

## INTERVENSI TERAPI MUSIK DAPAT MENINGKATKAN FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA

Anyta Hera Wahyuni<sup>1</sup>, Etty Rekawati<sup>2</sup>, Dikha Ayu Kurnia<sup>3</sup>  
Universitas Indonesia<sup>1,2,3</sup>  
anytahera.wiyono@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh intervensi terapi musik terhadap fungsi kognitif pada lansia di panti werdha. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *systematic review* pada pencarian sistematis melalui data base *ProQuest, ClinicalKey Nursing, PubMed, Sagejournal dan Scopus* dengan artikel yang memenuhi kriteria inklusi dengan publikasi antara tahun 2014 sampai 2023 serta teknik pencarian artikel dengan tahapan skema PRISMA. Hasil pada penelitian ini meunjukkan bahwa pada hasil pencarian mengidentifikasi sepuluh artikel dimana dengan berbagai jenis intervensi terapi musik dan durasi intervensi menyatakan bahwa terapi musik berpengaruh positif pada fungsi kognitif lansia. Simpulan yang diperoleh adalah intervensi terapi musik dapat menjadi intervensi efektif untuk meningkatkan fungsi kognitif pada lansia

Kata kunci: Fungsi Kognitif, Lansia, Terapi Musik.

### ABSTRACT

*This study aims to identify the effect of music therapy interventions on cognitive function in elderly people in nursing homes. The method used in this research was a systematic review using a systematic search through the ProQuest, Clinical Key Nursing, PubMed, Sage journal, and Scopus databases with articles that met the inclusion criteria with publications between 2014 and 2023, as well as an article search technique using the PRISMA scheme stages. The results of this study show that the search results identified ten articles in which various types of music therapy interventions and durations of interventions stated that music therapy had a positive effect on the cognitive function of the elderly. The conclusion obtained is that music therapy interventions can be effective interventions to improve cognitive function in the elderly.*

*Keywords: Cognitive Function, Older Adults, Music Therapy.*

### PENDAHULUAN

Penurunan fungsi kognitif merupakan salah satu masalah kesehatan yang terjadi pada lansia. Fungsi kognitif mencakup berbagai aspek seperti berpikir, ingatan, pemahaman, perencanaan, dan pelaksanaan. Salah satu kemampuan kognitif yang terpengaruh oleh penuaan adalah memori, dimana hal ini penting untuk proses pembelajaran dan penyimpanan informasi. Gangguan fungsi kognitif pada lansia dapat mengakibatkan penurunan kemandirian dan gangguan psikososial, yang berdampak

pada penurunan kualitas hidup secara fisik dan ekonomi (Han *et al.*, 2022)

Secara global prevalensi gangguan kognitif usia >50 tahun, berkisar antara 19% (Pais *et al.*, 2020), diperkirakan bahwa prevalensi gangguan kognitif menjadi 82 juta pada tahun 2030 (WHO, 2017) dan akan meningkat menjadi 152 juta pada tahun 2050 (WHO, 2019). Data demografi gangguan kognitif demensia di Indonesia 27.9% atau sekitar 4.2 juta penduduk (Farina *et al.*, 2023).

Lansia yang tinggal di fasilitas perawatan jangka panjang contohnya Panti Werdha memiliki persentase gangguan kognitif lebih tinggi diantaranya gangguan memori, disorientasi, dan gangguan keterampilan komunikasi (Park & Hwang., 2020). Hasil penelitian Setiyani & Iskandar, (2022) di Banyumas, Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa skor total MMSE dan fungsi bahasa pada lansia di Panti Werdha lebih rendah daripada lansia yang tinggal di komunitas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Thea *et al.*, tahun (2022) disebutkan bahwa lansia 34 % mengalami gangguan kognitif dan 26% mengalami gangguan kognitif dan depresi.

