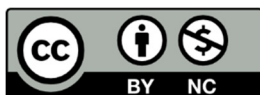


Maria Hruška, univ.  
bacc. psych.<sup>1</sup>

Znanstveni rad  
Pregledni rad

Scientific paper  
Subject review

UDK/UDC: 616.831:782.1



## UČINAK MUZIKOTERAPIJE U LIJEČENJU PACIJENATA S ALZHEIMEROVOM BOLESTI – PREGLEDNI RAD

### SAŽETAK:

Alzheimerova bolest je najčešća demencija čija se prevalencija povećava proporcionalno s dobi. Simptomi ove bolesti ozbiljno narušavaju svakodnevno funkcioniranje oboljele osobe. Zbog toga, neizmjerljivo je važno pronaći adekvatne načine liječenja ove bolesti. U ovom radu, pregledom znanstvene literature, pronađeno je kako je jedna od učinkovitih nefarmakoloških metoda liječenja primjena muzikoterapije koja može pridonijeti psihološkom blagostanju pacijenta i smanjiti simptome bolesti. Njeni pozitivni učinci se uključuju smanjene agitacije, anksioznosti i depresivnosti te povećanje verbalne fluentnosti, ugodnih emocija i prisjećanja.

**Ključne riječi:** demencije, Alzheimerova bolest, muzikoterapija, nefarmakološke terapije, psihološko blagostanje.

## THE EFFECT OF MUSIC THERAPY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ALZHEIMER'S DISEASE – A REVIEW

### Abstract

Alzheimer's disease is the most common form of dementia, and its prevalence increases with age. The symptoms of this disease impair the patient's ability to normally function in everyday life. Therefore, it is immensely important to identify adequate treatment methods. In this article, by reviewing the relevant scientific literature, it can be concluded that one of the effective non-pharmacological approach is music therapy, which can enhance the well-being of patients and reduce the symptoms of the disease. Positive effects of music therapy include reduction of agitation, anxiety and depression while improving verbal fluency, positive emotions and recollection.

**Keywords:** dementia, Alzheimer's disease, music therapy, non-pharmacological therapies, psychological well-being.

<sup>1</sup> mhruska@unicath.hr, studentica 1. godine diplomskog studija psihologije na Hrvatskom katoličkom sveučilištu, Zagreb.

## UVOD

Demencija je klinički sindrom kroničnog ili progresivnog tijeka s oštećenjem kognitivnih funkcija koji je uzrokovan bolešću mozga (Folnegović-Šmalc i sur., 2002). Demencije mogu biti uzrokovane neurodegenerativnim procesom mozga pri čemu govorimo o primarnim demencijama, ali i drugim bolestima kao što su upalni proces, tumori i ozljede pri čemu govorimo o sekundarnim demencijama (Karlović, 2019). S obzirom na područje koje zahvaćaju, dijele se na kortikalne, subkortikalne i miješane demencije (Karlović, 2019). Najčešća demencija koja će se pomnije prikazati u ovom radu je Alzheimerova bolest koja se ubraja u kortikalne demencije. Nju je prvo opisao doktor Alois Alzheimer po kojemu je dobila ime (Malnar i sur., 2009).

Prevalencija demencija, pa tako i Alzheimerove bolesti, raste s brojem godina, odnosno veća je prevalencija demencije kod starijih osoba nego kod mlađih (Cho, 2018). Kada bolest napreduje, osoba ima poteškoća u normalnom svakodnevnom funkcioniranju. Alzheimerova bolest ima spori i neprimjetni početak te sa sobom nosi promjenu u ličnosti pacijenta, simptome zaboravljivosti (zaboravljivost recentnih događaja i konfabulacije), promjene u govoru, usporen, osiromašen vokabular, gubitak matematičkih sposobnosti te gubitak orijentacije (Karlović, 2019). Zbog toga, važno je informirati se o adekvatnom liječenju ovih bolesti. Malnar i suradnici (2009) navode da su, zbog velikog porasta u broju oboljelih od Alzheimerove bolesti, istraživanja s ciljem razvoja novih oblika liječenja, smanjenja progresije bolesti i sprječavanja nastanka bolesti od velike važnosti.

