

WHO EURO

Health Evidence Network – Report di sintesi 67

Quali sono le evidenze sul ruolo delle arti nel miglioramento della salute e del benessere? Una scoping review

(Rapporto completo)

Daisy Fancourt, Saoirse Finn



Publicato in inglese da:

© WHO Regional Office for Europe 2019

Fancourt D, Finn S. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review.

Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019 (Health Evidence Network (HEN) synthesis report 67)

Alcuni diritti riservati. Questo documento è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>.

Ai sensi di questa licenza, è possibile copiare, ridistribuire e adattare l'opera per scopi non commerciali, a condizione che l'opera sia adeguatamente citata, come indicato di seguito. In qualsiasi uso della presente opera, non deve essere indicato che l'OMS approvi una specifica organizzazione, prodotto o servizio. L'uso del logo dell'OMS non è consentito. Se si adatta l'opera, è necessario concederla in licenza con la stessa licenza Creative Commons o con una equivalente licenza Creative Commons. Qualora eseguite una traduzione di quest'opera, dovreste aggiungere la seguente clausola di esclusione di responsabilità insieme alla citazione suggerita: "Questa traduzione non è stata eseguita dall'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS). L'OMS non è responsabile del contenuto o dell'accuratezza di questa traduzione. L'edizione originale in inglese è l'edizione vincolante e autentica".

Qualsiasi mediazione relativa a controversie derivanti dalla licenza deve essere condotta in conformità con le regole di mediazione dell'Organizzazione Mondiale della Proprietà Intellettuale.

Citazione bibliografica suggerita. Fancourt D, Finn S. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019 (Health Evidence Network (HEN) synthesis report 67).

Dati CIP (Cataloguing-in-Publication). I dati CIP sono disponibili su <http://apps.who.int/iris>.

Vendite, diritti e licenze. Per acquistare le pubblicazioni dell'OMS, consultare il sito <http://apps.who.int/bookorders>. Per inoltrare richieste per uso commerciale e richieste di informazioni su diritti e licenze, consultare il sito <http://www.who.int/about/licensing>.

Materiale di terze parti. Se si desidera riutilizzare materiale di quest'opera attribuito a terzi, come tabelle, figure o immagini, è responsabilità dell'utente determinare se è necessaria un'autorizzazione per tale riutilizzo e ottenere il permesso dal titolare del copyright. Il rischio di reclami derivanti dalla violazione di qualsiasi componente di proprietà di terzi nell'opera è esclusivamente a carico dell'utente.

Disclaimer generali. Le denominazioni utilizzate e la presentazione del materiale in questa pubblicazione non implicano l'espressione di alcuna opinione da parte dell'OMS in merito allo status giuridico di qualsiasi paese, territorio, città o area o delle sue autorità, o in merito alla delimitazione dei suoi confini o delle sue frontiere. Le linee tratteggiate e punteggiate sulle mappe rappresentano linee di confine approssimative per le quali potrebbe non esserci ancora un pieno accordo.

In caso sia fatta menzione di specifiche aziende o di determinati prodotti, essa non implica che questi siano approvati o raccomandati dall'OMS rispetto ad altri di natura simile che non vengono menzionati. Salvo errori ed omissioni, i nomi dei prodotti di proprietà sono contraddistinti da lettere maiuscole iniziali.

L'OMS ha adottato ogni ragionevole precauzione per verificare le informazioni contenute in questa pubblicazione. Tuttavia, il materiale pubblicato viene distribuito senza garanzie di alcun tipo, sia espresse che implicite. La responsabilità per l'interpretazione e l'uso del materiale ricade sul lettore. In nessun caso l'OMS sarà ritenuta responsabile per danni derivanti dal suo utilizzo. Gli autori nominati sono i soli responsabili delle opinioni espresse in questa pubblicazione.

Questo documento è disponibile sotto la licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>

Il Centro di Documentazione per la Promozione della Salute Dors Regione Piemonte è responsabile della traduzione italiana avendone fatto richiesta all'Ufficio OMS Regione Europa.

Revisione scientifica e metodologica della traduzione italiana a cura di Alessandra Rossi Ghiglione, Catterina Seia e Claudio Tortone.

Si ringraziano per la collaborazione alla revisione metodologica-scientifica: Mariella Di Pilato e Rita Longo, psicologhe; Paola Capra, documentalista; Eleonora Tosco, esperta di comunicazione per la salute e marketing sociale, Dors Regione Piemonte.

Prima traduzione italiana a cura di Emmanuele Bernardini per Langwich Translations.

Si ringraziano per il prezioso lavoro di correzione delle bozze Vittoria Azzarita, CCW e Mara Grasso e Alessandra Suglia, Dors Regione Piemonte.

L'editing grafico è a cura di Alessandro Rizzo, Dors Regione Piemonte.

Questa traduzione non è stata realizzata dall'Organizzazione Mondiale della Salute (OMS/EURO). OMS/EURO non è responsabile del contenuto e dell'accuratezza.

L'edizione in inglese rimane l'edizione originale di riferimento, disponibile all'indirizzo <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329834/9789289054553-eng.pdf>.

© Dors Regione Piemonte Centro di Documentazione per la Promozione della Salute,
15.05.2020 (prima parte), 25.05.2021 (seconda parte), 27.07.2021 (terza parte, che completa la traduzione).

WHO EURO

Health Evidence Network – Report di sintesi 67

**Quali sono le evidenze sul ruolo delle arti
nel miglioramento della salute e del benessere?
Una scoping review**

(Rapporto completo)

Daisy Fancourt, Saoirse Finn

Traduzione italiana a cura di CCW-Cultural Welfare Center

*Alessandra Rossi Ghiglione (CCW), Catterina Seia (CCW),
Claudio Tortone (Dors Regione Piemonte)*

In collaborazione con

*Dors Regione Piemonte, Fondazione Medicina a Misura di Donna,
SCT Centre - Social Community Theatre Centre*

Abstract

Negli ultimi due decenni, la ricerca relativa agli effetti delle arti sulla salute e sul benessere si è notevolmente intensificata. Allo stesso tempo, si sono registrati sviluppi nelle pratiche e nelle attività politiche in diversi Paesi dell'OMS Regione Europa, ma anche oltre i confini della stessa. Questo report sintetizza le evidenze a livello globale sul ruolo delle arti nel miglioramento della salute e del benessere, con un focus specifico sulla Regione Europea dell'OMS. I risultati di oltre 3000 studi hanno messo in evidenza il ruolo determinante delle arti per quanto riguarda la prevenzione delle malattie, la promozione della salute e il trattamento e la gestione delle patologie che si manifestano nel corso della vita. Le evidenze esaminate includono disegni di studio come studi pilota non controllati, case study, indagini trasversali di piccola scala, studi di coorte longitudinali rappresentativi a livello nazionale, etnografie su scala comunitaria e trial randomizzati e controllati afferenti a diverse discipline. L'impatto benefico dell'arte può essere promosso attraverso il suo riconoscimento, l'azione, fondata sulle sempre più ampie evidenze, e la promozione dell'impegno artistico a livello individuale, locale e nazionale e il sostegno alla collaborazione intersettoriale.

Parole chiave

ARTE, MEDICINA NELLE ARTI, CULTURA, ARTE NELLA SALUTE

INDICE

Introduzione alla traduzione italiana	VI
Abbreviazioni	VIII
Ringraziamenti	IX
Sommario	XI
1. Introduzione	1
1.1 Contesto	1
1.2 Metodologia	5
2. I risultati	6
2.1 Prevenzione e promozione	8
2.2 Gestione e trattamento	28
3. Discussione	47
3.1 Punti di forza e limiti della scoping review	47
3.2 Sintesi dei risultati	47
3.3 Considerazioni di interesse politico	50
4. Conclusioni	51
Bibliografia	52
Allegato. Strategia di ricerca	95

INTRODUZIONE ALLA TRADUZIONE ITALIANA



La crisi globale legata a Covid-19 ha messo in evidenza **il contributo centrale della Cultura e delle Arti** alla nostra salute mentale e alla nostra capacità di coesione sociale, in una parola **alla fioritura umana individuale e collettiva**. Lo scenario è quello di una società che deve affrontare una sorta di disordine post-traumatico da stress, in cui gli enormi costi sociali della crisi toccano diverse dimensioni sociali e politiche.

Il CCW-Cultural Welfare Center nasce come risposta alla crisi pandemica, da dieci professionisti di diverse aree disciplinari che, nell'ambito di altrettante istituzioni, hanno cooperato a geometria variabile dagli inizi del millennio nella ricerca-azione sul terreno pionieristico per l'Italia dell'alleanza strategica tra Cultura e Salute per un futuro sostenibile.

La decisione di mettere a sistema le migliori competenze in questo momento storico, chiamando a raccolta altri esperti in una *knowledge community*, per creare un ecosistema di dialogo, deriva dalla consapevolezza che le Arti e la Cultura **sono importanti risorse per la costruzione di salute** -nella dimensione della cura, delle *medical humanities*, della promozione della salute- **e per lo sviluppo di equità e di qualità sociale**.

Questa grande crisi **mette in gioco la coesione sociale, la salute biopsicosociale delle comunità**, in un senso profondo ed è **urgente lavorare a una nuova idea di welfare in cui le Arti e la Cultura possano dare un rilevante contributo per la ripartenza del Paese**. Coinvolgendo attori e portatori di interesse pubblici e privati, **lavorando in un'ottica multidisciplinare, multilivello e intersettoriale, per garantire impatto sociale e nutrire le politiche**.

La pubblicazione in lingua italiana del rapporto OMS (2019), in collaborazione con Dors-il Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute, costituisce la prima azione del CCW che intende condividere con comunità di pratiche, organizzazioni e operatori socio-sanitari-assistenziali ed educativi, studiosi e *policy maker*, la più recente ed ampia ricerca mai effettuata sull'impatto delle Arti sul benessere e la Salute delle popolazioni sia nella dimensione della promozione e prevenzione sia in quella del trattamento e della cura.

Il rapporto nasce nel 2015 grazie al **progetto "Cultural Context of Health and Well-being"** voluto dalla stessa OMS per contribuire alla realizzazione della strategia della regione europea (rappresentata dai 53 Paesi dell'area e non solo da quelli dell'Unione Europea) delineata nel documento **Salute 2020** (OMS, 2013) che è volto a orientare le politiche sanitarie nazionali secondo l'approccio della **Salute in Tutte le Politiche** (OMS 2013).

La scelta di approfondire **quanto la dimensione culturale e artistica possa influire sul benessere e sulla salute è stata ritenuta centrale e prioritaria dall'OMS affinché venga tenuta in considerazione nella definizione delle politiche sanitarie, nella costruzione di politiche intersettoriali** che includano salute, cultura, educazione e socialità, dando valore contributivo e integrativo all'immenso patrimonio della cultura europea.

La nozione di Salute che è alla base della *review* prende in considerazione la dimensione biopsico-sociale, quale risultato di un insieme di risorse in possesso dell'individuo e di contesti favorevoli e in modo particolare fa riferimento alle capacità di determinazione della propria Salute che l'individuo e le comunità possono sviluppare se adeguatamente stimolati attraverso 'opportunità' accessibili promosse dalle politiche.

È in questa azione di facilitazione dell'accesso e di capacitazione che si situano le possibilità della Cultura e delle Arti di avere un impatto sul benessere e sulla Salute personale e collettiva sia nella dimensione della promozione della Salute che della cura.

Salute 2020 ha raccolto tutte queste sfide con una strategia imperniata su un duplice obiettivo e un metodo di lavoro: **il miglioramento del benessere e della salute per tutti e la riduzione delle disuguaglianze sociali** attraverso una più efficace *leadership* e *governance* per la salute fondate sulla partecipazione secondo l'approccio della promozione della salute. E sul finire di questo millennio le sfide, non ancora raggiunte, sono transitate nell'**Agenda 2030 degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (ASviS)**, che sono raggiungibili solo con una forte e determinata integrazione tra le politiche, i servizi e le pratiche.

La domanda di ricerca del rapporto OMS 2019 è se la cultura -attraverso le differenti arti individuate nel rapporto- possa contribuire a dare forma alle opinioni, agli atteggiamenti e ai comportamenti individuali e sociali nel sentire e rappresentare la propria salute, se possa sostenere la ricerca del proprio benessere attraverso la promozione della salute e la gestione delle cure e se possa favorire l'equità nell'accesso ai servizi sanitari, sociali e culturali per prendersi cura di se stessi.

Il rapporto mette a disposizione i risultati di una rassegna della letteratura scientifica e umanistica con un approccio interdisciplinare che spazia in diversi ambiti: medicina, psichiatria, psicologia, filosofia, neuroscienze, antropologia, sociologia, geografia ed economia della salute, sanità pubblica... Sono state prese in esame oltre 900 pubblicazioni, da inizio 2000 fino a maggio 2019, tra le quali ci sono più di 200 *review*, *review* sistematiche, meta-analisi e meta-sintesi basate su oltre 3000 studi e 700 ulteriori singoli studi.

Il risultato è che **esiste ormai una solida base di conoscenze ed evidenze del contributo delle arti** sia nell'ambito della prevenzione delle malattie e nella promozione della salute sia nell'ambito della gestione della cura e del trattamento delle malattie.

Il rapporto OMS (2019) sul contributo delle arti al benessere e alla salute arriva alla fine di un decennio in cui le persone, le loro reti sociali, le organizzazioni, i Paesi e il mondo intero sono sconvolti dalla pandemia di Covid-19. La pandemia in corso ha reso ancora più evidente e urgente l'adozione di paradigmi, politiche e conseguenti modelli organizzativi e di *governance* capaci di contrastare le disuguaglianze -sia di salute che economico-sociali- e di promuovere una dimensione del welfare inclusiva e generativa.

Con questo robusto corpus di conoscenze, nonostante i limiti e le carenze ancora presenti al momento nella ricerca, potremo affrontare questa situazione epidemica valorizzando appieno le capacità creative, trasformative e resilienti delle arti e dare forza alle progettualità di rigenerazione sociale e di salute collettiva che si aprono negli scenari post Covid-19 gettando le basi per un **apporto costitutivo della cultura al ridisegno di un nuovo welfare generativo**.

CCW ritiene che fare crescere e radicare stabilmente, all'interno di una dimensione sociale e civile quotidiana l'arte e la cultura, sia parte dell'impegno per un radicale rinnovamento delle condizioni di vita in termini di equità e di salute di tutto il pianeta.

Alessandra Rossi Ghiglione e Catterina Seia-CCW www.culturalwelfare.center

Claudio Tortone-Dors Regione Piemonte www.dors.it

15 maggio 2020

ABBREVIAZIONI

ASD

Autistic Spectrum Disorder

CVD

Cardiovascular Diseases

LGBTQ

Lesbian, Gay, Bisexual, Transgender and Queer

PD

Parkinson's Disease

PTSD

Post-Traumatic Stress Disorder

DSA

Disturbi dello Spettro Autistico

MCV

Malattie CardioVascolari

LGBTQ

Lesbiche, Gay, Bisessuali, Transgender e Queer

MP

Morbo di Parkinson

DSPT

Disturbo da Stress Post-Traumatico

RINGRAZIAMENTI

Gli autori desiderano ringraziare il dottor Simon Chaplin del Wellcome Trust per aver fornito l'introduzione al progetto Cultural Contexts of Health, che ha portato alla stesura di questo rapporto, e lo stesso Wellcome Trust per aver finanziato Daisy Fancourt tramite una Wellcome Research Fellowship (205407/Z/16/Z). Questo report è stato realizzato con il supporto finanziario del Wellcome Trust. Le opinioni qui espresse non riflettono in alcun modo le opinioni ufficiali del Wellcome Trust.

Autori

Daisy Fancourt

Professore associato e Wellcome Research Fellow, Institute of Epidemiology and Health Care, University College London, Londra, Regno Unito

Saoirse Finn

Visiting Researcher, Institute of Epidemiology and Health Care, University College London, Londra, Regno Unito

Peer reviewer

Norma Daykin

Professore, Tampere University, Tampere, Finlandia

Liisa Laitinen

Project Planner, Taikusydän – Arts & Health Coordination Centre, Turku University of Applied Sciences, Turku, Finlandia

Kai Lehikoinen

Direttore del Research Center, Center for Educational Research and Academic Development in the Arts (CERADA) e Vice Direttore, ArtsEqual, University of the Arts, Helsinki, Finlandia

Victoria Tischler

Professor of Arts and Health, University of West London, Londra, Regno Unito

Team editoriale, Ufficio Regionale OMS per l'Europa
Division of Information, Evidence, Research and Innovation

Nils Fietje

Responsabile della ricerca, Evidence for Health and Well-being in Context

Andrea Scheel

Consulente, Evidence for Health and Well-being in Context

Shanmugapriya Umachandran

Consulente, Evidence for Health and Well-being in Context

Team editoriale del Health Evidence Network (HEN)

Kristina Mauer-Stender, *direttore ad interim*

Tanja Kuchenmüller, *caporedattore*

Ryoko Takahashi and Tarang Sharma, *editori della serie*

Tyrone Reden Sy, *direttore editoriale*

Krista Kruja, *consulente*

Jane Ward, *redattore tecnico*

Il Segretariato HEN fa parte della Division of Information, Evidence, Research and Innovation dell'Ufficio Regionale dell'OMS per l'Europa. I rapporti di sintesi di HEN sono lavori commissionati che vengono sottoposti a peer review internazionale, i cui contenuti sono di responsabilità degli autori. Essi non riflettono necessariamente le politiche ufficiali dell'Ufficio Regionale.

SOMMARIO

La questione

A partire dall'inizio del ventunesimo secolo, la ricerca relativa agli effetti delle arti sulla salute e sul benessere si è notevolmente intensificata. Allo stesso tempo, si sono registrati sviluppi nelle pratiche e nelle attività politiche in diversi Paesi membri della Regione Europea dell'OMS, ma anche oltre i suoi confini. Tuttavia, a causa della mancanza di consapevolezza sulle evidenze alla base di queste attività, lo sviluppo delle politiche nei diversi Stati membri della regione è stato poco uniforme. Il presente rapporto mira a colmare questa carenza di consapevolezza attraverso una mappatura delle evidenze attualmente a disposizione nel campo delle arti e della salute.

La domanda della sintesi

Questa scoping review risponde alla domanda: "Quali sono le evidenze sul ruolo delle arti nel miglioramento della salute e del benessere?"

Tipi di evidenze

Questo report utilizza la metodologia della scoping review per mappare la letteratura accademica globale in inglese e in russo, dal gennaio 2000 al maggio 2019. Sono state identificate oltre 900 pubblicazioni, di cui oltre 200 tra recensioni, revisioni sistematiche, meta-analisi e meta-sintesi, che riguardano oltre 3000 studi, e più di 700 ulteriori singoli studi.

Risultati

La review ha raccolto evidenze da un'ampia varietà di studi che utilizzano metodologie diverse. Nel complesso, i risultati sottolineano un potenziale impatto delle arti sia sulla salute mentale che su quella fisica. I risultati della review sono stati raggruppati in due ampie categorie tematiche: prevenzione e promozione, gestione e trattamento. Per ogni categoria tematica sono stati presi in considerazione diversi sottotemi:

- nell'ambito della **prevenzione e promozione**, i risultati hanno evidenziato come le arti possono:
 - influenzare i determinanti sociali della salute
 - sostenere lo sviluppo del bambino
 - incoraggiare comportamenti che promuovono la salute
 - aiutare a prevenire le malattie
 - supportare l'assistenza e la cura
- per quanto riguarda **gestione e trattamento**, i risultati hanno evidenziato come le arti possono:
 - aiutare le persone che soffrono di malattie mentali
 - sostenere le cure per le persone in condizioni acute
 - sostenere le persone con disturbi neuroevolutivi e neurologici
 - contribuire al trattamento di malattie croniche degenerative
 - concorrere all'assistenza nel fine vita.

Un ampio ventaglio di progetti di ricerca è stato incluso nel presente lavoro: studi pilota non controllati, singoli case study, indagini trasversali di piccola scala, studi di coorte longitudinali rappresentativi

su scala nazionale, etnografie su scala di comunità e studi controllati randomizzati. Tra i metodi di ricerca sono state previste scale psicologiche, marcatori biologici, tecniche di neuroimaging, valutazioni fisiologiche, osservazioni comportamentali, interviste ed analisi di cartelle cliniche. I disegni degli studi di ricerca si sono inoltre avvalsi di teorie provenienti da diverse discipline. Naturalmente, la qualità di queste prove è soggetta a variabilità e vi sono aree in cui i risultati devono ancora essere confermati o studiati meglio. Tuttavia, questo report mette a confronto i risultati di diversi studi, ciascuno con diversi punti di forza, consentendo così di ovviare alle debolezze o ai bias intrinseci dei singoli studi.

Considerazioni di interesse politico

Partendo dalle evidenze raccolte in questo report si possono trarre diverse considerazioni che riguardano i settori della cultura, del sociale e della sanità. È quindi possibile:

Riconoscere la base sempre più consistente di evidenze sul ruolo delle arti nel miglioramento della salute e del benessere:

- incoraggiando l'implementazione di quegli interventi artistici per i quali esiste una solida base di evidenze, quali l'uso di musica registrata per pazienti prima di un intervento chirurgico, l'arte per pazienti affetti da demenza e programmi artistici di comunità per la salute mentale,
- condividendo conoscenze e pratiche di interventi artistici che i Paesi hanno trovato efficaci nel proprio contesto per promuovere la salute, migliorare i comportamenti salutari o incidere sulle disuguaglianze e ingiustizie che hanno un impatto sulla salute,
- sostenendo la ricerca nel campo delle arti e della salute, con attenzione particolare ad aree rilevanti sul piano politico come gli studi che esaminano gli interventi su una scala di popolazione più ampia, o gli studi che analizzano la fattibilità, accettabilità e appropriatezza di interventi artistici con nuove arti.

Riconoscere il valore aggiunto del coinvolgimento nelle arti per la salute:

- garantendo la disponibilità e accessibilità nel corso della vita di un'offerta artistica culturalmente varia a gruppi diversi, specialmente a quelli appartenenti a minoranze svantaggiate,
- incoraggiando organizzazioni artistiche e culturali a rendere la salute e il benessere parte integrante e strategica del proprio lavoro,
- promuovendo la consapevolezza nell'opinione pubblica dei potenziali benefici per la salute che derivano dal coinvolgimento nelle arti,
- sviluppando interventi che incoraggino la partecipazione ad attività artistiche per promuovere stili di vita salutari.

Tenere in considerazione la natura intersettoriale degli ambiti delle arti e della salute:

- rafforzando strutture e meccanismi per la collaborazione tra i settori della cultura, del sociale e della sanità, per esempio introducendo il co-finanziamento di programmi da parte di budget differenti,
- considerando l'introduzione o il potenziamento di modalità di prescrizione ai pazienti di attività artistiche dai settori della sanità e dell'assistenza sociale, per esempio attraverso l'uso di prescrizioni per attività sociali,
- favorendo l'inclusione delle arti e degli approcci formativi umanistici nell'ambito della formazione degli operatori sanitari e della cura per migliorare le loro abilità cliniche, personali e comunicative.

1. INTRODUZIONE

1.1 Contesto

1.1.1 Definire le arti

Se da un lato le arti sono sempre state concettualmente difficili da definire, dall'altro vi sono alcune caratteristiche transculturali che vengono ritenute fondamentali per l'arte. Tra queste, l'oggetto d'arte (sia fisico che esperienziale) valutato in sé e per sé, piuttosto che come una mera utilità, come qualcosa che fornisce esperienze creative sia per il suo creatore che per il pubblico e che implica o provoca una risposta emotiva. Inoltre, la produzione artistica è caratterizzata dall'aver come propri requisiti la novità, la creatività, l'originalità e competenze specialistiche e dall'essere legata alle regole della forma, della composizione o dell'espressione (sia conformi che divergenti) (1-3).

Se, da una parte, questi criteri definiscono le linee di confine entro le quali stabilire cosa sia l'arte, è pur vero che i tipi specifici di arte all'interno di questi confini sono diversi e fluidi. Per quanto riguarda la ricerca sulla salute, è stato suggerito che le arti coinvolte si articolino in cinque ampie categorie (4):

- le arti performative (ad esempio teatro, danza, canto, musica, film)
- le arti visive, il design e l'artigianato (pittura, fotografia, scultura, tessile e altri prodotti di design e dell'artigianato)
- la letteratura (scrittura, lettura, partecipazione a festival letterari)
- la cultura (musei, gallerie, mostre d'arte, concerti, teatro, eventi comunitari, festival e fiere culturali)
- le arti online, digitali ed elettroniche (animazioni, film-making, computer grafica).

Queste categorie combinano sia un coinvolgimento attivo che uno ricettivo e, soprattutto, trascendono i confini culturali e racchiudono in sé la flessibilità necessaria per consentire lo sviluppo di nuove forme d'arte (come dimostrato dallo sviluppo delle arti online, digitali ed elettroniche

negli ultimi anni). Ai fini di questa review, si è seguita questa definizione concettuale dell'arte (vista come qualcosa che integra le caratteristiche comuni, pur consentendo una fluidità nella categorizzazione). Sebbene ci siano altre attività che rientrano in molte delle categorie sopra elencate (ad esempio giardinaggio, cucina e volontariato), l'accordo in fase di ricerca è stato quello di considerare queste attività come creative, ma non artistiche in senso stretto, specialmente alla luce delle definizioni fornite dai consigli nazionali per le arti (5-7). Di conseguenza, esse sono state escluse dalla review (4). Analogamente, questa review non ha preso in considerazione l'architettura o la progettazione di edifici, sebbene siano stati fatti riferimenti secondari all'uso dell'arte visiva in contesti sanitari di cura.

1.1.2 Definizione di salute

L'OMS definisce la salute come "uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, e non la mera assenza di malattia o infermità" (8), tanto da renderla radicata profondamente nella società e nella cultura. Inoltre, l'OMS pone l'accento sull'importanza della prevenzione delle malattie e, di conseguenza, sui determinanti della salute: il modo in cui la salute è plasmata dai costrutti culturali che la circondano e il modo in cui essa può essere promossa, a livello individuale e sociale (9-11). La definizione si concentra anche sul benessere, sia dal punto di vista individuale (12-14) che da quello sociale (15). Quest'ultimo può abbracciare molteplici aspetti, come l'integrazione nella società, il contributo alla società, l'accettazione e la fiducia all'interno della società, la comprensione individuale della società e la fiducia nel potenziale della società (15).

Nei decenni successivi al 1948, anno in cui questa definizione di salute è stata formulata, il concetto di salute è stato ulteriormente ampliato (16). La salute e il benessere totali non sono più necessariamente visti come l'obiettivo di tutti. Ad esempio, la presenza di una malattia mentale o fisica

cronica non è necessariamente un segno di malessere, ma può essere vista come gestibile (17). La gestione è in parte determinata dalla resilienza e dalla capacità dell'individuo di adattarsi alla propria salute: la capacità di ripristinare l'omeostasi fisiologica (equilibrio) e di sentirsi in grado di affrontare e realizzare il proprio potenziale con un certo grado di indipendenza e di possibilità di partecipazione sociale (18–20). La salute è, quindi, un processo dinamico che ruota intorno alla capacità di autogestione.

1.1.3 Il nesso tra arti e salute

Le attività artistiche possono essere considerate come interventi complessi o multimodali, dal momento che combinano più componenti diverse le quali sono tutte note per essere salutari (21). Le attività artistiche possono riguardare il coinvolgimento estetico, lo stimolo dell'immaginazione, l'attivazione sensoriale, l'evocazione di

emozioni e la stimolazione cognitiva. A seconda della sua natura, un'attività artistica può anche includere l'interazione sociale, l'attività fisica, il coinvolgimento in tematiche legate alla salute e l'interazione con i contesti di cura (Fig. 1) (22).

Ciascuna delle componenti delle attività artistiche può innescare risposte psicologiche, fisiologiche, sociali e comportamentali che sono a loro volta causalmente legate ai risultati in termini di salute.

Ad esempio, le componenti estetiche ed emotive delle attività artistiche possono fornire opportunità di espressione emotiva, di regolazione delle emozioni e di riduzione dello stress (23). La regolazione delle emozioni è intrinseca al modo in cui gestiamo la nostra salute mentale (24,25), mentre lo stress è un noto fattore di rischio per l'insorgenza e/o la progressione di una serie di patologie, tra cui le malattie cardiovascolari (MCV) (26) e i tumori (27).

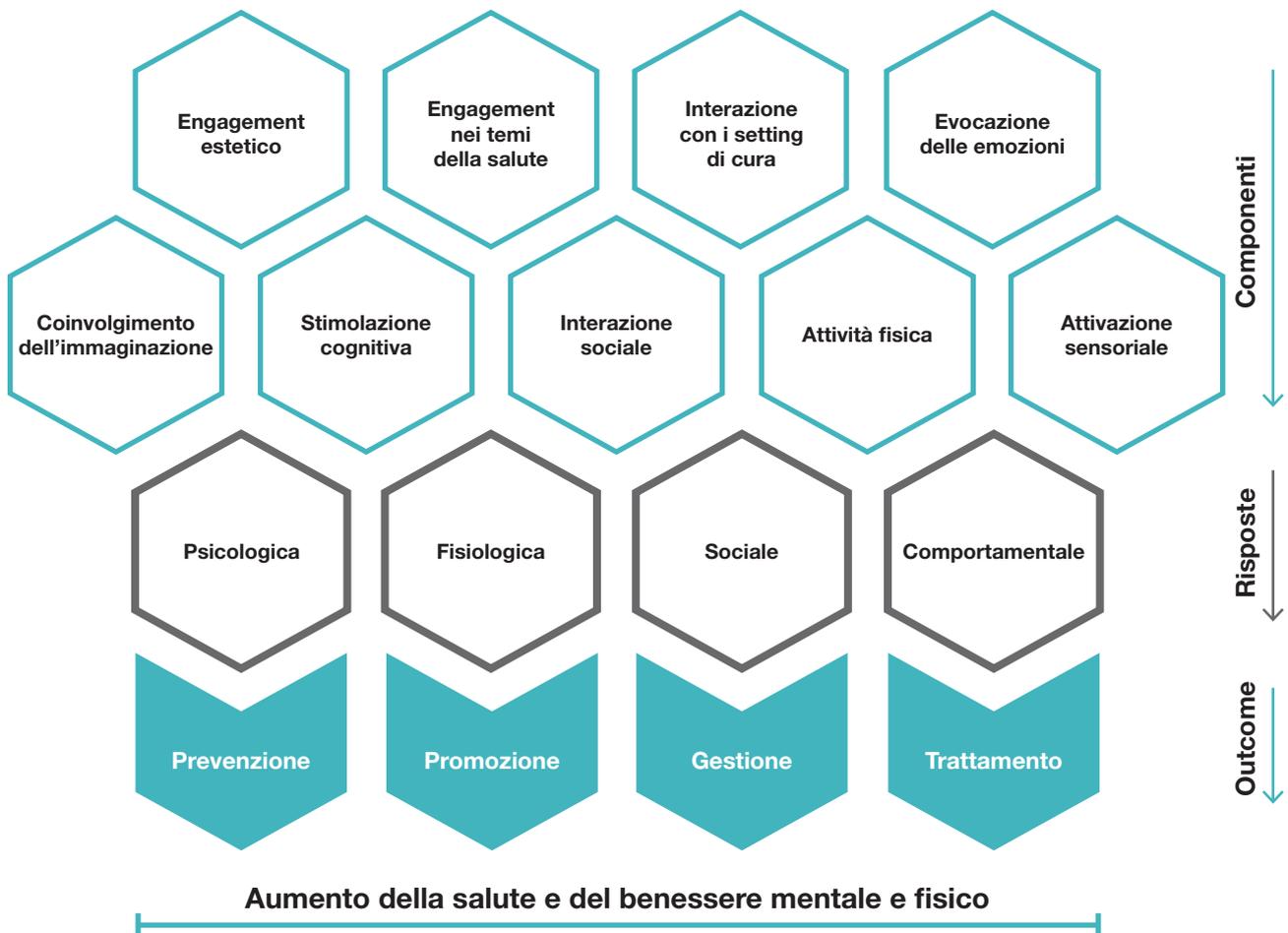


Fig. 1. Un modello logico che unisce arti e salute

Nel momento in cui ci si dedica alle arti, la stimolazione cognitiva può fornire opportunità di apprendimento e di sviluppo delle competenze. Essa è inoltre associata a un minor rischio di sviluppare demenze e malattie mentali come la depressione [28]. L'interazione sociale durante la partecipazione alle attività artistiche può alleviare la solitudine e la mancanza di sostegno sociale, entrambe associate a risposte fisiologiche negative, declino cognitivo, declino funzionale e motorio, malattie mentali e mortalità precoce [29,30].

L'interazione sociale tra diversi gruppi di persone può migliorare il capitale sociale e ridurre la discriminazione, essendo quest'ultima legata alle malattie mentali e ad una serie di altre patologie, tra cui le malattie cardiovascolari, le patologie respiratorie e sintomi di malattia come dolore e mal di testa [31]. L'attività fisica svolta attraverso la partecipazione alle arti può ridurre i comportamenti sedentari, che sono associati a patologie come il dolore cronico, la depressione e la demenza [32]. Anche la partecipazione a discussioni sul tema della salute, o in contesti sanitari e di cura, attraverso attività artistiche può favorire comportamenti salutari come una dieta sana, la rinuncia al fumo e all'alcol eccessivi, che sono collegati a una minore mortalità per malattie cardiovascolari e cancro [33].

Inoltre, tali discussioni possono aumentare la fruizione dei servizi sanitari, ad esempio attraverso visite mediche di controllo e screening, entrambi associati a un maggiore controllo delle condizioni di salute preesistenti e a un minore rischio di mortalità [34]. Nel complesso, ciascuna delle categorie artistiche delineate nella sezione 1.1.1 prevede diverse combinazioni di queste componenti salutari, sia che le attività siano intraprese nella vita di tutti i giorni (non per ragioni di salute, ma con un beneficio secondario per la salute), sia che esse abbiano luogo all'interno di programmi artistici su misura, progettati con obiettivi mirati di salute o benessere, o di programmi artistici terapeutici forniti da terapeuti specializzati nelle arti [22].

Per alcune popolazioni, o quando l'obiettivo è influenzare determinate patologie, certi tipi di attività artistiche (siano esse quotidiane, su misura o terapeutiche) e di forme d'arte possono essere più adatti di altri, nel momento in cui possono

combinare specifiche componenti di rilievo (ad esempio, la danza è particolarmente rilevante per la riabilitazione, in quanto attività fisica).

Per quanto riguarda altre popolazioni o condizioni di salute, il fattore decisivo per stabilire quale tipo di programma o forma d'arte sia più appropriato può essere determinato in gran parte dal gusto personale e dall'influenza culturale. Di fatto, questo è stato indicato come un punto di forza dei progetti artistici in materia di salute: anche se altri tipi di attività possono comunque contenere diverse componenti salutari (ad esempio, attività motorie), le arti sanno combinare molti di questi fattori con una bellezza estetica interiore e una creatività espressiva, andando a creare una motivazione intrinseca che va oltre la semplice attenzione per la salute [22].

Un ulteriore punto di forza è la natura multimodale degli interventi artistici, che consente di associare il coinvolgimento a una serie di effetti diversi sulla salute.

Di conseguenza, il presente lavoro indaga gli effetti ad ampio raggio di molteplici tipi di attività artistiche diverse, distinguendo tra i seguenti tipi di effetti generali:

- laddove la ricerca suggerisce che diversi tipi di attività artistiche potrebbero ottenere risultati simili, le attività saranno definite come coinvolgimento artistico o coinvolgimento nelle arti;
- laddove l'evidenza suggerisce che è la partecipazione, nello specifico, ad essere importante (distinguendola dalle visite ai luoghi culturali e dal prendere parte a eventi), le attività saranno definite come partecipazione alle arti o arte partecipata;
- laddove l'evidenza suggerisce che un particolare tipo di attività può risultare particolarmente efficace (ad esempio l'ascolto di musica o la danza), quest'ultimo sarà specificato.

1.1.4 Obiettivi del presente report

Fin dai primi anni 2000, in tutta la regione europea dell'OMS, si sono registrati numerosi sviluppi politici in materia di arte e salute.

Ad esempio, in Inghilterra (Regno Unito), dal 2007 sono state realizzate pubblicazioni congiunte dall'Arts Council England e dal Servizio Sanitario Nazionale (35,36); il Ministero della Cultura, dei Media e dello Sport ha incluso la salute nel nuovo *Culture White Paper* (37); inoltre, il report *Creative Health* sostenuto da tutti i partiti del Gruppo Parlamentare ha formulato una serie di raccomandazioni politiche al Governo del Regno Unito e ad altri organismi (38).

In Finlandia, a partire dal 2007, il governo ha adottato un programma politico per la promozione della salute mirato alla valorizzazione del contributo dell'arte e della cultura alla salute e al benessere (39).