Peran perawat menjadi salah satu hal penting dalam mencegah penurunan fungsi kognitif lebih lanjut pada lansia. Perawat berada di garis depan dalam perawatan pasien oleh karena itu, merupakan posisi ideal untuk memberikan edukasi kepada pasien yang dapat secara proaktif membantu mengurangi risiko penurunan kognitif (Hope, 2020). Peran perawat diperlukan dalam intervensi untuk penanganan peningkatan fungsi kognitif. Salah satu intervensi yang dapat dilakukan adalah terapi musik. Terapi musik ini dibagi menjadi terapi musik aktif dan pasif (Pingle & Ragha, 2023). Terapi musik telah terbukti mengurangi kecemasan, depresi, serta mengendalikan amarah, agresi, dan agitasi pada lansia (Carrarini *et al.*, 2021; Pingle & Ragha, 2023).

Musik memiliki dampak positif terhadap lansia, baik secara psikososial maupun kognitif (Viola *et al.*, 2023). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terapi musik meningkatkan konsentrasi, memori, dan keterampilan sosial, serta memberikan pengaruh positif terhadap kualitas hidup (Bleibel *et al.*, 2023; Moreno-Morales *et al.*, 2020; Zhang, 2020). Dari segi psikososial, musik dapat memotivasi lansia untuk berinteraksi satu sama lain dan meningkatkan keterampilan sosial sedangkan secara kognitif, musik dapat meningkatkan konsentrasi dan memori serta pencapaian terkait aktivitas musik (Kelly & Ahessy, 2021).

Adanya korelasi antara fungsi otak dan musik menunjukkan bahwa terapi musik dapat merangsang wilayah otak yang berbeda dengan tingkat modulasi amplitudo yang beragam (Siponkoski, 2022). Hal ini menghasilkan perubahan perilaku dan fungsional pada lansia. Intervensi terapi musik telah terbukti meningkatkan aliran darah otak dan aktivitas korteks prefrontal pada lansia dengan penurunan kognitif, yang berhubungan dengan peningkatan fungsi eksekutif.

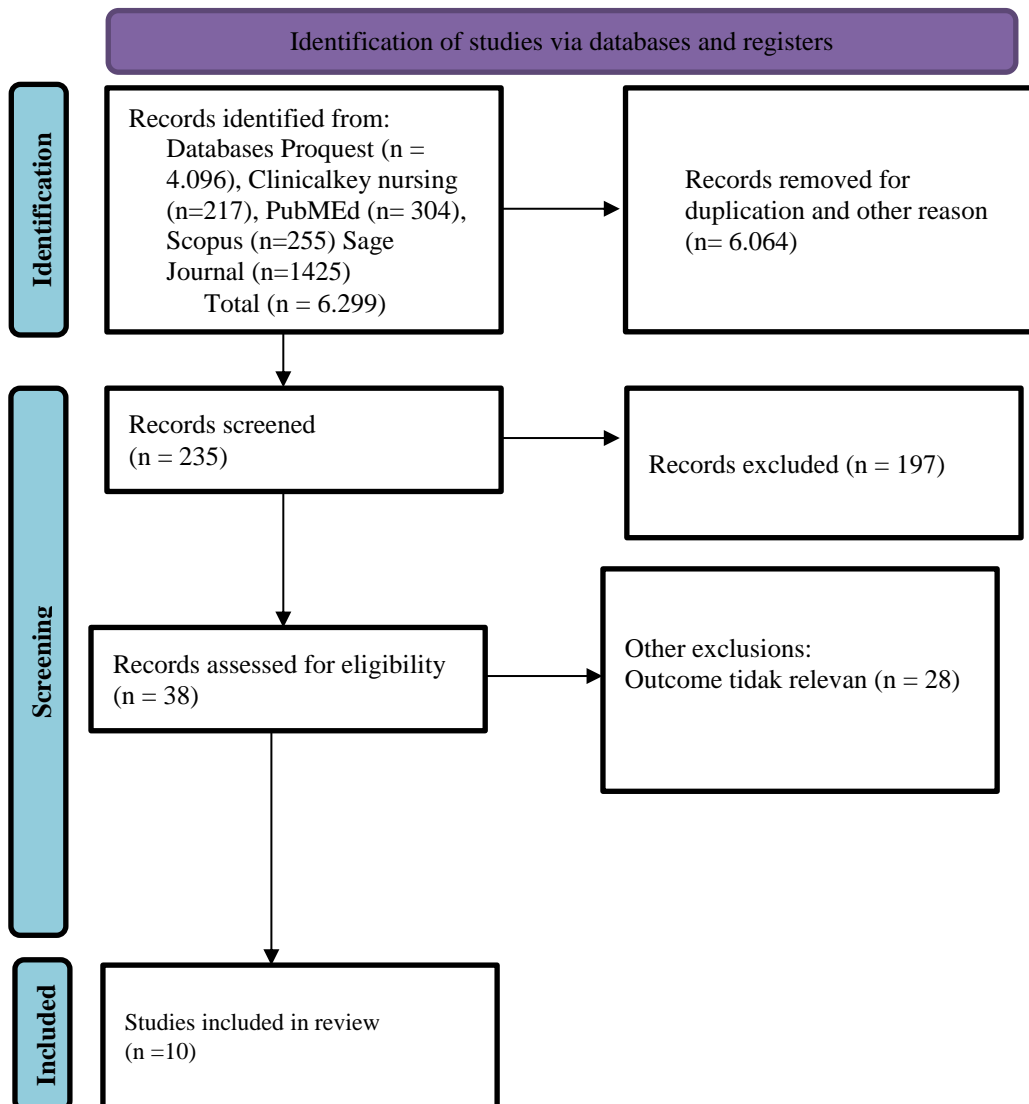
Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah responden penelitian ini berpusat pada lansia, karena sering kali gangguan kognitif pada lansia dianggap sebagai hal yang wajar terjadi (Thea *et al.*, 2022). Sehingga, tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi musik terhadap fungsi kognitif pada lansia di panti werdha, dengan melibatkan perawat sebagai salah satu pelaksana intervensi. Dengan pemahaman yang lebih dalam tentang manfaat terapi musik, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam perawatan lansia