Alzheimerova bolest liječi se različitim lijekovima u kombinaciji s nefarmakološkim terapijama pri čemu je važan fokus na liječenje simptoma s obzirom da ne postoji pravi lijek za Alzheimerovu bolest. Jedna od sve češćih nefarmakoloških terapija je muzikoterapija koja uključuje liječenje pacijenta uz intervencije s glazbom. Raglio i suradnici (2015) objašnjavaju kako glazba pobuđuje dijelove mozga odgovorne za emocije, motivaciju, kogniciju i motorne funkcije zbog čega se pretpostavlja da bi terapije glazbom mogle poboljšati simptome Alzheimerove bolesti te pridonijeti boljem psihološkom blagostanju pacijenta.

U radu se koristila deskriptivna metoda kako bi se prikazale osnovne karakteristike Alzheimerove bolesti i muzikoterapije. Analitičko-sintezna i komparativna metoda korištene su za analizu i

usporedbu različitih istraživanjima provedenim u području ove teme. Preglednom su se metodom u ovom radu objedinile različite spoznaje iz znanstvenih literatura s ciljem procjene učinkovitosti muzikoterapije u liječenju pacijenata s Alzheimerovom bolešću. Svrha ovog rada jest naglasiti učinkovitost muzikoterapije u liječenju Alzheimerove bolesti kako bi se podigla svijest o važnosti ubacivanja muzikoterapije u holističko liječenje pacijenta te potaknuti daljnja istraživanja o njenim učincima u liječenju različitih bolesti.

Cilj rada je prikazati na koji način muzikoterapija može pridonijeti psihološkom i socijalnom funkcioniranju pacijenta te ublažavanju samih simptoma Alzheimerove bolesti.

Polazišna hipoteza ovog rada jest da muzikoterapija može pridonijeti smanjenju simptoma Alzheimerove bolesti i poboljšanju psihološkog blagostanja pacijenta.

## 1. ALZHEIMEROVA BOLEST

Alzheimerova bolest je progresivna ireverzibilna neurodegenerativna bolest mozga odnosno spora, progresivna bolest koja dovodi do oštećenja kratkoročnog pamćenja i poremećene orijentacije (Karlović, 2019). Postoje tri vrste Alzheimerove bolesti s obzirom na njen početak; s ranim početkom ili presenilni tip (prije 65. godine života), s kasnim početkom ili senilni tip (nakon 65. godine života) i ona s mješovitim početkom (Karlović, 2019). Jedna od bitnih karakteristika Alzheimerove bolesti koju valja spomenuti jest da nema razlike u prevalenciji ove bolesti među spolovima (Karlović, 2019).

U dijagnostici važno je obratiti pozornost na sljedeće karakteristike; pojava kognitivnih smetnji kao što su pogoršanje percepcije, pamćenja, rezoniranja te prosuđivanje, otežano obavljanje svakodnevnih aktivnosti, promjene ponašanja te oštećeno socijalno ponašanje (Folnegović-Šmalc i sur., 2002; Berk, 2007). Folnegović-Šmalc i suradnici (2002) navode simptome Alzheimerove bolesti: gubitak pamćenja (ponajviše nedavnih događaja), teškoće u učenju, zadržavanju novih informacija, vremenskoj i prostornoj orijentaciji te izvršavanju složenijih zadataka, poremećaji sposobnosti prosuđivanja, vizualno-perceptivne orijentacije govora i ponašanja. Navedeni simptomi po DSM-5 trebaju biti prisutni najmanje šest mjeseci kako bi se dijagnosticirala Alzheimerova bolest.

Berk (2007) navodi kako su toksične tvari i virusi, defekti u krv-mozak barijeri, manjak vitamina i minerala, hormonska terapija kod žena, prevelika konzumacija masti i kardiovaskularne bolesti

rizični faktori za Alzheimerovu bolest. Čimbenici rizika koje navodi Uzun i suradnici (2019) uključuju hipertenziju, povišene vrijednosti lipida u serumu, infarkt miokarda, atrijsku fibrilaciju i karotidnu stenozu, šećernu bolest, pušenje i konzumiranje alkohola, neprimjerenu prehranu te smanjenu tjelesnu aktivnost. Zaštitni faktori ove bolesti uključuju dodatke vitamina C i E, protuupalne lijekove, obrazovanje i aktivan životni stil. Najbolja prevencija demencija u starijoj dobi je angažiranost u društvenim aktivnostima koji stimuliraju sinaptički rast čime doprinose očuvanju kognitivnog funkcioniranja (Wang i sur., 2002, prema Berk, 2007).

## 2. BIOLOŠKA PODLOGA ALZHEIMEROVE BOLESTI

Sa simptomima Alzheimerove bolesti usko je povezana strukturalna i kemijska deterioracija mozga odnosno dvije strukturalne promjene u cerebralnom korteksu (Berk, 2007).

