijagnozom, koja je za većinu poražavajuća za njihovo psihološko, emocionalno i duševno stanje. Koristi se kao komplementarna terapija s drugim terapeutskim i medicinskim metodama. Psihosocijalne intervencije mogu promijeniti način suočavanja i nošenja s malignim oboljenjem povezanih s boli, stresom, anksioznosti i drugim emocionalnim iskustvima, koje doprinose psihološkom osjećaju nelagode, što je značajan i dugotrajan problem mnogim oboljelima (Carlson, 2004). Terapija glazbom oboljelima može otkriti nove tehnike suočavanja i nošenja s rakom i njenim fizičkim

simptomima. Istraživanja (Carlson, 2004, Naser, 2021, Walker, 2013, Ahmed, 2019) i mnogi članci u medicinskim časopisima pokazuju da kod onkoloških pacijenata “više od pola pokazuje umjeren do visok nivo depresije, i oko 30% posto njih ima povišenu razinu anksioznosti”(Craig, 2020), a upravo gore navedeni simptomi su ti na koje muzikoterapijom možemo utjecati. Za psihološki aspekt pacijenta muzikoterapija nudi pomoć pri opuštanju i smanjenju zabrinutosti i straha što olakšava anksioznost, a metoda koja je najpogodnija za snižavanje anksioznosti je receptivna ili pasivna muzikoterapija gdje pacijenti slušaju glazbu dok, naprimjer, primaju kemoterapiju ili su u procesu zračenja. Terapija glazbom, osim opuštajućeg efekta, primjenom aktivne metode gdje oboljeli improviziraju na instrumentima ili pjevaju daje osjećaj kontrole i pomaže pri njihovom osobnom izražavanju. Kod osoba oboljelih od raka dojke česta je primjena kombinacije glazbe i pokreta što vraća njihov osjećaj vitalnosti, pozitivno utječe na psihološko, socijalno i fizičko stanje i povećava osjećaj općeg blagostanja. U psihosocijalnim intervencijama mogu se koristiti i vokalne tehnike, kombinirati s umirujućim tekstom s nježnim melodijama i ritmovima. Ovaj način korištenja vokalnih tehnika može pomoći u promjeni misli ispunjenih strahom i nemiro. Muzikoterapeut se može koristiti intoniranjem određenih frekvencija u svrhu opuštanja, improvizacijom, ponavljanjem određenih riječi ili takozvanim “mantranjem”.

## **SOCIJALNA PODRŠKA**

Vrlo često, pacijentima s malignim oboljenjima nisu ispunjene njihove društvene potrebe, te osjete manjak socijalne podrške te doživljavaju određenu vrstu stigme. Muzikoterapija može djelovati i kao grupa podrške za pacijente. Poboljšanje društvenog aspekta pacijenta postiže se tako da se muzikoterapija održava kao grupna terapija što ih povezuje s drugim ljudima, stvarajući društvene odnose i smanjujući osjećaj izoliranosti te usamljenosti. Na ovaj način muzikoterapija u liječenju stvara i vrlo bitnu socijalnu podršku oboljelima kroz interpersonalne procese djelujući na jačanje osjećaja povjerenja i sigurnosti u sebe odnosno jačanje samopoštovanja te poboljšavajući socijalnu kapacitiranost oboljelih. Grupna muzikoterapija u bolničkom okruženju spaja pacijente jedne s drugima pa imaju priliku verbalizirati svoje iskustvo hospitalizacije s drugim hospitaliziranima i



povezati se sa zaposlenima u bolnici. U istraživanju društvene povezanosti oboljelih s učestalom pojavom raka, mortaliteta i prognoze bolesti kod oboljelih, pokazalo se kako manji broj društvenih veza povećava rizik od umiranja od raka (Reynolds i Kaplan, 1990). Ljudi s više društvene povezanosti imaju više prilika za socijalnu podršku što poboljšava njihovo fizičko i društveno funkcioniranje. Vrijednosti i mogućnosti koje društvena podrška može ponuditi mogu biti i emocionalne - u vidu gesti razumijevanja i podrške, informacijski - pomoću savjeta, financijski i kao davanje osjećaja pripadnosti kroz grupnu terapiju.