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan systematic review menggunakan *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA). Peneliti merumuskan

pertanyaan penelitian menggunakan PICO (*Population, Intervention, Comparison of interest, dan Outcome*). Pencarian artikel penelitian dilakukan dengan penelusuran literatur melalui database online yaitu *ProQuest, Clinicalkey Nursing, PubMed, Scopus, dan Sage Journal*. Peneliti memasukkan kata kunci pada *Medical Subject Headings (MesH)* menggunakan deskriptor berupa “*elderly*,” “*older people*,” “*older adults*,” “*music therapy*,” “*music intervention*,” “*cognitive function*,” “*cognitive impairment*,” “*cognition*”.

Artikel yang dipilih pada penelitian ini merupakan *open access dan full text* yang membahas mengenai intervensi terapi musik, lansia, berbahasa inggris, dan dipublikasikan pada 2014-2023. Desain studi yang digunakan pada artikel yang dipilih merupakan *Randomized Control Trial (RCT), pilot study dan quasi-experimental study*. Penelitian ini menggunakan tahapan skema PRISMA memiliki tahapan *identification, screening, eligibility, dan included*. Instrumen CASP (*Critical Appraisal Skills Programme*) digunakan dalam *critical appraisal* untuk melakukan uji kelayakan terhadap artikel yang telah didapatkan.



Gambar 1.  
Diagram Alur PRISMA

## HASIL PENELITIAN

Artikel yang didapatkan sejumlah 10 artikel yang memenuhi kriteria untuk kemudian dilakukan telaah artikel secara sistematis dapat ditemukan pada tabel 1.