In Irlanda, l'Arts Council Ireland e il Servizio Sanitario Nazionale collaborano dalla fine degli anni '90, producendo documenti politici e strategici sulle potenzialità della collaborazione tra il settore artistico e quello sanitario (40).

In Norvegia, il governo ha emanato una legge sulla salute pubblica e una sulla cultura ed entrambe sottolineano l'importanza delle arti nella promozione e nella cura della salute (41).

In Svezia, il Parlamento ha istituito una Società per la Cultura e la Salute e una Commissione di Politica Culturale (42). Ulteriori sviluppi politici sono presentati in altre pubblicazioni (22,43).

Tuttavia, gli sviluppi in questo campo hanno avuto un carattere prevalentemente nazionale, con l'obiettivo di influenzare la politica e le pratiche nei singoli Paesi, con pochi esempi di influenza transnazionale (44).

Ciò ha comportato una scarsa coerenza nello sviluppo delle politiche o anche nella condivisione delle buone pratiche, mentre molti sforzi dei singoli Paesi sono rimasti limitati al breve termine piuttosto che protrarsi a lungo.

Pertanto, il presente rapporto cerca di tracciare una mappa della crescente base di evidenze sulle arti e la salute che si è venuta a creare dall'inizio del 2000, e propone una serie di considerazioni politiche per promuovere la coesione e la longevità dello sviluppo delle politiche in questo campo.

Per l'OMS, il crescente interesse dei settori artistici per la salute giunge al momento opportuno e si accompagna a una serie di importanti sviluppi nell'ambito della politica globale in materia di salute. Partendo dall'approccio Salute in Tutte le Politiche¹, sviluppato all'inizio degli anni 2000, Salute 2020² (il quadro di riferimento della politica europea per la salute) sottolinea l'importanza della collaborazione multisettoriale per catalizzare l'azione (45).

Questo cambiamento strategico è stato ulteriormente enfatizzato dal Tredicesimo Programma di Lavoro Generale dell'OMS 2019-2023 (46), recentemente pubblicato dall'OMS, che promuove inoltre una maggiore attenzione sia al benessere che alla crescita del capitale umano durante il corso della vita. Inoltre, l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile³ (47) prevede il sostegno alla salute e al benessere, l'erogazione di un'istruzione di qualità, la costruzione di città e comunità sostenibili, l'incoraggiamento di un lavoro dignitoso e della crescita economica e il lavoro in partenariato.

Tutti questi obiettivi, priorità e approcci sono parte integrante del coinvolgimento nelle arti: essi aumentano il capitale culturale all'interno delle società e possono contribuire a promuovere la resilienza, l'equità, la salute e il benessere nell'arco della vita. Inoltre, operando simultaneamente a livello individuale e sociale, oltre che fisico e mentale, gli interventi mirati alla salute basati sull'arte si collocano in una posizione privilegiata per affrontare appieno la complessità delle sfide che la salute e il benessere pongono in maniera sempre più evidente.

¹ (N.d.T.) Disponibile in lingua inglese e la traduzione italiana su www.dors.it (Per saperne di più: <https://www.dors.it/page.php?idarticolo=470> - ultima visita 27.07.2021)

² (N.d.T.) Disponibile in lingua inglese e la traduzione italiana su www.dors.it (Per saperne di più: <https://www.dors.it/page.php?idarticolo=338> - ultima visita 27.07.2021)

³ (N.d.T.) Disponibile in lingua italiana su www.asvis.it (Per saperne di più: <https://asvis.it/l-agenda-globale-per-lo-sviluppo-una-sfida-per-tutto-il-mondo/> - ultima visita 27.07.2021)

1.2 Metodologia

Questa scoping review si è trovata di fronte a una domanda di sintesi piuttosto complessa, ma con la priorità di acquisire un quadro articolato delle evidenze disponibili.

Di conseguenza, essa si è concentrata in modo specifico sui risultati delle meta-analisi, delle meta-sintesi e delle meta-etnografie.

Essa tuttavia non ha escluso anche riferimenti a risultati di singoli studi e ad alcuni testi di letteratura grigia. In particolare, il presente lavoro non mira a fare distinzioni tra diverse metodologie o metodi di ricerca, ma integra invece una serie di evidenze differenti tra loro al fine di valorizzare al meglio l'approfondimento e l'estensione della ricerca in questo campo.

L'Allegato illustra nel dettaglio la metodologia, compresa la strategia di ricerca e le parole chiave utilizzate per quanto riguarda le arti e la salute.

2. I RISULTATI

Il report include oltre 900 pubblicazioni, tra le quali si annoverano oltre 200 review, review sistematiche, meta-analisi e meta-sintesi basate su più di 3000 studi e oltre 700 singoli studi.

La classificazione del contenuto dei risultati ha individuato due tematiche generali: prevenzione e promozione e gestione e trattamento (Fig. 2). Per quanto concerne la prevenzione e la promozione (sezione 2.1), sono stati identificati diversi ambiti in relazione a come le arti possono:

1. influenzare i determinanti sociali della salute (ad esempio, sviluppo della coesione sociale e riduzione delle disuguaglianze e ingiustizie),
2. sostenere lo sviluppo del bambino (ad esempio migliorare il legame madre-bambino, sostenere l'acquisizione della parola e del linguaggio e di un livello di istruzione),
3. incoraggiare comportamenti che promuovono la salute (ad esempio promuovendo stili di vita salutari, incoraggiando il coinvolgimento nelle cure grazie alla loro funzione comunicativa, contrastando pregiudizi legati alla salute e coinvolgendo gruppi svantaggiati o difficili da raggiungere),
4. aiutare a prevenire le malattie (per esempio incrementando il benessere fisico e mentale, riducendo le conseguenze di traumi e il rischio di decadimento cognitivo, indebolimento e morte prematura),
5. supportare l'assistenza e la cura (compreso l'aumento della nostra comprensione della salute e il miglioramento delle capacità cliniche e del benessere individuale dei curanti professionali e non).

Per quanto concerne la gestione e il trattamento (sezione 2.2), sono stati individuati diversi ambiti in relazione a come le arti possono:

1. aiutare le persone con storie di malattie mentali (ad esempio disturbi mentali perinatali, malattie mentali da lievi e moderate a gravi, traumi e abusi),
2. sostenere le cure per le persone in condizioni acute (ad esempio migliorando le cure per neonati prematuri, pazienti ospedalizzati, persone sottoposte a interventi chirurgici e procedure invasive e soggetti in terapia intensiva),
3. sostenere le persone con disturbi neuroevolutivi e neurologici (inclusi i disturbi dello spettro autistico (DSA), paralisi cerebrale, ictus, altre cerebrolesioni acquisite, disturbi neurologici degenerativi e demenze),
4. contribuire al trattamento di malattie croniche degenerative (inclusi cancro, malattie respiratorie, diabete e malattie cardiovascolari (MCV)),
5. contribuire all'assistenza nel fine vita (incluse cure palliative ed elaborazione del lutto).



Fig. 2. Contenuto tematico relativo a prevenzione e promozione e gestione e trattamento

2.1 Prevenzione e promozione

2.1.1 Come le arti hanno un effetto sui determinanti sociali della salute

2.1.1.1 Coesione sociale

Esiste un'ampia letteratura sul potenziale ruolo evolutivo delle arti (in particolare della musica) nel rafforzare i legami sociali (48–50). A sostegno di queste teorie, si è scoperto che le arti favoriscono un comportamento prosociale, un sentimento condiviso di successo, la coordinazione corporea, un'attenzione e una motivazione condivisa, l'identità di gruppo (51).

Nello specifico, per quanto riguarda la musica, studi sperimentali hanno mostrato gli effetti delle singole sessioni di canto, in gruppi sia piccoli che grandi, sull'auto-percezione del legame sociale, sui comportamenti sociali e sui livelli di ossitocina (51–53), evidenziando come un legame sociale venga instaurato più rapidamente attraverso la musica piuttosto che tramite altre attività sociali (54).

Aspetti quali l'esercizio, la sincronizzazione, l'identificazione di sé con l'altro e il rilascio endogeno di oppioidi sono stati identificati come meccanismi chiave dei legami instaurati attraverso la musica (50). Ulteriori studi hanno evidenziato in modo specifico i benefici della musica nell'instaurazione del legame tra madri e neonati (sezione 2.1.2).

Le arti rappresentano anche un metodo ampiamente riconosciuto per ridurre la solitudine e l'isolamento sociale (55), in particolare tra le persone residenti in zone rurali o svantaggiate (56–58). Le attività che prevedono il coinvolgimento simultaneo di più individui, ad esempio la partecipazione di gruppo ad attività come l'artigianato e il canto, sono particolarmente efficaci nel promuovere la cooperazione, la comprensione della propria identità e il senso di inclusione sociale in bambini, adulti, famiglie e comunità, oltre che tra culture diverse (59–62).

Il coinvolgimento in esperienze artistiche può inoltre portare ad un aumento dei comportamenti prosociali all'interno delle comunità, come volontariato e beneficenza (63), e aumentare la consapevolezza sociale (64).

Le arti possono anche formare un ponte tra gruppi diversi: ad esempio, è stato dimostrato che attività come danza, lezioni di arte e teatro promuovono l'inclusione sociale tra i pazienti affetti da demenza e i loro caregiver (65), tra bambini e adulti con e senza disabilità (66,67), tra poliziotti ed ex criminali (68) e tra adulti di diverse generazioni (69).

Tutto ciò va a costituire nella società un capitale sociale e di comunità (70,71).

Analogamente, è stato dimostrato che le arti contribuiscono a sviluppare la coesione sociale e a promuovere la risoluzione dei conflitti attraverso lo sviluppo di quelle abilità cognitive, emotive e sociali che coinvolgono in un approccio costruttivo.

Esse infatti costituiscono terreno fertile per l'empatia, la fiducia, l'impegno sociale, la collaborazione e l'apprendimento trasformativo, dando così luogo a relazioni più collaborative (59). Nelle comunità locali, le arti possono aiutare a tutelare le tradizioni culturali e a promuovere l'identità e la resilienza (72).

Tra i diversi gruppi culturali, le arti (tra cui cinema e letteratura) possono aiutare a ridurre le tensioni etniche, migliorando le relazioni inter-etniche e la competenza culturale (73–75).

I rifugiati e i richiedenti asilo hanno riferito che il coinvolgimento nelle arti in seguito a spostamenti forzati li ha aiutati a creare nuove reti di sostegno e a sviluppare competenze pratiche utili nella ricerca di un lavoro (76).

Le canzoni che promuovono l'inclusione sociale possono ridurre i pregiudizi, la discriminazione e l'aggressività tra gruppi, oltre che promuovere la comprensione culturale (77,78).

È stato dimostrato che leggere narrativa migliora la cognizione sociale e i comportamenti prosociali (79,80). Anche la creatività associata alla partecipazione attiva nelle arti viene ritenuta in grado di sviluppare il pensiero creativo, la risoluzione dei problemi e la ricostruzione delle credenze (81,82).

È quindi facile capire come alcuni progetti abbiano utilizzato le arti in ambito di mediazione internazionale e locale.

Alcuni esempi sono l'utilizzo di progetti teatrali in Bosnia ed Erzegovina per favorire la riconciliazione a seguito di un conflitto armato; mostre congiunte di arte popolare a Boston (Stati Uniti d'America) per riunire le comunità ebraiche e palestinesi; infine, sono stati messi in atto progetti musicali nelle scuole norvegesi al fine di aiutare a cambiare l'atteggiamento dei giovani studenti nei confronti dei migranti, attraverso l'esposizione a musica proveniente da tutto il mondo (83).

2.1.1.2 Disuguaglianze e ingiustizie sociali

Sono stati sviluppati programmi che utilizzano le arti per contrastare sia le disuguaglianze (intese come una distribuzione non uniforme della salute o delle risorse sociali e sanitarie necessarie) sia le ingiustizie sociali (disparità inique ed evitabili nella società e nel contesto di vita, che possono influire sulla salute) in tutti i paesi a reddito sia alto che basso, tra cui il Canada (Québec), la Finlandia, la Lituania e i paesi dell'America latina.

Questi programmi avevano in comune lo scopo di utilizzare le arti per promuovere l'inclusione sociale, lo sviluppo delle competenze, il capacity building e la promozione della salute (84).

Ad esempio, tra quei bambini identificati come specificatamente 'a rischio' (come quelli che vivono in aree caratterizzate da alti livelli di povertà, condizioni abitative al di sotto gli standard, mancanza di assistenza sanitaria e isolamento sociale), è stato riscontrato che la musica riduce l'ansia, la depressione, l'alienazione emotiva, la dispersione scolastica e l'aggressività, favorendo la frequenza scolastica, l'autostima, l'empatia, la fiducia in se stessi, l'empowerment e una alimentazione salutare (85).

Rispetto ai bambini continuamente esposti a maltrattamenti e povertà, la musica di gruppo può aiutare a prevenire lo sviluppo della depressione, dell'ansia, dei problemi di attenzione e di ritiro sociale (86).

Si è inoltre scoperto che i progetti musicali di comunità su larga scala sono in grado di migliorare l'autocontrollo e di ridurre le difficoltà comportamentali dei bambini esposti a violenze (87).

Rispetto ai giovani potenzialmente controdipendenti, i programmi di abilità circensi possono aiutare a migliorare i rapporti con le persone nel loro

sistema socioeconomico, a costruire competenze e a formare cittadini produttivi e cooperativi (88).

Tra gli adolescenti che vivono nelle aree urbane, la peer education basata sul teatro può promuovere processi decisionali responsabili, migliorare il benessere e ridurre l'esposizione alla violenza (89).

Inoltre, le arti possono essere utilizzate come sostegno ai programmi di rigenerazione urbana: si è scoperto che i progetti di edilizia che incorporano le arti migliorano l'ambiente costruito, aumentano la coesione sociale e riducono i livelli di criminalità, violenza, contribuendo così a rendere questi luoghi più sicuri (90).

Le arti offrono anche opportunità di lavoro e promuovono la mobilità sociale, l'occupazione e la stabilità socioeconomica sia per le persone che per le comunità (91-95).

Per molti di questi programmi, la collocazione delle attività artistiche negli spazi della comunità o in luoghi d'arte appositamente concepiti è rilevante, in quanto possono fornire una terza sede di apprendimento per i giovani (oltre alla scuola e alla famiglia; si veda il **case study 1**) (97,98).

Case study 1 - Sistema Europe (Venezuela, Europa)

Immagini tratte dal sito sistemaeurope.org

Il progetto educativo musicale “[El Sistema Venezuela](#)”, creato nel 1975 dal musicista José Antonio Abreu, ha l’obiettivo di portare giustizia e cambiamento sociale tra i bambini poveri del Venezuela. Dai suoi esordi, più di 700.000 bambini provenienti da 420 comunità locali hanno partecipato al programma, diffuso a livello globale.

Per quanto riguarda l’Europa il metodo è stato attivato in 127 Paesi, tra cui Austria, Belgio, Bosnia ed Erzegovina, Croazia, Cipro, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Lichtenstein, Lussemburgo, Portogallo, Romania, Ungheria, Slovacchia, Spagna, Svezia, Svizzera, Turchia, Regno Unito.

Il [Sistema Europe](#), come El Sistema Venezuela, offre una formazione musicale d’orchestra e canto corale per i giovani di tutte le fasce sociali, con un’attenzione particolare per i meno abbienti e i più bisognosi (96).

Le orchestre sono finanziate in forme diverse attraverso un mix di sponsorizzazioni di aziende private, fondi privati grazie a trust e fondazioni, sostegno pubblico e donazioni provenienti anche da lotterie. Inoltre le stesse performance vengono utilizzate per generare ulteriori introiti. I bambini, di solito, beneficiano di una formazione gratuita attraverso le scuole e la comunità.

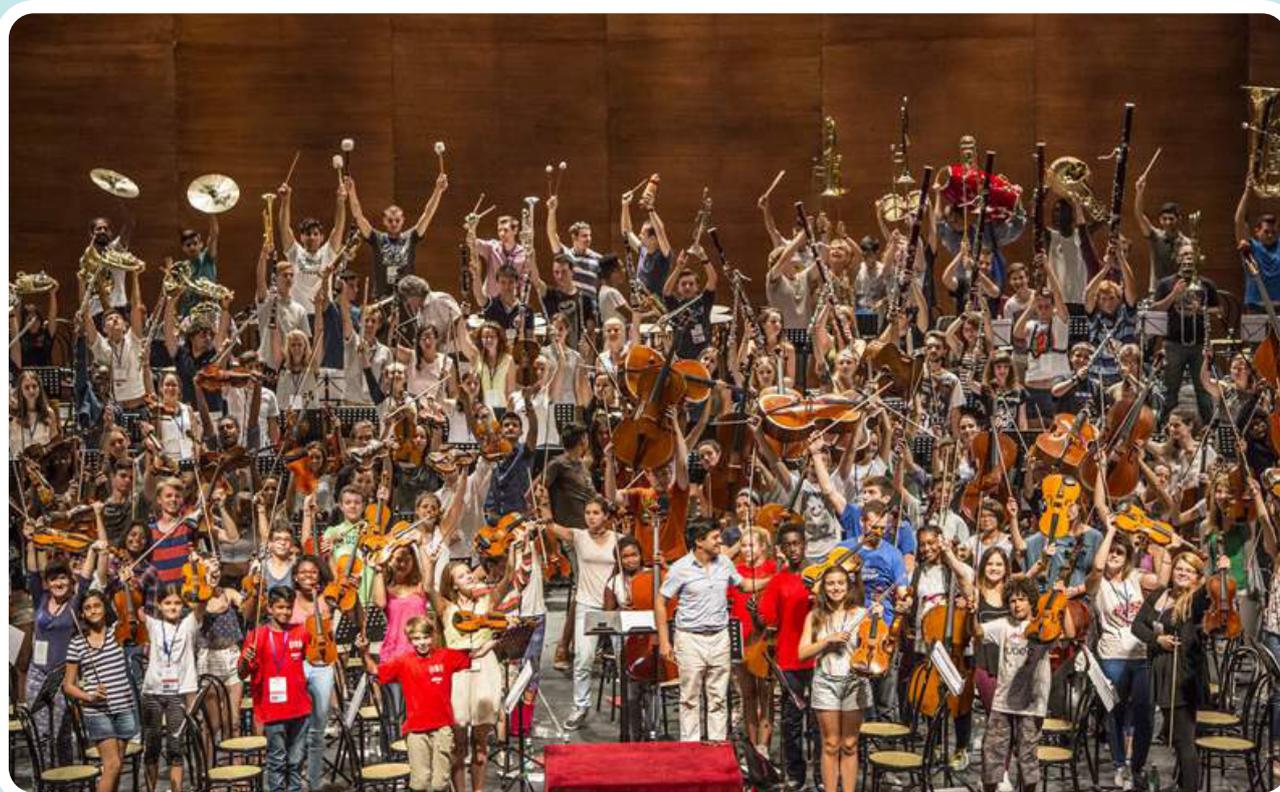
Lo scopo di questa formazione è aiutare i giovani a valorizzare al massimo il proprio potenziale musicale, grazie a una pratica intensiva. Nello stesso tempo, la formazione li aiuta a sviluppare altre life skill, crea nuove opportunità e favorisce l’integrazione e l’inclusione sociale. I programmi sono adattati alle diverse culture europee e prevedono concerti regolari.

A livello individuale, le valutazioni del programma hanno messo in evidenza benefici per quanto riguarda lo sviluppo dei bambini (ad esempio autostima, maturità e determinazione), il livello di istruzione (ad esempio miglioramento dell’attenzione, delle capacità linguistiche, della memoria e delle abilità comunicative) e i comportamenti sociali (ad esempio i comportamenti prosociali).

A livello di gruppo, i campus musicali del Sistema Europe sono stati utilizzati per promuovere la coesione sociale, ad esempio ospitando esecuzioni congiunte tra orchestre in Austria e Turchia nell’ambito di un festival cinematografico sui diritti umani nel 2017, e organizzando campus collaborativi nel 2018 tra Bosnia ed Erzegovina, Croazia e Serbia al fine di agevolare la creazione di un rapporto amichevole tra i paesi dell’ex Jugoslavia (96).



SEYO - Sistema Europe Youth Orchestra 2017, Athens



SEYO - Sistema Europe Youth Orchestra 2017, Milan

2.1.2 Come le arti contribuiscono allo sviluppo del bambino

2.1.2.1 Il legame materno-infantile

Le arti rivestono un ruolo importante nello sviluppo dei bambini. Esiste infatti una ricca letteratura antropologica e psicologica a sostegno della tesi che la musica, in particolare, si sia evoluta quale adattamento interculturale per favorire le interazioni madre-figlio (48–50,99,100). È stato ipotizzato che il canto si sia sviluppato direttamente dal maternese⁴: una modalità comunicativa rivolta ai bambini caratterizzata da esagerazioni, intonazione elevata, ripetizioni lente ed elaborazioni melodiche della comunicazione vocale ordinaria (101–104).

In particolare, già nella vita intrauterina i bambini sono in grado di reagire ai suoni, fin dalla 19a settimana di gravidanza (105,106); i neonati hanno una naturale tendenza a ricercare stimoli uditivi immediatamente dopo la nascita (così come fanno nel grembo materno quando ascoltano il regolare battito cardiaco della madre) (107).

Si è scoperto che l'interazione madre-bambino basata sulla voce e sul canto favorisce i comportamenti affettivi della madre, riduce gli ormoni dello stress nelle madri e nei neonati, aumenta la vicinanza emotiva percepita e rinforza il legame madre-figlio (108–111). Numerosi altri studi hanno dimostrato che man mano che i bambini crescono, l'interazione basata sul canto può influenzare diversi comportamenti di attaccamento madre-bambino, come il sincronismo emotivo e la modulazione dell'*arousal*⁵.

Questo porta a maggiore coinvolgimento e attenzione visiva, nonché a una riduzione dell'eccitazione nel movimento rispetto a quanto avviene con l'uso del linguaggio (112,113).

È stato dimostrato anche che le arti e le attività di lettura condivisa possono migliorare i rapporti tra genitori e figli durante la crescita di questi ultimi, compresa la percezione di accettazione del proprio bambino da parte della madre e le dinamiche psicosociali tra genitori e figli (114,115).

2.1.2.2 Parola e linguaggio

La musica svolge un ruolo importante nello sviluppo del linguaggio. I semplici ritornelli melodici usati nel canto e il maternese sono cognitivamente più facili da elaborare rispetto alle parole, quindi favoriscono la comunicazione madre-figlio e lo sviluppo del linguaggio dei bambini che si trovano in uno stadio relativamente precoce dello sviluppo neurologico (116). Alcuni studi indicano che i benefici per lo sviluppo del linguaggio si prolungano fino ai primi anni di vita e all'infanzia (117,118), così come i benefici per lo sviluppo delle capacità uditive (comprese la discriminazione uditiva e l'attenzione (119)), delle capacità di lettura (120) e le competenze linguistiche (inclusa l'intonazione (121–123)).

Sono inoltre stati rilevati benefici anche da altre attività artistiche, come i programmi teatrali per i bambini in età prescolare volti a migliorare la comunicazione verbale (124) e la lettura di libri di fiabe illustrate ai bambini di qualsiasi età, dai 3 mesi ai 6 anni (125,126). Queste e altre attività, come ad esempio la danza, possono migliorare lo sviluppo e i risultati scolastici (127).

Queste evidenze sono state trovate anche su bambini sordi (128), dislessici (129), con difficoltà di comunicazione (130), con deficit dello sviluppo (131) e con severe difficoltà di lettura (132). La partecipazione alle attività artistiche può ridurre l'impatto emotivo dei disturbi del linguaggio, riducendo l'ansia e la paura (133).

⁴ (N.d.T.) Maternese: "Linguaggio "multimodale" di tipo prosodico e musicale, universalmente usato dalle mamme nei confronti dei loro piccoli, il quale, facendo leva su una precisa scala di inflessioni tonali della voce, la rende capace di veicolare significati a base non primariamente comunicativa, ma emotiva." (Per saperne di più: https://www.treccani.it/magazine/atlanter/cultura/Linguaggio_la_mamma_ci_insegna_il_maternese.html - ultima visita 08.02.2021)

⁵ (N.d.T.) Arousal: "Il termine indica lo stato di attivazione neurovegetativa dell'organismo ed è legato a cambiamenti dell'assetto fisico e psicologico di ogni individuo. Sul piano fisico questo stato di attivazione coinvolge diversi sistemi biologici, quali sistema nervoso autonomo e sistema endocrino, e la sua intensità è misurabile attraverso specifici parametri (frequenza cardiaca, sudorazione corporea, pressione arteriosa, concentrazione di cortisolo,...), mentre sul piano psicologico orienta le nostre capacità di memoria, attenzione, presa di decisioni, espressione delle emozioni e messa in atto di comportamenti." (Per saperne di più: <https://www.stateofmind.it/2011/11/arousal/> - ultima visita 08.02.2021)

Il canto può anche aiutare i bambini balbuzienti, riducendo lo stress; l'utilizzo di ritornelli melodici può facilitare la formazione di frasi verbali più lunghe **[134,135]**. Per quanto riguarda i bambini non udenti con impianti cocleari si è scoperto che l'educazione musicale a uno strumento migliora la percezione della curva melodica e del ritmo, così come la capacità di percepire la prosodia del discorso emotivo e affettivo **[136]**.

Nei bambini e negli adolescenti con la sindrome di Rett (una malattia genetica del cervello associata a problemi di linguaggio e coordinazione), una regolare musicoterapia può migliorare il linguaggio ricettivo, la comunicazione verbale e quella non verbale **[137]**.

2.1.2.3 Livello di istruzione

Diversi studi hanno mostrato differenze strutturali nella materia cerebrale grigia e bianca nei bambini che sono coinvolti in attività musicali (soprattutto durante la prima infanzia) rispetto a quelli che non lo fanno **[138-142]**.

Le testimonianze di questi effetti sono state estese a gruppi a rischio, come i bambini nati prematuri o da genitori dislessici **[143]**. Sembra che la musica sia particolarmente efficace rispetto ad altre forme di coinvolgimento artistico, forse a causa dell'ampiezza delle aree cerebrali coinvolte nell'elaborazione della musica **[144]**.

È in corso un dibattito sull'effetto di questi cambiamenti strutturali su una maggiore intelligenza, una memoria migliore o un potenziamento dell'elaborazione cognitiva durante l'infanzia **[145-148]**.

Tuttavia, diversi studi hanno evidenziato cambiamenti neurali e differenze significative per quanto riguarda la capacità di lettura, l'elaborazione del suono e il linguaggio **[149-151]**.

Altri studi hanno suggerito che il coinvolgimento nelle arti in età infantile è predittivo del rendimento scolastico lungo tutto il periodo di studi: più precoce è l'inizio, più ampi sono gli effetti **[152-157]**.

Questi ultimi possono non essere interamente dovuti al trasferimento dell'allenamento cognitivo da un'attività all'altra, ma possono anche essere parzialmente spiegati da altri due fattori: lo sviluppo individuale della motivazione, della

perseveranza e del senso di gratificazione dato dal coinvolgimento nelle arti, che è molto efficace nel sostenere i risultati dell'apprendimento **[158]** e i miglioramenti comportamentali.

Ad esempio, il coinvolgimento tramite ritmi musicali in giovane età stimola la sincronia nello sviluppo sociale e un comportamento più altruista tra bambini e adulti **[159]**, il che rappresenta un fattore chiave a sostegno dell'apprendimento.

Il coinvolgimento in attività artistiche come la danza, o la presenza di musica di sottofondo, può aumentare l'attenzione in classe **[160-162]**.

Le arti favoriscono anche i comportamenti prosociali in classe e nei parchi giochi **[163-165]**, migliorano la competenza emotiva dei bambini stimolando il loro impegno nell'apprendimento **[166,167]**, riducono le dinamiche competitive in classe **[168]** e il bullismo **[169-171]**.

Le arti agevolano la creatività nei bambini e negli adolescenti (ivi compresa l'autonomia, le competenze e le capacità relazionali) **[162,172,173]**, mentre la creatività nell'infanzia è associata a un minore rischio di sviluppare problemi di disadattamento sociale e comportamentale nell'adolescenza **[174]**. I bambini piccoli a cui i genitori leggono prima di addormentarsi dormono più a lungo, il che potrebbe favorire la loro concentrazione a scuola **[175]**.

Questi benefici comportamentali si estendono anche a gruppi specifici. Per i bambini provenienti da contesti a basso reddito, oppure a rischio di uno sviluppo socio-emotivo e di un rendimento scolastico insufficiente, le lezioni di musica possono migliorare le abilità sociali e ridurre i livelli di ormoni dello stress, l'iperattività, le tendenze comportamentali autistiche e problematiche **[176-178]**, tutti fattori che favoriscono il rendimento scolastico.

Nei giovani con difficoltà sociali, emotive e comportamentali, l'arte-terapia può migliorare i comportamenti, in particolare attraverso il potenziamento della comunicazione **[179]**. Rispetto ai bambini e adolescenti con psicopatologie specifiche, come esperienze pregresse di abusi sessuali, ritardi nello sviluppo o disturbi affettivi, la musica può migliorare la fiducia in se stessi, l'autostima e la consapevolezza di sé **[180]**.

Per i bambini con deficit di apprendimento, le arti facilitano le relazioni interpersonali in classe e il riconoscimento delle emozioni nei coetanei (181), favorendo buone relazioni sociali.

La musicoterapia può ridurre l'aggressività negli adolescenti ipovedenti (182). Per i bambini affetti da dislessia, è stato dimostrato che le attività musicali che coinvolgono sia il sistema sensoriale che quello motorio migliorano l'attenzione e la percezione uditiva, la capacità di lettura (183,184).

Rispetto ai bambini con disabilità fisiche o con disturbi dello sviluppo, gli interventi teatrali possono migliorare la comunicazione e le funzioni comportamentali e sociali (185,186).

Il **case study 2** illustra le iniziative del governo finlandese a favore delle arti e della cultura nell'ambito dell'istruzione.



Case study 2 – Observatory for Arts and Cultural Education (Finlandia)

Immagini tratte dal sito uniarts.fi

La Finlandia vanta una lunga tradizione di sostegno da parte del Governo alle arti e alla cultura nell'ambito dell'istruzione, finalizzato a rafforzare le capacità creative dei bambini, la loro competenza culturale e il loro benessere individuale e sociale, nonché a sostenere i determinanti della salute in senso lato, come il livello di istruzione. Musica, arti visive, arti e tecniche artigianali sono materie fondamentali nell'intero ciclo della scuola primaria.

Gli studenti dell'istruzione secondaria superiore devono frequentare e completare cinque corsi obbligatori di arti e abilità nel campo della musica, di arti ed educazione fisica.

Nella formazione professionale tra le materie obbligatorie vi sono anche materie relative alle arti e alle abilità creative.

Ci sono inoltre molte altre opportunità per bambini e giovani: i Comuni rendono disponibili programmi artistici di comunità e l'educazione artistica è proposta nei luoghi ricreativi extra-scolastici e negli asili nido. È inoltre disponibile un'educazione artistica per la formazione permanente degli insegnanti (187).

Per sostenere queste pratiche è stato istituito nel 2017 l'Osservatorio finlandese per le arti e l'educazione culturale ([Observatory for Arts and Cultural Education](#)) nell'ambito di un progetto governativo denominato Access to Art and Culture (Accesso all'arte e alla cultura), finanziato dal Ministero dell'Istruzione e della Cultura (188).

L'Osservatorio è composto dal Centre for Educational Research and Academic Development in the Arts (Centro per la ricerca educativa e lo sviluppo accademico nelle arti, facente parte dell'Università delle Arti di Helsinki) e dall'Association of Finnish Children's Cultural Centres (Associazione dei centri culturali finlandesi per l'infanzia) in collaborazione con l'Università di Aalto, l'Agenzia nazionale finlandese per l'istruzione, Taiteen Perusopetusliitto (associazione finlandese per l'educazione di base nelle arti) e l'Università della Lapponia.

Le finalità dell'Osservatorio sono rafforzare una accessibilità equa all'educazione artistica e la sua efficacia in tutta la Finlandia, nonché elevare il profilo qualitativo del settore, in modo che ogni bambino possa godere dei più ampi benefici dell'arte, anche in termini di salute e benessere.

A tale scopo, l'Osservatorio raccoglie e diffonde informazioni su pratiche, ricerche e politiche in tutta la Finlandia, sviluppa strumenti e materiali di ricerca e sostiene l'implementazione di pratiche basate sulle evidenze scientifiche (188). L'Osservatorio fa anche parte dell'European Network of Observatories in the Field of Arts and Cultural Education (Rete europea di Osservatori nel campo delle arti e dell'educazione culturale), il che consente di confrontare le pratiche e i risultati della ricerca finlandese con quelli di altri paesi e di favorire la condivisione delle buone pratiche.



2.1.3 Come le arti favoriscono comportamenti che promuovono la salute

2.1.3.1 Vivere in modo salutare

Vi sono promettenti evidenze, anche se ancora preliminari, emerse da singoli studi osservazionali, che dimostrano come le persone coinvolte nelle arti abbiano maggiori probabilità di condurre una vita più salutare - dalla sana alimentazione all'attività fisica - indipendentemente dal loro status socio-economico e dal loro capitale sociale (189).

È stato dimostrato che il coinvolgimento in attività di comunità caratterizzate da arti e artigianato migliora l'auto-percezione della salute generale, oltre ad alcuni aspetti della salute mentale e del benessere.

Questi cambiamenti portano a trarre un maggior piacere nell'alimentazione salutare e nell'attività fisica, e a percepire meglio il valore dell'impegno nel prendersi cura della propria alimentazione (190-192).

In ambito scolastico, le attività teatrali su nutrizione e alimentazione salutare servono a migliorare le conoscenze nutrizionali dei bambini, favorire atteggiamenti alimentari salutari (193) e migliorare l'autostima associata all'immagine del corpo (194).

È stato dimostrato che, tra gli adolescenti in sovrappeso, le attività teatrali legate all'alimentazione migliorano le conoscenze, gli atteggiamenti e i comportamenti salutari nella dieta e nell'esercizio fisico, portando a una riduzione dell'indice di massa corporea (195). La danza tende ad essere più efficace dell'esercizio fisico nel ridurre il grasso corporeo (196,197), forse a causa del ruolo ricoperto dalla musica nel migliorare l'umore e le capacità di concentrazione (198). Inoltre, ascoltare musica, suonare uno strumento e leggere per diletto sono associati a un rapporto vita/fianchi più basso e a un girovita minore nelle ragazze adolescenti (199) e a un migliore mantenimento della circonferenza addominale nei maschi (200).

Suonare uno strumento musicale è associato a un minore rischio di sovrappeso nei ragazzi adolescenti (201).

Per le persone obese, una danza-terapia settimanale della durata di alcuni mesi può inoltre migliorare la consapevolezza del corpo, le rappresentazioni mentali legate all'immagine corporea e la percezione della propria capacità di fare esercizio fisico in modo regolare (202,203).

Per quanto riguarda l'esercizio fisico, un gran numero di studi ha dimostrato i benefici ergogenici, psicologici e psicofisiologici della musica durante l'esercizio fisico ad alta intensità (204).

Alla base di tutto ciò vi sono diversi fattori: i battiti musicali portano alla sincronizzazione delle onde cerebrali (205); attivano le regioni cerebrali che innescano il movimento muscolare (206,207); stimolano la risposta degli ormoni steroidei e i centri di arousal nel cervello (208-211); inibiscono alcuni feedback fisiologici, come lo sforzo e la stanchezza (212) e supportano gli stati emotivi positivi che aumentano la felicità e l'ottimismo (204).

Analogamente, è stato riscontrato che le attività di danza migliorano la composizione corporea (quali l'indice di massa corporea e la massa grassa totale), i biomarker del sangue (come il colesterolo, i trigliceridi e i marcatori dello stress ossidativo) e la funzionalità muscolo-scheletrica (quali l'equilibrio, la postura da seduti e il tempo trascorso seduti/in piedi) (213-215).

In una serie di studi, questi risultati sono apparsi migliori rispetto a quelli ottenuti con regolari interventi di esercizio fisico. Inoltre, sono stati osservati effetti sia nelle persone in sovrappeso che nei soggetti in peso forma (213-215).

Per quanto riguarda le droghe e il fumo di tabacco, è stato dimostrato che i progetti teatrali aumentano la consapevolezza dei pericoli delle sostanze stupefacenti e psicotrope (216), e contribuiscono a prevenirne o ridurne l'uso tra gli adolescenti (217-219).

Sessioni regolari di attività che combinano musica e giochi con storie che potenziano l'empowerment hanno dimostrato un minor uso di marijuana e di alcool negli adolescenti ad alto rischio (220).

Mentre i laboratori di composizione di canzoni hanno permesso di ridurre il desiderio di abuso di sostanze, probabilmente grazie alla distrazione, all'impegno e alla motivazione (221).