Doktor Alois Alzheimer je na post mortem histološkim preparatima središnjeg temporalnog režnja i kore moždanog tkiva pacijenata s Alzheimerovom bolesti vidio malene lezije koje se nazivaju senilni plakovi (amiloidne naslage) i neurofibrilarni čvorići (Malnar i sur., 2009). Neurofibrilarni čvorići su snopovi zamršenih vlakana koja se pojavljuju unutar neurona kao rezultat propadanja struktura neurona (Berk, 2007). Za razliku od neurofibrilarnih čvorića koji nastaju unutar neurona, izvan neurona nastaju guste nakupine proteina koje okružuju mrtvi neuroni. Te guste nakupine nazivaju se amiloidne naslage i povezuju se sa smanjenim imunitetom, uništavanjem neurona, oslobađanjem slobodnih radikala i smanjenim protokom krvi (Knowles i sur., 1999 prema Berk, 2007).

Zbog uništavanja neurona, dolazi do smanjivanja volumena mozga, a time i nižih razina neurotransmitera. Najbitniji neurotransmiter kada se adresira Alzheimerova bolest je acetilkolin. To je klasični neurotransmiter koji sudjeluje u raznim funkcijama na način da prenosi signale među dijelovima mozga (Berk, 2007). U Alzheimerovoj bolesti smanjena je njegova aktivnost, sniženi su njegovi receptori te enzimi potrebni za sintezu i razgradnju acetilkolina (Folnegović-Šmalc, 2002). Folnegović-Šmalc i suradnici (2002) navode kako postoji 5 podtipova muskarinskih receptora za acetilkolin od kojih je osobito oslabljena aktivnost presinaptičkih M2-muskarinskih receptora te je smanjen broj nikotinskih receptora koji se nalaze u mozgu ganglijima i mišićima.

Osim snižene aktivnosti neurotransmitera acetilkolina, istraživanja su pokazala sniženu

razinu noradrenalina, dopamin-hidroksilaze i GABA-ergičkog sustava te oštećenost serotonergičkog sustava u Alzheimerovoj bolesti (Folnegović-Šmalc i sur., 2002). Ovi neurotransmiteri moduliraju moždane funkcije uključujući raspoloženje, emocije, učenje i pamćenje, a Lancot i suradnici (2002, prema Berk, 2007) navode kako pad njihove aktivnosti može pridonijeti problemima sa spavanjem, agresivnosti i depresiji.

Također, postoje razlike u biološkoj podlozi različitih vrsta Alzheimerove bolesti. Prvi oblik ove bolesti je obiteljski (rani oblik) koji počinje prije 65. godine života i napreduje brže, a s njom su povezani geni na kromosomima 1, 14 i 21 (Berk, 2007). Kod drugog oblika bolesti, sporadičnog (kasnog) oblika, ne vidi se očita obiteljska povijest te je najčešći oblik Alzheimerove bolesti (Malnar i sur., 2009). Ovaj oblik karakterizira abnormalni gen na kromosomu 19 te visoka razina ApoE4 gena (Berk, 2007). ApoE4 gen je krvni protein koji prenosi kolesterol, a također je najčešći rizični faktor za sporadičnu Alzheimerovu bolest.

## 3. LIJEČENJE ALZHEIMEROVE BOLESTI

Danas se u tretmanu osoba s dijagnosticiranom Alzheimerovom bolesti zbog još neotkrivenog adekvatnog liječenja cilja smanjenje simptoma bolesti.

Alzheimerova bolest može se liječiti na razne načine, a prvo valja spomenuti farmakoterapiju. Zbog već spomenute smanjene aktivnosti acetilkolina, najčešće se u farmakoterapiji koriste lijekovi koji indirektno ili direktno djeluju na acetilkolin. Folnegović-Šmalc i suradnici (2002) su klasificirali lijekove za Alzheimerovu bolest u tri kategorije: prekursori acetilkolina, inhibitori acetilkolinesteraze (enzim acetilkolina) i kolinergičke agoniste (muskarinski i nikotinski agonisti). Također navode kako je terapija prekursorima acetilkolina odbačena te se sve više koriste inhibitori kolinesteraze. Najpoznatiji su donepezil, rivastigmin i galantamin.