Tabel 1.  
Artikel yang telah dianalisis

Identitas Jurnal	Metode penelitian	Hasil Penelitian
Hyun-Sil Kim, RN, PhD, Jin-Suk Kang, RN, PhD. (2021), <i>Effect of a group music intervention on cognitive function and mental health outcomes among nursing home residents: A randomized controlled pilot study</i>	<i>a randomized controlled pilot study</i>	Pada kelompok intervensi musik grup memiliki tingkat MMSE K dan skor kepuasan hidup lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (MMSE-K; $F=4.82$ , $p = 0.024$ , kepuasan hidup; $F=16.34$ , $p = 0.013$ ). Peserta yang menerima intervensi musik grup juga memiliki tingkat depresi dan skor kecemasan yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol (depresi; $F=9.52$ , $p = < 0.001$ ; ansietas; $F = 18.21$ , $p = < 0.001$ ) Kesimpulan intervensi musik grup berpengaruh pada MMSE-K, depresi, kecemasan, dan kepuasan hidup pada lansia di panti werdha
Byeong-Soo Kim, Ji-Youn Kim, Sam-Ho Park, and Myung-Mo Lee (2020) <i>Effects of a Senior Musical Program on the Physical Function and Cognitive Abilities of Older Women in the Community</i>	<i>a randomized controlled</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa program musik senior mempunyai efek positif pada fungsi fisik dan kognitif wanita lanjut usia.
Claudia Jennifer Domínguez-Chavez, MSN, Carolyn J. Murrock, PhD, RN, Patricia I. Cavazos Guerrero, Bertha Cecilia Salazar-Gonzalez, PhD, (2019) <i>Music therapy intervention in community-dwelling older adults with mild cognitive impairment: A pilot study</i>	<i>Pilot study; a single-group pretest-posttest design</i>	Adanya peningkatan skor pretest dan posttest peserta pada <i>global cognitive state</i> ( $p = 0,001$ ), perhatian ( $p = 0,007$ ), <i>immediate memory</i> ( $p < 0,001$ ), <i>delayed memory</i> ( $p = 0,001$ ), fungsi eksekutif ( $p = 0,002$ ), kecepatan berjalan ( $p = 0,021$ ) serta penurunan gejala depresi ( $p = 0,007$ )  Kesimpulan adanya peningkatan kemampuan peserta untuk berkonsentrasi (perhatian) dan menyimpan serta mengingat informasi baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang serta kemampuan untuk mengatur, merencanakan dan melaksanakan tindakan (fungsi eksekutif). Peserta mampu berjalan lebih cepat serta gejala depresi para partisipan menurun
Bing Xue, Xianmei Meng, Qiuxia Liu & Xianwu Luo (2023) <i>The effect of receptive music therapy on older adults with mild cognitive impairment and depression: a randomized controlled trial</i>	<i>a randomized controlled trial</i>	Hasil Penelitian terapi musik reseptif pada lansia memiliki efek yang positif peningkatan fungsi kognitif dan penurunan gejala depresi
Luana Aparecida da Rocha, Bianca Franceschini Siqueira, Caroliny Eduarda Grella,	<i>quasi-experimental study</i>	Penurunan yang signifikan dalam pengurangan sikap apatis ( $t = 2.646$ ; $p = 0.038$ ) dan dalam rata-rata total NPI-Q (Neuropsychiatric Inventory