Gli interventi che si avvalgono delle arti in relazione all'uso di droghe e al fumo di tabacco sono stati realizzati a livello sia di comunità che nel contesto scolastico. I giochi riguardanti l'abuso di sostanze stupefacenti contribuiscono ad aumentare la partecipazione degli adulti alle iniziative di prevenzione su questi problemi, tra cui le donazioni a loro favore (222).

Per quanto riguarda il fumo di tabacco, videogiochi e filmati possono aumentare la conoscenza dei pericoli legati al fumo e sensibilizzare l'opinione pubblica sulle sigarette elettroniche, oltre a potenziare l'intenzione di smettere di fumare (223,224), soprattutto nei casi in cui le persone possono relazionarsi con i personaggi delle storie (225). Anche gli eventi artistici, come i festival, si sono rivelati luoghi propizi per il dibattito sul fumo di sigaretta, la protezione solare e sulla salute in generale, con risultati promettenti nella diffusione di messaggi su tali argomenti. (226,227).

In effetti, rispetto agli eventi sportivi, quelli artistici risultano essere altrettanto efficaci nel promuovere consapevolezza nell'opinione pubblica rispetto al fumo, ma lo sono doppiamente quando si tratta di stimolare la volontà di agire dei singoli individui (226).

Per quanto concerne i comportamenti correlati alla sessualità, è stato riscontrato che le storie rappresentate nelle serie televisive influenzano la riduzione del numero di partner sessuali tra i giovani, scoraggiano i rapporti sessuali non protetti e portano a un incremento dei test di diagnosi e la cura delle infezioni sessualmente trasmissibili (228).

Analogamente, i videogiochi interattivi basati su storie avventurose hanno dato prova di poter migliorare gli atteggiamenti e le conoscenze riferite alla sessualità (229).

2.1.3.2 Comunicazione per la salute

Le arti sono strumenti potenti per la comunicazione sui temi relativi alla salute: possono essere usate per coinvolgere popolazioni specifiche; superare le barriere linguistiche; coinvolgere le persone a livello emotivo e rendere le questioni relative alla salute più vicine all'esperienza umana; e infine possono essere utilizzate per dimo-

strare ciò che gli individui possono fare autonomamente e proattivamente, e responsabilizzare, grazie a un processo di empowerment, gli individui e le comunità attraverso il coinvolgimento collaborativo (230).

Le arti possono essere usate per comunicare in un modo attento e sensibile alle tradizioni e alle sfide culturali locali, oltre che per superare le divisioni e i conflitti gerarchici che possono crearsi nella comunicazione riferita alla salute. Gli artisti possono fungere da mediatori tra i professionisti della sanità pubblica e i membri della comunità, possono aiutare le persone a farsi carico della propria salute (230,231).

Dato che molti programmi di comunicazione sulla salute sono sviluppati nella comunità locale e prevedono l'utilizzo delle arti: essi fanno riferimento alle risorse locali, quali le reti sociali e il capitale sociale esistenti, lavorando più con un approccio centrato sulla cultura locale piuttosto che sull'individuo singolo (232).

Alcune meta-analisi di studi internazionali hanno rilevato miglioramenti nelle conoscenze, negli atteggiamenti e nei comportamenti derivanti da progetti che prevedono le arti performative (ad esempio: spettacoli teatrali, canzoni e danza), attività interattive (ad esempio, giochi di ruolo e creazione di radiodrammi e storie) e arti visive (ad esempio, murali, poster e installazioni) (233,234).

Sebbene non vi sia ancora unanimità nel ritenere un tipo particolare di programma artistico più efficace di altri, i risultati sembrano essere migliori laddove individui e comunità sono attivamente coinvolti nella creazione artistica (235).

Oltre alla letteratura esaminata nella sezione 2.1.3.1 sull'attività fisica e l'alimentazione, altri progetti si sono concentrati sulla trasmissione di messaggi relativi sia alle malattie trasmissibili che alla salute in generale.

I progetti relativi alle malattie trasmissibili prevedono la creazione di canzoni hip-hop e video in stile soap opera sulla prevenzione, destinati ai giovani malati di HIV o ad alto rischio di contrarlo (236–240); l'educazione sui fattori di trasmissione della malaria e del colera attraverso l'utilizzo delle arti negli interventi di comunità (241); l'informazione sui sintomi del virus Ebola attraverso canzoni rap, murali e spettacoli teatrali (242);

la lotta contro la disinformazione anti-vax attraverso la narrazione di storie (243); l'educazione dei bambini all'igiene personale attraverso la narrazione e il teatro (244) e la trasmissione di messaggi sulla salute sessuale ai detenuti, agli ex detenuti e alle loro famiglie attraverso la radio (245).

I progetti relativi alla salute in senso lato includono il miglioramento della gestione del diabete nei bambini (246), l'educazione alla salute e alla socializzazione rivolta agli adulti senza fissa dimora attraverso corsi d'arte (218), la formazione delle donne sull'allattamento al seno attraverso la musica (247), il sostegno alla pianificazione familiare e alla genitorialità responsabile dei giovani attraverso video musicali (248,249), l'educazione dei neo-genitori sulle tappe dello sviluppo infantile attraverso i fumetti (250), la sensibilizzazione dei policy-maker sulla violenza domestica attraverso i laboratori teatrali (251), il sostegno alla comprensione della salute mentale da parte dei bambini attraverso programmi artistici scolastici (252), la sensibilizzazione sull'abuso sessuale infantile tra i bambini e i genitori attraverso il teatro (253), la riduzione dello stigma relativo all'aborto grazie a letture selezionate nei circoli di lettura (254), la sensibilizzazione sulla necessità di chiamare i servizi di emergenza sanitaria in caso di ictus attraverso film culturalmente mirati (255), la sensibilizzazione di chi viaggia in treno attraverso attività di arti visive e partecipative per scoraggiare i suicidi ferroviari (256) e la promozione dell'adesione allo screening per il cancro del colon-retto (257).

È stato osservato che gli approcci basati sulle arti sono particolarmente utili nel lavoro con gruppi multiculturali (239), laddove si cerca di incoraggiare gli individui a diventare essi stessi promotori di salute (239), quando si prova a costruire la fiducia intorno a temi di salute sensibili (232) e infine nei casi in cui i musicisti o gli artisti godono, a livello locale, di uno status di opinion leader e agenti del cambiamento sociale (258).

2.1.3.3 Coinvolgimento nelle cure

Le arti possono anche migliorare il coinvolgimento nelle cure. È stato rilevato che le opere d'arte visiva negli studi medici mettono a proprio agio i pazienti riducendo l'ansia, rendono la comunica-

zione medico-paziente più efficace e aumentano il senso di soddisfazione del personale (259).

Ascoltare musica distensiva negli studi dentistici può diminuire i livelli di ansia e paura dei pazienti, la pressione sanguigna e gli ormoni dello stress (260-262).

Video rilassanti possono ridurre la sensazione di dolore e sofferenza sia negli adulti che nei bambini e influire positivamente sul comportamento dei bambini durante le visite dentistiche (263,264).

Anche la terapia ludica, con attività come il disegno, può ridurre il livello di stress dei bambini sottoposti a cure dentali (265).

Inoltre, è stato dimostrato che la visione di cartoni animati aiuta ad acquisire una maggiore consapevolezza della salute orale e che l'uso di spazzolini musicali creati per rendere la pulizia dentale più efficace contribuisce a migliorare l'igiene orale (266).

Le sedi di attività culturali possono anche essere utilizzate come centri di supporto per persone con esigenze di salute per le quali non vi è ancora un'adeguata risposta terapeutica.

Per esempio, è stato provato che le biblioteche non solo hanno un impatto positivo sulla salute del loro pubblico (267), ma possono anche essere centri di interventi su arte e salute, come nel caso delle letture rivolte a persone affette da malattie mentali (268).

Vi sono sempre più biblioteche in grado di offrire con regolarità programmi legati alla salute, puntando sulla conoscenza della comunità per coinvolgere gruppi difficili da raggiungere (269). Allo stesso modo, è stato dimostrato che programmi sulla salute nella comunità basati sulle arti migliorano il coinvolgimento con i servizi sanitari (270).

Partendo dal lavoro sulla comunicazione per la salute, è stata individuata una relazione tra alcuni progetti artistici e miglioramenti nell'efficacia terapeutica e farmacologica: è stato riscontrato un impatto positivo di interventi di storytelling su ipertensione ed efficacia farmacologica (271) come per i laboratori di arte e musica sulla gestione del diabete nei bambini e dell'anemia falciforme negli adolescenti (246,272).

Un'accurata selezione di canzoni finalizzata a migliorare l'autoefficacia e l'atteggiamento di pazienti sieropositivi (con messaggi come "puoi farcela" e "un passo al giorno") ha aumentato il senso di autoefficacia nell'adesione al trattamento e diminuito le cariche virali (273,274).

Inoltre, esistono delle app che trasformando le cure per il cancro in un gioco per adolescenti migliorano l'assunzione della chemioterapia (275).

2.1.3.4 Stigma legato alla salute

Le arti sono state utilizzate per ridurre lo stigma associato a certe condizioni di salute. Sono stati realizzati programmi artistici nelle scuole per migliorare l'health literacy, l'empatia e l'inclusione (276,277). Si è riscontrato che i festival artistici aiutano le persone a sviluppare un atteggiamento più positivo nei confronti della salute mentale (278) e a valorizzare le abilità e la creatività delle persone che soffrono di malattie mentali (279).

Inoltre aumentano il senso di efficacia collettiva percepito all'interno delle comunità locali rispetto ai servizi di cura e assistenza della salute mentale (280). I pregiudizi nei confronti delle malattie mentali sono stati affrontati anche attraverso il teatro, come in alcune produzioni teatrali sul tema del disturbo bipolare per contrastare, sul breve termine, lo stigma nei confronti di questa malattia tra gli operatori sanitari (281).

L'iniziativa del Rural Art Roadshow ha contribuito a costruire una resilienza comunitaria, ridurre lo stigma e promuovere un'immagine positiva della salute mentale in comunità isolate (282).

Si è scoperto che l'attività di scrittura di canzoni all'interno dei reparti di degenza psichiatrica riduce i livelli di stigma percepito, auto-stigma e stigma complessivo (283).

Da articoli tratti da riviste nazionali emerge un uso crescente delle arti per contrastare il fenomeno dello stigma rispetto alla malattia mentale: viene messo in discussione il pregiudizio per cui persone affette da malattie mentali non sono in grado di lavorare, evidenziando così il ruolo delle arti nel facilitare il re-inserimento nell'ambiente lavorativo e abbattendo le barriere tra coloro che sono affetti da malattie mentali e quelli che non lo sono (284).

Le trame di famose sit-com televisive hanno contribuito a ridurre l'aura di segretezza e vergogna che aveva sempre circondato i disturbi depressivi postpartum (285): in particolare, la sensazione di vicinanza con i protagonisti di queste storie è stato riscontrato quale fattore decisivo per il successo di questi interventi (286).

Anche i problemi correlati alla salute e al benessere, come la convivenza con l'HIV o la demenza, possono essere affrontati efficacemente con le arti: si è scoperto che le storie fotografiche, le attività creative e la scrittura narrativa contrastano gli stereotipi legati all'HIV e forniscono alle persone che ne sono affette opportunità catartiche e maggiore supporto sociale (287,288).

Inoltre queste attività artistiche, attraverso l'umanizzazione della relazione con i pazienti sieropositivi, hanno anche un impatto sugli operatori sanitari, rendendoli più consapevoli ed empatici (289,290).

Spettacoli teatrali sulla demenza, progetti di poesia e cori di comunità per persone con e senza demenza hanno aumentato la comprensione della malattia, contrastando atteggiamenti negativi e riducendo lo stigma associato a questa malattia (291-293).

Le arti promuovono anche una più ampia uguaglianza nell'ambito della salute: attraverso programmi artistici e progetti teatrali, si è diffusa una maggiore consapevolezza delle esigenze di salute e genitorialità di persone lesbiche, gay, bisessuali, transgender o queer (LGBTQ) o appartenenti ad altre minoranze di genere, inducendo le persone a sviluppare atteggiamenti più empatici e a riflettere sui propri pregiudizi (294,295).

Anche i film hanno contribuito a migliorare l'atteggiamento dei genitori nei confronti di bambini di coppie LGBTQ (296).

2.1.3.5 Coinvolgimento di gruppi emarginati o difficili da raggiungere

Le arti sono anche efficaci nel raggiungere gruppi che hanno meno probabilità di essere coinvolti all'interno dei servizi di cure o che incontrano maggiori ostacoli.

Per esempio, le arti sono state utilizzate per costruire un rapporto di fiducia tra bambini in affidamento o seguiti dai servizi sociali e gli ope-

ratori sociali, rafforzando così nei bambini stessi l'autostima, la resilienza, lo sviluppo di abilità, l'empowerment e le loro reti di sostegno sociale (297).

Analogamente, l'hip-hop, la musica, la poesia e le arti di strada e circensi hanno contribuito a costruire rapporti di fiducia nel contesto più ampio della comunità per persone senz'atletto e vulnerabili, riducendo così il loro isolamento e stimolando il coinvolgimento della comunità (298-301).

Programmi su misura hanno aiutato persone che si definiscono LGBTQ ad affermare la propria identità, favorendo il loro empowerment non solo per ciò che concerne la salute, ma anche per altri aspetti della vita (302).

Tra i professionisti del sesso sono stati realizzati dei laboratori in gruppo per incrementare l'attenzione, la determinazione, la fiducia e la motivazione necessarie per intraprendere dei cambiamenti di vita (303).

Le arti hanno anche aiutato i veterani militari nel coinvolgerli ad affrontare problemi di salute, per esempio attraverso attività artistiche via web (e-health) per quelli di loro che vivono in zone lontane dai centri urbani (304), corsi di educazione artistica per veterani con gravi malattie mentali ospitati nei centri di riabilitazione (305) e coinvolgendoli in cori per il trattamento delle malattie mentali e delle dipendenze (306).

La danza è stata utilizzata per la riabilitazione di soldati feriti (307). Anche i figli di militari feriti hanno tratto beneficio da attività artistiche creative, che si sono rivelate in grado di migliorare la loro capacità di *coping* (308).

Nella letteratura sulla giustizia penale, ci sono molti report che testimoniano i benefici del coinvolgimento nelle arti per coloro che si trovano in carcere, in particolare per quelli che si erano precedentemente rifiutati di essere coinvolti in attività legate alla salute (309-311).

Tra i programmi realizzati, si possono annoverare i progetti artistici per giovani che scontano una pena e che soffrono di complessi sintomi mentali o disturbi del comportamento.

Tali programmi hanno effettivamente condotto a un miglioramento di tali disturbi, del rendimento scolastico e delle dinamiche familiari (312,313).

Vi sono inoltre altri benefici quali il miglio-

to delle abilità sociali, della capacità di attenzione, della gestione dello stress e della rabbia, dell'espressione emotiva, dell'ansia, della depressione, delle abilità di *coping* e dell'autostima in giovani e adulti nell'ambito del contesto giudiziario, nonché una riduzione dei tassi di recidiva (309-311,314-316).

Questi risultati sono stati ottenuti in parte grazie a progetti volutamente orientati ad affrontare situazioni di svantaggio, che offrivano opportunità culturali a coloro che non avrebbero altrimenti avuto la possibilità di essere coinvolti in iniziative artistiche (309-311).

In alcuni programmi innovativi sono state impiegate, attraverso contratti di lavoro, persone provenienti da gruppi emarginati, come ex-detentuti, per offrire attività artistiche ad altri gruppi, sostenendo così lo sviluppo di competenze e l'occupazione (317).

2.1.4 Come le arti aiutano la prevenzione delle malattie

2.1.4.1 Benessere

Esiste un ampio corpus di ricerche che dimostra come il coinvolgimento nelle arti possa migliorare le molteplici dimensioni del benessere soggettivo, quali il benessere affettivo (le emozioni positive nella nostra vita quotidiana), il benessere valutativo (la soddisfazione della propria vita) e il benessere eudaimonico (la percezione di significato, controllo, autonomia e scopo nella propria vita).

Ad esempio, è stato dimostrato in studi su specifici interventi artistici, quali il canto, i laboratori in gruppo di percussione, le attività artigianali, la magia, la danza, la fotografia, nei luoghi del quotidiano e in quelli culturali, determinano un aumento di tutti i tipi di benessere individuale e sociale (190,318-325).

Tali benefici sono stati riscontrati sia nel caso in cui gli individui partecipino di loro sponte a queste attività, sia che siano stati indirizzati da operatori socio-sanitari, per esempio nell'ambito di programmi di socializzazione che prevedono attività di cultura su prescrizione (case study 3) (327-331).

Case study 3 - Arts on Prescription (Inghilterra)

Immagini tratte dal sito culturehealthandwellbeing.org.uk

Il programma Arti su Prescrizione ([Arts on Prescription](#)) è utilizzato da circa vent'anni nel Regno Unito come parte di più ampi programmi di prescrizione sociale (329). Le persone che si presentano dal proprio medico di famiglia con problemi non ancora classificabili di natura medica (come isolamento sociale o solitudine, situazione che ricorre nel 20-30% dei casi di tutte le visite mediche nel Regno Unito) o che necessitano di un sostegno psicosociale come prevenzione per la propria salute, possono essere indirizzate a un link-worker (operatore di collegamento). I link-worker stabiliscono una relazione tra i pazienti e le attività della comunità, comprese quelle di arte partecipativa. Le ricerche valutative effettuate a livello locale nelle varie regioni hanno dimostrato benefici per la salute mentale, il dolore cronico, la gestione di condizioni complesse e a lungo termine, il sostegno sociale e il benessere. Arts on Prescription è reso possibile grazie alla collaborazione tra le organizzazioni artistiche locali, quelle del volontariato e i Comuni.

Alcuni studi medici inoltre organizzano delle attività artistiche anche nei propri spazi. I finanziamenti per il programma provengono dall'Arts Council, dalle istituzioni locali o dai Comuni, o da fondi sanitari a livello locale. Secondo le stime, vi è stato un ritorno medio sull'investimento di 2,30 sterline per ogni sterlina spesa. I risparmi sui costi si ottengono riducendo le prescrizioni inappropriate e l'uso di servizi sanitari, compresi gli accessi al pronto soccorso (330). A livello locale, il lavoro è sostenuto dal [Social Prescribing Network](#), i cui rappresentanti regionali forniscono risorse e sostegno al programma e alla sua valutazione (330). Il Servizio Sanitario Nazionale (National Health Services dell'Inghilterra - Regno Unito) si è indirizzato sulla prescrizione sociale come componente chiave dei piani di erogazione di un'assistenza personalizzata universalistica, dando ai pazienti la possibilità di scegliere e gestire la loro assistenza sanitaria mentale e fisica e per alcune tipologie di persone è previsto anche un fondo economico individuale per la propria salute. Inoltre, nel 2019 il governo del Regno Unito ha annunciato lo stanziamento di fondi per altri 1300 link-worker per favorire la diffusione del programma a livello nazionale e ha previsto formalmente la prescrizione sociale nei contratti dei medici di famiglia.

L'obiettivo è di avere 4000 link-worker e raggiungere 900.000 persone con programmi di prescrizione sociale entro il 2023 (331).



Ulteriori studi hanno anche identificato benefici per la vitalità, l'invecchiamento attivo, la resilienza, lo scopo e la qualità di vita [332,333].

È verosimile che questi risultati siano determinati dagli effetti che il coinvolgimento nelle arti esercita sulla modificazione della dimensione cognitiva, emotiva e della costruzione di relazioni tra gli individui [334]. In altri studi sull'analisi del coinvolgimento artistico nella vita quotidiana, sono state individuate associazioni longitudinali del benessere nel corso della vita con il coinvolgimento in attività artistiche, gruppi musicali o visite culturali [335–338].

È di rilievo notare come tali benefici dovuti a un costante coinvolgimento nelle arti siano già evidenti in età prescolare [339]. Negli adulti, i benefici sembrano essere presenti sia in termini di benessere generale che di benessere professionale sul posto di lavoro [340].

2.1.4.2 Salute mentale

Esiste anche una consistente e crescente letteratura sui benefici preventivi del coinvolgimento nelle arti in relazione alla salute mentale: attività come la creazione e l'ascolto di musica, la danza, l'arte e la visita di siti culturali sono tutte associate alla gestione e alla prevenzione dello stress, nonché alla riduzione dei biomarker dello stress e dell'ansia [320,341–344].

Il coinvolgimento nelle arti può anche contribuire a ridurre il rischio di sviluppare malattie mentali come la depressione in adolescenza e in età avanzata [174,345]. La partecipazione attiva nelle arti aiuta a costruire l'autostima, l'accettazione di sé, la fiducia in se stessi e la consapevolezza del proprio valore [321,346,347], proteggendo dalle malattie mentali. Ad esempio, bambini e adolescenti che hanno partecipato a programmi artistici di circo sociale hanno raggiunto livelli più elevati di benessere, socializzazione e resilienza [348].

Secondo le analisi economiche, i programmi di circo sociale restituiscono 7 dollari per ogni dol-

lario investito attraverso la riduzione dei costi per il trattamento di malattie come l'ansia e la depressione [349]. Il **case study 4** descrive un progetto di sostegno rivolto agli uomini nel setting di comunità.

2.1.4.3 Declino cognitivo

Il coinvolgimento culturale (ad esempio andare a teatro, ai concerti, ai musei o alle mostre) arricchisce la riserva cognitiva, ovvero la resilienza del nostro cervello man mano che invecchiamo [354].

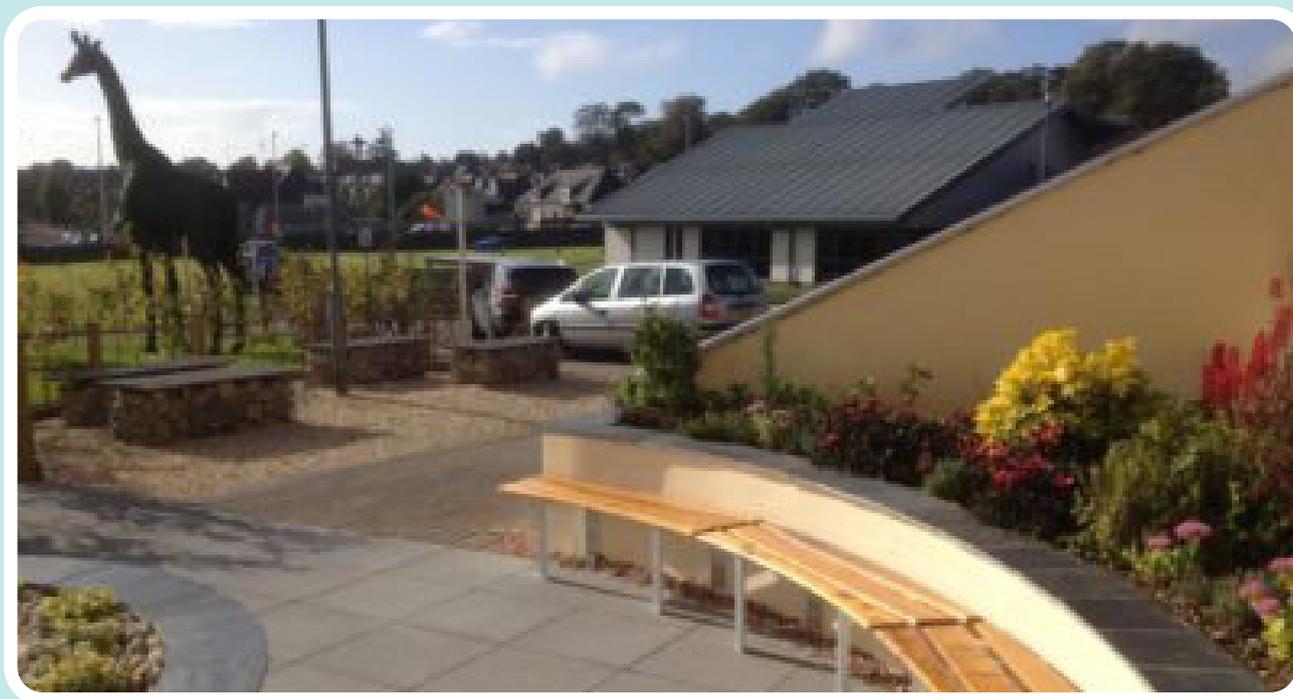
Gli individui che hanno maturato più di 10 anni di formazione musicale hanno dimostrato di possedere capacità visive spaziali, funzioni esecutive e memoria significativamente più elevate in età avanzata [355–357]: alcuni studi hanno identificato specifici percorsi neurologici alla base di questi effetti [358,359]. Inoltre, si è riscontrato che tali individui hanno un minor rischio di declino cognitivo o demenza [360].

Si è scoperto che interventi finalizzati a insegnare agli anziani a suonare uno strumento musicale migliorano o preservano la loro cognizione generale, la velocità di elaborazione e la memoria [361,362], oltre a contenere altri aspetti della cognizione come la riduzione della perdita dell'udito legata all'età [363].

Risultati simili sono stati ottenuti con la danza, che è stata correlata a una migliore capacità di apprendimento e memoria nel corso della vita [364], oltre a un incremento del volume dell'ippocampo, dell'integrità della materia bianca e dei livelli dei fattori neurotrofici (biomolecole legate alla crescita e sopravvivenza dei neuroni) e a miglioramenti funzionali dell'equilibrio e dell'attenzione [365].

Analogamente, interventi teatrali sia nelle comunità locali che nelle case di riposo hanno migliorato la memoria e la funzione esecutiva [366,367], mentre l'educazione alle arti visive ha migliorato i potenziali evocati uditivi⁶ ai suoni e l'elaborazione visiva [368].

⁶ (N.d.T.) Potenziali evocati uditivi: "L'ABR (acronimo in lingua inglese di Auditory Brainstem Response) anche noto come potenziali evocati uditivi tronco-encefalici è una indagine diagnostica oggettiva necessaria per dimostrare la presenza di una sordità/deficit uditivo, nonché il tipo di sordità, in pazienti non collaboranti, come ad esempio i bambini molto piccoli." Per saperne di più: <http://www.ospedalebambinogesu.it/potenziali-evocati-uditivi-abr#.YCLLTtRkjlU> – ultima visita 08.02.2021)



Case study 4 - Men's Shed (Scozia)

Immagini tratte dal sito scottishmsa.org.uk

I **Men's Shed** sono luoghi comunitari, laboratori artigianali, progettati per fare incontrare gli uomini all'interno delle loro comunità. Le attività previste riguardano tipicamente la lavorazione del legno, ma possono anche includere il giardinaggio, la ceramica, la fotografia, l'arte e altre attività sociali.

Si ritiene che i Men's Sheds abbiano avuto origine in Australia negli anni '70, ma da allora si sono diffusi in tutto il mondo, con circa 1500 laboratori in funzione.

La spinta iniziale venne data dal desiderio di aiutare uomini in situazioni di isolamento, per esempio in seguito al pensionamento, la morte di un coniuge, il trasferimento in una nuova comunità o l'insorgere di una disabilità, e di contribuire a ridurre le discriminazioni legate all'età. Le ricerche sui Men's Sheds ha riportato diversi benefici tra cui lo sviluppo di abilità, il senso di appartenenza sociale, un maggiore benessere, una rafforzata autostima, una migliore percezione del proprio valore e stimolazione cognitiva (350,351).

Per esempio in Europa, i Men's Sheds sono attivi in Scozia fin dal 2009 ed ebbero origine dall'iniziativa di persone appartenenti a diverse comunità, sviluppandosi gradualmente fino a costituire i propri comitati direttivi e piani di attività ed ottenere lo status di ente di beneficenza per sostenere la raccolta di fondi.



Nel 2016 il governo scozzese stanziò un contributo iniziale per lo sviluppo della Scottish Men's Sheds Association a livello nazionale per sostenere singoli gruppi comunitari nella creazione dei laboratori. L'associazione sta attualmente esercitando un'azione di lobby sui membri del Parlamento, i consiglieri e i comuni scozzesi per ottenere un sostegno sia in termini finanziari che di sviluppo di politiche adeguate.

Secondo i risultati delle analisi sul ritorno sociale degli investimenti, per una spesa operativa annuale di 5.000 sterline, è stato dimostrato un ritorno di 48.844 sterline, con un rapporto di circa 1 a 10 [\(352\)](#).

La Scottish Men's Sheds Association fornisce risorse e linee guida alle comunità che desiderano aderire [\(353\)](#).



Visitare musei e gallerie, andare a teatro e assistere a concerti o all'opera lirica ogni due mesi o più frequentemente in età avanzata sono stati associati a un più lento declino cognitivo e a un minore rischio di sviluppare demenza (369,370).

Per coloro che già soffrono di declino cognitivo, la partecipazione attiva ad attività artistiche come lezioni di pittura può contribuire a prevenire il peggioramento, come dimostra il mantenimento dei risultati ottenuti a seguito dell'intervento (370,371).

Attività di terapia espressiva e creativa, come disegnare con un arte-terapeuta, possono migliorare l'elaborazione cognitiva, la memoria, la funzione esecutiva e le abilità legate alla vita quotidiana (372).

Le lezioni di danza possono rafforzare la memoria, l'apprendimento e l'attenzione (373-375), in parte attraverso un potenziamento dell'apprendimento motorio (376).

2.1.4.4 Fragilità

Le arti possono anche ridurre il rischio di fragilità in età avanzata. La capacità della danza di allenare contemporaneamente il movimento, la postura e la flessibilità è stata associata a un miglior equilibrio (377-384) e a una migliore densità ossea lombare in alcuni specifici periodi e situazioni della vita: prima della pubertà, della postmenopausa e nelle donne con osteoporosi (385-387).

La tecnica del rhythmic auditory cueing, ovvero la stimolazione ritmica uditiva, che si basa sull'uso della musica per fornire forti stimoli ritmici, una caratteristica fondamentale della danza, può migliorare e aiutare a mantenere la velocità di andatura, la lunghezza del passo, la cadenza e la coordinazione posturale (382,388-390).

La danza influisce positivamente anche sulla forza, flessibilità, abilità motoria, resistenza aerobica, massa muscolare e composizione corporea negli anziani (391,392), contribuendo così a prevenire il declino funzionale legato all'età.

Secondo alcune evidenze scientifiche preliminari, la danza aiuterebbe a prevenire le cadute (393), in particolare nelle persone con condizioni problematiche di salute preesistenti (394), sebbene in altri studi tali benefici non siano stati riscontrati (395,396).

Esistono, tuttavia, numerose evidenze che la danza possa ridurre la paura di cadere negli anziani (393,397): negli ospedali il coinvolgimento in sessioni di ascolto di musica è stata ricondotta a una diminuzione del rischio di cadute (398).

La ricerca sulla fruizione di altre arti nella comunità, quali quelle culturali (teatro, concerti, opera, cinema, galleria d'arte, mostre, musei) ha evidenziato sia un'associazione con un minor rischio di cadute (399), sia una correlazione con un rischio inferiore di sviluppare fragilità e un più lento tasso di progressione della fragilità negli anziani (400).

2.1.4.5 Mortalità prematura

La gestione del tempo libero include la partecipazione attiva ad attività artistiche o la visita di siti culturali, ma anche una gamma più ampia di altre attività come lo studio, il mangiare fuori casa, il giardinaggio, l'aver un hobby e la pratica religiosa.

Gli studi sul tempo libero, inteso in questo senso più ampio, hanno rilevato un'associazione protettiva rispetto alla mortalità precoce (401-405), analogamente agli studi che esaminano specificamente la partecipazione attiva nelle arti (ad esempio suonare uno strumento e cantare) o nel coinvolgimento culturale (soprattutto andare al cinema, concerti, mostre d'arte e musei) (190,406,407).

La danza di moderata intensità è stata identificata come un fattore, indipendente da altri, di riduzione del rischio di mortalità per malattie cardiovascolari tra gli adulti di età superiore ai 40 anni (408).

Queste correlazioni con la mortalità sembrano essere in parte dovute a fattori socioeconomici e in parte dalla riduzione di comportamenti sedentari, depressione e declino cognitivo, i quali sono tutti fattori di rischio di morte prematura.

Questi risultati si collegano alla ricerca di psicologia evolutiva che suggerisce che il coinvolgimento nelle arti possa apportare benefici alla sopravvivenza (409,410).

2.1.5 Come le arti sostengono l'assistenza e la cura

2.1.5.1 Comprensione della salute

La comprensione della salute è trattata in modo più ampio nella letteratura scientifica relativa alle medical humanities e alle health humanities (411,412), ma è anche legata all'uso delle arti nell'ambito della salute per aiutare a comprendere le patologie e il disagio.

Romanzi, poesie, film, musica, disegni, dipinti e opere teatrali possono aiutare medici e ricercatori a comprendere meglio la complessità della malattia (ad esempio per l'epilessia o le malattie respiratorie), contribuiscono a ridurre i fraintendimenti e a migliorare la conoscenza dei contesti culturali della salute (413–415).

Mostre, libri, performance e installazioni possono potenziare la comunicazione scientifica e attivare il coinvolgimento di un nuovo pubblico verso la ricerca sulla salute (416).

Il ruolo della narrazione nel campo della salute è esaminato nel dettaglio nel report di sintesi 49 della Health Evidence Network sui contesti culturali della salute (417).

2.1.5.2 Competenze comunicative e cliniche

Sono sempre più numerose le ricerche che dimostrano come le arti possano migliorare le competenze cliniche, personali e comunicative degli operatori impegnati nell'assistenza e nella cura (418).

Rispetto alle competenze cliniche, sono state rilevate delle analogie tra i processi cognitivi alla base della musica e della chirurgia, nonché un legame tra precedenti esperienze musicali e competenze chirurgiche (419,420).

Tuttavia, vi sono pareri discordi sul fatto che l'ascolto di musica durante gli interventi chirurgici possa portare vantaggi o svantaggi, tra cui ad esempio limitare la comunicazione (420,421).

La formazione musicale può migliorare la gestione della rianimazione cardiopolmonare (422,423).

È stato dimostrato che lezioni di educazione artistica possono potenziare le capacità di diagnosi visiva di medici e infermieri (424–426), mentre

l'addestramento uditivo, che aiuta a sviluppare l'orecchio musicale, migliora il riconoscimento dei rumori intestinali, cardiaci e polmonari normali o anomali da parte degli infermieri (424).

È stato anche rilevato che i laboratori artistici potrebbero facilitare la visualizzazione di agenti patogeni come passo preliminare per una maggiore consapevolezza e aderenza alle pratiche di controllo delle infezioni (427). Inoltre, un'efficace progettazione degli spazi di lavoro negli ospedali contribuisce a ridurre gli errori commessi dagli infermieri (428).

Per quello che riguarda le competenze comunicative, il coinvolgimento nelle arti e la lettura stimolano l'immaginazione empatica, contribuendo a stabilire così efficaci rapporti di comunicazione e collaborazione tra il personale medico e aiutando allo stesso tempo le persone a entrare in contatto con le proprie emozioni (429,430).

Le competenze verbali e non verbali di équipe mediche hanno tratto giovamento da lezioni di educazione artistica (431).

Le arti visive sono state adoperate come strumento di conversazione con pazienti anziani in case di cura (432), mentre è stato evidenziato che il disegno ha facilitato i chirurghi nell'illustrare ai pazienti l'intervento chirurgico programmato (433).

Anche il ricorso a tecniche teatrali, come il teatro di interazione tra attore e pubblico e il role play, può migliorare e sviluppare le competenze comunicative.

Ad esempio, corsi di improvvisazione teatrale o sessioni di jazz hanno migliorato le capacità di ascolto e l'abilità di risposta istintiva e spontanea degli studenti di medicina nell'ambito della relazione clinica (434,435).

Il training e le performance teatrali possono aiutare i medici nel presentare un caso nelle riunioni di équipe cliniche (436), ridurre l'uso del gergo medico nella comunicazione con i pazienti (437) e sostenere i medici nel momento in cui devono comunicare cattive notizie (438).

Una comunicazione più efficace è di importanza cruciale, considerando che il tono della voce usato dai medici è stato correlato alla possibilità che i pazienti avviino azioni legali sulle cattive pratiche in Sanità (439).

I corsi d'arte possono fornire ai medici elementi utili per identificare correttamente le emozioni, sviluppare empatia e consapevolezza dell'esistenza di diverse prospettive (440,441), mentre la musica e le arti drammatiche stimolano la capacità di relazionarsi con persone di diversa provenienza (442).

Altre attività come il disegno sono state utilizzate per favorire la comprensione dei sintomi da parte dei medici, come il dolore acuto (443), mentre la scrittura creativa aiuta i medici a redigere in modo più coerente i piani terapeutici dei pazienti (444).

Questi risultati non riguardano solo i medici, ma anche altri operatori sanitari.

Per esempio, si è scoperto che progetti di arte collaborativa migliorano la capacità delle ostetriche di fornire sostegno emotivo a genitori che hanno perso un figlio nel periodo perinatale (445).