Metode koje se koriste u muzikoterapiji koja služi i kao socijalna podrška su metode aktivne muzikoterapije u kojima osobe aktivno sudjeluju u muzikoterapijskoj seansi kroz pjesmu, sviranje jednostavnih instrumenata (Orfov instrumentarij) ili jednostani oblik plesa. Neki primjeri su grupna improvizacija, pjevanje u grupi, glazbena psihoterapija i drugi načini aktivnog stvaranja glazbe. Pojedina istraživanja su se bavila provođenjem terapije glazbom kako bi se osobe s oboljenjem povezale sa svojim članovima obitelji i skrbnicima (O' Callaghan, 1996), što olakšava suočavanje s novim načinom života njima, a i njihovim bližnjima.

## ISTRAŽIVANJA

Prema Pelletieru (2004) postoje tri faktora koja mogu utjecati na reakciju pacijenta na odabranu glazbu: preferencija, poznatost glazbe i izvanglazbene asocijacije s glazbom. Pelletier također otkriva veću učinkovitost odabira glazbe temeljenom na istraživanju na simptome stresa, dok glazba koju preferira pacijent ima veću učinkovitost na smanjenje boli (Cori L. Pelletier, *The effect of music on decreasing arousal due to stress: meta – analysis*, 2004). Tehnike opuštanja korištene zajedno s muzikoterapijom daju bolje rezultate na stres pacijenta oboljelog od maligne bolesti, kao i tehnika progresivne relaksacije, vizualizacija i tehnike osvještavanja o vlastitom tijelu. U istraživanju koje je muzikoterapiju primjenjivalo na pacijente koji prolaze liječenje zračenjem (M. Clarck, G. Isaacks-Downtown, et al. 2006) korištena je metoda pasivne muzikoterapije kroz pasivno slušanje glazbe, ali je pacijent imao mogućnost odabrati glazbu koju će slušati za vrijeme liječenja, te broj puta koji će primijeniti muzikoterapiju. Pokazalo se značajno smanjenje simptoma depresije i anksioznosti, pogotovo u slučajevima kada se muzikoterapija češće primjenjivala u smislu broja preslušane snimke. Uz to, korištene su metode

relaksacije i preporučeno je optimističan razgovor sa samim sobom za vrijeme slušanja glazbe što je također doprinijelo u smanjenju stresa.

Više istraživanja pokazalo je pozitivne rezultate primjenjivanjem muzikoterapije na pacijente koji prolaze kemoterapiju na razinu stresa kao i simptome kojima je uzrok kemoterapija. Korištenje vizualizacije uz slušanje glazbe kod pacijenata koji se liječe kemoterapijom pokazao se kao dobar način smanjivanja anksioznosti (Frank, 1985.), a u istraživanju iz 1996. godine (Sabo, Michael) smanjenje anksioznosti kod osoba na kemoterapiji se postiglo slušanjem glazbe uz snimljenu poruku od liječnika. Intervencija „Song of Life” iz 2017. (Warth, et al.) primijenila je receptivnu metodu terapije na pacijentima koji boluju od neizlječivog raka. Pacijenti su sami odabrali pjesmu koja će se uživo izvoditi te koja ima za njih osobno značenje i vezana je za blisku osobu, mjesto, događaj ili ima za njih religijsko značenje. „Song of life” je pomogla pacijentima da se nose s njihovim egzistencijalnim pitanjima, to jest shvaćanjem da boluju od neizlječive bolesti i blizine smrti te je smanjila doživljaj bola i brige, povećala nivo opuštenosti i općeg blagostanja.