Aline Cristina Martins Gratão (2021) <i>Effects of concert music on cognitive, physiological, and psychological parameters in the elderly with dementia: a quasi-experimental study</i>		Questionnaire) (t=2.760; p=0.033). Fungsi kognitif, dievaluasi dengan MMSE, stabil pada kelompok intervensi (t =1.720, p>0.05) tetapi menurun pada kelompok kontrol (t =-1.973, p<0.05) Penelitian menunjukkan bahwa intervensi dengan musik efektif dalam memperbaiki gejala depresi dan apatis serta mempertahankan fungsi kognitif
Lin Tz-Han, BSc, Wu Wan-Ru, PhD, Chen I-Hui, PhD, Huang Hui-Chuan PhD, (2022) <i>Reminiscence music intervention on cognitive, depressive, and behavioral symptoms in older adults with dementia</i>	<i>a randomized controlled trial</i>	Program musik <i>Reminiscence</i> dapat untuk mengurangi gejala depresi pada lansia penderita demensia
Musetta Belza, Huong Nguyen, Rebecca Logsdon, Steven Demoreste. (2018) <i>Impact of group-singing on older adult health in senior living communities: A pilot study</i>	<i>Pilot study</i>	Peningkatan pada Tes kefasihan verbal fonologis (p < 0,0001), Tes ingatan kata (p < 0,0001), Tekanan Inspirasi Maksimum (p = 0,0001), Tekanan Ekspirasi Maksimum (p < 0,0001) dan saturasi oksigen pada setiap sesi (p=0,003) Peserta kelompok intervensi mengalami peningkatan fungsi kognitif dan kekuatan otot pernapasan
Veronika Diaz Abrahan, Favio Shifres, Nadia Justel. (2021). <i>Impact of music-based intervention on verbal memory: an experimental behavioral study with older adults</i>	<i>a randomized controlled trial</i>	Penelitian menemukan bahwa improvisasi musik memodulasi memori verbal dan latihan musik jangka panjang mencegah penurunan kognisi memori verbal yang berkaitan dengan usia
Daphne Sze Ki Cheung, Claudia Kam Yuk Lai, Frances Kam Yuet Wong & Mason Chin Pang Leung. (2018).	<i>Randomized controlled trial</i>	Hasil menunjukkan bahwa pada kelompok musik dengan gerakan kognitif, termasuk proses fungsi eksekutif dan memori jangka pendek berubah secara signifikan. Pada kelompok mendengarkan musik, terdapat perubahan pada fungsi kognitif global sedangkan pada kelompok aktivitas sosial tidak ada perubahan
Michele Biasutti dan Anthony Mangiacotti (2018) <i>Assessing a cognitive music training for older participants: a randomized controlled trial</i>	<i>Randomized controlled trial</i>	Hasilnya kelompok intervensi dengan pelatihan musik kognitif memiliki dampak signifikan pada fungsi eksekutif, khususnya dalam perhatian.

Telah dilakukan seleksi terhadap 10 artikel yang sesuai dengan kriteria penelitian untuk dilakukan telaah sistematis. Informasi terkait artikel-artikel ini disajikan dalam Tabel 1. Tabel tersebut mencakup penulis, tahun terbit, judul artikel, metode penelitian dan temuan utama dari masing-masing artikel. Tabel 1 ini membantu memberikan gambaran yang jelas tentang literatur yang dipertimbangkan dalam penelitian serta memberikan landasan bagi telaah yang sistematis.

## PEMBAHASAN

Pengaruh intervensi musik terhadap fungsi kognitif lansia telah menjadi fokus

utama dalam kajian literatur ini. Terdapat dua bentuk intervensi utama, yaitu terapi musik aktif dan terapi musik pasif. Terapi musik aktif melibatkan partisipasi langsung pasien dalam aktivitas musik, seperti bernyanyi, memainkan alat musik, atau bergerak mengikuti irama (Pingle & Ragha, 2023). Selain itu terapi musik pasif melibatkan mendengarkan musik secara pasif (Pingle & Ragha, 2023). Perbedaan ini mempengaruhi tingkat keterlibatan pasien dan tujuan terapi.

Temuan literatur menunjukkan pengaruh positif intervensi musik terhadap fungsi kognitif, termasuk kefasihan verbal, fungsi eksekutif, dan fungsi spasial, yang cenderung meningkat setelah terapi musik (Tabel 1). Terapi musik adalah strategi terapi yang menggunakan fitur musik berfungsi meningkatkan suasana hati untuk membantu pasien meningkatkan kesehatan mental mereka (Pingle & Ragha, 2023).

Terapis musik menggunakan berbagai terapi, yang dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok utama: intervensi musik aktif dan intervensi musik pasif (Pingle & Ragha, 2023). Strategi terapi musik pasif memungkinkan pasien untuk mendengarkan musik secara *live* atau rekaman, sedangkan metode aktif melibatkan pasien untuk bernyanyi, mengarang, atau memainkan alat musik (Pingle & Ragha, 2023).