La pedagogia basata sulle arti facilita l'acquisizione di conoscenze da parte degli studenti di infermieristica, li aiuta a sviluppare maggiore empatia e a migliorare il proprio atteggiamento nei confronti degli altri, lo stato emotivo, la maturità cognitiva ed etica e il livello di pratica riflessiva (446). Per i promotori della salute che lavorano nelle comunità locali, la fotografia e il *digital storytelling* offrono una maggiore comprensione dei problemi di salute complessi (447).

Per gli operatori delle cure primarie, la fotografia può contribuire a depotenziare gli stereotipi negativi, ridurre la volontà di costringere le persone affette da malattie mentali o da dipendenza a farsi curare e accresce il loro desiderio di aiutare (448).

Grazie a sessioni di psicodramma, studenti di counselling sono riusciti a migliorare la propria empatia, le competenze stesse di counselling e la consapevolezza di sé (449). Attraverso delle performance teatrali, operatori sociosanitari hanno acquisito una maggiore consapevolezza delle proprie responsabilità e competenze professionali nel prendersi cura di una persona affetta da demenza (450).

2.1.5.3 Sostegno a curanti e caregiver

Le arti contribuiscono alla salute mentale e al benessere del personale sanitario (451).

Esiste una correlazione tra lo sviluppo di empatia attraverso la musica e il movimento e livelli inferiori di stress e burn-out e maggiore resilienza (452-454). Corsi di creatività possono rafforzare l'autostima, il benessere, il senso di identità e la cura di sé sia nei professionisti che negli studenti (455-459).

Si è scoperto che la musica influisce positivamente sull'umore e riduce lo stress durante il lavoro, aumentando al contempo i livelli di concentrazione, efficienza, entusiasmo e rendimento. Corsi di arte con metodologia partecipativa attiva rafforzano il senso di sostegno reciproco tra gli operatori delle strutture di cura e assistenza, mentre le arti visive rendono l'ambiente lavorativo migliore per il personale (460). La scrittura di storie e diari può aiutare gli operatori sanitari a rielaborare il carico emotivo quotidiano legato al loro lavoro (461).

Corsi di disegno e collage hanno facilitato il lavoro interprofessionale e aiutato medici e infermieri a identificare problemi all'interno dell'équipe (462,463), mentre corsi di educazione artistica hanno innalzato la soglia di tolleranza nelle situazioni di incertezza o conflittualità (464).

Le attività artistiche possono ridurre la spossatezza mentale e l'ansia della morte e incrementare la consapevolezza emotiva di coloro che lavorano nell'ambito delle cure di fine vita (465).

Per gli psicoterapeuti che hanno sviluppato un disturbo post-traumatico da stress "secondario", la terapia della poesia è associata a una riduzione dei sintomi (466). Infine, incoraggiare il personale sanitario a partecipare attivamente ad attività artistiche è visto anche come strumento per cercare di ridurre il tasso di suicidi all'interno di questa categoria (467).

I benefici dell'arte per il benessere si estendono anche ai caregiver informali. I programmi artistici possono facilitare le interazioni tra i caregiver e chi riceve assistenza e contribuire all'umanizzazione della relazione con la persona assistita, rendendo così più efficaci le strategie di cura (468).

In relazione a ciò, si è scoperto che le attività artistiche integrate tra chi presta assistenza e chi la riceve migliorano la comunicazione e suscitano sentimenti di maggiore vicinanza del caregiver nei confronti dell'assistito, con risposte emotive e comportamenti fisici contraddistinti da maggiore vicinanza come conseguenza (469,470).

I gruppi artistici integrati riducono anche lo stress dei caregiver, fornendo sollievo e sostegno emotivo, collaborazione nelle pratiche e condivisione di risorse (471-473), mentre attività artistiche e poetiche individuali riducono il carico emotivo del caregiver e promuovono l'accettazione e la consapevolezza di sé, l'empatia e la catarsi (474-476). I corsi d'arte possono essere usati in contesti assistenziali come un modo per comprendere i bisogni del caregiver e per fornire importanti informazioni sulla cura (475). Inoltre, aiutano a costruire un'immagine positiva della propria identità e auto-efficacia (472,474,477,478).

Infine, attività come il drumming, il canto o l'ascolto di musica favoriscono il rilassamento e il benessere dei caregiver e riducono i loro livelli di ansia e stress (479-482).

2.2 Gestione e trattamento

2.2.1 Come le arti sostengono le persone che soffrono di malattie mentali

2.2.1.1 Malattie mentali perinatali

Nell'ambito della gravidanza, i programmi artistici rivolti madri e padri possono aiutare a prepararsi psicologicamente a diventare genitori (483).

Si è evidenziato che la partecipazione a sessioni settimanali di arteterapia negli ultimi tre mesi della gravidanza riduce la paura del parto, ma anche depressione e ansia (484). Inoltre si è evidenziato che ascoltare musica può combattere l'ansia in occasione di procedure specifiche come l'amniocentesi (485–487), può ridurre lo stress nelle fasi avanzate della gravidanza (488) e migliorare la qualità del sonno in donne incinte con problemi di insonnia (487).

Per donne con pre-eclampsia, ascoltare musica o partecipare a laboratori di musicoterapia può abbassare la pressione sanguigna e aumentare il battito cardiaco del feto (489,490).

Inoltre, l'ascolto di musica durante la gravidanza diminuisce il rischio di sviluppare un malessere o la depressione post-partum (491); cantare durante la gravidanza contribuisce a rafforzare il legame tra madre e neonato, a diminuire episodi di pianto, coliche e risvegli notturni del neonato e a ridurre lo stress percepito dalla madre (108).

Tra gli effetti positivi associati all'ascolto di musica durante il periodo della gravidanza, si possono evidenziare un'esperienza più positiva del travaglio, caratterizzata da livelli inferiori di ansia, pressione sanguigna e battito cardiaco; un aumento della frequenza cardiaca di base e della reattività del feto; una riduzione della durata del primo stadio del travaglio; una maggiore probabilità di un inizio "naturale" del parto e un minore bisogno di farmaci (492–494).

Durante il travaglio l'ascolto di musica rilassante può abbassare i livelli di stress ed è stato correlato a livelli più bassi di dolore (495,496), dilatazione e assottigliamento del collo dell'utero più rapidi, progressione del travaglio più veloce e pressione arteriosa più bassa (496).

L'ascolto di musica può aumentare le emozioni positive e il senso di soddisfazione della madre e ridurre le emozioni negative e la percezione di pericolo delle donne sottoposte a taglio cesareo (497). Inoltre, diminuisce l'ansia correlata (498–500), il dolore e il bisogno di farmaci analgesici oppiacei (498,500–502), la frequenza cardiaca e la pressione sistolica e aiuta a prevenire l'aumento della pressione sanguigna diastolica e della frequenza respiratoria (497).

Tuttavia, esiste scarsa evidenza sui benefici dell'ascolto della musica nelle donne sottoposte ad anestesia generale (503).

Il design degli spazi, ad esempio della sala parto, è stato associato ad alcune conseguenze sulla salute, tra cui il numero di parti cesarei, l'intensità del dolore provato dalla partorientente, la soddisfazione per le cure e l'abilità dello staff nello svolgere il proprio lavoro (504).

L'ascolto di musica dopo il parto è stato associato a un numero ridotto di sintomi di depressione e a un maggiore benessere (110), ma ci sono meno evidenze sui benefici rispetto a stress e ansia (505). Un confronto tra i risultati ottenuti dalla partecipazione o meno a laboratori di musica, teatro e movimento in donne affette da depressione post-partum ha evidenziato che l'intervento era in grado di ridurre depressione, ansia e stress e di aumentare l'autoefficacia e le interazioni madre-figlio (506); mentre la pratica settimanale del canto poteva ridurre i sintomi della depressione post-partum più rapidamente rispetto a incontri settimanali di gruppo o alla terapia tradizionale (507).

Il confronto con altre attività sociali in gruppo è importante in quanto suggerisce il ruolo determinante della musica che va ben oltre il favorire l'interazione sociale.

Questo potrebbe essere dovuto ai suoi effetti benefici sul rapporto madre-figlio, ai benefici psico-emotivi e al fatto che le canzoni rappresentano per le madri un valido strumento per calmare i bambini (508).

Per le madri che soffrono di psicosi post-partum, il canto nei reparti materno-infantili è stato anche correlato a miglioramenti dell'umore auto-riferiti (509).

2.2.1.2 Malattie mentali da lievi a moderate

Il coinvolgimento nelle arti, comprese la musicoterapia e la danza, può ridurre i sintomi di internalizzazione come ansia e rischio di depressione, in bambini e adolescenti (510–512).

Negli adulti che soffrono di malattie mentali, attività come il canto corale, la creazione di opere d'arte, la scrittura espressiva e il suonare il tamburo in gruppo riducono il disagio mentale, la depressione e l'ansia, migliorando contemporaneamente il benessere individuale e sociale (513–522), rilevabile anche negli adulti più anziani (523,524).

In particolare, questi risultati sono stati rilevati sia quando gli individui hanno scelto autonomamente di partecipare ad attività artistiche comunitarie, sia quando sono stati indirizzati come forma di "prescrizione sociale" (451,525–527).

Alcune teorie e ricerche neurobiologiche suggeriscono che questi benefici possono riflettere la modulazione di neurotrasmettitori come la serotonina, la riduzione degli ormoni dello stress, come il cortisolo, e la diminuzione delle risposte infiammatorie del sistema immunitario (52,512,514,515,528).

Secondo altri studi, potrebbero contribuire agli aspetti emotivi (ad esempio l'espressione di sé, lo sviluppo di uno stato d'animo positivo), a quelli sociali (nella relazione tra artisti e *caregiver*, nel senso di appartenenza al gruppo, al sostegno sociale e all'efficacia sociale), agli aspetti cognitivi (la stimolazione della memoria) e alla struttura della personalità, all'apprendimento e all'autoefficacia (513,516,517,529–533).

Sono state analizzate anche altre attività quali la lettura di gruppo, il teatro e le interazioni sociali online legate alla musica, con risultati che indicano che tali attività possono aumentare l'autostima, avere effetti positivi sulla ruminazione (pensiero ripetitivo), aiutare a cambiare la propria visione di sé, sostenere lo sviluppo di meccanismi di *coping* e fornire una rete di supporto (534–536).

Per le persone con disturbi del sonno acuti e cronici si è scoperto che la musica migliora la qualità e l'efficienza del sonno e i tempi di addormentamento, dimostrando una maggiore efficacia rispetto ad altri interventi come l'agopuntura e i farmaci (537–540).

Risultati analoghi sono stati riscontrati per le persone con insonnia causata da malattie del sistema nervoso centrale (541): ciò sembra essere dovuto alla musica che, inducendo uno stato di calma fisica e mentale, favorisce il sonno e blocca gli stimoli esterni ed interni che altrimenti disturberebbero il sonno (542).

2.2.1.3 Malattie mentali gravi

Le arti possono fornire un supporto supplementare agli approcci farmacologici e psicologici tradizionali per le persone con gravi malattie mentali.

La maggior parte della ricerca si è concentrata sulle terapie artistiche condotte da un terapeuta formato, che combinano attività di coinvolgimento creativo con discussioni individuali o di gruppo (543).

Per esempio, è stato dimostrato che l'arte e la musicoterapia migliorano lo stato globale, i sintomi generali, i sintomi negativi, la depressione, l'ansia e il funzionamento in individui sia nella comunità sia in contesti di degenza (544–547), mentre alcuni studi ne evidenziano il buon rapporto costo-efficacia (548).

In particolare, per i pazienti con psicosi, sia la musicoterapia che l'ascolto di musica sono in grado di migliorare i sintomi di psicopatologia generale, psicoticismo (aggressività e ostilità interpersonale), ideazione paranoica, ansia fobica, somatizzazione, ansia e depressione, così come i sintomi catatonici, ad esempio la mancanza di partecipazione, cooperazione, rilassamento, interazione e funzionamento psicosociale (549–551).

Si ritiene che questi cambiamenti possano derivare dalla modulazione delle interazioni neurochimiche, dal miglioramento delle funzioni cerebrali e dal potenziamento della neuroplasticità (549,552). Tuttavia, altri studi non hanno ottenuto i medesimi risultati, il che indica la necessità di ulteriori ricerche (553).

Per i pazienti con gravi disturbi depressivi, le attività creative come la terapia con l'argilla riducono la depressione, aumentano il benessere e diminuiscono l'alestitimia (mancanza di consapevolezza emotiva) (554), mentre l'ascolto di musica fornisce un sostegno ai pazienti sottoposti a terapia elettroconvulsivante (555).

È stato dimostrato che la musicoterapia può ridurre i sintomi affettivi (ad esempio ostilità, allucinazioni e diffidenza) e i sintomi sindromici negativi (ad esempio ritiro emotivo, scarsa capacità di rapportarsi, difficoltà nel pensiero astratto) in individui con una lieve schizofrenia, oltre a migliorare il funzionamento sociale, l'attenzione, il comportamento e la qualità di vita (556,557), con alcuni effetti simili riscontrati per la danza (341,558) e la calligrafia (559). Tuttavia, non sono stati individuati effetti benefici in altri studi su larga scala relativi all'arteterapia (560).

La lettura di libri e la visione di film sono stati identificati come fattori protettivi contro l'ideazione suicidaria (561). Anche il design dei servizi di salute mentale dedicati alla cura e al ricovero può avere effetti sulla salute mentale, l'esperienza e il comportamento del paziente (562).

I disturbi alimentari sono stati esaminati in una serie di studi e analisi sistematiche di casi studio provenienti dalla pratica clinica (563).

È stato dimostrato che la musicoterapia e l'arteterapia aiutano a sviluppare consapevolezza di sé e consentono di comprendere le funzioni simboliche della malattia (564–566), in particolare facilitando la comunicazione non verbale (567), l'immagine corporea, l'interazione sociale (568), la regolazione e allo stesso tempo il benessere. (563,569).

È stata anche individuata una correlazione tra l'ascolto di musica a scopo catartico e la fame emotiva (570), tra la musicoterapia e la riduzione di ansia e angoscia post-prandiale (571).

Alcuni studi sulle dipendenze hanno riportato i benefici della musicoterapia nel migliorare il controllo percepito (572) e nel ridurre i fenomeni di *craving*⁷ (573), benché non sia ancora chiaro se vi siano altri effetti benefici, come sulla motivazione o le abilità di *coping* (572,574).

Ulteriori evidenze hanno suggerito che le attività musicali di gruppo, come i cori, possono migliorare le connessioni sociali e fornire un diverso positivo per le persone che stanno superando una dipendenza (306), mentre le attività divulga-

tive dei musei potrebbero rafforzare l'autostima, il capitale sociale, l'indipendenza e la resilienza (575). La ricerca sui disturbi ossessivo-compulsivi ha rivelato che l'ascolto di musica può ridurre la gravità dei sintomi sia per le ossessioni che per le compulsioni e potrebbe potenziare gli effetti della farmacoterapia e della terapia cognitivo-comportamentale (576,577).

Altre ricerche sul disturbo d'ansia sociale hanno rilevato una riduzione del tempo trascorso a riflettere su possibili minacce e una riduzione dell'ansia sociale in seguito all'ascolto di musica (578) dopo aver partecipato a laboratori di improvvisazione teatrale (579).

Esistono anche ricerche preliminari sui potenziali benefici delle arti su altre condizioni quali i disturbi della personalità (580).

2.2.1.4 Traumi e abusi

Per ciò che concerne i bambini che hanno subito traumi (tra cui abusi sessuali, terrorismo, guerra e violenza domestica), gli studi hanno rivelato risultati promettenti sul ruolo delle arti nel lenire il dolore, la depressione e il disturbo post traumatico da stress (DSPT) e nel comunicare tali esperienze (581,582).

Ad esempio, ad alcuni bambini sopravvissuti ai terremoti del 2008 in Cina sono state impartite lezioni di calligrafia per trenta giorni: il risultato è stato una diminuzione dei sintomi di iper-eccitazione e degli ormoni dello stress (583).

I bambini che hanno avuto accesso a risorse artistiche e che sono stati incoraggiati a disegnare durante le indagini su presunti abusi hanno fornito testimonianze più chiare e sono stati anche più propensi a riferire di aver provato sentimenti di speranza e soddisfazione in seguito all'indagine (584,585).

L'arteterapia può anche contribuire a ridurre l'ansia negli adulti che hanno subito un trauma, oltre a limitare potenzialmente l'impatto di un evento e ridurre l'evitamento, la sensazione di rivivere il trauma e l'*arousal*⁸ (586).

⁷ [N.d.T.] Craving: "Desiderio persistente e irresistibile per una determinata sostanza o per sostanze a effetti simili." (APA, 2013)

⁸ [N.d.T.] Vedi nota pagina 12

Nell'ambito delle società nel loro complesso, le arti sono state adottate come potenti strumenti di costruzione della comunità e di sviluppo nella fase successiva a una catastrofe, come dimostrato da progetti di arte comunitaria, ad esempio in Sri Lanka dopo la guerra civile o lo tsunami (587).

È stato riscontrato che sia nei bambini che negli adulti rifugiati e richiedenti asilo le attività incentrate sulle arti creative sono in grado di ridurre ansia, depressione, stress post-traumatico e problemi con i propri coetanei (588).

Le arti multiculturali sono utili per preservare la propria identità, il retaggio ed esperienze personali, che sono importanti elementi costitutivi del benessere (589). In questo modo, le arti possono contribuire a ridurre i sentimenti di impotenza, umiliazione e rabbia (problemi comuni nelle migrazioni forzate) e a promuovere l'inclusione e l'accettazione sociale, la salute mentale e il senso di appartenenza (583,590,591).

Nei campi profughi, le arti possono contribuire a preservare la propria identità religiosa attraverso la celebrazione di feste ed eventi, ad alleviare il disagio psicosociale e i traumi e a ridurre la stigmatizzazione (581).

La ricerca sull'impatto duraturo dei traumi, ad esempio tra i sopravvissuti all'Olocausto dopo 70 anni, ha fatto emergere livelli di resilienza più elevati tra coloro che si sono impegnati in attività artistiche nel corso della loro vita rispetto a coloro che non l'hanno fatto (592), a dimostrazione dell'importanza dell'arte sia nel periodo immediatamente successivo al trauma che nei decenni seguenti.

Esiste anche una letteratura sempre più vasta relativa alle arti e allo stress post-traumatico. Nelle unità di terapia intensiva, i diari scritti dal personale e forniti ai pazienti dopo la dimissione riducono l'incidenza del DSPT (593).

Secondo alcune ricerche preliminari, la musica può ridurre i sintomi del DPTS negli adulti, ovvero i sintomi ansiosi e depressivi, generare aumento del piacere, aiutare nella regolazione delle emozioni e nel sostegno alla costruzione di comunità e reti di supporto, favorendo così la resilienza, riducendo lo stigma e migliorando il funzionamento (594–597).

La danza può anche aiutare le persone con DPTS a costruire un rapporto sano con il proprio corpo, contrastando l'irrigidimento (tensione muscolare in risposta allo stress), riducendo lo stress percepito e incrementando il movimento (che può diventare limitato e rigido a seguito di un trauma) (598–600).

L'uso di battiti binaurali (toni riprodotti simultaneamente che interferiscono l'uno con l'altro e incoraggiano la sincronizzazione delle onde cerebrali) può contribuire a gestire la reattività cardiovascolare nel personale militare affetto da stress dopo il rientro dai luoghi operativi (601), mentre programmi artistici più ampi sono stati utilizzati insieme ad approcci psichiatrici e cognitivo-comportamentali per affrontare il DSPT (602).

Il disegno può ridurre i sintomi depressivi, l'ansia e i sintomi del DSPT e anche le conseguenze complessive dell'evento traumatico, gli stati d'animo negativi e il dolore, oltre a migliorare la comprensione e il significato dell'evento (603).

2.2.2 Come le arti sostengono la cura delle persone in condizioni acute

2.2.2.1 Neonati prematuri

L'ascolto di musica nei reparti di terapia intensiva neonatale ha benefici nei bambini prematuri, nella loro frequenza cardiaca e respiratoria, la saturazione di ossigeno, la capacità di suzione e alimentazione e il comportamento, oltre ad essere correlato alla riduzione complessiva della permanenza in terapia intensiva (604–607).

In alcuni studi sperimentali, è stata rilevata anche una riduzione del pianto inconsolabile (608), del numero di eventi critici negativi (609) e della regolazione dei livelli di cortisolo salivare (113).

In particolare, è stato dimostrato che l'ascolto precoce di musica in reparti di terapia intensiva neonatale può apportare benefici a lungo termine, riducendo la reattività alla paura e alla rabbia a 12 e 24 mesi dopo (610).

La lettura ai neonati prematuri può ridurre la desaturazione dell'ossigeno, a dimostrazione dell'importanza della voce nel calmare l'ansia infantile (611).

Per le madri nei reparti di terapia intensiva neonatale, l'ascolto di musica può ridurre lo stress e l'ansia e aumentare la produzione di latte, in particolare favorendo la produzione di latte con un più elevato contenuto di grassi (113,612–614).

2.2.2.2 Cure ospedaliere

È stato dimostrato che l'inserimento di opere d'arte e colori nei reparti di pronto soccorso riduce l'aggressività nei confronti del personale (615).

Lo svolgimento di attività artistiche come musica, lavori manuali e clownerie in contesti di emergenza può ridurre l'ansia, il dolore e la pressione sanguigna (616,617), in special modo tra i bambini, ma anche tra i loro genitori (618).

Studi più ampi sugli interventi musicali e sul dolore hanno rilevato una significativa diminuzione del dolore acuto, procedurale e cronico, dello stress provocato dal dolore, dell'uso di anestetici e del fabbisogno di farmaci oppiacei e non oppiacei per il dolore (619).

L'offerta di attività artistiche, come musica dal vivo e spettacoli teatrali ai pazienti ricoverati, è in grado di calmare ansia e dolore, migliorare l'umore e la compliance alle procedure mediche sia da parte dei bambini (case study 5) che da parte degli adulti (621–623), mentre attività creative di gruppo nei reparti ospedalieri come i gruppi di percussione⁹ per bambini e famiglie migliorano i rapporti affettivi (624).

La terapia ludica basata su attività creative come la narrazione di storie, il colorare e l'uso di immagini può determinare una diminuzione dell'ansia tanto quanto i farmaci pre-operatori (625), generare un miglioramento nella comunicazione tra i pazienti e il personale (626), una riduzione delle emozioni negative (627) e una maggiore soddisfazione dei pazienti nei confronti dell'assistenza infermieristica (628).

La presenza di opere d'arte negli ospedali può anche ridurre lo stress in bambini e adulti, creando un'atmosfera familiare e fornendo distrazione e incentivi a socializzare (629).

Si è scoperto inoltre che i programmi d'arte negli ospedali che utilizzavano suoni piacevoli della natura come il canto di uccelli e musica rilassante contribuivano a migliorare il grado di soddisfazione dei pazienti e la probabilità che raccomandassero l'ospedale ad altre persone (630,631), nonché ad aumentare i livelli di attenzione di pazienti e personale (632).

Ulteriori aspetti relativi al design e all'architettura degli spazi di cura e assistenza sono discussi in maniera più approfondita in altri studi (633–636).

2.2.2.3 Chirurgia e procedure invasive

Numerose meta-analisi su larga scala e review sistematiche hanno evidenziato i benefici dell'ascolto di musica registrata, utilizzata in ambito chirurgico.

La musica può ridurre la frequenza cardiaca e la pressione sanguigna nella fase pre-operatoria (637), per cui potrebbe avere verosimilmente maggiore efficacia rispetto ai medicinali contro l'ansia (638). In fase post-operatoria, la musica riduce l'ansia, il dolore e l'uso di analgesici (639,640).

Tali benefici sono stati riscontrati nei bambini sia per gli interventi chirurgici che, più estesamente, per procedure mediche (641,642) e negli adulti per procedure invasive come biopsie, cateterismo cardiaco, procedure urologiche e trattamento delle ustioni (643–646).

L'uso della musica prima o durante le procedure ospedaliere aumenta la soddisfazione del paziente e la disponibilità a ripetere la procedura (642–645,647).

⁹ (N.d.T) Drum/drumming circle: "Un drum circle è un gruppo di persone che si riunisce in cerchio suonando percussioni e tamburi di vario genere. Il drum circle è fine a se stesso, non è una preparazione a una *performance* o a uno spettacolo. Il numero dei partecipanti può variare da un numero esiguo di suonatori fino a un centinaio di persone. [...] I drum circle possono essere utilizzati in altri ambiti e per altri scopi; ad esempio possono avere una valenza terapeutica (musicoterapia) in strutture ospedaliere, negli ospizi e nelle carceri. Stanno inoltre nascendo molte forme di collaborazione con le aziende, è molto sfruttato dai team builder per favorire l'affiatamento all'interno del gruppo lavorativo." (da wikipedia https://it.wikipedia.org/wiki/Drum_circle#Tipologie_di_drum_circles ultima visita 27.07.2021)



Case study 5 - Doctor Clown, Federazione Russa

Immagini tratte dai siti <https://doctorclown.org/eng/index.html> (Ukrainian Charity Foundation Pomagaem), <http://www.efhco.eu/search-organizations> (European Federation of Healthcare Clowning Organizations - EFHCO) e <https://aath.memberclicks.net/> (Association for Applied and Therapeutic Humor - AATH)

Doctor Clown fu fondata nel 2010 come organizzazione autonoma senza scopo di lucro per migliorare l'esperienza residenziale dei bambini negli orfanotrofi, hospice e ospedali nella Federazione Russa.

L'obiettivo è quello di aiutare i bambini e le loro famiglie ad affrontare situazioni cariche di stress, combattere la paura di esami e cure mediche e distrarli durante pratiche particolarmente dolorose (come la medicazione di ustioni), supportando così il lavoro del personale medico.

Inoltre, Doctor Clown mira a creare un rapporto di fiducia tra i pazienti, sia i bambini che le loro famiglie, e i medici e gli altri operatori dell'assistenza. All'interno degli ospedali, il programma viene spesso erogato in reparti oncologici, chirurgici, di ustioni e terapia intensiva e nel pronto soccorso, in quanto in questi reparti la tensione è talmente alta da poter causare elevati livelli di stress.

Sebbene vengano definiti clown, gli operatori dell'organizzazione offrono un'ampia gamma di attività creative che spaziano dai trucchi di magia alle marionette e la musica dal vivo. Il programma nacque come un progetto pilota di tre mesi in partnership con l'Ospedale Clinico Repubblicano Infantile (Republican Children's Clinical Hospital) in Kazan, la capitale della Repubblica del Tatarstan. Da allora si è esteso a cinque regioni della Federazione Russa, dando lavoro a più di 50 persone. Il programma è sviluppato in collaborazione con facoltà universitarie per professioni creative, selezionando studenti e laureati su base competitiva per l'inserimento in un corso di formazione, che comprende l'apprendimento di competenze nell'improvvisazione e nel lavoro con i bambini, indicazioni su varie malattie e il loro trattamento e basi di psicologia.

Coloro che portano a termine il corso lavorano poi a turno una o due volte a settimana.

Per maggiori informazioni è possibile consultare un report del programma [\(620\)](#).

Alcuni studi preliminari hanno anche rilevato altri cambiamenti nella frequenza respiratoria, temperatura della pelle, pressione sanguigna sistolica, cortisolo salivare (648-650) e glucosio (651), una riduzione della durata della degenza (639) e un miglioramento dell'umore, delle funzioni cognitive e del senso di soddisfazione nei pazienti più anziani (637).

Sebbene la letteratura in materia sia ancora limitata, sono stati riscontrati benefici simili per l'ansia pre-operatoria, in particolare nei bambini, in altre attività tra cui il *digital storytelling* (652), i libri illustrati (653,654), l'arteterapia e le visite dei clown (655), le app su tablet (654-661) e opere d'arte sul soffitto nelle sale per la terapia e gli esami (662). Inoltre, sempre più numerosi studi suggeriscono che le attività artistiche come l'arteterapia possono rafforzare l'adattamento psicologico alle procedure chirurgiche.

Ad esempio, è stato dimostrato che interventi di arte digitale influiscono positivamente sulla salute mentale e sui tempi di dimissione di pazienti sottoposti a procedure importanti come il trapianto di midollo osseo (663); l'arteterapia ha effetti benefici sulla depressione e l'ansia e sulla competenza emotiva di pazienti sottoposti a chirurgia maxillo-facciale, neurochirurgia o chirurgia ricostruttiva (664-666).

A seguito di procedure chirurgiche e invasive, l'arte può giocare un ruolo importante nella riabilitazione. L'ascolto di musica durante la fisioterapia, dopo la ricostruzione del ginocchio, ha generato un aumento del range di movimento e del movimento passivo continuo (667), una riduzione della fatica e dello sforzo percepiti (668).

Per i pazienti che si sono sottoposti all'impianto di protesi agli arti superiori, i giochi ritmici hanno stimolato l'attivazione dei muscoli preposti alla motricità fine e dei movimenti motori (669).

La musica che accompagna altre terapie quali la terapia assistita da robot può aumentare l'interesse e il piacere del paziente nella riabilitazione (670).

Dopo la riabilitazione alcune attività creative di comunità, come i gruppi di lavorazione del legno, hanno dimostrato un impatto positivo sulla qualità di vita, lo sviluppo di abilità e la socializzazione (671).

In persone che soffrono di dolore cronico o fibromialgia, dopo un intervento chirurgico o un infortunio, la partecipazione a programmi di danza della durata di 12-24 settimane è riuscita a diminuire il dolore e al contempo migliorare la qualità di vita, la depressione e le funzioni fisiche (672).

Alcuni laboratori artistici sono stati utili per facilitare la comunicazione del dolore (673).

2.2.2.4 Terapia intensiva

L'ascolto di musica può ridurre ansia, frequenza cardiaca, pressione sanguigna e frequenza respiratoria in pazienti sottoposti a ventilazione meccanica (674-677) e migliorare il percorso quotidiano di svezzamento dei pazienti dalla ventilazione meccanica prolungata (678), abbreviando così il tempo trascorso usando il ventilatore e la permanenza in terapia intensiva (679).

La musica può anche limitare il ricorso a sedativi (675) e ridurre i picchi nei livelli di cortisone, di adrenalina e i marker di infiammazione (680,681).

Inoltre contribuisce a mitigare il dolore e a mantenere il livello di sedazione mentre i pazienti vengono sottoposti a procedure di ventilazione come l'aspirazione endotracheale (682).

L'utilizzo di musica in terapia intensiva è stato associato a una qualità del sonno migliore durante la ventilazione meccanica (683) e a livelli inferiori di stress traumatico al momento della dimissione (684).

La musica è valutata positivamente da parte dei pazienti e dal personale infermieristico (675,683).

È stato valutato positivamente l'intervento artistico per i pazienti in reparto di isolamento (case study 6).

Sono stati registrati miglioramenti comportamentali in pazienti in coma, come l'aumento dei movimenti oculari, del sorriso e la riduzione dell'inerzia o dell'agitazione psicomotoria (686,687).

Alcuni studi hanno anche evidenziato miglioramenti nella saturazione dell'ossigeno nel sangue, variazioni nella pressione sanguigna e nella frequenza cardiaca e aumenti dell'attività cerebrale (686,687).

2.2.3 Come le arti sostengono le persone con disturbi neuroevolutivi e neurologici

2.2.3.1 Autismo

Esiste una vasta letteratura che dimostra che alcuni individui con disturbi dello spettro autistico (DSA) possono eccellere nelle attività creative, ad esempio possedere una memoria superiore alla media nell'intonazione e nel timbro della voce, una memoria musicale ottima e più ampia, maggiori capacità di elaborare la complessità melodica e ritmica (688).

Anche su coloro che non dispongono di tali capacità le arti possono avere profondi benefici.

La musica e l'arteterapia sono in grado di migliorare la comunicazione, comprese le capacità di interazione sociale, la percezione sensoriale e il linguaggio in alcuni bambini con DSA (689–692).

È stato ipotizzato che la musica sia particolarmente efficace per la comunicazione in quanto costituisce un linguaggio proxy, codificando sia la metafora che le strutture linguistiche (693), mentre la creazione artistica permette l'uso di simboli per esprimersi così come l'abbinamento del linguaggio del corpo nel creare l'opera d'arte (691).

La musica e l'arte svolgono un ruolo fondamentale nella socializzazione e nella comunicazione per i bambini con DSA (694).

Alcuni studi hanno dimostrato che l'allenamento ritmico uditivo-motorio attraverso la musica può facilitare e migliorare l'elaborazione e l'acquisizione del linguaggio e il controllo del parlato (688). Ciò potrebbe essere dovuto in parte alle differenze funzionali e strutturali tra il parlato e il canto, laddove le abilità musicali si preservano più frequentemente nei bambini con DSA (695,696).

A tal proposito, sono state identificate nella musica delle componenti ritmiche in grado di migliorare il controllo motorio, tra cui la motricità fine e grossolana, che può essere compromessa in bambini con DSA (695,697).

Uno studio suggerirebbe che la formazione musicale prenatale e il linguaggio materno (maternese) possono ridurre il rischio che i bambini sviluppino comportamenti autistici (698), anche se sarebbero necessarie ulteriori ricerche.

Inoltre, sebbene le persone con DSA abbiano comunemente significativi deficit nell'elaborazione di stimoli emotivi complessi all'interno del loro contesto sociale, riescono generalmente a preservare la capacità di identificare il contenuto emotivo di stimoli non sociali complessi, come la musica (688).

Infatti, alcuni studi hanno scoperto che la musica e l'arte possono aiutare i bambini con DSA a esprimere, riconoscere, comprendere ed elaborare le emozioni (699).

Si è anche riscontrato che la musica migliora l'umore (689,690) e i marker biologici dello stress (700). Sia la musica che le attività teatrali possono diminuire l'ansia (701,702), in parte rafforzando la socialità e fornendo stabilità e strategie di auto-rilassamento in situazioni nuove (699).

L'arte migliora l'autostima, la consapevolezza e fiducia in se stessi (691).

La partecipazione ad attività artistiche può anche ridurre la vittimizzazione dei bambini con DSA e migliorare le emozioni prosociali da parte degli altri bambini (703).

È stato inoltre osservato che la musica può influire positivamente sul comportamento (689,690). Ad esempio, può indurre una riduzione dei comportamenti ripetitivi e aumentare l'attenzione nell'eseguire i compiti e seguire le istruzioni (699); può anche favorire comportamenti sociali più reattivi, incluso il contatto visivo (704).

L'arte può stimolare le capacità di apprendimento, consentendo di gestire nuove informazioni con maggiore efficacia, potenziando il pensiero simbolico e l'immaginazione (691).

Il *role-playing* e il *modeling* attraverso il teatro favoriscono la socializzazione dei bambini con DSA (705,706). Inoltre, le evidenze di studi preliminari indicano che la musica può contribuire a incrementare l'intensità dell'esercizio fisico nei bambini con DSA (707).

Case study 6 - OpenWindow, Irlanda

OpenWindow è stato un intervento artistico durato cinque anni che ha fornito una finestra virtuale ai pazienti sottoposti a trapianto di midollo osseo per la leucemia nei reparti di isolamento del St. James Hospital di Dublino, in Irlanda (685).

L'obiettivo del programma era ridurre lo stress provato dai pazienti che trascorrevano lunghi periodi di tempo in isolamento in seguito al trapianto.

L'idea del progetto era creare opere d'arte a partire dall'esperienza del paziente per alleviare il sentimento di disconnessione dal mondo esterno, migliorare l'esperienza di ospedalizzazione e aiutare ad affrontare la malattia rispettando i protocolli ospedalieri.

I pazienti sono stati attivamente coinvolti nella progettazione e sviluppo del programma e assistiti da un team di artisti in collaborazione con il personale ospedaliero.

Ogni stanza è stata dotata di una propria finestra digitale proiettata sul muro che mostrava nove canali con diverse immagini e video.

Al paziente è stato dato il controllo sulla selezione del canale e il controllo dei suoni e della musica riprodotti attraverso gli altoparlanti della stanza.

Il contenuto comprendeva elementi familiari come fotografie scelte dal paziente e dalla sua famiglia, opere d'arte audiovisive, con temi come la natura, create da artisti e ispirate dai pazienti e filmate in streaming da videocamere disposte in luoghi significativi per il paziente.

Tutti i contenuti venivano attentamente valutati per assicurarsi che nulla potesse indurre una reazione negativa e uno psicologo e uno psichiatra erano a disposizione dei pazienti in caso di necessità.

I pazienti dotati di OpenWindow hanno mostrato di avere livelli inferiori di ansia e depressione il giorno prima del trapianto e a 7 e 60 giorni dal trapianto.

Inoltre, OpenWindow ha facilitato l'esperienza del trapianto, riducendo la sensazione di isolamento e fornendo un collegamento con il mondo esterno.

2.2.3.2 Paralisi cerebrale

Le attività artistiche consentono di rafforzare le competenze sociali e la partecipazione dei bambini e adolescenti affetti da paralisi cerebrale (708,709).