Ako pacijent ima simptome depresije ili anksioznosti koriste se antidepresivi i sedativi. Stabilizatori raspoloženja preporučuju se kod (nepsihotičnih) pacijenata koji pokazuju agresivnost i agitaciju, antipsihotici u liječenju (psihotičnih) pacijenata koji su u delirantnim stanjima, a hipnotici za liječenje pacijenata s poremećajima ritma sna i budnosti (Folnegović-Šmalc i sur., 2002).

Vrlo važne komponente u liječenju Alzheimerove bolesti koje se ne smije ispustiti su edukacija

pacijenata i njihovih članova obitelji te potpora socijalne službe, osnivanje udruga pacijenata kao i zbrinjavanje pacijenata u kasnijem stupnju bolesti (Folnegović-Šmalc i sur., 2002). Primjenjuju se i adaptacija okruženja, muzikoterapija, terapija svjetlom, aromaterapija, fizička aktivnost, bihevioralna terapija, terapija validacijom, terapija uz kućne ljubimce, strukturirane aktivnosti te kognitivna rehabilitacija (Uzun i sur., 2019). Nefarmakološka terapija ima u cilju ublažiti poremećaje raspoloženja i ponašanja odnosno ublažiti depresivnost, agresiju i agitaciju, a u nekim slučajevima i psihozu, seksualnu dezinhibiciju te probleme u prehrani (Uzun i sur., 2019). Također, izvođenjem određenih stimulativnih zadataka pokušavaju se očuvati kognitivne funkcije, a u to su uključene mozgalice, križaljke, sudoku, rebusi i slično.

## 4. UČINAK MUZIKOTERAPIJE U LIJEČENJU ALZHEIMEROVE BOLESTI

U liječenju muzikoterapijom koriste se različiti aspekti povezani s glazbom kao što su pjevanje, slušanje glazbe, improvizacija i ostale aktivnosti (Raglio i sur., 2015). Raglio i suradnici (2015) navode kako glazba pobuđuje dijelove mozga odgovorne za emocije, motivaciju, kogniciju i motorne funkcije. Na taj način, može poboljšati socijalizaciju, motivaciju i raspoloženje.

Gallagher i suradnici (2006) proveli su istraživanje s pacijentima koji su bolovali od kronične bolesti. Njihovo istraživanje sastojalo se od terapijskih intervencija s glazbom pri čemu su na samom početku istraživanja od svakog sudionika saznali njegove preferencije u glazbi. Proveli su različite vrste intervencija: slušanje glazbe, pjevanje, sudjelovanje, dijeljenje uspomena, biranje pjesama, sviranje instrumenata, verbalno procesiranje, analiza teksta pjesme, relaksacija uz glazbu, pisanje pjesama, donošenje svojih CD-a ili vrpca te planiranje glazbe za sprovod. Nakon provedbe svih postupaka istraživanja, istraživači su izvijestili kako su se anksioznost, depresija, bol i kratak dah poboljšali nakon intervencija. Također, nije postojala razlika među pacijentima koji nisu glazbeno školovani i glazbeno školovanih. Uz provjeru pacijenata, pratili su stanje članova obitelji koji su dolazili na intervencije pri čemu su primijetili sličan napredak kao kod pacijenata.

Wall i Duffy (2010) navele su više istraživanja koja su provedbom muzikoterapije izvijestili o njenoj mogućnosti da reducira agitaciju kod pacijenata s demencijom. Agitacija uključuje osjećaje anksioznosti, agresivnosti, iritabilnosti i

nemira. Ovaj učinak poželjan je u radu s pacijentima s demencijom zbog toga što njegovatelji često nazivaju agitiranost jednim od najvećih problema u njezi ovih pacijenata (Cohen-Mansfield, 1999, prema Wall i Duffy, 2010). Osim redukcije agitacije, intervencije glazbom su u mnogim istraživanjima rezultirale poboljšanjem u samopouzdanju, zadovoljstvu, pozitivnim socijalnim interakcijama i boljim psihološkim blagostanjem pacijenata (Kitwood, 1997, prema Wall i Duffy, 2010; Ziv i sur., 2007, prema Wall i Duffy, 2010).