Penelitian menunjukkan bahwa terapi musik aktif, terutama yang melibatkan gerakan tubuh seperti menari dan tepuk tangan, memiliki dampak yang signifikan pada peningkatan fungsi kognitif dan fisik, serta mengurangi tingkat kecemasan dan meningkatkan kualitas hidup pada lansia di berbagai pengaturan tempat, termasuk panti Werdha (Domínguez-Chávez *et al.*, 2019; Kim *et al.*, 2023; Kim & Kang, 2021; Lin *et al.*, 2023). Selain itu, peningkatan kefasihan verbal juga terlihat setelah terapi musik, terutama melalui improvisasi musik dan gerakan (Biasutti & Mangiacotti, 2018; Diaz Abrahan *et al.*, 2021; Fu *et al.*, 2018).

Dari segi fungsional dan fisiologis, terapi musik aktif menunjukkan dampak yang lebih besar pada proses kognitif dan emosional, karena melibatkan interaksi langsung dengan musik (Gómez-Gallego *et al.*, 2021). Stimulasi otak yang terjadi selama terapi musik aktif melibatkan wilayah-wilayah otak yang terlibat dalam pendengaran, kontrol motorik, dan regulasi emosi, yang pada gilirannya dapat meningkatkan fungsi kognitif dan mengurangi agitasi serta kecemasan (Siponkoski, 2022). Di sisi lain, musik dimungkinkan memiliki efek yang lebih menenangkan, karena dapat menyebabkan perubahan detak jantung dan pernapasan, mengurangi tingkat stres, dan meningkatkan kualitas tidur (Darki *et al.*, 2022).

Sementara itu, penelitian menggunakan terapi musik pasif menunjukkan penurunan gejala depresi dan kemampuan mempertahankan fungsi kognitif. Terapi musik pasif memberikan efek menenangkan pada pasien dengan menyebabkan perubahan dalam detak jantung dan pernapasan, mengurangi stres, dan meningkatkan kualitas tidur (Darki *et al.*, 2022; Li *et al.*, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa elemen musik yang teratur juga dapat mengatur fungsi otak dengan mengaktifkan jaringan saraf yang terlibat dalam memori dan pemrosesan bahasa.

Namun demikian, meskipun terapi musik memberikan dampak positif pada keadaan emosional pasien, penelitian menunjukkan bahwa efek positif ini cenderung menghilang setelah beberapa minggu pasca intervensi (Alammar *et al.*, 2022; Kim & Kang, 2021). Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan faktor waktu dalam merencanakan intervensi musik dan untuk terus memantau efek jangka panjang dari terapi ini.

Secara keseluruhan, temuan-temuan ini memberikan dasar yang kuat untuk

mengintegrasikan terapi musik dalam perawatan dan rehabilitasi pasien lansia dengan gangguan kognitif. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk memahami secara lebih mendalam mekanisme kerja terapi musik dan untuk mengembangkan pendekatan yang lebih terfokus dan efektif sesuai dengan kebutuhan individu pasien.

## SIMPULAN

Intervensi terapi musik meningkatkan kesejahteraan dan fungsi kognitif lansia. Terapi musik aktif (bernyanyi, menari, bermain alat musik) efektif meningkatkan fungsi kognitif dan mengurangi kecemasan. Terapi musik pasif mengurangi depresi, mempertahankan fungsi kognitif, dan menenangkan lansia. Perawat dapat memfasilitasi terapi musik dalam aktivitas sehari-hari seperti mendengarkan musik atau menyanyikan lagu.

## SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memahami mekanisme kerja terapi musik serta mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan efektivitasnya dalam jangka panjang. Selain itu, penting untuk memperhatikan kebutuhan dan preferensi individu dalam merancang program terapi musik yang sesuai. Dengan demikian, terapi musik dapat menjadi salah satu pendekatan yang berharga dalam mempromosikan kesejahteraan dan kognisi pada populasi lansia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alammar, K., Baker, O. G., Alotaiba, A., & Alkhunaizi, A. (2022). The Effect of Music Therapy on Adult Patients' Heart Rate: A Meta-Analysis. *Nurse Media Journal of Nursing*, 12(3), 423–436. <https://doi.org/10.14710/nmjn.v12i3.46101>
- Biasutti, M., & Mangiacotti, A. (2018). Assessing A Cognitive Music Training for Older Participants: A Randomised Controlled Trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 33(2), 271–278. <https://doi.org/10.1002/gps.4721>
- Bleibel, M., El Cheikh, A., Sadier, N. S., & Abou-Abbas, L. (2023). The Effect of Music Therapy on Cognitive Functions in Patients with Alzheimer's Disease: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Alzheimer's Research and Therapy*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s13195-023-01214-9>
- Carrarini, C., Russo, M., Dono, F., Barbone, F., Rispoli, M. G., Ferri, L., Di Pietro, M., Digiovanni, A., Ajdinaj, P., Speranza, R., Granzotto, A., Frazzini, V., Thomas, A., Pilotto, A., Padovani, A., Onofri, M., Sensi, S. L., & Bonanni, L. (2021). Agitation and Dementia: Prevention and Treatment Strategies in Acute and Chronic Conditions. *Frontiers in Neurology*, 12(April), 1–18. <https://doi.org/10.3389/fneur.2021.644317>
- Cheung, D. S. K., Lai, C. K. Y., Wong, F. K. Y., & Leung, M. C. P. (2020). Is Music-with-Movement Intervention Better than Music Listening and Social Activities in Alleviating Agitation of People with Moderate Dementia? A Randomized Controlled Trial. *Dementia*, 19(5), 1413–1425. <https://doi.org/10.1177/1471301218800195>
- Da Rocha, L. A., Siqueira, B. F., Grella, C. E., & Gratao, A. C. M. (2022). Effects of Concert Music on Cognitive, Physiological, and Psychological Parameters in The Elderly with Dementia: A Quasi-Experimental Study. *Dementia e Neuropsychologia*, 16(2), 194–201. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2021-0088>

- Darki, C., Riley, J., Dadabhoy, D. P., Darki, A., & Garetto, J. (2022). The Effect of Classical Music on Heart Rate, Blood Pressure, and Mood. *Cureus*, *14*(7), 1–6. <https://doi.org/10.7759/cureus.27348>
- Diaz Abrahan, V., Shifres, F., & Justel, N. (2021). Impact of Music-Based Intervention on Verbal Memory: An Experimental Behavioral Study with Older Adults. *Cognitive Processing*, *22*(1), 117–130. <https://doi.org/10.1007/s10339-020-00993-5>
- Domínguez-Chávez, C. J., Murrock, C. J., Guerrero, P. I. C., & Salazar-González, B. C. (2019). Music Therapy Intervention in Community-Dwelling Older Adults with Mild Cognitive Impairment: A Pilot Study. *Geriatric Nursing*, *40*(6), 614–619. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2019.06.004>
- Farina, N., Jacobs, R., Turana, Y., Fitri, F. I., Schneider, M., Theresia, I., Docrat, S., Sani, T. P., Augustina, L., Albanese, E., Comas-Herrera, A., Du Toit, P., Ferri, C. P., Govia, I., Ibnidris, A., Knapp, M., & Banerjee, S. (2023). Comprehensive Measurement of The Prevalence of Dementia in Low- and Middle-Income Countries: Stride Methodology And Its Application in Indonesia and South Africa. *BJPsych Open*, *9*(4), 1–7. <https://doi.org/10.1192/bjo.2023.76>
- Fu, M. C., Belza, B., Nguyen, H., Logsdon, R., & Demorest, S. (2018). Impact of Group-Singing on Older Adult Health in Senior Living Communities: A Pilot Study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *76*, 138–146. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.02.012>
- Gómez-Gallego, M., Gómez-Gallego, J. C., Gallego-Mellado, M., & García-García, J. (2021). Comparative Efficacy of Active Group Music Intervention Versus Group Music Listening in Alzheimer’s Disease. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph18158067>
- Han, F., Luo, C., Lv, D., Tian, L., & Qu, C. (2022). Risk Factors Affecting Cognitive Impairment of the Elderly Aged 65 and Over: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Aging Neuroscience*, *14*(June). <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.903794>
- Hope, K. (2020). Disease and Mild Cognitive Impairment. *British Journal of Nursing*, *29*(8), 460–469. <https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.8.460>
- Kelly, L., & Ahessy, B. (2021). Reminiscence-Focused Music Therapy to Promote Positive Mood and Engagement and Shared Interaction for People Living With Dementia. *Voices: A World Forum for Music Therapy*, *21*(2). <https://doi.org/10.15845/voices.v21i2.3139>
- Kim, B. S., Kim, J. Y., Park, S. H., & Lee, M. M. (2023). Effects of a Senior Musical Program on the Physical Function and Cognitive Abilities of Older Women in the Community. *Healthcare (Switzerland)*, *11*(8). <https://doi.org/10.3390/healthcare11081174>
- Kim, H. S., & Kang, J. S. (2021). Effect of a Group Music Intervention on Cognitive Function and Mental Health Outcomes Among Nursing Home Residents: A Randomized Controlled Pilot Study. *Geriatric Nursing*, *42*(3), 650–656. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.03.012>
- Li, D., Yao, Y., Chen, J., & Xiong, G. (2022). The Effect of Music Therapy on The Anxiety, Depression and Sleep Quality in Intensive Care Unit Patients: A Protocol For Systematic Review And Meta-Analysis. *Medicine (United States)*, *101*(8), E28846. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000028846>
- Lin Tz-Han, Wu Wan-Ru, Chen I-Hui, H. H.-C., & Reminiscence. (2023). Reminiscence Music Intervention on Cognitive, Depressive, and Behavioral