La musicoterapia favorisce l'attenzione e la comunicazione, nonché la plasticità cerebrale (710). La tecnica della stimolazione ritmica uditiva ha permesso di migliorare la velocità dell'andatura, la cadenza e la lunghezza del passo in bambini e adulti (711), mentre la musica durante l'esercizio fisico ha permesso di aumentare la forza e la potenza delle articolazioni delle ginocchia (712).

È stato dimostrato che la danza può stimolare la cura di sé, la comunicazione, le funzioni cognitive, l'adattamento psicosociale e il funzionamento generale, così come l'equilibrio, la capacità di stare in piedi, l'andatura, la camminata e la funzionalità dell'apparato cardiorespiratorio (713).

La danza ha anche migliorato il controllo posturale nei bambini con paralisi cerebrale, con effetti positivi sull'espressione emotiva, la partecipazione sociale e il cambiamento attitudinale (714,715).

Inoltre, i genitori hanno riferito che i loro figli hanno tratto beneficio dalla danza sia in termini di divertimento che terapeutici (716).

Esistono anche studi preliminari molto promettenti sulla danza in carrozzina per bambini con gravi forme di paralisi cerebrale (717).

Per quanto riguarda gli arti superiori, è stato riscontrato che allenarsi a suonare il pianoforte contribuisce ad aumentare la sensibilità nelle dita (718,719) e a migliorare il posizionamento di braccia e mani (720), presumibilmente stimolando i processi neuroplastici necessari allo sviluppo delle capacità sensomotorie degli arti superiori (719).

È stato dimostrato che la stimolazione uditiva migliora la funzionalità degli arti superiori (721).

Inoltre, attraverso l'uso di trucchi di magia è stato possibile aumentare la funzionalità della mano nei bambini affetti da emiplegia (paralisi che colpisce un lato del corpo; *case study 7*) (723,724).

2.2.3.3 Ictus

È stato riscontrato che ascoltare musica favorisce lo sviluppo di nuovi percorsi neurali a seguito di un ictus e migliora la neuroplasticità strutturale (725–728).

Questi benefici sono accompagnati da miglioramenti nel recupero della memoria verbale e dell'attenzione selettiva, da una riduzione della confusione, della depressione e da un miglioramento dell'umore, da un rilassamento e da un aumento dell'attività motoria (728,729).

La musicoterapia migliora la salute e il benessere mentale (730,731), mentre la partecipazione culturale combatte la depressione e aumenta la qualità della vita, l'autoefficacia e l'adesione alle terapie (732–734). Nei pazienti sopravvissuti all'ictus, il canto di gruppo può migliorare l'umore e favorire la fiducia in sé, la motivazione e il sostegno sociale (735,736).

I benefici delle arti per la riabilitazione post-ictus potrebbero avere un legame con la sfida cognitiva posta dal coinvolgimento nelle arti, con le risposte emotive e psicologiche e (in caso di attività di tipo sociale) con lo sviluppo di reti di supporto sociale (737,738).

Per quanto riguarda la riabilitazione motoria post-ictus, si è scoperto che la terapia e la danza, se supportate dalla musica, possono migliorare la funzionalità motoria degli arti superiori e inferiori, ridurre la debolezza muscolare, aumentare l'equilibrio, la velocità e la cadenza del passo, la forza della presa e la lunghezza della falcata (730,739–742).

Alcuni studi hanno anche rilevato miglioramenti nelle funzioni esecutive e nella memoria (731,743). Come anche nella riabilitazione fisica dopo un intervento chirurgico (sezione 2.2.2.3), la combinazione di sistemi uditivi e motori e la capacità della musica di modulare l'umore e l'eccitazione sembrano essere la chiave di tali risultati (744).

Alcuni studi suggeriscono che le persone affette da afasia (disturbo del linguaggio) dovuta a ictus conservino migliori capacità di cantare piuttosto che di parlare, anche se la letteratura non è molto omogenea al riguardo (745,746).



Case study 7 - Breathe Magic, Inghilterra (Regno Unito)

Immagini tratte dal sito <https://breatheahr.org/what-we-do/category/magic>

La terapia intensiva Breathe Magic è un programma che mira a potenziare la funzionalità della mano nei bambini affetti da emiplegia. Il programma è stato ideato da terapisti occupazionali, neuroscienziati e prestigiatori del Magic Circle, al fine di incorporare i tradizionali esercizi di terapia della mano nei trucchi magici (722).

Durante un campo estivo di magia di 12 giorni con successivi workshop di approfondimento, i giovani di età compresa tra i 7 e i 19 anni affetti da emiplegia intraprendono 78 ore di terapia intensiva individuale in un contesto di gruppo, imparando non solo il gioco di prestigio in sé, ma anche a comportarsi come un mago, a parlare con disinvoltura, a stabilire un contatto visivo e a mantenere l'attenzione del pubblico. Il programma, quindi, affronta le sfide, sia fisiche che psicosociali, che i giovani con emiplegia si trovano ad affrontare.

Breathe Magic è stato creato a partire da un modello medico chiamato *Hand arm bi-manual intensive therapy programme* (programma di terapia intensiva bimanuale per braccia e mani), il quale è stato a sua volta oggetto di ricerca. Altre ricerche hanno mostrato miglioramenti clinicamente significativi nelle abilità motorie bimanuali e nell'autosufficienza a seguito del programma; hanno rilevato miglioramenti nel benessere psicologico, nelle capacità di comunicazione, nell'autostima e nei rapporti genitore-figlio, oltre a evidenziare una riduzione delle ore di cura e di sostegno necessarie a ciascun bambino.

Il programma ha dimostrato di essere paragonabile, in termini di costi, ad altri trattamenti come le iniezioni di tossina botulinica. L'approccio combinato psicosociale e fisiologico promuove la salute mentale e incoraggia l'indipendenza dei giovani affetti da emiplegia; li aiuta inoltre a impegnarsi maggiormente e a contribuire alla società, con maggiori guadagni economici potenziali.

Nel Regno Unito, i giovani emiplegici possono essere iscritti al programma dai loro genitori o beneficiare gratuitamente di posti finanziati attraverso i gruppi locali del National Health Service Clinical Commissioning Group. Il team di Breathe Magic effettua valutazioni cliniche complete di ogni bambino al suo ingresso nel programma e periodicamente nei sei mesi successivi, fornendo rapporti clinici alla famiglia, ai medici e alla scuola del bambino.

Dal suo esordio nel 2008, il programma è stato attivato nel Regno Unito (Inghilterra e Galles) e in Australia.



Esistono evidenze più consistenti del fatto che la ripetizione delle parole sia più facile se queste sono cantate piuttosto che parlate (747), per effetto combinato del rallentamento del ritmo di produzione, dell'uso della melodia come spunto di recupero e dell'aumento della connessione tra sillabe e parole (134).

Nelle persone affette da afasia di Broca (capacità di parlare compromessa, ma comprensione preservata), il canto può essere di supporto al linguaggio verbale, all'attribuzione di nomi e alla ripetizione (748,749), oltre ad aumentare l'attivazione e l'efficienza dell'elaborazione neurale nel cervello (750,751).

La musica può anche essere di aiuto contro la disartria (articolazione del discorso poco chiara), un altro disturbo del linguaggio motorio comunemente diagnosticato a seguito di ictus, con effetti positivi sull'intonazione, il ritmo e l'intelligibilità (752,753).

Altre attività artistiche, come la fotografia, possono essere utili contro l'afasia offrendo mezzi di comunicazione alternativi (754).

2.2.3.4 Altre lesioni cerebrali acquisite

Suonare uno strumento comporta l'elaborazione simultanea di informazioni visive, uditive, sensoriali e motorie e, di conseguenza, è stata esaminata in una serie di studi relativi a lesioni cerebrali acquisite, in seguito a incidenti o malattie (134). Sono stati ampiamente descritti i benefici del fare musica per la salute mentale, il benessere e l'umore di chi ha una lesione cerebrale acquisita (755,756).

Inoltre, la scrittura di canzoni può migliorare il concetto di sé e il benessere durante la riabilitazione ospedaliera, oltre a sviluppare una sensazione di speranza e strategie di *coping* (757-759).

Per quanto riguarda gli adolescenti e i bambini con lesioni cerebrali acquisite, le attività artistiche hanno consentito un miglioramento delle capacità di comunicazione, della partecipazione sociale e della capacità di definire gli obiettivi (708,760).

È stato riportato che lo *storytelling* narrativo aiuta inoltre i pazienti ad esprimere le proprie emozioni e a condividere le proprie esperienze al fine di accrescere la consapevolezza (761).

La danza aiuta gli individui costretti in sedia a rotelle a seguito di lesioni del midollo spinale a migliorare il range di movimenti, la forza e la coordinazione della parte superiore del corpo, riducendo anche il peso, il dolore a riposo e il tempo di reazione (762).

Analogamente, alcune attività artistiche come la pittura, la lavorazione del legno e la lavorazione dell'argilla possono migliorare il benessere, la salute generale e la vitalità, oltre a combattere gli stati d'animo depressivi (763,764).

Per quanto riguarda i giovani con disabilità fisiche, i programmi di circo sociale che prevedono lo sviluppo di abilità nel contesto delle attività circensi (ad esempio giocoleria e trapezio) insieme alle arti performative (ad esempio danza, percussioni e musica) possono contribuire a migliorare la comunicazione, la mobilità, le relazioni interpersonali e la vita nella comunità locale (765).

Nel caso di pazienti affetti da tetraplegia, il canto può migliorare l'intensità del discorso impostato e la durata della fonazione, così come l'umore, con risultati mantenuti a distanza di sei mesi (766).

Nei pazienti con lesioni da esplosioni, la musicoterapia supporta la respirazione, la forza, la resistenza, il range di movimenti, l'attenzione verso un compito specifico, l'articolazione, l'integrazione sociale, la qualità della vita e la motivazione (767).

L'ascolto della musica ha ridotto l'agitazione nei pazienti con deficit cognitivi dovuti a lesioni cerebrali traumatiche (768), mentre l'arteterapia ha favorito il *coping* e l'accettazione (769).

Infine, per quanto riguarda gli individui affetti da epilessia (a seguito di lesioni cerebrali o di altro tipo), diversi studi hanno indicato che la musica rilassante può ridurre la frequenza delle crisi epilettiche (770-772).



Case study 8 - Programmi di Dance Parkinsons' Disease, Europa

Immagini tratte dal sito <https://www.operaestate.it/it/dance-well> (Dance Well/CSC Bassano del Grappa, Italia)

Si stima che a livello mondiale esistano oltre 300 comunità che offrono programmi di Dance for Parkinsons' Disease (danza per il Morbo di Parkinson), collegate attraverso la relativa rete (802).

Dance for PD è stata fondata nel 2001 con lo scopo di affrontare in modo creativo le preoccupazioni relative ai sintomi delle persone con Morbo di Parkinson, come l'equilibrio, la cognizione, l'abilità motoria, la salute mentale e la fiducia nel proprio corpo.

I programmi sono diretti da ballerini professionisti formati, che si avvalgono della propria conoscenza relativa al movimento.

Il programma è sostenuto da un comitato scientifico composto da neuroscienziati, neurologi, professionisti della cura e ricercatori.

Dance for PD fornisce formazione, risorse e cataloghi di proposte di molti dei programmi attivi. Ad oggi, oltre 40 studi clinici hanno valutato l'efficacia dei suoi programmi di danza.

All'interno della regione europea dell'OMS, alcuni Stati membri offrono corsi, tra cui i programmi Care to Dance and Dance for Health (Paesi Bassi), Dançar com Pk (Portogallo), Dance Well/CSC Bassano (Italia), DaPoPa (Francia), Dutch National Ballet/Creative Wellness Foundation (Paesi Bassi), English National Ballet and Musical Moving (Inghilterra, Regno Unito), Kinesiphila (Belgio), Scottish Ballet (Scozia, Regno Unito), Skånes Dansteater (Svezia) e Step Up for Parkinson's (Malta) (803).

La maggior parte di questi è gestita da organizzazioni di danza che hanno sviluppato relazioni con medici delle cure primarie, di ospedali o centri di cura specializzati nel Morbo di Parkinson.

Alcuni di questi indirizzano direttamente i pazienti ai programmi e allo stesso tempo i pazienti partecipanti possono presentarsi autonomamente.

2.2.3.5 Disturbi neurologici degenerativi

È stato più volte dimostrato che la danza permette di migliorare clinicamente, in maniera significativa, i parametri motori delle persone affette dal Morbo di Parkinson (MP) (773–775). La danza coinvolge le strutture dei gangli basali, attivando percorsi neurologici in modo analogo all'esercizio fisico regolare e sostiene anche lo stato psicologico aumentando la concentrazione di serotonina (776). Sono stati riscontrati miglioramenti nell'equilibrio, nella velocità di deambulazione e nella mobilità funzionale (774,777–779).

Se confrontata direttamente con gli interventi basati sull'esercizio fisico, la danza sembra avere effetti più marcati sull'equilibrio, ma non sugli altri esiti funzionali (780). Tuttavia, gli studi di danza che hanno interessato persone con MP hanno in modo specifico evidenziato alti tassi di compliance, un basso indice di abbandono e un'attività che si è protratta oltre il periodo di studio (780).

In relazione a ciò, anche lo stimolo uditivo ritmico accompagnato da musica è sembrato giovare all'andatura, alla lunghezza della falcata (781) e ha ridotto il rischio di cadute (394). Anche il canto in autonomia è risultato essere una buona tecnica di stimolo per la camminata (782).

Allo stesso modo, è stato dimostrato che la musica e la danza hanno migliorato la velocità dell'andatura, la lunghezza del passo, l'equilibrio, la fluidità del movimento e il numero di passi al minuto nei soggetti affetti da sclerosi multipla (783–787).

È stato evidenziato che suonare la tastiera ha permesso di migliorare la funzionalità delle mani, la forza e la destrezza nelle persone affette da sclerosi multipla (788), mentre il movimento accompagnato da musica può aumentare la qualità del sonno (789).

Esistono anche promettenti ricerche preliminari sui malati di Morbo di Huntington, secondo le quali la danza riduce il tasso di compromissione motoria (789,790).

Per quanto riguarda i pazienti con malattia del motoneurone (tra le quali la Sclerosi Laterale Amiotrofica -SLA- e la Atrofia Muscolare Spinale più frequente nell'infanzia), la ricerca preliminare ha suggerito che il rilassamento accompagnato da musica potrebbe supportare la transizione alla ventilazione non invasiva (791).

Le arti possono anche contribuire al miglioramento delle disabilità non-motorie in persone con disturbi neurologici degenerativi. Anche quando il linguaggio è compromesso da disturbi neurologici, è possibile che il canto rimanga inalterato (792).

Il canto può aiutare a ridurre i sintomi della voce debole o rauca nelle persone con MP, aumentando la precisione dell'articolazione o riducendo lo stress indotto e il ritmo nel linguaggio parlato (793–798).

Ricerche preliminari hanno anche dimostrato i benefici del canto per la deglutizione nelle persone con MP (799).

Altre ricerche hanno evidenziato miglioramenti nella salute mentale e nella qualità della vita. Per esempio, si è scoperto che il canto migliora la qualità della vita e riduce la depressione nelle persone con MP (798); la musicoterapia migliora la qualità della vita nelle persone con malattia del motoneurone (800), mentre la danza migliora la qualità della vita e riduce l'isolamento nelle persone con MP (case study 8) (801–803).

2.2.3.6 Demenza

È stato dimostrato che la musica, in particolare, sostiene la funzione cognitiva nelle persone affette da demenza.

La ragione potrebbe essere il fatto che per alcuni tipi di demenza, come la malattia di Alzheimer, le aree cerebrali da cui dipende la memoria musicale possono conservarsi relativamente bene anche negli stadi più avanzati della malattia (804).

Diversi studi hanno riscontrato effetti benefici dell'ascolto e della produzione di musica sulla funzione cognitiva globale, oltre che sulla fluency verbale, sulle capacità visuo-spaziali e sul linguaggio verbale (805–807).

Tuttavia, i risultati più consistenti si sono avuti in relazione alla memoria autobiografica (808), probabilmente perché l'elaborazione delle emozioni indotte dalla musica e di vari aspetti della funzione cognitiva sono localizzati nel cervello (809).

In particolare, si è scoperto che il canto migliora un'ampia gamma di abilità cognitive, tra cui l'attenzione, la memoria episodica e la funzione esecutiva (810).

Studi preliminari hanno anche indicato altri benefici delle arti: la danza può sostenere il linguaggio, così come la cognizione del discorso (811).

Le attività letterarie (per esempio la lettura di gruppo o la narrazione di storie) possono migliorare la memoria, l'ascolto, l'attenzione, la comunicazione dei bisogni di base e le abilità di conversazione (812).

Le arti visive possono aumentare l'attenzione sostenuta in modo più efficace rispetto a molte altre attività (812). Si è anche scoperto che la danza-terapia e la musica supportano la comunicazione non verbale incorporata (813,814), anche quando il linguaggio si deteriora (815).

Si è poi scoperto che le attività artistiche sono utili per contrastare alcuni aspetti sociali della demenza, come l'isolamento, i comportamenti indesiderati e la comunicazione impoverita. La musica e la danza contribuiscono a ridurre l'isolamento sociale e la solitudine degli individui affetti da demenza, anche attraverso il senso di sicurezza e di appartenenza (813,816).

È stato dimostrato che lo svolgimento di attività artistiche nelle case di cura e il loro incoraggiamento all'interno delle comunità ha contribuito ad aumentare la socializzazione e i comportamenti sociali positivi (817,818), mentre le attività teatrali hanno migliorato la comunicazione tra i pazienti e chi si prende cura di loro (819). Il lavoro a maglia in gruppo può favorire il mantenimento delle competenze sociali (820).

Anche altre attività artistiche, come la ceramica, la danza, la lettura condivisa e l'educazione alle arti visive, possono aiutare a rafforzare l'identità, il senso di sé e l'autostima delle persone affette da demenza (813,814,821-824).

Questa constatazione, soprattutto a fronte di un'etichettatura diagnostica, è stata legata al valore dei forti ricordi autobiografici e reminiscenze (813).

È stato evidenziato inoltre che la progettazione architettonica degli spazi residenziali ha avuto un impatto sulle dinamiche sociali e sull'interazione sociale fra gli anziani (825).

Per quanto concerne la salute mentale nei casi di demenza, molti studi hanno riscontrato che la musica e la danza riducono l'ansia (compresa

l'increzione di ormoni dello stress) e vi sono evidenze dei loro benefici nei confronti della depressione, soprattutto se gli individui sono coinvolti regolarmente, per lunghi periodi di tempo (ad esempio tre mesi o più) (805,816,817,826-828).

Questi risultati possono riflettere la natura immersiva della musica, che può portare a una maggiore consapevolezza e a pensieri meno invadenti (813). La musica amplifica gli effetti della terapia dei ricordi sullo stress, l'ansia e la depressione (829).

Le arti inoltre possono ridurre l'apatia e migliorare il benessere e la qualità della vita (171,177).

È stato dimostrato anche che la musica di gruppo prolungata nel tempo ha contribuito a contenere gli aumenti della pressione sanguigna e a favorire il mantenimento della salute fisica (830).

A questo proposito, si è riscontrato che il coinvolgimento attivo nella musica e l'ascolto della stessa riducono l'agitazione (ad esempio, comportamenti ripetitivi, tendenza a girovagare, irrequietezza e comportamenti aggressivi) e i problemi comportamentali nelle persone affette da demenza (805,826,827,831,832). In particolare, questi risultati sono emersi per molti tipi di demenza, tra cui la malattia di Alzheimer (827).

Anche le lezioni di arte e di teatro hanno permesso di ridurre l'aggressività, l'agitazione e i problemi comportamentali, sia durante le singole sessioni che nel tempo (833).

È stato dimostrato che la musica di sottofondo nelle case di cura riduce l'agitazione durante i pasti e migliora la cooperazione durante le attività di pulizia personale (834,835).

Altri studi hanno analizzato come il design degli ospedali e delle case di cura (compreso l'uso di colori e illuminazione contrastanti) possa ripercuotersi positivamente sul comportamento, la funzione cognitiva e il benessere (184).

Le arti hanno anche un effetto positivo sulla salute fisica e sul buon funzionamento del corpo. Per le persone affette da demenza e ricoverate in ospedale, la musica è stata associata a una riduzione della durata media della degenza, a un aumento delle dimissioni ospedaliere, a una riduzione delle cadute e a una ridotta necessità di farmaci antipsicotici (836).

Per le persone affette da demenza intermedia e avanzata, la musica è associata a livelli più bassi di scompenso cardiaco, infiammazione e ormoni dello stress (837).

Le attività artistiche multisensoriali permettono infine di aumentare la capacità degli individui di svolgere le attività quotidiane (838).

2.2.4 Come le arti contribuiscono alla gestione delle malattie cronic-degenerative

2.2.4.1 Cancro

Durante le cure oncologiche, le attività come l'ascolto di musica o la partecipazione ad una sessione di produzione artistica hanno dimostrato di dare benefici sia ai bambini che agli adulti, compresa la riduzione degli effetti collaterali negativi dei farmaci, come sonnolenza, carenza di appetito, mancanza di respiro e nausea (839,840); riducendo l'ansia e il malessere (841–843); la necessità di antiemetici (farmaci contro la nausea) (844); la stanchezza (845) e gli stati d'animo depressivi (846) e incrementando le sensazioni di energia e vitalità (847,848).

Numerosi studi hanno inoltre evidenziato i benefici derivanti da regolari attività di produzione artistica e di danza ai fini della riduzione del dolore in generale (849–852) durante trattamenti come la chemioterapia e il trapianto di cellule staminali (844).

La proposta di attività artistiche all'interno degli ospedali, come concerti periodici dal vivo, musica o poesie registrate, può inoltre ridurre l'ansia e la depressione e incoraggiare i pazienti affetti da cancro (853,854). Danza, arti e artigianato, e narrazioni di storie possono altresì aiutare i pazienti e i loro familiari, quali strategie per gestire le preoccupazioni legate al cancro, che potranno poi applicare nella loro vita quotidiana (855).

L'ascolto di musica inoltre ha permesso di ridurre la durata della degenza ospedaliera a seguito di interventi chirurgici oncologici (856), il che rispecchia i risultati di altri studi condotti su altre procedure chirurgiche e invasive (paragrafo 2.2.2.3).

Si riscontrano benefici derivanti da una regolare partecipazione alle attività artistiche anche al di fuori delle sessioni terapeutiche.

È stato riscontrato che le attività musicali, l'arteterapia, la poesia-terapia e la danza aiutano a gestire la salute mentale dei pazienti affetti da cancro, anche attraverso la riduzione dello stress, dell'ansia e della depressione e il miglioramento della qualità della vita (848–850,857–865). Questi effetti positivi sui fattori psicologici sono accompagnati da cambiamenti fisiologici, tra cui la diminuzione della pressione sanguigna e della frequenza cardiaca, la diminuzione degli ormoni dello stress, l'aumento dell'attività immunitaria e la riduzione delle infiammazioni (50,857,866).

Anche le lezioni d'arte in senso più ampio hanno permesso di ridurre i livelli relativi all'ansia e alla depressione (867). Questi benefici possono essere favoriti dal ruolo che le arti rivestono nel dare distrazione, piacere, senso di controllo, incremento della resilienza e auto-realizzazione, oltre che offrire opportunità per l'apprendimento e il miglioramento delle relazioni sociali (841,866–871).

Alcuni studi hanno effettivamente rilevato particolari benefici derivanti dalla frequentazione di lezioni regolari, in termini di percezione di sé, identità, autostima, fiducia in se stessi, fiducia negli altri, consapevolezza e riduzione della paura, sia nei bambini che negli adulti affetti da cancro (848,849,872,873).

Sia tra gli adulti che tra i bambini, è stato rilevato che le arti hanno favorito l'espressione emotiva (839), il miglioramento delle strategie di coping e l'adattamento psicologico al cancro (839,871,874,875), e aumentato l'ottimismo e la speranza di sopravvivenza (876).

Le attività artistiche hanno dimostrato di migliorare la comunicazione tra e con il personale sanitario e promuovere comportamenti collaborativi (864,872,877). Ad esempio, sono stati utilizzati disegni per aiutare gli operatori sanitari a identificare i sintomi nei bambini piccoli (878,879), fotografie da fornire al paziente e al caregiver per ricevere indicazioni sulle cause di malessere durante la diagnosi e il trattamento (880).

Analogamente, la scrittura creativa o lo scrivere su un blog da parte di adulti affetti da tumore è documentato come un processo catartico che accresce la consapevolezza professionale di quale supporto o assistenza aggiuntiva potrebbe essere necessaria (881,882).

La comunicazione non verbale attraverso la creazione di opere d'arte può aiutare i professionisti della salute a comprendere l'esperienza vissuta dal paziente con cancro (883).

Le attività artistiche possono anche fornire una molteplicità di supporti a chi sopravvive al cancro, aumentando così il rilassamento, riducendo la stanchezza (884), favorendo la riflessione sulla diagnosi oncologica (885), migliorando il rapporto con il loro stesso corpo (886) e supportando la creazione di nuove narrative (885).

2.2.4.2 Malattie respiratorie

Il canto presenta una serie di analogie con la fisioterapia e con le tecniche di respirazione utilizzate per la gestione dell'affanno e per la liberazione delle vie aeree (887,888).

È stato dimostrato che migliora i parametri fisiologici (ad esempio la forza dei muscoli respiratori, la saturazione dell'ossigeno, la capacità di inspirazione) e sostiene la salute mentale (ad esempio riducendo l'ansia, migliorando la capacità di agire e l'autoefficacia) e migliora la percezione del controllo del respiro (887,889,890).

Il canto è stato anche correlato a una diminuzione delle visite dal medico e dei ricoveri ospedalieri (887).

Le ricerche hanno sistematicamente identificato gli aspetti di miglioramento del benessere, sostegno sociale, mutualità e relazione tra i partecipanti (887,891), oltre a mettere in evidenza l'importanza dello spazio protettivo offerto dai gruppi di canto, grazie alla presenza di altre persone con condizioni di salute simili e il senso di agio offerto dalla condivisione dell'attività del canto (887).

I benefici dei gruppi di canto si sono rivelati applicabili alla vita dei pazienti in senso più ampio, tra cui vi è l'aumento del senso di avere uno scopo nella vita, la crescita personale degli individui e il desiderio di apprendere nuove abilità (887).

Il canto e l'ascolto di musica hanno migliorato la capacità di esercizio fisico delle persone affette da broncopneumopatia cronica ostruttiva, aiutandole anche a gestire l'affanno durante l'esercizio fisico (892-898).

Inoltre, hanno ridotto l'ansia e migliorato la qualità della vita a lungo termine (892,893). Risultati simili sono emersi anche per i pazienti affetti da fibrosi cistica, per i quali è stato riscontrato che sia il canto che l'ascolto di musica hanno giovato alla funzionalità polmonare (899,900).

L'ascolto di musica ha anche alleviato l'ansia e la mancanza di respiro (901) e si è dimostrato più efficace del rilassamento muscolare progressivo nel ridurre l'ansia, la pressione sanguigna, la frequenza ventilatoria e la mancanza di respiro tra i pazienti ospedalizzati a seguito della comparsa improvvisa di sintomi da broncopneumopatia cronica ostruttiva (902).

La musicoterapia regolare ha anche contribuito alla gestione dell'ansia, della depressione e della stanchezza spesso associate a questa patologia (903,904).

Alcuni studi, in cui si chiede ai pazienti di disegnare i loro polmoni, hanno riscontrato che in questo modo è possibile evidenziare eventuali discrepanze tra lo stadio della malattia dei pazienti e la loro comprensione della stessa (905).

Rispetto ad altre patologie polmonari, vi sono prove preliminari che suggeriscono come il suonare uno strumento a fiato, tra cui gli ottoni, possa agevolare la gestione dell'asma (906) e come la musicoterapia possa aiutare a migliorare frequenza respiratoria e saturazione dell'ossigeno (907).

Le lezioni di *didgeridoo*¹⁰ nelle scuole hanno contribuito a migliorare la consapevolezza dell'asma e la *compliance* ai programmi di gestione dell'asma (908), mentre le lezioni di disegno hanno favorito la gestione delle emozioni e lo sviluppo di pratiche di autogestione (909).

Inoltre, i brani musicali che ricomprendono messaggi sulla salute hanno permesso di migliorare la conoscenza dell'asma negli adolescenti (910).

¹⁰ [N.d.T] Didgeridoo: strumento musicale degli aborigeni australiani.

2.2.4.3 Diabete

È stato dimostrato che l'ascolto di musica può aiutare a controllare i livelli di glucosio (zucchero) nel sangue e di emoglobina glicata (indicativa del livello di glucosio nel sangue nel corso del tempo) sia in situazioni normali che di stress, in persone che hanno il diabete e in coloro che non l'hanno (911,912).

L'ipertensione aumenta il rischio di sviluppare gravi problemi di salute: diversi studi hanno dimostrato che le attività artistiche possono migliorare sia la pressione sanguigna che i livelli di glucosio nel sangue. Ad esempio, sessioni di musicoterapia sono state in grado di abbassare la pressione sanguigna (913); la danza ha contribuito a migliorare il controllo dei livelli di glucosio nel sangue e la pressione, oltre a fornire un'occasione di supporto tra pari per affrontare i cambiamenti nello stile di vita successivi alla diagnosi (197). Le attività artistiche creative hanno dimostrato di poter contribuire alla regolazione delle emozioni e alla creazione di significato nei soggetti con diabete (914,915).

2.2.4.4 Malattie cardiovascolari

È stato evidenziato che l'ascolto di musica e la danza possono ridurre la frequenza cardiaca, la pressione sanguigna e l'ipertensione in soggetti affetti da malattie cardiovascolari; la danza, inoltre, migliora ulteriormente la capacità di esercizio fisico (916-919).

La ricerca ha suggerito che fare musica può modificare l'espressione genica legata allo stress e alla funzione immunitaria (920) e che la musica è utile per fare rilassare soggetti con malattie cardiovascolari attraverso i suoi effetti simultanei sui processi psicologici, neurologici, immunologici ed endocrini, portando a una riduzione dello stress e del dolore e a migliori abilità di *coping* (921,922). È stato anche rilevato che la musica riduce la rigidità aortica, un fattore di rischio per i soggetti con malattie cardiovascolari (923).

Il valzer è risultato efficace quanto l'esercizio aerobico per migliorare la capacità funzionale di pazienti con insufficienza cardiaca cronica (924), mentre l'ascolto di musica ha aumentato la distanza totale percorsa a piedi da pazienti claudicanti causata dalla malattia dell'arteria periferica (925).

L'ascolto di musica durante l'attività fisica ha dimostrato di aumentare il volume di attività nei pazienti in riabilitazione cardiaca, incidendo sulla sincronizzazione del ritmo e della cadenza dell'esercizio fisico, in particolare stimolandoli a fare esercizio fisico più regolarmente e più a lungo (926).

L'arte può anche essere un valido sostegno per la salute mentale delle persone affette da malattie cardiovascolari: l'arteterapia è risultata efficace nell'alleviare depressione, ansia e rabbia in questi pazienti (927), mentre l'ascolto di musica può mitigarne il disagio psicologico. Si suppone che possa anche ridurre l'ansia e il dolore nei pazienti con infarto del miocardio e migliorarne la qualità del sonno (928).

2.2.5 Come le arti contribuiscono alle cure di fine vita

2.2.5.1 Cure palliative

Le arti possono anche integrare le cure palliative o di fine vita, in particolare fornendo supporto psicologico e fisico, opportunità di comunicazione ed espressione emotiva, rielaborazione cognitiva dell'esperienza della malattia, miglioramento dell'interazione sociale e del senso di comunità (928).

Le arti, in particolare le artiterapie, sono associate a livelli inferiori di tristezza, ansia e depressione, maggiore benessere, funzione emotiva e qualità della vita (929-932). Le attività artistiche offrono anche l'opportunità di sviluppare una comunità all'interno di un ambiente di cure palliative, di rafforzare le relazioni e la comunicazione tra i membri delle famiglie (933-935).

La partecipazione culturale è anche correlata a una più intensa gratificazione spirituale (932,936), fornendo conforto e significato esistenziali (937,938), aiutando a trovare forza e coraggio nel momento dell'addio (939). Dal punto di vista fisico, la musica e l'arteterapia consentono di raggiungere un maggiore rilassamento (930), una nuova consapevolezza di sé (939), una frequenza cardiaca regolare (932), una minore agitazione (940), un disagio più ridotto (929), meno sintomi fisici (941), punteggi più bassi nella valutazione del dolore (931,939,942) e difficoltà di respirazione marginalmente inferiori (936,939,943).

La danza può essere un valido strumento per affrontare il dolore (944), aiutare i malati terminali a sentirsi in contatto con il proprio corpo e raggiungere una migliore consapevolezza di sé (944). In altri studi sono emerse associazioni tra la partecipazione ad attività artistiche e una minore stanchezza (929,930,939).

Le arti sono anche state adoperate per migliorare l'ambiente delle cure di fine di vita, con fotografie scattate dai pazienti che evidenziano come l'ambiente circostante possa sostenere o ostacolare il senso di connessione, identità e valore (945).

2.2.5.2 Lutto

Le arti sono tradizionalmente una risorsa per affrontare il lutto. Ad esempio, la creazione di opere d'arte comunitaria, come la trapunta del progetto AIDS Memorial Quilt negli Stati Uniti (costituita da migliaia di quadri che rappresentano persone morte a causa dell'AIDS) può dare espressione al dolore della comunità; lapidi incise con poesie, testi di canzoni e immagini possono essere utilizzate per mantenere la memoria e rappresentare un punto di riferimento per elaborare il lutto.

Il canto e la danza sono attività funebri comuni in diverse culture (946).

La fotografia della persona defunta è risultata efficace nell'aiutare i genitori che avevano perso un figlio nel periodo perinatale nel mantenerne la memoria (947), mentre le opere d'arte create da genitori e figli per costruire un'eredità comune sono state associate a un numero inferiore di sintomi di sofferenza prolungata (948).

Alcuni studi hanno anche dimostrato che la partecipazione di famiglie ad attività artistiche e musicali in seguito a un lutto può servire ad affrontare e superare la perdita (949), mantenere una salute mentale stabile (950), promuovere lo sviluppo di reti di supporto (951), mantenere un legame con il defunto (952), favorire la creazione di significati (952), ridurre la tristezza (953) e aiutare il personale a prestare cure empatiche e compassionevoli (954).

3. DISCUSSIONE

3.1 Punti di forza e limiti della review

La review possiede numerosi punti di forza. In primo luogo, ha passato in rassegna la letteratura mondiale sul tema del rapporto tra arte e salute, prendendo in considerazione in particolar modo meta-analisi, meta-sintesi e review sistematiche, oltre a fare riferimento ai risultati di un certo numero di singoli studi.

Al fine di accedere alla letteratura pertinente a disposizione, la ricerca è stata condotta in inglese e russo, due lingue chiave nella Regione Europa dell'OMS. Un secondo punto di forza è rappresentato dall'analisi del ruolo dell'arte non solo in rapporto a specifiche condizioni di salute, ma anche in relazione alla prevenzione, promozione e più ampi determinanti della salute. In ultimo, i risultati sono stati esaminati impiegando una serie di approcci metodologici, applicando tra questi la triangolazione per esplorare i risultati comuni.

Ciononostante, la review presenta anche alcuni limiti: innanzitutto non si è basata su una ricerca sistematica della letteratura, in quanto ciò avrebbe prodotto una quantità di risultati eccessiva ai fini di una sintesi efficace.

Tuttavia, ha dato priorità ai risultati di oltre 200 precedenti review sistematiche, meta-analisi quantitative e meta-sintesi qualitative, che a loro volta si erano basate su ricerche sistematiche; inoltre, ha comportato una serie di approfondite ricerche di molteplici database per identificare ulteriori studi – più di 3000 in tutto – da includere. Di conseguenza, questo report è l'indagine più completa della letteratura in materia di arte e salute fino ad oggi. Inoltre, l'uso di una scoping review piuttosto che di una review sistematica ha fatto sì che il report potesse fare riferimento a studi di diversa impostazione metodologica e teorica senza vincoli basati sul disegno dello studio o sulla misura dei risultati, il che è importante per un'area di ricerca così interdisciplinare. Va notato, tuttavia, che non sono stati identificati gli studi pubblicati in lingue diverse dall'inglese e dal russo.

Un secondo limite è rappresentato dal tradizionale formato breve e accessibile dei report del WHO EURO Health Evidence Network, che non ha reso

possibile una discussione dettagliata dei punti di forza e dei limiti dei diversi approcci metodologici o singoli studi. Le discussioni presenti all'interno di studi specifici o le review qui citate forniscono un'ulteriore riflessione su questo punto.