Jedna od studija pokazuje kako nakon sudjelovanja u grupnoj muzikoterapiji pacijenti prijavljuju smanjenje depresivnih simptoma, bespomoćnosti i beznadnosti (Chen, 2018), a dvije studije koje su se bavile muzikoterapijom za vrijeme liječenja zračenjem su koristile pasivnu odnosno receptivnu metodu terapije glazbom kroz slušanje snimljene glazbe, uživo izvođene glazbe u kombinaciji s razgovorom s muzikoterapeutom te su pokazale smanjenje anksioznosti i negativnih emocija (Rossetti, 2017) i poboljšanje kvalitete života, simptoma umora i depresije (Alcantara-Silva, 2018). U studiji provedenoj u bolnici u Iranu, korištena je metoda receptivne muzikoterapije u kojoj su korišteni umirujući zvukovi poput zvukova mora, kiše i vode koje su pacijenti slušali 20 minuta dnevno (Medineh Jasemi, 2014). Rezultati su pokazali značajno smanjenje simptoma anksioznosti i depresije kod hospitaliziranih pacijenata. Godine 2001. u bolnici u Bristolu provedeno je istraživanje gdje su oboljeli od malignih bolesti sudjelovali u receptivnoj muzikoterapiji, konkretno u slušanju koncerata uživo, te aktivno u improvizaciji na udaraljkama (Burns, 2001). Rezultati istraživanja pokazali su značajan pomak u razini energije pacijenata nakon terapije, osjećaju blagostanja i smanjenju napetosti. Također, nakon terapije smanjen je nivo kortizola u krvi i poboljšana je rad imunološkog sustava.

## UTJECAJ GLAZBE NA TIJELO

Možemo promatrati kako vibracije glazbe mogu natjerati razne predmete na pomicanje i titranje. Vibracije zvuka prave određene uzorke i energetska polja rezonirajući te pomiču sve u svojoj okolini. Možemo tek zamisliti što te vibracije mogu učiniti na naše tkivo, stanice i organe. Naše tijelo upija zvučne valove i oni mu mijenjaju napetost mišića, puls, dah i slično. Naprimjer, pulsirajuća i glasna glazba može pomoći pri smanjenju bola i napetosti, a naš glas može svojim zvučnim valovima opustiti naše tijelo, vilicu i grlo. Hans Jenny, švicarski inženjer u svom djelu *Cymatics* opisuje kako zvučne vibracije utječu na materiju, pokazujući kako na određenom mediju visina tona i harmonija prave simetrične geometrijske uzorke.

## TJELESNI SIMPTOMI

Putem autonomnog živčanog sustava, glazba mijenja naše fiziološke funkcije kao što su krvni tlak, brzina disanja, temperature, napetost mišića, rad imunog sustava, tako da je terapija glazbom jedna od dobrih načina da se utječe na fiziološki dio oboljeloga.

Osim psiholoških i socijalnih nedaća kroz koji prolaze oboljeli od maligne bolesti, bolest i liječenje iste nose i svoje fizičke simptome koji se kod oboljelog najčešće očituju kao bol, mučnina, povraćanje, umor, smanjenje apetita i nesаница. Bolesnici doživljavaju ove simptome prije liječenja, za vrijeme liječenja - zbog kemoterapije, terapije zračenjem, operativnih zahvata te nakon liječenja. Većinom se za ublažavanje fizičkih simptoma koristi farmakoterapija, ali ne-farmakološka terapija simptoma kao komplementarni dio liječenja pomaže i tako da mijenja način na koji pacijent proživljava bol, mučninu i druge fizičke simptome.

## Bol

Jedan od najteže podnošljivih poteškoća kod oboljelih od zloćudnih bolesti je bol te je svi oboljeli u nekom trenutku osjećaju. Osim što je bol osjetni proces, također je i emocionalni subjektivni simptom na koji utječu ne samo fiziološki procesi u ljudskom tijelu, nego i emocionalni procesi. Zato je muzikoterapija, kako smo u ovome radu već otkrili, iznimno pogodna za ublažavanje iste, djelujući na sustav