- Symptoms in Older Adults with Dementia. *Geriatric Nursing*, 49, 31–41.
- Moreno-Morales, C., Calero, R., Moreno-Morales, P., & Pintado, C. (2020). Music Therapy in The Treatment of Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Medicine*, 7(May), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.00160>
- Pais, R., Ruano, L., Carvalho, O. P., & Barros, H. (2020). Global Cognitive Impairment Prevalence and Incidence in Community Dwelling Older Adults—A Systematic Review. *Geriatrics (Switzerland)*, 5(4), 1–16. <https://doi.org/10.3390/geriatrics5040084>
- Park E-Y, Hwang E-Y. (2020). The Effects Of PERMA Based Music Activities on Depression, Interpersonal Relationships, and The Quality of Life Among The Elderly with Mild Dementia Residing in Long-Term Care Facilities. *J Arts Psychother*, 16(2):273–300
- Pingle, Y. P., & Ragha, L. K. (2023). An In-Depth Analysis of Music Structure and Its Effects on Human Body for Music Therapy. *Multimedia Tools and Applications*. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-17290-w>
- Setiyani, R., & Iskandar, A. (2022). Cognitive Impairment Among Older Adults Living in The Community and in Nursing Home in Indonesia: A Pilot Study. *Dementia e Neuropsychologia*, 16(3), 347–353. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2022-0012>
- Shella Thea, Monica Sari Devy, N. H. (2022). Cognitive Impairment And Depression : A Cross-Sectional Study Among Elderly Undergoing. *Procciding of the 15th Continuing Modical Education, ISSN 2721-2882*.
- Siponkoski, S. (2022). Music Therapy In The Cognitive And Neural Rehabilitation Of (Issue June). *Disertation*. University Of Helsinki Open Repository
- Viola, E., Martorana, M., Airoidi, C., Meini, C., Ceriotti, D., De Vito, M., De Ambrosi, D., & Faggiano, F. (2023). The Role of Music in Promoting Health and Wellbeing: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Journal of Public Health*, 33(4), 738–745. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad063>
- WHO. (2017). *Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025*. World Health Organization
- WHO. (2019). *Risk reduction of cognitive decline and dementia: WHO guidelines*. World Health Organization.
- Xue, B., Meng, X., Liu, Q., & Luo, X. (2023). The Effect of Receptive Music Therapy on Older Adults with Mild Cognitive Impairment and Depression: A Randomized Controlled Trial. *Scientific Reports*, 13(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-49162-6>
- Zhang, S. (2020). The Positive Influence of Music on the Human Brain. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 10(01), 95–104. <https://doi.org/10.4236/jbbs.2020.101005>