In terzo luogo, occorre ricordare che vi sono complesse questioni logistiche ed etiche nello sviluppo e nella realizzazione di programmi artistici legati alla salute le quali, tuttavia, vanno oltre le finalità della presente review e meriterebbero di essere approfondite in futuro in un'apposita review.

Infine, sebbene la review abbia evidenziato i vantaggi del rapporto tra arte e salute e le aree specifiche in cui sembra offrire benefici tangibili, esistono condizioni di salute e aspetti terapeutici in cui l'arte non ricopre un ruolo clinico significativo.

In aggiunta, nonostante esuli dallo scopo della presente review, è stato dimostrato che le arti possono avere ripercussioni negative sulla salute: per esempio, sono stati perpetuati pregiudizi sull'epilessia da alcune canzoni popolari (955), l'ascolto quotidiano di musica ad alto volume è legato alla perdita dell'udito (956) e la rappresentazione mediatica della medicina può contribuire alla diffusione di paure relative alla salute e alla formazione di aspettative irrealistiche nei pazienti (957,958). Pertanto, non si deve presumere che l'arte sia una panacea: a tal fine, uno studio attento della letteratura in materia e una progettazione accurata dei programmi pertinenti ricoprono un ruolo importante.

3.2 Sintesi dei risultati

Il report raccoglie le evidenze sul contributo delle arti per la promozione di una buona salute, il miglioramento o la prevenzione di una serie di condizioni di salute fisica e mentale, così come per il trattamento o la gestione di condizioni acute e croniche che si manifestano nel corso della vita. Gli studi hanno esaminato una serie di diverse attività artistiche e programmi offerti in vari contesti, dagli ospedali ai servizi delle cure primarie, dalla comunità alla casa.

Da tale ricerca si possono estrarre diverse conclusioni, la prima è che ormai esiste un corpus di evidenze significativo dei benefici delle arti sulla salute.

I disegni di ricerca hanno spaziato da studi pilota non controllati a studi controllati randomizzati, da indagini trasversali su piccola scala ad analisi di studi longitudinali di coorte su base nazionale e da studi di singoli casi a etnografie a livello di comunità.

Tra i metodi di ricerca adottati si annoverano scale psicologiche, marcatori biologici, tecniche di neuroimaging, osservazioni comportamentali, interviste e analisi di cartelle cliniche. Gli studi di ricerca hanno inoltre tratto spunti teorici da varie discipline, tra cui psicologia, psichiatria, epidemiologia, filosofia, ecologia, storia, economia della salute, neuroscienze, medicina, geografia della salute, sanità pubblica, antropologia e sociologia.

Ovviamente esiste una disparità nella qualità delle evidenze e permangono delle aree in cui occorrerebbe confermare o studiare meglio i risultati. Nonostante ciò, questa review ha triangolato i risultati provenienti da diversi studi, ognuno dei quali caratterizzato da differenti punti di forza, il che ha contribuito a individuare le debolezze e i bias intrinseci dei singoli studi. Nell'insieme, i risultati esaminati in questa review conferiscono credibilità all'affermazione secondo cui è sempre più robusta la base delle evidenze dell'impatto delle arti sulla salute fisica e mentale.

Un seconda conclusione della presente ricerca è stata l'attenzione a quelle condizioni per cui non vi sono ancora soluzioni definitive. Le arti offrono la possibilità di affrontare problemi difficili o complessi per i quali non vi sono ancora soluzioni adeguate.

Inoltre, la review ha evidenziato come le arti forniscano un approccio olistico a quelle condizioni che spesso sono trattate principalmente come fisiche. Tale approccio si inserisce nella tendenza attuale sui temi di salute che conferisce pari importanza alla salute mentale e colloca i problemi di salute all'interno del proprio contesto sociale e comunitario (9,959,960).

Una terza conclusione è rappresentata dall'efficacia degli interventi artistici anche in termini di benefici economici, come dimostrato dalle

evidenze esaminate, in quanto alcuni interventi artistici hanno dimostrato di avere un rapporto costo-efficacia equivalente se non superiore rispetto ai possibili interventi sanitari. Il quadro teorico adottato da tale report si è concentrato sugli aspetti multimodali delle attività artistiche, in quanto spesso offrono una spiegazione dei loro benefici.

Gli interventi artistici possono offrire molteplici fattori di promozione della salute all'interno di una stessa attività, incoraggiando per esempio l'attività fisica includendo allo stesso tempo componenti legate alla salute mentale; di conseguenza, possono essere più efficaci per alcune condizioni di salute rispetto alla duplice prescrizione di un intervento di attività fisica e uno di salute mentale eseguiti separatamente. Inoltre, la componente estetica delle arti e la capacità da parte degli artisti di adattarle alle esigenze di individui di diversa estrazione culturale offre una strada per coinvolgere le persone e i gruppi svantaggiati o difficili da raggiungere, che hanno maggiori rischi di avere una cattiva salute e generare contemporaneamente maggiori costi sanitari (961).

Sono necessari tuttavia più attenti studi valutativi di tipo economico degli interventi artistici nell'ambito della salute per quantificarne i benefici e per sostenere le sperimentazioni con finanziamenti ed incarichi ad hoc.

3.2.1 Carenze e sfide

A partire dalle evidenze appena descritte, la review ha anche evidenziato alcune carenze e sfide. In primo luogo vi è un numero sostanzialmente maggiore di evidenze a favore di alcuni tipi di attività artistiche per specifiche condizioni di salute: per esempio, ci sono più studi sulla musica, la danza e le arti visive che su altre attività come la partecipazione a festival, carnevali o arti online e digitali.

Ciò non implica necessariamente che tali attività abbiano un impatto maggiore.

Analogamente, questo report si è concentrato su aree in cui vi è evidenza di ricerca, ma ciò non significa che l'arte possa essere considerata un palliativo universale: vi sono altre importanti aree della salute su cui non vi sono o non sono ancora stati pubblicati degli studi.

Tra queste, sebbene si sia cercato di migliorare la comunicazione per la salute relativa alle malattie infettive, non esiste praticamente un lavoro di ricerca sull'efficacia delle arti nell'aiutare persone affette da malattie infettive. Allo stesso modo, vi sono pochissimi lavori di ricerca sul rapporto tra arte e malattie autoimmuni.

Nonostante esistano alcuni studi su condizioni neurologiche quali l'ictus, le evidenze sui benefici dell'arte per malattie come epilessia e disturbi neurologici degenerativi sono ancora scarse. Inoltre, gran parte della ricerca sulla prevenzione si è concentrata sulla prevenzione primaria o secondaria, mentre si è occupata in maniera molto limitata della prevenzione terziaria, per esempio indagando se l'arte può contribuire a ridurre il rischio di comorbidità in individui affetti da malattie mentali o fisiche. In altre aree della ricerca di base le evidenze sono scarse perché si è appena cominciato a esplorare questi ambiti, come l'arte e l'epigenetica.

Occorre un lavoro di ricerca più approfondito, specialmente per quelle condizioni per cui le prove attualmente a disposizione sono limitate. Mentre questo report ha evidenziato alcune aree in cui ci sono risultati discordanti o nulli, vi è in letteratura un bias di pubblicazione dato dalla propensione a privilegiare i risultati positivi

Pertanto, i futuri lavori di ricerca dovranno includere anche i risultati nulli per consentire una valutazione equilibrata delle aree in cui le arti possono offrire o meno un contributo alla salute.

In secondo luogo, vi sono difficoltà nel determinare la dimensione dell'effetto, benché in un crescente numero di studi siano state incluse condizioni di controllo che hanno permesso di effettuare dei confronti a riguardo.

In molti casi, esistono un numero sempre maggiore di evidenze sul significativo impatto clinico degli interventi artistici: alcuni studi hanno dimostrato che gli interventi artistici hanno effetti comparabili o maggiori dei farmaci, di interventi sociali non artistici o di altri interventi come l'esercizio fisico.

Di conseguenza, il passo successivo fondamentale sarà partire da questa promettente base di evidenze per intraprendere in futuro studi che si incentrino, in particolare, sul confronto della dimensione dell'effetto con interventi o trattamenti

standard di riferimento e sul confronto della validità dei risultati quando gli interventi artistici sono effettuati da soli e quando sono realizzati insieme ad altri interventi medici.

Ciò consentirà di formulare affermazioni più solide sui benefici relativi degli interventi artistici rispetto a quelli non artistici. Inoltre, fornirà dati essenziali sulle modalità ottimali di attuazione all'interno di percorsi di prevenzione o trattamento per specifiche condizioni di salute.

In terzo luogo, sussistono poche evidenze sulla scalabilità degli interventi attraverso l'introduzione diffusa di programmi specifici o l'adattamento a livello locale degli interventi.

Di conseguenza, gran parte delle evidenze proviene da interventi ripetuti su piccola scala, condotti come validazione o replicazione. Non è ancora chiaro se per alcune attività i benefici riscontrati siano stati specifici per il contesto locale, regionale o nazionale in cui sono state sviluppate.

Perciò, occorre (i) intraprendere più valutazioni di processo e studi di implementazione degli interventi di successo per facilitare l'adozione di programmi per i quali esista una solida base di evidenze derivate da interventi su piccola scala; (ii) condividere protocolli approfonditi di interventi artistici di successo per sostenerne l'estensione ad altri luoghi, per esempio fornendo manuali di intervento secondo le linee guida consigliate, come lo Schema per la Descrizione e Replica degli Interventi (1962); (iii) indirizzare le risorse al finanziamento di studi di interventi su larga scala in cui vi siano promettenti evidenze di efficacia.

Le prove qui presentate suggeriscono che le arti avrebbero un grande potenziale di sostenere la salute, ma rimane una risorsa ancora sottoutilizzata che dovrebbe essere sfruttata in modo efficace perché tale potenziale si realizzi.

Ulteriori studi di implementazione potrebbero aiutare ad avvicinarsi a tale obiettivo.

Infine, non vi sono molte evidenze a sostegno dell'impatto dell'attuazione delle politiche, di come ad esempio l'incremento o la contrazione dei fondi o della erogazione delle arti dei diversi Paesi siano collegati agli aumenti o diminuzioni dell'incidenza o prevalenza di alcune condizioni di salute.

Pertanto, occorre assicurarsi che negli studi di coorte vengano incluse domande sul coinvolgimento artistico e culturale per facilitare più ricerche longitudinali sulla partecipazione artistica, compresi gli esperimenti naturali degli interventi politici.

Laddove vengono sperimentati interventi specifici (ad esempio una città che diventa Città Europea della Cultura) e non sono disponibili dati di coorte adatti per il monitoraggio, si dovrebbe prendere in considerazione lo sviluppo di valutazioni solide basate sulla raccolta di nuovi dati su larga scala.

3.3 Considerazioni di interesse politico

Dalle evidenze raccolte in questo report, si possono trarre diverse considerazioni che riguardano i settori della cultura, del sociale e della sanità.

È quindi possibile:

Riconoscere la base sempre più consistente delle evidenze sul ruolo delle arti nel miglioramento della salute e del benessere:

- incoraggiando l'implementazione di quegli interventi artistici per i quali esiste una solida base di evidenze, quali l'uso di musica registrata per pazienti prima di un intervento chirurgico, l'arte per pazienti affetti da demenza e programmi artistici di comunità per la salute mentale,
- condividendo conoscenze e pratiche di interventi artistici che i Paesi hanno trovato efficaci nel proprio contesto per promuovere la salute, migliorare o incidere sulle disuguaglianze e ingiustizie che hanno un impatto sulla salute,
- sostenendo la ricerca nel campo delle arti e della salute, con attenzione particolare ad aree rilevanti sul piano politico, come gli studi che esaminano gli interventi su una scala di popolazione più ampia, o gli studi che analizzano la fattibilità, accettabilità e appropriatezza di interventi artistici con nuove arti.

Riconoscere il valore aggiunto del coinvolgimento nelle arti per la salute:

- garantendo la disponibilità e accessibilità nel corso della vita di un'offerta artistica culturalmente varia a gruppi diversi, specialmente a quelli appartenenti a minoranze svantaggiate,
- incoraggiando organizzazioni artistiche e culturali a rendere la salute e il benessere parte integrante e strategica del proprio lavoro,
- promuovendo la consapevolezza nell'opinione pubblica dei potenziali benefici per la salute che derivano dal coinvolgimento delle arti,
- ideando interventi che incoraggino la partecipazione ad attività artistiche per promuovere stili di vita salutari.

Tenere in considerazione la natura intersettoriale degli ambiti dell'arte e della salute:

- rafforzando strutture e meccanismi per la collaborazione tra i settori della cultura, del sociale e della sanità, per esempio introducendo il co-finanziamento di programmi da parte di budget differenti,
- considerando l'introduzione o il potenziamento di modalità di prescrizione ai pazienti di attività artistiche dai settori della sanità e dell'assistenza sociale, per esempio attraverso l'uso di prescrizioni per attività sociali,
- favorendo l'inclusione delle arti e degli approcci formativi umanistici nell'ambito della formazione degli operatori sanitari e della cura per migliorare le loro abilità cliniche, personali e comunicative.

4. CONCLUSIONI

Il presente report ha ricavato da un'ampia gamma di approcci disciplinari e metodologici le evidenze del potenziale contributo delle arti nell'influenzare i determinanti della salute, nell'aver un ruolo rilevante nella promozione della salute, nel prevenire l'insorgenza di malattie mentali e il decadimento fisico legato all'invecchiamento; nel sostenere il trattamento o la gestione di malattie mentali, malattie croniche degenerative e disturbi neurologici e infine nel supportare l'assistenza di pazienti affetti da malattie acute o terminali.

Sebbene alcuni Paesi abbiano compiuto dei progressi nell'attuare politiche che promuovono l'uso delle arti nell'ambito della salute e del benessere, molti ancora non hanno esplorato le opportunità offerte della relazione tra arte e salute, mentre altri ancora hanno attuato delle politiche solo per periodi limitati di tempo.

Pertanto, alla luce della dimensione della base di evidenze raccolte, il report porta diverse considerazioni politiche all'attenzione dei membri della Regione Europa dell'OMS per favorire lo sviluppo di politiche e strategie a lungo termine che facilitino una collaborazione più organica tra il settore delle arti e quello della salute, in grado di realizzare il potenziale contributo dell'arte al miglioramento della salute globale.

Poiché molte di queste priorità sono in linea con priorità e dichiarazioni già esistenti, lo sviluppo di nuovi programmi che implementino queste politiche dovrebbe essere a mutuo vantaggio delle arti e dei settori della sanità e del sociale a livello internazionale.

BIBLIOGRAFIA

NB. Tutti gli URL sono stati accessibili dal 1 all'8 ottobre 2019.

1. Adajian T. The definition of art. In: Zalta EN, editor. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Stanford (CA): Stanford University, 2018 (<https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/art-definition>).
2. Art. In: *Oxford English dictionary*. Oxford: Oxford University Press; 2013:1056.
3. Art. In: *Merriam-Webster dictionary*. Springfield (MA): Merriam-Webster; 2016:960.
4. Davies CR, Rosenberg M, Knuiiman M, Ferguson R, Pikora T, Slatter N. Defining arts engagement for population-based health research: art forms, activities and level of engagement. *Arts Health*. 2012;4(3):203–16. doi: <https://doi.org/10.1080/17533015.2012.656201>.
5. Australia Council Act 1975. Canberra: Commonwealth of Australia; 1975.
6. 2008 survey of public participation in the arts. Washington (DC): National Endowment for the Arts; 2009 (Research report 49; <https://www.arts.gov/publications/2008-survey-public-participation-arts>).
7. Great art and culture for everyone: 10-year strategic framework, 2nd edition. London: Arts Council England; 2013 (<https://www.artscouncil.org.uk/sites/default/files/download-file/Great%20art%20and%20culture%20for%20everyone.pdf>).
8. Constitution of the World Health Organization. New York: United Nations; 1948 (http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf).
9. Wilkinson RG, Marmot M. *Social determinants of health: the solid facts*, 2nd edition. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2003 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/98438/e81384.pdf).
10. Cultural contexts of health [website]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019 (<http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/cultural-contexts-of-health>).
11. Ottawa charter for health promotion, 1986. Geneva: World Health Organization; 1986 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/129532/Ottawa_Charter.pdf?ua=1).
12. Stone A, Mackie C, editors. *Subjective well-being: measuring happiness, suffering, and other dimensions of experience*. Washington (DC): National Academies Press; 2013 (<https://www.nap.edu/catalog/18548/subjective-well-being-measuring-happiness-suffering-and-other-dimensions-of>).
13. Keyes CLM, Shmotkin D, Ryff CD. Optimizing well-being: the empirical encounter of two traditions. *J Pers Soc Psychol*. 2002;82(6):1007–22. doi: 10.1037/0022-3514.82.6.1007.
14. Ryff CD. Happiness is everything, or is it? explorations on the meaning of psychological well-being. *J Pers Soc Psychol*. 1989;57(6):1069. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069.
15. Keyes CLM. Social well-being. *Soc Psychol Q*. 1998;61(2):121–40.
16. Huber M, Knottnerus JA, Green L, van der Horst H, Jadad AR, Kromhout D et al. How should we define health? *BMJ*. 2011;343:d4163. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>.
17. Smith R. The end of disease and the beginning of health. *BMJ opinion*. 8 July 2008 (<https://blogs.bmj.com/bmj/2008/07/08/richard-smith-the-end-of-disease-and-the-beginning-of-health/>).
18. McEwen BS. Interacting mediators of allostasis and allostatic load: towards an understanding of resilience in aging. *Metabolism*. 2003;52(10 suppl 2):10–16. doi: 10.1016/s0026-0495(03)00295-6.
19. Antonovsky A. *Health, stress, and coping*. San Francisco (CA): Jossey-Bass; 1979.
20. Antonovsky A. The sense of coherence as a determinant health. In: Matarazzo JD, editor. *Behavioral health: a handbook of health enhancement and disease prevention*. New York: John Wiley; 1984:114–29.
21. Craig P, Dieppe P, Macintyre S, Michie S, Nazareth I, Petticrew M. Developing and evaluating complex interventions: the new Medical Research Council guidance. *BMJ*. 2008;337:a1655. doi: 10.1136/bmj.a1655.
22. Fancourt D. *Arts in health: designing and researching interventions*. Oxford: Oxford University Press; 2017.
23. Juslin PN. From everyday emotions to aesthetic emotions: towards a unified theory of musical emotions. *Phys Life Rev*. 2013;10(3):235–66. doi: 10.1016/j.plrev.2013.05.008.

24. Fancourt D, Garnett C, Spiro N, West R, Müllensiefen D. How do artistic creative activities regulate our emotions? Validation of the Emotion Regulation Strategies for Artistic Creative Activities Scale (ERS-ACA). *PLOS One*. 2019;14(2):e0211362. doi: 10.1371/journal.pone.0211362.
25. Mennin D, Farach F. Emotion and evolving treatments for adult psychopathology. *Clin Psychol Sci Pract*. 2007;14(4):329–52. doi: 10.1111/j.1468-2850.2007.00102.x.
26. Steptoe A, Kivimäki M. Stress and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2012;9(6):360–70. doi: 10.1038/nrcardio.2012.45.
27. Chida Y, Hamer M, Wardle J, Steptoe A. Do stress-related psychosocial factors contribute to cancer incidence and survival? *Nat Clin Pract Oncol*. 2008;5(8):466–75. doi: 10.1038/nconpc1134.
28. Kaser M, Zaman R, Sahakian BJ. Cognition as a treatment target in depression. *Psychol Med*. 2017;47(6):987–9. doi: 10.3390/ijerph121215032.
29. Boss L, Kang D-H, Branson S. Loneliness and cognitive function in the older adult: a systematic review. *Int Psychogeriatr*. 2015;27(4):541–53. doi: 10.1017/S1041610214002749.
30. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013;110(15):5797–801. doi: 10.1073/pnas.1219686110.
31. Pascoe EA, Richman LS. Perceived discrimination and health: a meta-analytic review. *Psychol Bull*. 2009;135(4):531–54. doi: 10.1037/a0016059.
32. Hamer M, Stamatakis E. Prospective study of sedentary behavior, risk of depression, and cognitive impairment. *Med Sci Sports Exerc*. 2014;46(4):718–23. doi: 10.1249/MSS.0000000000000156.
33. Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W et al. Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *BMJ*. 2014;349:g4490. doi: 10.1136/bmj.g4490.
34. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS, Tsuyuki RT, Varney J et al. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ*. 2006;333(7557):15. doi: 10.1136/bmj.38875.675486.55.
35. Cayton H. Report of the review of arts and health working group. Leeds: Department of Health; 2007 (<http://www.artsandhealth.ie/wp-content/uploads/2011/09/Report-of-the-review-on-the-arts-and-health-working-group-DeptofHealth.pdf>).
36. Cayton H, Hewitt P. A prospectus for arts and health. London: Arts Council England; 2007 (<http://www.artsandhealth.ie/wp-content/uploads/2011/09/A-prospectus-for-Arts-Health-Arts-Council-England.pdf>).
37. The culture white paper. London: Department for Culture, Media and Sport; 2016 (<https://www.gov.uk/government/publications/culture-white-paper>).
38. Creative health: the arts for health and wellbeing. London: All-Party Parliamentary Group on Arts, Health and Wellbeing; 2017 (<http://www.artshealthandwellbeing.org.uk/appg-inquiry/>).
39. Liikanen H-L. Art and culture for well-being: proposal for an action programme 2010–2014. Helsinki: Ministry of Education and Culture; 2010 (Publications of the Ministry of Education and Culture 2010:9).
40. Arts and health policy and strategy. Dublin: Arts Council of Ireland; 2010.
41. Theorell T, Knudtsen MS, Bojner Horwitz E, Wikström BM. Culture and public health activities in Sweden and Norway. In: Clift S, Camic PM, editors. *Oxford textbook of creative arts, health, and wellbeing: international perspectives on practice, policy and research*. Oxford: Oxford University Press; 2015. doi: 10.1093/med/9780199688074.003.0021.
42. Kulturutredningen [The cultural report]. Stockholm: Commission of the Swedish Government; 2009:16 (in Swedish).
43. Camic PM, Clift S, editors. *Oxford textbook of creative arts, health, and wellbeing: international perspectives on practice, policy and research*. Oxford: Oxford University Press; 2015.
44. Impact of culture on individual well-being. In: EU Science Hub [website]. Luxembourg: European Commission; 2015 (<https://ec.europa.eu/jrc/en/event/conference/relationship-between-cultural-access-and-individual-psychological-well-being>).
45. Health 2020: a European policy framework supporting action across government and society for health and wellbeing. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013 [EUR/RC62/9; http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/199536/Health2020-Short.pdf?ua=1].
46. Resolution WHA71.1. Thirteenth general programme of work 2019–2023. In: Seventy-first World Health Assembly, Geneva, 25 May 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_R1-en.pdf).

47. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. New York: United Nations; 2015 [General Assembly resolution 70/1; http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E].
48. Freeman WJL. A neurobiological role of music in social bonding. In: Wallin N, Merkur B, Brown S, editors. *The origins of music*. Cambridge (MA): MIT Press; 2000 (<http://escholarship.org/uc/item/9025x8rt>).
49. Huron D. Is music an evolutionary adaptation? *Ann N Y Acad Sci*. 2001;930(1):43–61. doi: 10.1111/j.1749-6632.2001.tb05724.x.
50. Tarr B, Launay J, Dunbar RIM. Music and social bonding: “self–other” merging and neurohormonal mechanisms. *Front Psychol*. 2014;5:1096. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01096.
51. Weinstein D, Launay J, Pearce E, Dunbar RIM, Stewart L. Singing and social bonding: changes in connectivity and pain threshold as a function of group size. *Evol Hum Behav*. 2016;37(2):152–8. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2015.10.002.
52. Fancourt D, Williamon A, Carvalho LA, Steptoe A, Dow R, Lewis I. Singing modulates mood, stress, cortisol, cytokine and neuropeptide activity in cancer patients and carers. *Ecancermedalscience*. 2016;10:631. doi: 10.3332/ecancer.2016.631.
53. Kreutz G. Does singing facilitate social bonding? *Music Med*. 2014;6(2):51–60.
54. Pearce E, Launay J, Dunbar RI. The ice-breaker effect: singing mediates fast social bonding. *R Soc Open Sci*. 2015;2(10):150221. doi: 10.1098/rsos.150221.
55. Poscia A, Stojanovic J, La Milia DI, Duplaga M, Grysztar M, Moscato U et al. Interventions targeting loneliness and social isolation among the older people: an update systematic review. *Exp Gerontol*. 2018;102:133–44. doi: 10.1016/j.exger.2017.11.017.
56. MacLeod A, Skinner MW, Wilkinson F, Reid H. Connecting socially isolated older rural adults with older volunteers through expressive arts. *Can J Aging*. 2016;35(1):14–27. doi: 10.1017/S071498081500063X.
57. Murrock CJ, Graor CH. Depression, social isolation, and the lived experience of dancing in disadvantaged adults. *Arch Psychiatr Nurs*. 2016;30(1):27–34. doi: 10.1016/j.apnu.2015.10.010.
58. Pearce R, Lillyman S. Reducing social isolation in a rural community through participation in creative arts projects. *Nurs Older People*. 2015;27(10):33–8. doi: 10.7748/nop.27.10.33.s22.
59. Bang AH. The restorative and transformative power of the arts in conflict resolution. *J Transform Educ*. 2016;14(4):355–76. doi: <https://doi.org/10.1177/1541344616655886>.
60. Welch GF, Himonides E, Saunders J, Papageorgi I, Sarazin M. Singing and social inclusion. *Front Psychol*. 2014;5:803. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00803.
61. Boer D, Abubakar A. Music listening in families and peer groups: benefits for young people’s social cohesion and emotional well-being across four cultures. *Front Psychol*. 2014;5:392. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00392.
62. Moody E, Phinney A. A community-engaged art program for older people: fostering social inclusion. *Can J Aging*. 2012;31(1):55–64. doi: 10.1017/S0714980811000596.
63. Van de Vyver J, Abrams D. The arts as a catalyst for human prosociality and cooperation. *Soc Psychol Pers Sci*. 2018;9(6):664–74. doi: 10.1177/1948550617720275.
64. Madsen W. Raising social consciousness through verbatim theatre: a realist evaluation. *Arts Health*. 2018;10(2):181–94. doi: 10.1080/17533015.2017.1354898.
65. Skinner MW, Herron RV, Bar RJ, Kontos P, Menec V. Improving social inclusion for people with dementia and carers through sharing dance: a qualitative sequential continuum of care pilot study protocol. *BMJ Open*. 2018;8(11):e026912. doi: 10.1136/bmjopen-2018-026912.
66. Smart E, Edwards B, Kingsnorth S, Sheffe S, Curran CJ, Pinto M et al. Creating an inclusive leisure space: strategies used to engage children with and without disabilities in the arts-mediated program spiral garden. *Disabil Rehabil*. 2018;40(2):199–207. doi: 10.1080/09638288.2016.1250122.
67. Spiegel JB, Breith M-C, Campaña A, Marcuse J, Yassi A. Social circus and health equity: exploring the national social circus program in Ecuador. *Arts Health*. 2015;7(1):65–74. doi: 10.1080/17533015.2014.932292.
68. Smigelsky MA, Neimeyer RA, Murphy V, Brown D, Brown V, Berryhill A et al. Performing the peace: using playback theatre in the strengthening of police–community relations. *Prog Community Health Partnersh*. 2016;10(4):533–9. doi: 10.1353/cpr.2016.0061.
69. Anderson S, Fast J, Keating N, Eales J, Chivers S, Barnett D. Translating knowledge: promoting health through inter-generational community arts programming. *Health Promot Pract*. 2017;18(1):15–25. doi: 10.1177/1524839915625037.

70. Bourdieu P. The forms of capital. In: Szeman I, Kaposy T, editors. *Cultural theory: an anthology*. Chichester: John Wiley; 1986:81–93.
71. Putnam RD. *Bowling alone: the collapse and revival of American community*. New York: Simon and Schuster; 2001.
72. Fanian S, Young SK, Mantla M, Daniels A, Chatwood S. Evaluation of the Kòts'ìhhta ("We Light the Fire") project: building resiliency and connections through strengths- based creative arts programming for Indigenous youth. *Int J Circumpolar Health*. 2015;74(1):27672. doi: 10.3402/ijch.v74.27672.
73. Skyllstad K. Creating a culture of peace. *The performing arts in interethnic negotiations*. *J Intercult Commun*. 2000;4 (<http://www.immi.se/intercultural/>)
74. Skyllstad K. Music in conflict management: a multicultural approach. *Int J Music Ed*. 1997;29(1):73–80. doi: 10.1177/025576149702900111.
75. Martin AC. The use of film, literature, and music in becoming culturally competent in understanding African Americans. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2005;14(3):589–602. doi: 10.1016/j.chc.2005.02.004.
76. Clini C, Thomson LJM, Chatterjee HJ. Assessing the impact of artistic and cultural activities on the health and well-being of forcibly displaced people using participatory action research. *BMJ Open*. 2019;9(2):e025465. doi: 10.1136/bmjopen-2018-025465.
77. Greitemeyer T, Schwab A. Employing music exposure to reduce prejudice and discrimination. *Aggress Behav*. 2014;40(6):542–51. doi: 10.1002/ab.21531.
78. Clarke E, DeNora T, Vuoskoski J. Music, empathy and cultural understanding. *Phys Life Rev*. 2015;15:61–88. doi: 10.1016/j.pprev.2015.09.001.
79. Dodell-Feder D, Tamir DI. Fiction reading has a small positive impact on social cognition: a meta-analysis. *J Exp Psychol Gen*. 2018;147(11):1713–27. doi: 10.1037/xge0000395.
80. Montgomery P, Maunders K. The effectiveness of creative bibliotherapy for internalizing, externalizing, and prosocial behaviors in children: a systematic review. *Child Youth Serv Rev*. 2015;55:37–47. doi: 10.1016/j.childyouth.2015.05.010.
81. Simmons LK. Creative expression in transformative learning: tools and techniques for educators of adults. *Teach Theol Religion*. 2011;14(4):394–395. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9647.2011.00747.x>.
82. Brookfield SD, Holst JD. *Radicalizing learning: adult education for a just world*. New York: John Wiley; 2010.
83. Bergh A, Sloboda J. Music and art in conflict transformation: a review. *Music Arts Action*. 2010;2(2):2–17.
84. Parkinson C, White M. Inequalities, the arts and public health: towards an international conversation. *Arts Health*. 2013;5(3):177–89. doi: 10.1080/17533015.2013.826260.
85. Cain M, Lakhani A, Istvandity L. Short and long term outcomes for culturally and linguistically diverse (cald) and at-risk communities in participatory music programs: a systematic review. *Arts Health*. 2016;8(2):105–24. doi: <https://doi.org/10.1080/17533015.2015.1027934>.
86. Kim J. Effects of community-based group music therapy for children exposed to ongoing child maltreatment and poverty in South Korea: a block randomized controlled trial. *Arts Psychother*. 2017;54:69–77. doi: 10.1016/j.aip.2017.01.001.
87. Alemán X, Duryea S, Guerra NG, McEwan PJ, Muñoz R, Stampini M et al. The effects of musical training on child development: a randomized trial of El Sistema in Venezuela. *Prev Sci*. 2017;18(7):865–78. doi: 10.1007/s11121-016-0727-3.
88. Spiegel JB, Parent SN. Re-approaching community development through the arts: a "critical mixed methods" study of social circus in Quebec. *Commun Dev J*. 2018;53(4):600–17. doi: 10.1093/cdj/bsx015.
89. Chung HL, Monday A, Perry A. Promoting the well-being of urban youth through drama- based peer education. *Am J Health Behav*. 2017;41(6):728–39. doi: 10.5993/AJHB.41.6.7.
90. Coggan C, Saunders C, Grenot D. Art and safe communities: the role of Big hART in the regeneration of an inner city housing estate. *Health Promot J Aust*. 2008;19(1):4–9. PMID: 18481925.
91. Bracalente B, Chirieleison C, Cossignani M, Ferrucci L, Gigliotti M, Ranalli MG. The economic impact of cultural events: the Umbria Jazz Music Festival. *Tourism Economics*. 2011;17(6):1235–55. doi: <https://doi.org/10.5367/te.2011.0096>.
92. Tohmo T. Economic impacts of cultural events on local economies: an input– output analysis of the Kaustinen folk music festival. *Tourism Econ*. 2005;11(3):431–51. doi: 10.5367/000000005774352980.
93. Beyers WB, Fowler C, Andreoli D. *The economic impact of Seattle's music industry: a report for the Mayor's Office of Economic Development*. Seattle (WA): City of Seattle Office of Economic Development; 2008 (https://www.seattle.gov/Documents/Departments/FilmAndMusic/Seattle_Music_EIS_2008.pdf).

94. Florida R, Mellander C, Stolarick K. Music scenes to music clusters: the economic geography of music in the US, 1970–2000. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 2010;42(4):785–804. doi: 10.1068/a4253.
95. The economic contribution of the core UK music industry. London: UK Music; 2013.
96. Sistema Europe [website]. Vienna: Sistema Europe; 2019 (<https://www.sistemaeurope.org/>).
97. Heath SB. Three's not a crowd: plans, roles, and focus in the arts. *Educ Res*. 2001;30(7):10–17. doi: 10.3102/0013189X030007010.
98. Delgado M. Music, song, dance, and theatre: Broadway meets social justice youth community practice. Oxford: Oxford University Press; 2017.
99. Fritz T, Jentschke S, Gosselin N, Sammler D, Peretz I, Turner R et al. Universal recognition of three basic emotions in music. *Curr Biol*. 2009;19(7):573–6. doi: 10.1016/j.cub.2009.02.058.
100. Gregory AH, Varney N. Cross-cultural comparisons in the affective response to music. *Psychol Music*. 1996;24(1):47–52. doi: 10.1177/0305735696241005.
101. Dissanayake E. Motherese is but one part of a ritualized, multimodal, temporally organized, affiliative interaction. *Behav Brain Sci*. 2004;27(4):512–13. doi: 10.1017/S0140525X0432011X.
102. Mahdhaoui A, Chetouani M, Zong C, Cassel RC, Saint-Georges C, Laznik MC et al. Automatic motherese detection for face-to-face interaction analysis. In: Esposito A, Hussain A, Marinaro M, Martone R, editors. *Multimodal signals: cognitive and algorithmic issues*. Lecture notes in computer science. Berlin: Springer; 2009:248–55.
103. Saint-Georges C, Chetouani M, Cassel R, Apicella F, Mahdhaoui A, Muratori F et al. Motherese in interaction: at the cross-road of emotion and cognition? [a systematic review]. *PLoS One*. 2013;8(10):e78103. doi: 10.1371/journal.pone.0078103.
104. Falk D. Prelinguistic evolution in early hominins: whence motherese? *Behav Brain Sci*. 2004;27(4):491–503; discussion 503–583. PMID: 15773427.
105. Graven SN, Browne JV. Auditory development in the fetus and infant. *Newborn Infant Nurs Rev*. 2008;8(4):187–93. doi: 10.1016/j.jpeds.2016.12.072.
106. Moon CM, Fifer WP. Evidence of transnatal auditory learning. *J Perinatol*. 2000;20(8):S37–44. PMID: 11190699.
107. Ullal-Gupta S, Vanden Bosch der Nederlanden CM, Tichko P, Lahav A, Hannon EE. Linking prenatal experience to the emerging musical mind. *Front Syst Neurosci*. 2013;7:48. doi: 10.3389/fnsys.2013.00048.
108. Persico G, Antolini L, Vergani P, Costantini W, Nardi MT, Bellotti L. Maternal singing of lullabies during pregnancy and after birth: effects on mother–infant bonding and on newborns' behaviour. *Concurrent Cohort Study. Women Birth*. 2017;30(4):e214–20. doi: 10.1016/j.wombi.2017.01.007.
109. Cevasco AM. The effects of mothers' singing on full-term and preterm infants and maternal emotional responses. *J Music Ther*. 2008;45(3):273–306. PMID: 18959452.
110. Fancourt D, Perkins R. Associations between singing to babies and symptoms of postnatal depression, wellbeing, self-esteem and mother–infant bond. *Public Health*. 2017;145:149–52. doi: 10.1016/j.puhe.2017.01.016.
111. Fancourt D, Perkins R. The effects of mother–infant singing on emotional closeness, affect, anxiety, and stress hormones. *Music & Science*. 2018;1:2059204317745746. doi: 10.1177/2059204317745746.
112. Nakata T, Trehub SE. Infants' responsiveness to maternal speech and singing. *Infant Behav Dev*. 2004;27(4):455–64. doi: 10.1016/j.infbeh.2004.03.002.
113. Shenfield T, Trehub SE, Nakata T. Maternal singing modulates infant arousal. *Psychol Music*. 2003;31(4):365–75. doi: 10.1177/03057356030314002.
114. Zeevi LS, Regev D, Guttmann J. The efficiency of art-based interventions in parental training. *Front Psychol*. 2018;9:1495. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01495.
115. Xie Q-W, Chan CHY, Ji Q, Chan CLW. Psychosocial effects of parent–child book reading interventions: a meta-analysis. *Paediatrics*. 2018;141(4):e20172675. doi: 10.1542/peds.2017-2675.
116. Bouissac P. How plausible is the motherese hypothesis? *Behav Brain Sci*. 2004;27(4):506–7. doi: <https://doi.org/10.1017/S0140525X04250117>.
117. Tierney A, Kraus N. Music training for the development of reading skills. *Prog Brain Res*. 2013;207:209–41. doi: 10.1016/B978-0-444-63327-9.00008-4.