Jihui i suradnici (2018) proveli su istraživanje u kojem je jedna skupina pacijenata prisustvovala intervencijama u kojima su pjevali ili slušali poznate pjesme, druga skupina je prisustvovala intervencijama u kojima su čitali tekstove bez melodija, a treća skupina je bila kontrolna odnosno nisu prisustvovali intervenciji. Prve dvije grupe sa slabim napretkom Alzheimerove bolesti poboljšale su se u verbalnoj fluentnosti, a 10 bihevioralnih problema (osjećaji agitacije, agresije, disforija, anksioznost, euforija, apatija, dezinhibicija, iritabilnost, halucinacije i deluzije) su se reducirali za razliku od kontrolne grupe koja je imala podjednake rezultate prije i poslije istraživanja. Prisjećanje je bilo veće kod grupe koja je primala intervencije sa slušanjem i pjevanjem pjesama, a grupa koja je čitala tekstove pjesama i kontrolna grupa su u ovoj kategoriji imale podjednake rezultate. Međutim, oni pacijenti s jačim napretkom Alzheimerove bolesti nisu pokazali poboljšanje u verbalnoj fluentnosti i prisjećanju, dok je redukcija 10 bihevioralnih problema bila prisutna u grupi koja je pjevala i slušala glazbu.

## ZAKLJUČAK

Demencije su rastući problem među starijim ljudima zbog čega je ključno pronaći načine za prevenciju i liječenje simptoma. Uz farmakoterapiju, bitno je primijeniti i nefarmakološku terapiju kako bi liječenje bilo adekvatno. Mnoga istraživanja pokazala su kako muzikoterapija ima različite pozitivne učinke u liječenju raznih bolesti, a time i Alzheimerove bolesti. Zbog toga, neizostavan je dio terapije za liječenje Alzheimerove bolesti kako bi ono bilo primjereno. Utvrđeno je da muzikoterapija može pridonijeti psihološkom blagostanju pacijenata u obliku smanjenja agitacije, anksioznosti i depresivnosti te povećavanja verbalne fluentnosti, prisjećanja i ugodnih emocija.

Na temelju prikazanih spoznaja može se zaključiti da je hipoteza rada potvrđena odnosno muzikoterapija može pridonijeti smanjenju simptoma Alzheimerove bolesti i poboljšanju

psihološkog blagostanja pacijenta. Daljnja istraživanja trebala bi se fokusirati na promatranje učinka muzikoterapije kombinirane s terapijom odrađivanja kognitivno stimulativnih zadataka što

bi moglo pomoći u poboljšanju raspoloženja i ponašanja te kognitivnih sposobnosti kod pacijenata..

## LITERATURA

1. Berk, L. E. (2007). *Psihologija cjeloživotnog razvoja*. Naklada Slap.
2. Cho, H. K. (2019). The effects of music therapy – singing group on quality of life and affect of persons with dementia: A randomized controlled trial. *Frontiers in Medicine*, 5. 10.3389/fmed.2018.00279
3. Folnegović-Šmalc, V., Uzun, S., Kozumplik, O., Folnegović-Grošić, P., Henigsberg, N., Makarić, G., Mihanović, M. i Mimica, N. (2002). Farmakoterapija Alzheimerove bolesti. *Medicus*, 11(2), 217-222.
4. Gallagher, L. M., Lagman, R., Walsch, D., Davis, M. P. i LeGrand, S. B. (2006). The clinical effects of music therapy in palliative medicine. *Support Care Cancer*, 14, 859-866. 10.1007/s00520-005-0013-6
5. Lyu, J., Zhang, J., Mu, H., Li, W., Champ, M., Xiong, Q., Gao, T., Xie, L., Jin, W., Yang, W., Cui, M., Gao, M. i Li, M. (2018). The effects of music therapy on cognition, psychiatric symptoms, and activities of daily living in patients with Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 64(4), 1347-1358. <https://doi.org/10.3233/JAD-180183>
6. Karlović, D. (2019). *Psihijatrija*. Naklada Slap.
7. Malnar, M., Košiček, M. i Hećimović, S. (2009). Alzheimerova bolest: Od molekularnog mehanizma do rane dijagnoze. *Medicina*, 45(3), 234-243.
8. Raglio, A., Attardo, L., Gontero, G., Rollino, S. Groppo, E i Granieri, E. (2015). Effects of music and music therapy on mood in neurological patients. *World Journal of Psychiatry*, 5(1), 68-78. 10.5498/wjp.v5.i1.68
9. Uzun, S., Kozumplik, O., Kalinić, D., Požgain, I. i Mimica, N. (2019). Neurokognitivni poremećaji – kako možemo smanjiti rizik. *Socijalna psihijatrija*, 47(3), 303-317. <https://doi.org/10.24869/spsih.2019.303>
10. Wall, M. i Duffy, A. (2010). The effects of music therapy for older people with dementia. *British Journal of Nursing*, 19(2), 108-113. <https://doi.org/10.12968/bjon.2010.19.2.46295>