endorfina i enkefalina, kao i na neuromodulatorne neurotransmitore poput noradrenalina, dopamina i serotonina, koji imaju važnu ulogu u modulaciji i medijaciji osjeta boli što značajno utječe na emocionalno i psihičko stanje čovjeka. Jedna od čestih upotreba glazbe u medicini je radi njenog analgetičkog djelovanja takozvanog "audoanalgetik". Glazba se koristi u psihostomatologiji na način da predstavlja dodatak takozvanoj konvencionalnoj ili medikamentoznoj anesteziji kod, naprimjer, zubarskih intervencija i može povećavati toleranciju na bol. Uporaba glazbe za suzbijanje osjećaja bola može se koristiti u kombinaciji s drugim metodama suzbijanja boli, ali i sama, te je dokazano da njena uporaba može smanjiti potrebu za analgeticima (Herth 1978). Muzikoterapijom se u slučaju boli najčešće pokušava mijenjati emocionalno stanje osobe, smanjujući anksioznost, nelagodu i osjećaj straha, koji pojačavaju subjektivni doživljaj samog bola. Umanjivanje boli pomoću glazbe se može koristiti i na način da odvlači pažnju od boli, jer glazba ima sposobnost da čvrsto drži čovjekovu pažnju, tako da se osoba u bolovima može naprosto "izgubiti" slušajući glazbu, potpuno zaboravljajući stvarnost i skidajući fokus sa sebe i bolnih mjesta. Također, može promijeniti osjećaj za vrijeme kod pacijenta, te odvrćati pažnju i stvoriti dojam da bolni period kraće traje te ga tako učini lakše podnošljivim.

### **Glazba u operacijskoj sali**

Tijekom svog liječenja, pacijent koji je obolio od zloćudne bolesti, najčešće se mora susresti s operativnim zahvatom što predstavlja jedan vrlo zahtjevan događaj za njihovo mentalno, emocionalno i fizičko stanje. Oboljele svlada strah od nepoznatog i od boli koju će vjerojatno osjećati. Uvođenjem glazbe u te teške trenutke uvelike se može pomoći pacijentu da lakše prođe kroz njih.

Glazbenu terapiju u operacijskoj sali prvi je put koristila *Američka medicinska udruga* 1914. godine, a pacijenti su slušali glazbu s gramofonskih ploča kako bi se postiglo njihovo opuštanje i da bi se odvratila pozornost od operativnog zahvata. Razina anksioznosti, straha i boli tijekom kirurških zahvata značajno se može smanjiti uvođenjem glazbe u samu operacijsku salu. Strah od bola i neugodnosti tijekom kirurškog zahvata povećavaju i patnju te njihovim smanjenjem smanjuje se i utjecaj boli na pacijenta. Osim poboljšanja pacijentovog stanja tijekom operativnog zahvata, uključivanje glazbe u operacijsku salu poboljšalo je i oporavak i smanjilo

osjećaj boli pacijenta u post-operativnom procesu (Liang, *Application of Music Therapy in General Surgical Treatment*, 2021). Za vrijeme operativnog zahvata Rodgersova 1993. godine u svome predavanju navodi kako pacijentu treba puštati glazbu koju je sam odabrao, a kako bi se smanjile neugodne asocijacije glazba treba biti bez teksta, to jest treba biti instrumentalna da bi pacijent što više bio okupiran slušanjem glazbe koja svira, manje značenjem i asocijacijama s tekстом.

### **Umor i kvaliteta sna**

Čak 90 % osoba oboljelih od zloćudnih bolesti osjećaju umjereni do teški umor uzrokovan oboljenjem ili njegovim liječenjem. Muzikoterapija se pokazala kao obećavajući i efikasan ne-farmakološki način da se umor oboljelih ublaži. Pokazalo se kako primjena aktivne muzikoterapije, za razliku od pasivne, izaziva više pozitivnih emocija (naprimjer, osjećaj zabave), dok pasivna potiče osjećaj opuštenosti. Također, aktivna muzikoterapija je pokazala značajnije rezultate na smanjenje umora izazvanih oboljenjem ili njegovim liječenjem na odnosu na pasivnu (Atkinson, et al., 2020).