118. White EJ, Hutka SA, Williams LJ, Moreno S. Learning, neural plasticity and sensitive periods: implications for language acquisition, music training and transfer across the lifespan. *Front Syst Neurosci.* 2013;7:90. doi: 10.3389/fn-sys.2013.00090.
119. Putkinen V, Saarikivi K, Tervaniemi M. Do informal musical activities shape auditory skill development in preschool-age children? *Front Psychol.* 2013;4:572. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00572.
120. Swaminathan S, Schellenberg EG, Venkatesan K. Explaining the association between music training and reading in adults. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn.* 2018;44(6):992–9. doi: 10.1037/xlm0000493.
121. Yang H, Ma W, Gong D, Hu J, Yao D. A longitudinal study on children's music training experience and academic development. *Sci Rep.* 2014;4:5854. doi: 10.1038/srep05854.
122. Nan Y, Liu L, Geiser E, Shu H, Gong CC, Dong Q et al. Piano training enhances the neural processing of pitch and improves speech perception in mandarin-speaking children. *Proc Natl Acad Sci.* 2018;115(28):E6630–9. doi: 10.1073/pnas.1808412115.
123. Linnavalli T, Putkinen V, Lipsanen J, Huotilainen M, Tervaniemi M. Music playschool enhances children's linguistic skills. *Sci Rep.* 2018;8(1):8767. doi: 10.1038/s41598-018-27126-5.
124. Treshina E. Development of the speech of the younger preschooler by means of theatrical activities. In: Annual International Scientific and Practical Conference, Kiev, 8 April 2016.
125. Brown MI, Westerveld MF, Trembath D, Gillon GT. Promoting language and social communication development in babies through an early storybook reading intervention. *Int J Speech Lang Pathol.* 2018;20(3):337–49. doi: <https://doi.org/10.1080/17549507.2017.1406988>.
126. Dowdall N, Melendez-Torres GJ, Murray L, Gardner F, Hartford L, Cooper PJ. Shared picture book reading interventions for child language development: a systematic review and meta-analysis. *Child Dev.* 2019 [Epub ahead of print]. doi: 10.1111/cdev.13225.
127. Golding A, Boes C, Nordin-Bates SM. Investigating learning through developmental dance movement as a kinaesthetic tool in the early years foundation stage. *Res Dance Educ.* 2016;17(3):235–67. doi: 10.1080/14647893.2016.1204282.
128. Rochette F, Moussard A, Bigand E. Music lessons improve auditory perceptual and cognitive performance in deaf children. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:488. doi: 10.3389/fnhum.2014.00488.
129. Flaunacco E, Lopez L, Terribili C, Montico M, Zoia S, Schön D. Music training increases phonological awareness and reading skills in developmental dyslexia: a randomized control trial. *PLoS One.* 2015;10(9):e0138715. doi: 10.1371/journal.pone.0138715.
130. Barnes J. Drama to promote social and personal well-being in six- and seven-year-olds with communication difficulties: the speech bubbles project. *Perspect Public Health.* 2014;134(2):101–9. doi: <https://doi.org/10.1177/1757913912469486>.
131. Mendelson J, White Y, Hans L, Adebari R. A preliminary investigation of a specialized music therapy model for children with disabilities delivered in a classroom setting. *Autism Res Treat.* 2016;2016:1284790. doi: 10.1155/2016/1284790.
132. Cogo-Moreira H, Brandão de Ávila CR, Ploubidis GB, Mari Jde J. Effectiveness of music education for the improvement of reading skills and academic achievement in young poor readers: a pragmatic cluster-randomized, controlled clinical trial. *PLoS One.* 2013;8(3):e59984. doi: 10.1371/journal.pone.0059984.
133. Marchenko NV, Frokol AS. [Correction of the emotional sphere at children of preschool age with speech disorders]. *Bull Pedagog Sci.* 2018;4 [in Russian].
134. Wan CY, Rüber T, Hohmann A, Schlaug G. The therapeutic effects of singing in neurological disorders. *Music Percept.* 2010;27(4):287–95. doi: 10.1525/mp.2010.27.4.287.
135. Clements-Cortès A. Can music be used to help a person who stutters? *Can Music Educ.* 2012;53(4):45–8.
136. Good A, Gordon KA, Papsin BC, Nespoli G, Hopyan T, Peretz I et al. Benefits of music training for perception of emotional speech prosody in deaf children with cochlear implants. *Ear Hear.* 2017;38(4):455–64. doi:10.1097/AUD.0000000000000402.
137. Chou MY, Chang NW, Chen C, Lee WT, Hsin YJ, Siu KK et al. The effectiveness of music therapy for individuals with Rett syndrome and their families. *J Formos Med Assoc.* 2019;19:pai:S0929-6646(18)30427-3. doi: 10.1016/j.jfma.2019.01.001.
138. Huotilainen M, Tervaniemi M. Planning music-based amelioration and training in infancy and childhood based on neural evidence. *Ann N Y Acad Sci.* 2018;1423(1):146–54. doi: 10.1111/nyas.13655.
139. Pantev C, Herholz SC. Plasticity of the human auditory cortex related to musical training. *Neurosci Biobehav Rev.* 2011;35(10):2140–54. doi: 10.1016/j.neubiorev.2011.06.010.

140. Groussard M, Viader F, Landeau B, Desgranges B, Eustache F, Platel H. The effects of musical practice on structural plasticity: the dynamics of grey matter changes. *Brain Cogn*. 2014;90:174–80. doi: 10.1016/j.bandc.2014.06.013.
141. Habibi A, Damasio A, Ilari B, Sachs ME, Damasio H. Music training and child development: a review of recent findings from a longitudinal study. *Ann N Y Acad Sci*. 2018;1423(1):73–81. doi: 10.1111/nyas.13606.
142. Fernandez S. Music and brain development. *Pediatr Ann*. 2018;47(8):e306–8. doi: 10.3928/19382359-20180710-01.
143. Virtala P, Partanen E. Can very early music interventions promote at-risk infants' development? *Ann N Y Acad Sci*. 2018;1423(1):92–101. doi: 10.1111/nyas.13646.
144. Moreno S, Bidelman GM. Examining neural plasticity and cognitive benefit through the unique lens of musical training. *Hear Res*. 2014;308:84–97. doi: 10.1016/j.heares.2013.09.012.
145. Sala G, Gobet F. Does far transfer exist? Negative evidence from chess, music, and working memory training. *Curr Dir Psychol Sci*. 2017;26(6):515–20. doi: 10.1177/0963721417712760.
146. Gordon RL, Fehd HM, McCandliss BD. Does music training enhance literacy skills? A meta-analysis. *Front Psychol*. 2015;6:1777. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01777.
147. Dumont E, Syurina EV, Feron FJM, van Hooren S. Music interventions and child development: a critical review and further directions. *Front Psychol*. 2017;8:1694. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01694.
148. Jaschke AC, Eggermont LH, Honing H, Scherder EJ. Music education and its effect on intellectual abilities in children: a systematic review. *Rev Neurosci*. 2013;24(6):665–75. doi: 10.1515/revneuro-2013-0023.
149. Chobert J, François C, Velay JL, Besson M. Twelve months of active musical training in 8-to 10-year-old children enhances the preattentive processing of syllabic duration and voice onset time. *Cereb Cortex*. 2012;24(4):956–67. doi: <https://doi.org/10.1093/cercor/bhs377>.
150. Moreno S, Marques C, Santos A, Santos M, Castro SL, Besson M. Musical training influences linguistic abilities in 8-year-old children: more evidence for brain plasticity. *Cereb Cortex*. 2008;19(3):712–23. doi: 10.1093/cercor/bhn120.
151. Trainor LJ, Marie C, Gerry D, Whiskin E, Unrau A. Becoming musically enculturated: effects of music classes for infants on brain and behavior. *Ann N Y Acad Sci*. 2012;1252(1):129–38. doi: 10.1111/j.1749-6632.2012.06462.x.
152. Yang P. The impact of music on educational attainment. *J Cultur Econ*. 2015;39(4):369–96. doi: 10.1007/s10824-015-9240-y.
153. Higuera-Fresnillo S, Martínez-Gómez D, Padilla-Moledo C, Conde-Caveda J, Esteban-Cornejo I. Dance participation and academic performance in youth girls. *Nutr Hosp*. 2016;33(3):288. doi: 10.20960/nh.288.
154. Hallam S, Rogers K. The impact of instrumental music learning on attainment at age 16: a pilot study. *Br J Music Educ*. 2016;33(3):247–61. doi: 10.1017/S0265051716000371.
155. Merh SA, Schachner A, Katz RC, Spelke ES. Two randomized trials provide no consistent evidence for nonmusical cognitive benefits of brief preschool music enrichment. *PLOS One*. 2013;8(12):e82007. doi: 10.1371/journal.pone.0082007.
156. Polinsky N, Perez J, Grehl M, McCrink K. Encouraging spatial talk: using children's museums to bolster spatial reasoning. *Mind Brain Educ*. 2017;11(3):144–52. doi: 10.1111/mbe.12145.
157. Tsethlikai M. An exploratory analysis of American Indian children's cultural engagement, fluid cognitive skills, and standardized verbal IQ scores. *Dev Psychol*. 2011;47(1):192–202. doi: 10.1037/a0020803.
158. Miendlarzewska EA, Trost WJ. How musical training affects cognitive development: rhythm, reward and other modulating variables. *Front Neurosci*. 2013;7:279. doi: 10.3389/fnins.2013.00279.
159. Trainor LJ, Cirelli L. Rhythm and interpersonal synchrony in early social development. *Ann N Y Acad Sci*. 2015;1337:45–52. doi: 10.1111/nyas.12649.
160. Kulinna PH, Stylianou M, Dyson B, Banville D, Dryden C, Colby R. The effect of an authentic acute physical education session of dance on elementary students' selective attention. *Biomed Res Int*. 2018;2018:8790283. doi: 10.1155/2018/8790283.
161. Koolidge L, Holmes RM. Piecing it together: the effect of background music on children's puzzle assembly. *Percept Mot Skills*. 2018;125(2):387–99. doi: 10.1177/0031512517752817.
162. Schiltz L. Treating the emotional and motivational inhibition of highly gifted underachievers with music psychotherapy: meta-analysis of an evaluation study based on a sequential design. *Bull Soc Sci Med Grand Duche Luxemb*. 2016;1:7–26. PMID: 29468858.
163. Schellenberg E, Corrigan KA, Dys SP, Malti T. Group music training and children's prosocial skills. *PLOS One*. 2015;10(10):e0141449. doi: 10.1371/journal.pone.0141449.

164. Williams K, Barrett M, Welch GF, Abad V. Associations between early shared music activities in the home and later child outcomes: findings from the longitudinal study of Australian children. *Early Child Res Q.* 2015;31:113–24. doi: 10.1016/j.ecresq.2015.01.004.
165. Kawase S, Ogawa J, Obata S, Hirano T. An investigation into the relationship between onset age of musical lessons and levels of sociability in childhood. *Front Psychol.* 2018;9:2244. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02244.
166. Theorell TO, Lennartsson A-K, Mosing MA, Ullén F. Musical activity and emotional competence: a twin study. *Front Psychol.* 2014;5:774. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00774.
167. Adushkina KV. [Development of emotional intelligence of adolescents in institutions of additional education by means of music therapy]. *Pedagog Educ Russia.* 2015;9:47–51 (in Russian).
168. Spychiger M, Patry J, Lauper G, Zimmermann E, Weber E. Does more music teaching lead to a better social climate? In: Olechowski R, Svik G, editors. *Experimental research in teaching and learning.* Bern: Peter Lang; 1993:322–6.
169. Belliveau G. An arts-based approach to teach social justice: drama as a way to address bullying in schools. *Int J Arts Educ.* 2005;3(2005):136–65.
170. Bickley-Green C. Visual arts education: teaching a peaceful response to bullying. *Art Educ.* 2007;60(2):6–12. doi: <https://doi.org/10.1080/00043125.2007.11651630>.
171. Haner D, Pepler D, Cummings J, Rubin-Vaughan A. The role of arts-based curricula in bullying prevention: Elijah's kite – a children's opera. *Can J Sch Psychol.* 2010;25(1):55–69. doi: 10.1177/0829573509349031.
172. Subbotsky E, Hysted C, Jones N. Watching films with magical content facilitates creativity in children. *Percept Mot Skills.* 2010;111(1):261–77. doi: 10.2466/04.09.11.
173. Amado D, Sánchez-Miguel PA, Molero P. Creativity associated with the application of a motivational intervention programme for the teaching of dance at school and its effect on the both genders. *PLoS One.* 2017;12(3):e0174393. doi: 10.1371/journal.pone.0174393.
174. Fancourt D, Steptoe A. Effects of creativity on social and behavioral adjustment in 7- to 11-year-old children. *Ann N Y Acad Sci.* 2018;1438(1):30–9. doi: 10.1111/nyas.13944.
175. Brown SJ, Rhee KE, Gahagan S. Reading at bedtime associated with longer nighttime sleep in Latino preschoolers. *Clin Pediatr (Phila).* 2015;55(6):525–31. doi: 10.1177/0009922815593907.
176. Pasiali V, Clark C. Evaluation of a music therapy social skills development program for youth with limited resources. *J Music Ther.* 2018;55(3):280–308. doi: 10.1093/jmt/thy007.
177. Ho P, Tsao JCI, Bloch L, Zeltzer LK. The impact of group drumming on social-emotional behavior in low-income children. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011;2011:250708. doi: 10.1093/ecam/nea072.
178. Brown ED, Garnett ML, Anderson KE, Laurenceau J-P. Can the arts get under the skin? arts and cortisol for economically disadvantaged children. *Child Dev.* 2017;88(4):1368–81. doi: <https://doi.org/10.1111/cdev.12652>.
179. Cobbett S. Reaching the hard to reach: quantitative and qualitative evaluation of school-based arts therapies with young people with social, emotional and behavioural difficulties. *Emot Behav Diffic.* 2016;21(4):403–15. doi: <https://doi.org/10.1080/13632752.2016.1215119>.
180. Gold C, Voracek M, Wigram T. Effects of music therapy for children and adolescents with psychopathology: a meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry.* 2004;45(6):1054–63. doi: 10.1111/j.1469-7610.2004.t01-1-00298.x.
181. Cofini V, Cianfarani A, Cicilia MR, Carbonelli A, Di Giacomo D. Impact of dance therapy on children with specific learning disability: a two arm cluster randomized control study on italian sample. *Minerva Pediatr.* 2018 [Epub ahead of print]. doi: 10.23736/S0026-4946.18.05249-0.
182. Hashemian P, Mashoogh N, Jarahi L. Effectiveness of music therapy on aggressive behavior of visually impaired adolescents. *J Behav Brain Sci.* 2015;5:96–100. doi: 10.4236/jbbs.2015.53009.
183. Habib M, Lardy C, Desiles T, Commeiras C, Chobert J, Besson M. Music and dyslexia: a new musical training method to improve reading and related disorders. *Front Psychol.* 2016;7:26. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00026.
184. Rolka EJ, Silverman MJ. A systematic review of music and dyslexia. *Arts Psychother.* 2015;46:24–32. doi: 10.1016/j.aip.2015.09.002.
185. Edwards BM, Smart E, King G, Curran CJ, Kingsnorth S. Performance and visual arts-based programs for children with disabilities: a scoping review focusing on psychosocial outcomes. *Disabil Rehabil.* 2018:1–12 [Epub ahead of print]. doi: 10.1080/09638288.2018.1503734.
186. Zyga O, Russ SW, Meeker H, Kirk J. A preliminary investigation of a school-based musical theater intervention program for children with intellectual disabilities. *J Intellect Disabil.* 2017;22(3):262–78. doi: 10.1177/1744629517699334.

187. Busnach Z. Arts education in Finland. Dutch–Scandinavian exchange on cultural education. Utrecht: Utrecht University; 2016 (<https://www.lkca.nl/~media/downloads/bijeenkomsten/dutch-scandinavian%20exchange/finland.pdf>).
188. Finnish Observatory for Arts and Cultural Education [website]. Helsinki: University of the Arts Helsinki; 2017 (<http://cerada.uniarts.fi/en/observatory>).
189. Renton A, Phillips G, Daykin N, Yu G, Taylor K, Petticrew M. Think of your art-eries: arts participation, behavioural cardiovascular risk factors and mental well-being in deprived communities in London. *Public Health*. 2012;126(suppl 1):S57–64. doi: 10.1016/j.puhe.2012.05.025.
190. Jones M, Kimberlee R, Deave T, Evans S. The role of community centre-based arts, leisure and social activities in promoting adult well-being and healthy lifestyles. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(5):1948–62. doi: 10.3390/ijerph10051948.
191. Løkken BI, Rangul V, Merom D, Ekholm O, Krokstad S, Sund ER. are playing instruments, singing or participating in theatre good for population health? Associations with self- rated health and all-cause mortality in the HUNT3 study (2006–2008), Norway. In: Bonde LO, Theorell T, editors. *Music and public health: a Nordic perspective* [e-book]. Cham: Springer; 2018:33–54. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-76240-1_3.
192. Hansen E, Sund E, Skjei Knudtsen M, Krokstad S, Holmen TL. Cultural activity participation and associations with self-perceived health, life-satisfaction and mental health: the young hunt study, norway. *BMC Public Health*. 2015;15(1):544. doi: 10.1186/s12889-015-1873-4.
193. Bush R, Capra S, Box S, McCallum D, Khalil S, Ostini R. An integrated theatre production for school nutrition promotion program. *Children (Basel)*. 2018;5(3):35. doi: 10.3390/children5030035.
194. Mora M, Penelo E, Gutiérrez T, Espinoza P, González ML, Raich RM. Assessment of two school-based programs to prevent universal eating disorders: media literacy and theatre-based methodology in Spanish adolescent boys and girls. *ScientificWorldJournal*. 2015;2015:328753. doi: 10.1155/2015/328753.
195. Demir Acar M, Bayat M. The effect of diet-exercise trainings provided to overweight and obese teenagers through creative drama on their knowledge, attitude, and behaviors. *Child Obes*. 2018;15(2):93–104. doi: 10.1089/chi.2018.0046.
196. Staiano AE, Marker AM, Beyl RA, Hsia DS, Katzmarzyk PT, Newton RL. A randomized controlled trial of dance exergaming for exercise training in overweight and obese adolescent girls. *Pediatr Obes*. 2017;12(2):120–8. doi: 10.1111/ijpo.12117.
197. Murrock CJ, Higgins PA, Killion C. Dance and peer support to improve diabetes outcomes in African American women. *Diabetes Educ*. 2009;35(6):995–1003. doi: 10.1177/0145721709343322.
198. Hutchinson JC, Karageorghis CI, Black JD. The Diabeates Project: perceptual, affective and psychophysiological effects of music and music-video in a clinical exercise setting. *Can J Diabetes*. 2017;41(1):90–6. doi: 10.1016/j.jcjd.2016.07.009.
199. Cuypers K, De Ridder K, Kvaløy K, Knudtsen MS, Krokstad S, Holmen J et al. Leisure time activities in adolescence in the presence of susceptibility genes for obesity: risk or resilience against overweight in adulthood? The HUNT study. *BMC Public Health*. 2012;12:820. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-820>.
200. Kouvonen A, Swift JA, Stafford M, Cox T, Vahtera J, Väänänen A et al. Social participation and maintaining recommended waist circumference: prospective evidence from the English Longitudinal Study of Aging. *J Aging Health*. 2012;24(2):250–68. doi: 10.1177/0898264311421960.
201. Lajunen H-R, Keski-Rahkonen A, Pulkkinen L, Rose RJ, Rissanen A, Kaprio J. Leisure activity patterns and their associations with overweight: a prospective study among adolescents. *J Adolesc*. 2009;32(5):1089–103. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.03.006.
202. Muller-Pinget S, Carrard I, Ybarra J, Golay A. Dance therapy improves self-body image among obese patients. *Patient Educ Couns*. 2012;89(3):525–8. doi: 10.1016/j.pec.2012.07.008.
203. Wagener TL, Fedele DA, Mignogna MR, Hester CN, Gillaspay SR. Psychological effects of dance-based group exergaming in obese adolescents. *Pediatr Obes*. 2012;7(5):e68–74. doi: 10.1111/j.2047-6310.2012.00065.x.
204. Karageorghis CI, Priest D-L. Music in the exercise domain: a review and synthesis (Part I). *Int Rev Sport Exerc Psychol*. 2012;5(1):44–66. doi: 10.1080/1750984X.2011.631026.
205. Burkard RF, Eggermont JJ, Don M. Auditory evoked potentials: basic principles and clinical application. London: Lip-pincott Williams & Wilkins; 2007.
206. Schneider S, Askew CD, Abel T, Strüder HK. Exercise, music, and the brain: is there a central pattern generator? *J Sports Sci*. 2010;28(12):1337–43. doi: 10.1080/02640414.2010.507252.

207. Giovannelli F, Innocenti I, Rossi S, Borgheresi A, Ragazzoni A, Zaccara G et al. Role of the dorsal premotor cortex in rhythmic auditory-motor entrainment: a perturbational approach by rTMS. *Cereb Cortex*. 2012;24(4):1009–16. doi: 10.1093/cercor/bhs386.
208. Gomez P, Danuser B. Affective and physiological responses to environmental noises and music. *Int J Psychophysiol*. 2004;53(2):91–103. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2004.02.002.
209. Gerra G, Zaimovic A, Franchini D, Palladino M, Giucaastro G, Reali N. Neuroendocrine responses of healthy volunteers to “techno-music”: relationships with personality traits and emotional state. *Int J Psychophysiol*. 1998;28(1):99–111. doi: 10.1016/s0167-8760(97)00071-8.
210. Hirokawa E, Ohira H. The effects of music listening after a stressful task on immune functions, neuroendocrine responses, and emotional states in college students. *J Music Ther*. 2003;40(3):189–211. PMID: 14567734.
211. Priest DL, Karageorghis CI, Sharp NCC. The characteristics and effects of motivational music in exercise settings: the possible influence of gender, age, frequency of attendance, and time of attendance. *J Sports Med Phys Fitness*. 2004;44(1):77–86. PMID: 15181394.
212. Potteiger JA, Schroeder JM, Goff KL. Influence of music on ratings of perceived exertion during 20 minutes of moderate intensity exercise. *Percept Mot Skills*. 2000;91(3 Pt 1):848–54. doi: 10.2466/pms.2000.91.3.848.
213. Fong Yan A, Cogley S, Chan C, Pappas E, Nicholson LL, Ward RE et al. The effectiveness of dance interventions on physical health outcomes compared to other forms of physical activity: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med*. 2018;48(4):933–51. doi: 10.1007/s40279-017-0853-5.
214. Leelarungrayub D, Saidee K, Pothongsunun P, Pratanaphon S, YanKai A, Bloomer RJ. Six weeks of aerobic dance exercise improves blood oxidative stress status and increases interleukin-2 in previously sedentary women. *J Bodyw Mov Ther*. 2011;15(3):355–62. doi: 10.1155/2017/9569513.
215. Stillman CM, Donahue PT, Williams MF, Callas M, Lwanga C, Brown C et al. Weight-loss outcomes from a pilot study of African dance in older African Americans. *Obesity (Silver Spring)*. 2018;26(12):1893–97. doi: 10.1002/oby.22331.
216. Starkey F, Orme J. Evaluation of a primary school drug drama project: methodological issues and key findings. *Health Ed Res*. 2001;16(5):609–22. doi: 10.1093/her/16.5.609.
217. Huang S-F, Zheng W-L, Liao J-Y, Huang C-M, Lin T-Y, Guo J-L. The effectiveness of a theory-based drama intervention in preventing illegal drug use among students aged 14–15 years in Taiwan. *Health Educ J*. 2018;77(4):470–81. doi: 10.1177/0017896918768647.
218. Nyamathi A, Slagle A, Thomas A, Hudson A, Khalilifard F, Avila G et al. Art messaging to engage homeless young adults. *Prog Community Health Partnersh*. 2011;5(1):9–18. doi: 10.1353/cpr.2011.0012.
219. Quek LH, White A, Low C, Brown J, Dalton N, Dow D et al. Good choices, great future: an applied theatre prevention program to reduce alcohol-related risky behaviours during Schoolies. *Drug Alcohol Rev*. 2012;31(7):897–902. doi: 10.1111/j.1465-3362.2012.00453.x.
220. Nelson A, Arthur B. Storytelling for empowerment: decreasing at-risk youth’s alcohol and marijuana use. *J Prim Prev*. 2003;24(2):169–80. doi: 10.1023/A:1025944412465.
221. Silverman MJ. Effects of group-based educational songwriting on craving in patients on a detoxification unit: a cluster-randomized effectiveness study. *Psychol Music*. 2017;47(2):241–54. doi: 10.1177/0305735617743103.
222. Stephens-Hernandez AB, Livingston JN, Dacons-Brock K, Craft HL, Cameron A, Franklin SO et al. Drama-based education to motivate participation in substance abuse prevention. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2007;2(1):11. doi: 10.1186/1747-597X-2-11.
223. Mitschke DB, Loebl K, Tatafu E Jr, Matsunaga DS, Cassel K. Using drama to prevent teen smoking: development, implementation, and evaluation of crossroads in Hawai’i. *Health Promot Pract*. 2008;11(2):244–8. doi: 10.1177/1524839907309869.
224. Pentz MA, Hieftje KD, Pendergrass TM, Brito SA, Liu M, Arora T et al. A videogame intervention for tobacco product use prevention in adolescents. *Addict Behav*. 2019;91:188–92. doi: 10.1016/j.addbeh.2018.11.016.
225. Botorf JL, Sarbit G, Oliffe JL, Kelly MT, Lohan M, Stolp S et al. “If I were Nick”: men’s responses to an interactive video drama series to support smoking cessation. *J Med Internet Res*. 2015;17(8):e190. doi: 10.2196/jmir.4491.
226. Davies C, Knuiam M, Pikora T, Rosenberg M. Health in arts: are arts settings better than sports settings for promoting anti-smoking messages? *Perspect Public Health*. 2015;135(3):145–51. doi: 10.1177/1757913913502475.
227. Rosenberg M, Ferguson R. Maintaining relevance: an evaluation of health message sponsorship at Australian community sport and arts events. *BMC Public Health*. 2014;14(1):1242. doi: 10.1186/1471-2458-14-1242.

228. Orozco-Olvera V, Shen F, Cluver L. The effectiveness of using entertainment education narratives to promote safer sexual behaviors of youth: a meta-analysis, 1985–2017. *PLoS One*. 2019;14(2):e0209969. doi: 10.1371/journal.pone.0209969.
229. Fiellin LE, Hieftje KD, Pendergrass TM, Kyriakides TC, Duncan LR, Dziura JD. Video game intervention for sexual risk reduction in minority adolescents: randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2017;19(9):e314. doi: 10.2196/jmir.8148.
230. Sonke J, Pesata V, Nakazibwe V, Ssenyonjo J, Lloyd R, Espino D et al. The arts and health communication in Uganda: a light under the table. *Health Commun*. 2018;33(4):401–8. doi: 10.1080/10410236.2016.1266743.
231. Ruthven JS. Making it personal: ideology, the arts, and shifting registers in health promotion. *AIDS Care*. 2016;28(suppl 4):72–82. doi: 10.1080/09540121.2016.1195485.
232. McConnell BB. Music and health communication in The Gambia: a social capital approach. *Soc Sci Med*. 1982;169:132–40. doi: 10.1016/j.socscimed.2016.09.028.
233. Perrier MJ, Martin Ginis KA. Changing health-promoting behaviours through narrative interventions: a systematic review. *J Health Psychol*. 2018;23(11):1499–517. doi: 10.1177/1359105316656243.
234. Shen F, Han J. Effectiveness of entertainment education in communicating health information: a systematic review. *Asian J Commun*. 2014;24(6):605–16. doi: 10.1080/01292986.2014.927895.
235. Racicot-Matta C, Wilcke M, Egeland GM. Development of radio dramas for health communication pilot intervention in Canadian Inuit communities. *Health Promot Int*. 2016;31(1):175–86. doi: 10.1093/heapro/dau024.
236. Stephens T, Braithwaite RL, Taylor SE. Model for using hip-hop music for small group HIV/AIDS prevention counseling with African American adolescents and young adults. *Patient Educ Couns*. 1998;35(2):127–37. doi: 10.1016/s0738-3991(98)00050-0.
237. Lemieux AF, Fisher JD, Pratto F. A music-based HIV prevention intervention for urban adolescents. *Health Psychol*. 2008;27(3):349–57. doi: 10.1037/0278-6133.27.3.349.
238. Ofotokun I, Binongo JN, Rosenberg ES, Kane M, Ifland R, Lennox JL et al. Culturally- adapted and audio-technology assisted HIV/AIDS awareness and education program in rural Nigeria: a cohort study. *BMC Int Health Hum Rights*. 2010;10(1):2. doi: 10.1186/1472-698X-10-2.
239. Roberts M, Lobo R, Sorenson A. Evaluating the Sharing Stories youth theatre program: an interactive theatre and drama-based strategy for sexual health promotion among multicultural youth. *Health Promot J Aust*. 2017;28(1):30–6. doi: 10.1071/HE15096.
240. Jones R, Hoover DR, Lacroix LJ. A randomized controlled trial of soap opera videos streamed to smartphones to reduce risk of sexually transmitted human immunodeficiency virus (HIV) in young urban African American women. *Nurs Outlook*. 2013;61(4):205–15. e3. doi: 10.1016/j.outlook.2013.03.006.
241. Frishkopf M, Hamze H, Alhassan M, Zukpeni IA, Abu S, Zakus D. Performing arts as a social technology for community health promotion in northern Ghana. 2016;4(1):22–36. doi: 10.15212/FMCH.2016.0105.
242. Sonke J, Pesata V. The arts and health messaging: exploring the evidence and lessons from the 2014 Ebola outbreak. *BMJ Outcomes*. 2015;1:36–41.
243. Shelby A, Ernst K. Story and science: how providers and parents can utilize storytelling to combat anti-vaccine misinformation. *Hum Vaccin Immunother*. 2013;9(8):1795–801. doi: 10.4161/hv.24828.
244. Soleymani MR, Hemmati S, Ashrafi-Rizi H, Shahrzadiymani L. Comparison of the effects of storytelling and creative drama methods on children’s awareness about personal hygiene. *J Educ Health Promot*. 2017;6:82. doi: 10.4103/jehp.jehp_56_16.
245. Minc A, Butler T, Gahan G. The Jailbreak Health Project: incorporating a unique radio programme for prisoners. *Int J Drug Policy*. 2007;18(5):444–6. doi: 10.1016/j.drugpo.2007.04.003.
246. Péliscand J, Gagnayre R, Sandrin-Berthon B, Aujoulat I. A therapeutic education programme for diabetic children: recreational, creative methods, and use of puppets. *Patient Educ Couns*. 2006;60(2):152–63. doi: 10.1016/j.pec.2004.12.007.
247. Flax VL, Negerie M, Ibrahim AU, Leatherman S, Daza EJ, Bentley ME. Integrating group counseling, cell phone messaging, and participant-generated songs and dramas into a microcredit program increases Nigerian women’s adherence to international breastfeeding recommendations. *J Nutr*. 2014;144(7):1120–4. doi: 10.3945/jn.113.190124.
248. Johnson G. The youth group plays health songs: “You are the one who is responsible for your life”. *Integration*. 1990;(24):41–3. PMID: 12316431.
249. Coleman PL. Music carries a message to youths. *Dev Commun Rep*. 1986;(53):1–3. PMID: 12314302.

250. Rosas-Blum ED, Granados HM, Mills BW, Leiner M. Comics as a medium for parent health education: improving understanding of normal 9-month-old developmental milestones. *Front Pediatr*. 2018;6:203. doi: 10.3389/fped.2018.00203.
251. Baird K, Salmon D. An enquiry of "Every3days" a drama-based workshop developing professional collaboration for women experiencing domestic violence during pregnancy in the south east of England. *Midwifery*. 2012;28(6):e886–93. doi: 10.1016/j.midw.2011.10.011.
252. McKay FH, McKenzie H. Using art for health promotion: evaluating an in-school program through student perspectives. *Health Promot Pract*. 2018;19(4):522–30. doi: 10.1177/1524839917735076.
253. Gesser-Edelsburg A, Fridman T, Lev-Wiesel R. Edutainment as a strategy for parental discussion with Israeli children: the potential of a children's play in preventing sexual abuse. *J Child Sex Abus*. 2017;26(5):553–72. doi: 10.1080/10538712.2017.1319003.
254. Cockrill K, Biggs A. Can stories reduce abortion stigma? Findings from a longitudinal cohort study. *Cult Health Sex*. 2018;20(3):335–50. doi: 10.1080/13691058.2017.1346202.
255. Williams O, Leighton-Herrmann E, DeSorbo A, Eimicke J, Abel-Bey A, Valdez L et al. Effect of two 12-minute culturally targeted films on intent to call 911 for stroke. *Neurology*. 2016;86(21):1992–5. doi: 10.1212/WNL.0000000000002703.
256. Ross, A, Reavley N, Too L, Pirkis J. Evaluation of a novel approach to preventing railway suicides: the community stations project. *J Pub Ment Health*. 2018;17(2):51–60. doi: 10.1108/JPMH-06-2017-0022.
257. Friedman DB, Adams SA, Brandt HM, Heiney SP, Hébert JR, Ureda JR et al. Rise up, get tested, and live: an arts-based colorectal cancer educational program in a faith-based setting. *J Canc Educ*. 2018;34:550–5. doi: 10.1007/s13187-018-1340-x.
258. Bastien S. Reflecting and shaping the discourse: the role of music in AIDS communication in Tanzania. *Soc Sci Med*. 2009;68(7):1357–60. doi: 10.1016/j.socscimed.2009.01.030.
259. Rice G, Ingram J, Mizan J. Enhancing a primary care environment: a case study of effects on patients and staff in a single general practice. *Br J Gen Pract*. 2008;58(552):465–70. doi: 10.3399/bjgp08X319422.
260. Ainscough SL, Windsor L, Tahmassebi JF. A review of the effect of music on dental anxiety in children. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2019;20(1):23–6. doi: <https://doi.org/10.1007/s40368-018-0380-6>.
261. Goff LC, Pratt RR, Madrigal JR. Music listening and S-IgA levels in patients undergoing a dental procedure. *Int J Arts Med*. 1997;5(2):22–6. doi: <https://openmusiclibrary.org/article/181964/>.
262. Eitner S, Sokol B, Wichmann M, Bauer J, Engels D. Clinical use of a novel audio pillow with recorded hypnotherapy instructions and music for anxiolysis during dental implant surgery: a prospective study. *Int J Clin Exp Hypn*. 2011;59(2):180–97. doi: 10.1080/00207144.2011.546196.
263. Hoffman HG, Garcia-Palacios A, Patterson DR, Jensen M, Furness T 3rd, Ammons WF Jr. The effectiveness of virtual reality for dental pain control: a case study. *Cyberpsychol Behav*. 2001;4(4):527–35. doi: 10.1089/109493101750527088.
264. Ram D, Shapira J, Holan G, Magora F, Cohen S, Davidovich E. Audiovisual video eyeglass distraction during dental treatment in children. *Quintessence Int*. 2010;41(8):673–9. PMID: 20657857.
265. Kiran SDP, Vithalani A, Sharma DJ, Patel MC, Bhatt R, Srivastava M. Evaluation of the efficacy of play therapy among children undergoing dental procedure through drawings assessed by graphological method: a clinical study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2018;11(5):412–16. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1549.
266. Shetty V, Hegde AM, Varghese E, Shetty V. A novel music based tooth brushing system for blind children. *J Clin Pediatr Dent*. 2013;37(3):251–6. PMID: 23855168.
267. Fujiwara D, Lawton RN, Mourato S. The health and wellbeing benefits of public libraries. Manchester: Arts Council England; 201 (<https://www.artscouncil.org.uk/sites/default/files/download-file/The%20health%20and%20wellbeing%20benefits%20of%20public%20libraries.pdf>).
268. Bolitho J. Reading into wellbeing: bibliotherapy, libraries, health and social connection. *Aust Public Libraries Inform Serv*. 2011;24(2):89.
269. Whiteman ED, Dupuis R, Morgan A, D'Alonzo B, Epstein C, Klusaritz H et al. Public libraries as partners for health. *Health Prev Chronic Dis*. 2018;15:E64. doi: 10.5888/pcd15.170392.
270. Jersky M, Titmuss A, Haswell M, Freeman N, Osborne P, Callaghan L. Improving health service access and wellbeing of young Aboriginal parents in an urban setting: mixed methods evaluation of an arts-based program. *Aust N Z J Public Health*. 2016;40(suppl 1):S115–21. doi: 10.1111/1753-6405.12448.
271. Nguyen HL, Allison JJ, Ha DA, Chiriboga G, Ly HN, Tran HT et al. Culturally adaptive storytelling intervention versus didactic intervention to improve hypertension control in Vietnam: a cluster-randomized controlled feasibility trial. *Pilot Feasibility Stud*. 2017;3(1):22. doi: 10.1186/s40814-017-0136-9.