Glazba bržeg tempa ima veći utjecaj na smanjenje umora, a opuštajuća glazba se pokazala boljom pri poboljšanju kvalitete sna i osjećaju odmornosti (Kwekkeboom, et al. 2010). Kvaliteta sna je ono što oboljele osobe također gube, a to je još jedan od simptoma u kojima je glazba pokazala svoje blagotvorno djelovanje. Slušanje opuštajuće glazbe nakon kirurškog zahvata pacijentima je smanjilo potrebu za sedativima, hipnoticima i analgeticima te poboljšalo kvalitetu sna (Miller et al., 2002). U jednoj bolnici u Indiji primijenjena je aktivna i pasivna muzikoterapija kako bi se poboljšala kvaliteta sna pacijenata koji su na liječenju kemoterapijom ili zračenjem (Vinayak, 2017). Za vrijeme aktivne muzikoterapije pacijenti su svirali gitaru i pjevali po uputama muzikoterapeuta, a za vrijeme pasivne slušali su glazbu koju sami preferiraju. Obje metode se pokazuju efikasnim za poboljšanje kvalitete sna, dok aktivna metoda pokazuje nešto bolje rezultate za san pacijenta.

### **ZAKLJUČAK**

Maligne bolesti još uvijek predstavljaju jedan od vodećih zdravstvenih

problema i izazova medicine dvadeset i prvog stoljeća. Usljed postojeće pandemije COVID-19, dijagnostika i liječenje ovih bolesti pomalo je privremeno zasijenjeno, ali njihova pojavnost je naprotiv jednaka, ako ne i sve veća, dok se metode liječenja i njihova učinkovitost usprkos velikim naporima znanstvene i medicinske zajednice ne mijenjaju zadovoljavajućom brzinom. Upravo iz toga razloga posljedice malignih bolesti dokazano se mogu smanjiti korištenjem muzikoterapije u njihovom liječenju. Muzikoterapijom vođenom stručnim i iskusnim muzikoterapeutom se oboljelima od malignih bolesti može pomoći pri olakšavanju njihovih kako tjelesnih, tako i psihičkih posljedica tijekom bolesti kao što su anksioznost, depresija, strah od operativnih zahvata i podnošenje fizičkih posljedica kao što bolovi kod operativnih zahvata ili kod kroničnih bolova, mučnine, umora te poboljšati kvalitetu sna. Također, muzikoterapija može služiti i kao način podrške i ispunjavanja društvenih potreba oboljelih i njihovih bližnjih i uvelike poboljšati njihovu kvalitetu života. U današnje vrijeme kada je razina stresa, usmjerena na pojedinca uslijed neadekvatnih psihosocijalnih faktora, ionako sve veća, a kao što je dobro poznato stres u sklopu biopsihosocijalne teorije nastanka bolesti predstavlja važan etiološki faktor kako malignih tako i većine ostalih bolesti uz biološku komponentu koju se ne smije izostaviti iz ovog konteksta. Upravo zbog gore navedenog, muzikoterapija kao komplementarna terapijska metoda bi se trebala uključiti u svako onkološko liječenje, jer provedena istraživanja daju vrlo čvrste dokaze koji govore u prilog njezine učinkovitosti i koristi za oboljele, koji su potrebiti.

## LITERATURA

1. Aldridge, David, *Music Therapy in Palliative Care : New Voices*, Jessica Kingsley Publishers, 1999.
2. Andrej, Grgić, *Kreativna terapija u podržavanju kvalitete života osoba s malignim oboljenjem*, 2020.
3. Atkinson, Thomas M., Association Between Music Therapy Techniques and Patient-Reported Moderate to Severe Fatigue in Hospitalized Adults With Cancer, *JCO Oncology Practice*, XVI, 2020.
4. Bernatzky, Guenther, Emotional foundations of music as a non-pharmacological pain management tool in modern medicine, *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, XXXIV, 2011, str. 1989-1999.
5. Breitenfeld, Darko, Majsec Vrbanić, Valerija, *Muzikoterapija: Pomozimo si glazbom*, Zagreb: Music Play, 2011.
6. Brown, Carlene J., Music in the Control of Human Pain, *Music Therapy*, VIII, 1989, str. 47-60.
7. Burns, Sarah J., et al, A pilot study into the therapeutic effects of music therapy at a cancer help center, *Alternative Therapies in Health and Medicine*, VII, 2001, str. 48-56
8. Chen, Xiaxia, Effects of music therapy on cancer-related fatigue, anxiety, and depression in patients with digestive tumors, *Medicine*, C, 2021.
9. Clark, Michael; Isaacks-Downton, Gloria; et al, Use of Preferred Music to Reduce Emotional Distress and Symptom Activity During Radiation Therapy, *Journal of Music Therapy*, XLIII, 2006, str. 247-265.
10. Crnković, Danijel, *Muzikoterapija: Umjetnost glazbe kroz umijeće liječenja*, Zagreb: Naklada Slap, 2020.
11. Dotlić, Nicol, *Art/ekspresivne terapije u psihosocijalnoj onkologiji*, 2022.
12. Dvorak, Abbey Lynn, *Music therapy support groups for cancer patients and caregivers*, 2011.
13. Gallagher, Lisa M., *The Role of Music Therapy in Palliative Medicine and Supportive Care*, Elsevier Inc., 2011.
14. Haas, Roland, Brandes, Vera, *Music that works: Contributions of biology, neurophysiology, psychology, sociology, medicine and musicology*, Wien: SpringerWienNewYork, 2009.
15. Horden, Peregrine, *Music as Medicine: The History of Music Therapy since Antiquity*,

London and New York: Routledge, 2016.

16. Jasemi, Medineh; et al, The Effects of Music Therapy on Anxiety and Depression of Cancer Patients, *Indian journal of palliative care*, XXII, 2016. Str 455-458
17. Kohler, Friederike; et al, Music Therapy in the Psychosocial Treatment of Adult Cancer Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis, *Frontiers in Psychology*, XI, 2020
18. Kolezarić, Daria, *Glazba i medicina*, 2013.
19. Kwekkeboom, Kristine L., Mind-Body Treatments for the Pain-Fatigue-Sleep Disturbance Symptom Cluster in Persons with Cancer, *Journal of Pain and Symptom Management*, XXXIX, 2010, str. 126-138.
20. Kwekkeboom, Kristine L., Music Versus Distraction for Procedural Pain and Anxiety in Patients With Cancer, *ONF*, XXX, 2009, str. 433-440.
21. Magill, Lucanne, The Use of Music Therapy to Address the Suffering in Advanced Cancer Pain, *Journal of Palliative Care*, XVII, 2001, str. 167-224
22. Nichols, Trent, Music as Medicine: The Science of How Music Can Help Induce Sleep, Relieves Anxiety and Pain in Patients, *Journal of Biomusical Engineering*, III, 2015.
23. Nicholson, Kathryn, *Music therapy in cancer care: A study of the music therapy program at the British Columbia Cancer Agency (Vancouver Cancer centre)*, 1999.
24. Pothoulaki, Maria; et al, An Interpretative Phenomenological Analysis of an Improvisational Music Therapy Program for Cancer Patients, *Journal of Music Therapy*, XLIX, 2012, str. 45-67
25. Stanczyk, Malgorzata Monika, Music therapy in supportive cancer care, *Reports of practical oncology and radiotherapy*, XVI, 2011, str. 170-172.
26. Vinayak, Seema; et al., The Effect of Music Therapy on Sleep Quality of Cancer Patients Undergoing Chemotherapy or Radiotherapy: A Randomized control trial, *Journal of Social Sciences*, VI, 2017, str 733-743
27. Warth, Marco; Kessler, Jens; et al, "Song of Life": music therapy in terminally ill patients with cancer, *BMJ Supportive and Palliative Care*, VIII, 2018, str. 167-170
28. Wigram, Tony; et al, *A Comprehensive Guide to Music Therapy: Theory, Clinical Practice, Research and Training*, London: Jessica Kingsley Publishers, 2002.