272. Rodgers-Melnick SN, Pell TJG, Lane D, Jenerette C, Fu P, Margevicius S et al. The effects of music therapy on transition outcomes in adolescents and young adults with sickle cell disease. *Int J Adolesc Med Health*. 2017;31(3):pii:/ijamh.2019.31.issue-3/ijamh-2017-0004/ijamh-2017-0004.xml. doi: 10.1515/ijamh-2017-0004.
273. Holstad MM, Ofotokun I, Higgins M, Logwood S. The LIVE network: a music-based messaging program to promote art adherence self-management. *AIDS Behav*. 2013;17(9):2954–62. doi: 10.1007/s10461-013-0581-2.
274. Holstad MM, Baumann M, Ofotokun I, Logwood SJ. Focus group evaluation of the LIVE network: an audio music program to promote ART adherence self-management. *Music Med*. 2012;4(2):74–81. doi: 10.1177/1943862111433875.
275. Cole SW, Yoo DJ, Knutson B. Interactivity and reward-related neural activation during a serious videogame. *PLoS One*. 2012;7(3):e33909. doi: 10.1371/journal.pone.0033909.
276. Campos L, Dias P, Duarte A, Veiga E, Dias CC, Palha F. Is it possible to “find space for mental health” in young people? Effectiveness of a school-based mental health literacy promotion program. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(7):1426. doi: 10.3390/ijerph15071426.
277. Twardzicki M. Challenging stigma around mental illness and promoting social inclusion using the performing arts. *J R Soc Promot Health*. 2008;128(2):68–72. PMID: 18402176.
278. Quinn N, Shulman A, Knifton L, Byrne P. The impact of a national mental health arts and film festival on stigma and recovery. *Acta Psychiatr Scand*. 2011;123(1):71–81. doi: 10.1111/j.1600-0447.2010.01573.x.
279. Koh E, Shrimpton B. Art promoting mental health literacy and a positive attitude towards people with experience of mental illness. *Int J Soc Psychiatry*. 2014;60(2):169–74. doi: 10.1177/0020764013476655.
280. Chung B, Jones L, Jones A, Corbett CE, Booker T, Wells KB et al. Using community arts events to enhance collective efficacy and community engagement to address depression in an African American community. *Am J Public Health*. 2009;99(2):237–44. doi: 10.2105/AJPH.2008.141408.
281. Michalak EE, Livingston JD, Maxwell V, Hole R, Hawke LD, Parikh SV. Using theatre to address mental illness stigma: a knowledge translation study in bipolar disorder. *Int J Bipolar Disord*. 2014;2:1. doi: 10.1186/2194-7511-2-1.
282. Harris MW, Barnett T, Bridgman H. Rural Art Roadshow: a travelling art exhibition to promote mental health in rural and remote communities. *Arts Health*. 2018;10(1):57–64. doi: 10.1080/17533015.2016.1262880.
283. Silverman MJ. Effects of music therapy on self- and experienced stigma in patients on an acute care psychiatric unit: a randomized three group effectiveness study. *Arch Psychiatr Nurs*. 2013;27(5):223–30. doi: 10.1016/j.apnu.2013.06.003.
284. Atanasova D, Kotevko N, Brown B, Crawford P. Representations of mental health and arts participation in the national and local british press, 2007-2015. *Health (London)*. 1997;23(1):3–20. doi: 10.1177/1363459317708823.
285. Roberts L, Berrisford G, Heron J, Jones L, Jones I, Dolman C et al. Qualitative exploration of the effect of a television soap opera storyline on women with experience of postpartum psychosis. *BJPsych Open*. 2018;4(2):75–82. doi: 10.1192/bjo.2018.9.
286. Hankir A, Zaman R, Geers B, Rosie G, Breslin G, Barr L et al. The Wounded Healer film: a London College of Communication event to challenge mental health stigma through the power of motion picture. *Psychiatr Danub*. 2017;29(suppl 3):307–12. PMID: 28953783.
287. Kabel A, Teti M, Zhang N. The art of resilience: photo-stories of inspiration and strength among people with HIV/AIDS. *Vis Stud*. 2016;31(3):221–30. doi: 10.1080/1472586X.2016.1210991.
288. Teti M, Rolbiecki A, Zhang N, Hampton D, Binson D. Photo-stories of stigma among gay-identified men with HIV in small-town America: a qualitative exploration of voiced and visual accounts and intervention implications. *Arts Health*. 2016;8(1):50–64. doi: 10.1080/17533015.2014.971830.
289. Teti M, Schulhoff AM, Kogler E, Saffran L, Bauerband LA, Shaffer V. Exploring the use of photo-stories and fiction writing to address HIV stigma among health professions students. *Qual Health Res*. 2018;29(2):260–9. doi: 10.1177/1049732318790939.
290. Neema S, Atuyambe LM, Otolok-Tanga E, Twijukye C, Kambugu A, Thayer L et al. Using a clinic based creativity initiative to reduce HIV related stigma at the Infectious Diseases Institute, Mulago National Referral Hospital, Uganda. *Afr Health Sci*. 2012;12(2):231–9. doi: 10.4314/ahs.v12i2.24.
291. Burns NC, Watts A, Perales J, Montgomery RN, Morris JK, Mahnken JD et al. The impact of creative arts in Alzheimer’s disease and dementia public health education. *J Alzheimers Dis*. 2018;63(2):457–63. doi: 10.3233/JAD-180092.
292. Harris PB, Caporella CA. Making a university community more dementia friendly through participation in an intergenerational choir. *Dementia (London)*. 2018;18(7–8):2556–75. doi: 10.1177/1471301217752209.
293. Bienvenu B, Hanna G. Arts participation: counterbalancing forces to the social stigma of a dementia diagnosis. *AMA J Ethics*. 2017;19(7):704–12. doi: 10.1001/journalofethics.2017.19.7.msoc2-1707.

294. Logie CH, Dias LV, Jenkinson J, Newman PA, MacKenzie RK, Mothopeng T et al. Exploring the potential of participatory theatre to reduce stigma and promote health equity for lesbian, gay, bisexual, and transgender (LGBT) people in Swaziland and Lesotho. *Health Educ Behav.* 2018;46(1):146–56. doi: 10.1177/1090198118760682.
295. Tarasoff LA, Epstein R, Green DC, Anderson S, Ross LE. Using interactive theatre to help fertility providers better understand sexual and gender minority patients. *Med Humanit.* 2014;40(2):135–41. doi: 10.1136/medhum-2014-010516.
296. Huebner DM, Rullo JE, Thoma BC, McGarrity L, Mackenzie J. Piloting Lead with Love: a film-based intervention to improve parents' responses to their lesbian, gay, and bisexual children. *J Prim Prev.* 2013;34(5):359–69. doi: 10.1007/s10935-013-0319-y.
297. Kelly BL, Doherty L. A historical overview of art and music-based activities in social work with groups: non-deliberative practice and engaging young people's strengths. *Soc Work Groups.* 2017;40(3):187–201. doi: 10.1080/01609513.2015.1091700.
298. Spiegel JB, Ortiz Choukroun B, Campaña A, Boydell KM, Breilh J, Yassi A. Social transformation, collective health and community-based arts: "Buen Vivir" and Ecuador's social circus programme. *Glob Public Health.* 2018;14(6–7):899–922. doi: 10.1080/17441692.2018.1504102.
299. Travis R, Rodwin AH, Allcorn A. Hip hop, empowerment, and clinical practice for homeless adults with severe mental illness. *Soc Work Groups.* 2019;42(2):83–100. doi: 10.1080/01609513.2018.1486776.
300. Mazza N. Words from the heart: poetry therapy and group work with the homeless. *J Poetry Ther.* 2007;20(4):203–9. doi: 10.1080/08893670701714647.
301. Powers JS, Heim D, Grant B, Rollins J. Music therapy to promote movement from isolation to community in homeless veterans. *Tenn Med.* 2012;105(1):38–9. PMID: 22359994.
302. Boggan CE, Grzanka PR, Bain CL. Perspectives on queer music therapy: a qualitative analysis of music therapists' reactions to radically inclusive practice. *J Music Ther.* 2018;54(4):375–404. doi: 10.1093/jmt/thx016.
303. Venkit VR, Godse AA, Godse AS. Exploring the potentials of group drumming as a group therapy for young female commercial sex workers in Mumbai, India. *Arts Health.* 2013;5(2):132–41. doi: 10.1080/17533015.2012.698629.
304. Levy CE, Spooner H, Baxley Lee J, Sonke J. Telehealth-based creative arts therapy: transforming mental health and rehabilitation care for rural veterans. *Arts Psychother.* 2018;57:20–6. doi: 10.1016/j.aip.2017.08.010.
305. Ketch RA, Rubin RT, Baker MR, Sones AC, Ames D. Art appreciation for veterans with severe mental illness in a psychosocial rehabilitation and recovery center. *Arts Health.* 2015;7(2):172–81. doi: 10.1080/17533015.2015.1019700.
306. Liebowitz M, Tucker MS, Frontz M, Mulholland S. Participatory choral music as a means of engagement in a veterans' mental health and addiction treatment setting. *Arts Health.* 2015;7(2):137–50. doi: 10.1080/17533015.2014.999246.
307. Bowman J. "Wounded warriors": Royal Danish Ballet dancers train repatriated wounded soldiers in Pilates. *Arts Health.* 2015;7(2):161–71. doi: <https://doi.org/10.1080/17533015.2014.998245>.
308. Rollins J, King E. Promoting coping for children of hospitalized service members with combat injuries through creative arts engagement. *Arts Health.* 2015;7(2):109–22. doi: 10.1080/17533015.2015.1019707.
309. Coutinho BV, Hansen AL, Waage L, Hillecke TK, Koenig J. Music making interventions with adults in the forensic setting, a systematic review of the literature. Part I: group interventions. *Mus Med.* 2015;7(3):40–53. doi: 10.3389/fpsyg.2015.00230.
310. Coutinho BV, Hansen AL, Waage L, Hillecke TK, Koenig J. Music making interventions with adults in the forensic setting, a systematic review of the literature. Part II: case studies and good vibrations. *Mus Med.* 2015;7(4):50–71. doi: 10.1192/bjp.bp.110.083733.
311. Daykin N, de Viggiani N, Pilkington P, Moriarty Y. Music making for health, well-being and behaviour change in youth justice settings: a systematic review. *Health Promot Int.* 2012;28(2):197–210. doi: 10.1093/heapro/das005.
312. Rapp-Paglicci L, Stewart C, Rowe W. Improving outcomes for at-risk youth: findings from the Prodigy Cultural Arts Program. *J Evid Based Soc Work.* 2012;9(5):512–23. doi: 10.1080/15433714.2011.581532.
313. Bittman B, Dickson L, Coddington K. Creative musical expression as a catalyst for quality-of-life improvement in inner-city adolescents placed in a court-referred residential treatment program. *Adv Mind Body Med.* 2009;24(1):8–19. PMID: 20671333.
314. Cheliotis L, Jordanoska A. The arts of desistance: assessing the role of arts-based programmes in reducing reoffending. *Howard J Crime Justice.* 2016;55(1–2):25–41. doi: 10.1111/hojo.12154.
315. Chen X-J, Hannibal N, Gold C. Randomized trial of group music therapy with Chinese prisoners: impact on anxiety, depression, and self-esteem. *Int J Offender Ther Comp Criminol.* 2015;60(9):1064–81. doi: 10.1177/0306624X15572795.
316. Godovanets OG, Tsvetkova NA. [Correction of the habits of a criminal via art therapy]. *Psychoped Law Enforc Agencies.*

2016;2(65):52–5 (in Russian).

317. Parker A, Marturano N, Lewis G, Meek R. Marginalised youth, criminal justice and performing arts: young people's experiences of music-making. *J Youth Stud.* 2018;21(8):1061–76. doi: 10.1080/13676261.2018.1445205.
318. Coulton S, Clift S, Skingley A, Rodriguez J. Effectiveness and cost-effectiveness of community singing on mental health-related quality of life of older people: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry.* 2015;207(3):250–5. doi: 10.1192/bjp.bp.113.129908.
319. Cohen GD, Perlstein S, Chapline J, Kelly J, Firth KM, Simmens S. The impact of professionally conducted cultural programs on the physical health, mental health, and social functioning of older adults. *Gerontologist.* 2006;46(6):726–34. doi: 10.1093/geront/46.6.726.
320. Grossi E, Tavano Blessi G, Sacco PL. Magic moments: determinants of stress relief and subjective wellbeing from visiting a cultural heritage site. *Cult Med Psychiatry.* 2019;43(1):4–24. doi: 10.1007/s11013-018-9593-8.
321. Ascenso S, Perkins R, Atkins L, Fancourt D, Williamson A. Promoting well-being through group drumming with mental health service users and their carers. *Int J Qual Stud Health Well-being.* 2018;13(1):1484219. doi: 10.1080/17482631.2018.1484219.
322. Daykin N, Mansfield L, Meads C, Julier G, Tomlinson A, Payne A et al. What works for wellbeing? a systematic review of wellbeing outcomes for music and singing in adults. *Perspect Public Health.* 2017;138(1):39–46. doi: 10.1177/1757913917740391.
323. Mansfield L, Kay T, Meads C, Grigsby-Duffy L, Lane J, John A et al. Sport and dance interventions for healthy young people (15–24 years) to promote subjective well-being: a systematic review. *BMJ Open.* 2018;8(7):e020959. doi: 10.1136/bmjopen-2017-020959.
324. Wiseman R, Watt C. Achieving the impossible: a review of magic-based interventions and their effects on wellbeing. *PeerJ.* 2018;6:e6081. doi: 10.7717/peerj.6081.
325. Kaimal G, Gonzaga AML, Schwachter V. Crafting, health and wellbeing: findings from the survey of public participation in the arts and considerations for art therapists. *Arts Health.* 2017;9(1):81–90. doi: 10.1080/17533015.2016.1185447.
326. Social prescribing [website]. Leeds: NHS England; 2019 (<https://www.england.nhs.uk/personalisedcare/social-prescribing/>).
327. Thomson LJ, Lockyer B, Camic PM, Chatterjee HJ. Effects of a museum-based social prescription intervention on quantitative measures of psychological wellbeing in older adults. *Perspect Public Health.* 2017;138(1):28–38. doi: 10.1177/1757913917737563.
328. Poulos RG, Marwood S, Harkin D, Opher S, Clift S, Cole AMD et al. Arts on prescription for community-dwelling older people with a range of health and wellness needs. *Health Soc Care Community.* 2019;27(2):483–92. doi: 10.1111/hsc.12669.
329. Drinkwater C, Wildman J, Moffatt S. Social prescribing. *BMJ.* 2019;364:l1285. doi: 10.1136/bmj.l1285.
330. Polley MJ, Pilkington K. A review of the evidence assessing impact of social prescribing on healthcare demand and cost implications. London: University of Westminster; 2017.
331. Social Prescribing Network [website]. London: University of Westminster; 2018 (<https://www.socialprescribingnetwork.com/>).
332. Hallam S, Creech A. Can active music making promote health and well-being in older citizens? Findings of the music for life project. *London J Prim Care.* 2016;8(2):43606. doi: 10.1080/17571472.2016.1152099.
333. Zarobe L, Bungay H. The role of arts activities in developing resilience and mental wellbeing in children and young people a rapid review of the literature. *Perspect Public Health.* 2017;137(6):337–47. doi: 10.1016/j.ctim.2016.03.017.
334. Papinczak ZE, Dingle GA, Stoyanov SR, Zelenko O. Young people's uses of music for well-being. *J Youth Stud.* 2015;18(9):1119–34. doi: 10.1080/13676261.2015.1020935.
335. Fancourt D, Steptoe A. Community group membership and multidimensional subjective well-being in older age. *J Epidemiol Community Health.* 2018;72(5):376–82. doi: 10.1136/jech-2017-210260.
336. Węziak-Białowolska D, Białowolski P. Cultural events: does attendance improve health? Evidence from a Polish longitudinal study. *BMC Public Health.* 2016;16(1):730. doi: 10.1186/s12889-016-3433-y.
337. Cuypers K, Krokstad S, Holmen TL, Skjei Knudtsen M, Bygren LO, Holmen J. Patterns of receptive and creative cultural activities and their association with perceived health, anxiety, depression and satisfaction with life among adults: the hunt study, Norway. *J Epidemiol Community Health.* 2011;66(8):698–703. doi: 10.1136/jech.2010.113571.

338. Muro A, Artero N. Dance practice and well-being correlates in young women. *Women Health*. 2017;57(10):1193–203. doi: 10.1080/03630242.2016.1243607.
339. Nikolaeva VV, Baikenova AE. [Application of art-therapy in development of emotional sphere of the older pre-schoolers]. *Actual Issues Modern Sci Soc*. 2015 (in Russian).
340. Tuisku K, Pulkki-Råback L, Virtanen M. Cultural events provided by employer and occupational wellbeing of employees: a cross-sectional study among hospital nurses. *Work*. 2016;55(1):93–100. doi: 10.3233/WOR-162389.
341. Martin L, Oepen R, Bauer K, Nottensteiner A, Mergheim K, Gruber H et al. Creative arts interventions for stress management and prevention – a systematic review. *Behav Sci (Basel)*. 2018;8(2):pii:E28. doi: 10.3390/bs8020028.
342. Linnemann A, Wenzel M, Grammes J, Kubiak T, Nater UM. Music listening and stress in daily life: a matter of timing. *Int J Behav Med*. 2018;25(2):223–30. doi: 10.1007/s12529-017-9697-5.
343. Linnemann A, Strahler J, Nater UM. The stress-reducing effect of music listening varies depending on the social context. *Psychoneuroendocrinology*. 2016;72:97–105. doi: 10.1016/j.psyneuen.2016.06.003.
344. Panteleeva Y, Ceschi G, Glowinski D, Courvoisier DS, Grandjean DM. Music for anxiety? Meta-analysis of anxiety reduction in non-clinical samples. *Psychol Music*. 2017;46(4):473–87. doi: 10.1177/0305735617712424.
345. Fancourt D, Tymoszuk U. Cultural engagement and incident depression in older adults: evidence from the English Longitudinal Study of Ageing. *Br J Psychiatry*. 2018;214(4):225–9. doi: 10.1192/bjp.2018.267.
346. Grogan S, Williams A, Kilgariff S, Bunce J, Heyland JS, Padilla T. Dance and body image: young people's experiences of a dance movement psychotherapy session. *Qual Res Sport Exerc Health*. 2014;6(2):261–77. doi: 10.1080/2159676X.2013.796492.
347. Franklin M. Art therapy and self-esteem. *Art Ther*. 1992;9(2):78–84. doi: 10.1080/07421656.1992.10758941.
348. Stevens K, McGrath R, Ward E. Identifying the influence of leisure-based social circus on the health and well-being of young people in Australia. *Ann Leisure Res*. 2019;22(3):305–22. doi: 10.1080/11745398.2018.1537854.
349. McGrath R, Stevens K. Forecasting the social return on investment associated with children's participation in circus-arts training on their mental health and well-being. *Int J Soc Leisure*. 2019;2(1):163–93. doi: 10.1007/s41978-019-00036-0.
350. Culph JS, Wilson NJ, Cordier R, Stancliffe RJ. Men's sheds and the experience of depression in older Australian men. *Aust Occup Ther J*. 2015;62(5):306–15. doi: 10.1111/1440-1630.12190.
351. Milligan C, Neary D, Payne S, Hanratty B. Older men and social activity: a scoping review of Men's Sheds and other gendered interventions. *Aging & Society*. 2016;36(5):895–923. doi: 10.1017/S0144686X14001524.
352. Schroeder J, Sowden J, Watt J. Social return on investment: the Westhill and District Men's Shed Scotland. Westhill: Scottish Men's Sheds Association; 2015.
353. Scottish Men's Sheds Association [website]. Westhill: Scottish Men's Sheds Association; 2019 (<https://scottishmsa.org.uk/>).
354. Strong JV, Mast BT. The cognitive functioning of older adult instrumental musicians and non-musicians. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*. 2018;26(3):367–86. doi: 10.1080/13825585.2018.1448356.
355. Stern Y. What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J Int Neuropsychol Soc*. 2002;8(3):448–60. PMID: 11939702.
356. Gooding LF, Abner EL, Jicha GA, Kryscio RJ, Schmitt FA. Musical training and late-life cognition. *Am J Alzheimers Dis Other Dement*. 2014;29(4):333–43. doi: 10.1177/1533317513517048.
357. Schneider CE, Hunter EG, Bardach SH. Potential cognitive benefits from playing music among cognitively intact older adults: a scoping review. *J Appl Gerontol*. 2018 (Epub ahead of print). doi: 10.1177/0733464817751198.
358. Moussard A, Bermudez P, Alain C, Tays W, Moreno S. Life-long music practice and executive control in older adults: an event-related potential study. *Brain Res*. 2016;1642:146–53. doi: 10.1016/j.brainres.2016.03.028.
359. Dawson WJ. Benefits of music training are widespread and lifelong: a bibliographic review of their non-musical effects. *Med Probl Perform Art*. 2014;29(2):57–63. doi: 10.21091/mppa.2014.2014.
360. Balbag MA, Pedersen NL, Gatz M. Playing a musical instrument as a protective factor against dementia and cognitive impairment: a population-based twin study. *Int J Alzheimer's Dis*. 2014;2014:836748. doi: 10.1155/2014/836748.
361. Kim SJ, Yoo GE. Instrument playing as a cognitive intervention task for older adults: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychol*. 2019;10:151. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00151.
362. Degé F, Kerkvius K. The effects of drumming on working memory in older adults. *Ann N Y Acad Sci*. 2018;1423(1):242–50. doi: 10.1111/nyas.13685.

363. Moreno-Gómez FN, Véliz G, Rojas M, Martínez C, Olmedo R, Panussis F et al. Music training and education slow the deterioration of music perception produced by presbycusis in the elderly. *Front Aging Neurosci.* 2017;9:149. doi: 10.3389/fnagi.2017.00149.
364. Porat S, Goukasian N, Hwang KS, Zanto T, Do T, Pierce J et al. Dance experience and associations with cortical gray matter thickness in the aging population. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra.* 2016;6(3):508–17. doi: 10.1159/000449130.
365. Teixeira-Machado L, Arida RM, de Jesus Mari J. Dance for neuroplasticity: a descriptive systematic review. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019;96:232–40. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.12.010.
366. Noice H, Noice T. An arts intervention for older adults living in subsidized retirement homes. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn.* 2008;16(1):56–79. doi: 10.1080/13825580802233400.
367. Noice H, Noice T, Staines G. A short-term intervention to enhance cognitive and affective functioning in older adults. *J Aging Health.* 2004;16(4):562–85. doi: 10.1177/0898264304265819.
368. Alain C, Moussard A, Singer J, Lee Y, Bidelman GM, Moreno S. Music and visual art training modulate brain activity in older adults. *Front Neurosci.* 2019;13:182. doi: 10.3389/fnins.2019.00182.
369. Fancourt D, Steptoe A, Cadar D. Cultural engagement and cognitive reserve: museum attendance and dementia incidence over a 10-year period. *Br J Psychiatry.* 2018;213(5):661–3. doi: 10.1192/bjp.2018.129.
370. Fancourt D, Steptoe A, Cadar D. Cultural engagement predicts changes in cognitive function in older adults over a 10 year period: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Sci Rep.* 2018;8(1):10226. doi: 10.1192/bjp.2018.129.
371. Mahendran R, Gandhi M, Moorakonda RB, Wong J, Kanchi MM, Fam J et al. Art therapy is associated with sustained improvement in cognitive function in the elderly with mild neurocognitive disorder: findings from a pilot randomized controlled trial for art therapy and music reminiscence activity versus usual care. *Trials.* 2018;19(1):615. doi: 10.1186/s13063-018-2988-6.
372. Zhao J, Li H, Lin R, Wei Y, Yang A. Effects of creative expression therapy for older adults with mild cognitive impairment at risk of Alzheimer's disease: a randomized controlled clinical trial. *Clin Interv Aging.* 2018;13:1313–20. doi: 10.2147/CIA.S161861.
373. Lazarou I, Parastatidis T, Tsolaki A, Gkioka M, Karakostas A, Douka S et al. International ballroom dancing against neurodegeneration: a randomized controlled trial in Greek community-dwelling elders with mild cognitive impairment. *Am J Alzheimers Dis Other Dement.* 2017;32(8):489–99. doi: 10.1177/1533317517725813.
374. Marquez DX, Wilson R, Aguiñaga S, Vásquez P, Fogg L, Yang Z et al. Regular Latin dancing and health education may improve cognition of late middle-aged and older Latinos. *J Aging Phys Act.* 2017;25(3):482–9. doi: 10.1123/japa.2016-0049.
375. Merom D, Grunseit A, Eramudugolla R, Jefferis B, McNeill J, Anstey KJ. Cognitive benefits of social dancing and walking in old age: the dancing mind randomized controlled trial. *Front Aging Neurosci.* 2016;8:26. doi: 10.3389/fnagi.2016.00026.
376. Kirsch LP, Diersch N, Sumanapala DK, Cross ES. Dance training shapes action perception and its neural implementation within the young and older adult brain. *Neural Plasticity.* 2018;2018:5459106. doi: 10.1155/2018/5459106.
377. Federici A, Bellagamba S, Rocchi MBL. Does dance-based training improve balance in adult and young old subjects? A pilot randomized controlled trial. *Aging Clin Exp Res.* 2005;17(5):385–9. PMID: 16392413.
378. Alpert PT, Miller SK, Wallmann H, Havey R, Cross C, Chevalia T et al. The effect of modified jazz dance on balance, cognition, and mood in older adults. *J Am Acad Nurse Pract.* 2009;21(2):108–15. doi: 10.1111/j.1745-7599.2008.00392.x.
379. Jeon MY, Bark ES, Lee EG, Im JS, Jeong BS, Choe ES. [The effects of a Korean traditional dance movement program in elderly women]. *Taehan Kanho Hakhoe Chi.* 2005;35(7):1268–76 (in Korean). PMID: 16418553.
380. Eyigor S, Karapolat H, Durmaz B, Ibisoglu U, Cakir S. A randomized controlled trial of Turkish folklore dance on the physical performance, balance, depression and quality of life in older women. *Arch Gerontol Geriatr.* 2009;48(1):84–8. doi: 10.1016/j.archger.2007.10.008.
381. Noopud P, Suputtitada A, Khongprasert S, Kanungsukkasem V. Effects of Thai traditional dance on balance performance in daily life among older women. *Aging Clin Exp Res.* 2018;31(7):961–7. doi: 10.1007/s40520-018-1040-8.
382. Trombetti A, Hars M, Herrmann FR, Kressig RW, Ferrari S, Rizzoli R. Effect of music-based multitask training on gait, balance, and fall risk in elderly people: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med.* 2011;171(6):525–33. doi: 10.1001/archinternmed.2010.446.
383. Filar-Mierzwa K, Długosz M, Marchewka A, Dąbrowski Z, Poznańska A. The effect of dance therapy on the balance of women over 60 years of age: the influence of dance therapy for the elderly. *J Women Aging.* 2017;29(4):348–55. doi: 10.1080/08952841.2016.1194689.
384. Hackney ME, Hall CD, Echt KV, Wolf SL. Dancing for balance: feasibility and efficacy in oldest-old adults with visual impairment. *Nurs Res.* 2013;62(2):138–43. doi: 10.1097/NNR.0b013e318283f68e.

385. Liu J-Y, Xiang J-J, Wei X-L, Hu C-F, Wu C-L, Zhang M-Y et al. Effects of square dance on bone mineral density, estrogen and balance ability of postmenopausal women. *Chongqing: China Sport Science and Technology*; 2014 (http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-ZGTY201402013.htm).
386. Matthews BL, Bennell KL, McKay HA, Khan KM, Baxter-Jones AD, Mirwald RL et al. Dancing for bone health: a 3-year longitudinal study of bone mineral accrual across puberty in female non-elite dancers and controls. *Osteoporos Int*. 2006;17(7):1043–54. doi: 10.1007/s00198-006-0093-2.
387. Kudlacek S, Pietschmann F, Bernecker P, Resch H, Willvonseder R. The impact of a senior dancing program on spinal and peripheral bone mass. *Am J Phys Med Rehabil*. 1997;76(6):477–81. doi: 10.1097/00002060-199711000-00009.
388. Ghai S, Ghai I, Effenberg AO. Effect of rhythmic auditory cueing on aging gait: a systematic review and meta-analysis. *Aging Dis*. 2018;9(5):901–23. doi: 10.14336/AD.2017.1031.
389. Coste A, Salesse RN, Gueugnon M, Marin L, Bardy BG. Standing or swaying to the beat: discrete auditory rhythms entrain stance and promote postural coordination stability. *Gait Posture*. 2018;59:28–34. doi: 10.1016/j.gaitpost.2017.09.023.
390. Ferrufino L, Bril B, Dietrich G, Nonaka T, Coubard OA. Practice of contemporary dance promotes stochastic postural control in aging. *Front Hum Neurosci*. 2011;5:169. doi: 10.3389/fnhum.2011.00169.
391. Cruz-Ferreira A, Marmeleira J, Formigo A, Gomes D, Fernandes J. Creative dance improves physical fitness and life satisfaction in older women. *Res Aging*. 2015;37(8):837–55. doi: 10.1177/0164027514568103.
392. Gallo HL, Rodrigues EV, Filho JM, da Silva JB, Harris-Love MO, Gomes ARS. Effects of virtual dance exercise on skeletal muscle architecture and function of community dwelling older women. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2019;19(1):50–61. PMID: 30839303.
393. Veronese N, Maggi S, Schofield P, Stubbs B. Dance movement therapy and falls prevention. *Maturitas*. 2017;102:1–5. doi: 10.1016/j.maturitas.2017.05.004.
394. Thaut MH, Rice RR, Braun Janzen T, Hurt-Thaut CP, McIntosh GC. Rhythmic auditory stimulation for reduction of falls in Parkinson's disease: a randomized controlled study. *Clin Rehabil*. 2018;33(1):34–43. doi: 10.1177/0269215518788615.
395. Fernández-Argüelles EL, Rodríguez-Mansilla J, Antunez LE, Garrido-Ardila EM, Muñoz RP. Effects of dancing on the risk of falling related factors of healthy older adults: a systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2015;60(1):1–8. doi: 10.1016/j.archger.2014.10.003.
396. Merom D, Mathieu E, Cerin E, Morton RL, Simpson JM, Rissel C et al. Social dancing and incidence of falls in older adults: a cluster randomised controlled trial. *PLoS Med*. 2016;13(8):e1002112. doi: 10.1371/journal.pmed.1002112.
397. Britten L, Addington C, Astill S. Dancing in time: feasibility and acceptability of a contemporary dance programme to modify risk factors for falling in community dwelling older adults. *BMC Geriatr*. 2017;17(1):83. doi: 10.1186/s12877-017-0476-6.
398. Chabot J, Beauchet O, Fung S, Peretz I. Decreased risk of falls in patients attending music sessions on an acute geriatric ward: results from a retrospective cohort study. *BMC Complement Altern Med*. 2019;19(1):76. doi: 10.1186/s12906-019-2484-x.
399. Rogers N, Fancourt D. Cultural engagement is a risk-reducing factor for frailty incidence and progression in non-frail adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2019;8. doi: 10.1093/geronb/gbz004.
400. Fancourt D, Steptoe A. Physical and psychosocial factors in the prevention of chronic pain in older age. *J Pain*. 2018;19(12):1385–91. doi: 10.1016/j.jpain.2018.06.001.
401. Hyppä MT, Mäki J, Impivaara O, Aromaa A. Individual-level measures of social capital as predictors of all-cause and cardiovascular mortality: a population-based prospective study of men and women in Finland. *Eur J Epidemiol*. 2007;22(9):589–97. doi: 10.1007/s10654-007-9153-y.
402. Hyppä MT, Mäki J, Impivaara O, Aromaa A. Leisure participation predicts survival: a population-based study in Finland. *Health Promot Int*. 2006;21(1):5–12. doi: 10.1093/heapro/dai027.
403. Lennartsson C, Silverstein M. Does engagement with life enhance survival of elderly people in Sweden? The role of social and leisure activities. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2001;56(6):S335–42. doi: 10.1093/geronb/56.6.s335.
404. Sundquist K, Lindström M, Malmström M, Johansson SE, Sundquist J. Social participation and coronary heart disease: a follow-up study of 6900 women and men in Sweden. *Soc Sci Med*. 1982;58(3):615–22. doi: 10.1016/s0277-9536(03)00229-6.
405. Väänänen A, Murray M, Koskinen A, Vahtera J, Kouvonen A, Kivimäki M. Engagement in cultural activities and cause-specific mortality: prospective cohort study. *Prev Med*. 2009;49(2–3):142–7. doi: 10.1016/j.ypmed.2009.06.026.
406. Bygren LO, Konlaan BB, Johansson S-E. Attendance at cultural events, reading books or periodicals, and making music or singing in a choir as determinants for survival: Swedish interview survey of living conditions. *BMJ*.

1996;313(7072):1577–80. doi: 10.1136/ bmj.313.7072.1577.

407. Konlaan BB, Bygren LO, Johansson S-E. Visiting the cinema, concerts, museums or art exhibitions as determinant of survival: a Swedish fourteen-year cohort follow-up. *Scand J Public Health*. 2000;28(3):174–8. doi: 10.1007/s11524-006-9051-8.
408. Merom D, Ding D, Stamatakis E. Dancing participation and cardiovascular disease mortality: a pooled analysis of 11 population-based british cohorts. *Am J Prev Med*. 2016;50(6):756–60. doi: 10.1016/j.amepre.2016.01.004.
409. Dunbar RIM. The social brain: mind, language, and society in evolutionary perspective. *Annu Rev Anthropol*. 2003;32:163–81. doi: 10.1146/annurev.anthro.32.061002.093158.
410. Mithen PS. *The singing Neanderthals: the origins of music, language, mind and body*. London: Weidenfeld & Nicolson; 2006.
411. Cole TR, Carlin NS, Carson RA. *Medical humanities: an introduction*. Cambridge: Cambridge University Press; 2014.
412. Crawford P, Brown B, Baker C, Tischler V, Abrams B. *Health humanities*. Basingstoke: Palgrave Macmillan; 2015.
413. Schachter SC. Epilepsy and art: windows into complexity and comorbidities. *Epilepsy Behav*. 2016;57(Pt B):265–9. doi: 10.1016/j.yebeh.2015.12.024.
414. Kaptein AA, Meulenber F, Smyth JM. A breath of fresh air: images of respiratory illness in novels, poems, films, music, and paintings. *J Health Psychol*. 2015;20(3):246–58. doi: 10.1177/1359105314566613.
415. Broadbent E, Schoones JW, Tiemensma J, Kaptein AA. A systematic review of patients' drawing of illness: implications for research using the common sense model. *Health Psychol Rev*. 2018:1–139 [Epub ahead of print]. doi: 10.1080/17437199.2018.1558088.
416. Lesen AE, Rogan A, Blum MJ. Science communication through art: objectives, challenges, and outcomes. *Trends Ecol Evol*. 2016;31(9):657–60. doi: 10.1016/j.tree.2016.06.004.
417. Greenhalgh T. *Cultural contexts of health: the use of narrative research in the health sector*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2016 [Health Evidence Network (HEN) synthesis report 49; http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/317623/HEN-synthesis-report-49.pdf?ua=1].
418. Acia A, McQueen SA, McKinnon V, Sonnadara RR. Using art for the development of teamwork and communication skills among health professionals: a literature review. *Arts Health*. 2017;9(1):60–72. doi: <https://doi.org/10.1080/17533015.2016.1182565>.
419. Martellucci J. Surgery and jazz: the art of improvisation in the evidence-based medicine era. *Ann Surg*. 2015;261(3):440–2. doi: 10.1097/SLA.0000000000000782.
420. Boyd T, Jung I, Van Sickle K, Schwesigner W, Michalek J, Bingener J. Music experience influences laparoscopic skills performance. *JLS*. 2008;12(3):292. PMID: 18765055.
421. Weldon SM, Korkiakangas T, Bezemer J, Kneebone R. Music and communication in the operating theatre. *J Adv Nurs*. 2015;71(12):2763–74. doi: 10.1111/jan.12744.
422. Hafner JW, Jou AC, Wang H, Bleess BB, Tham SK. Death before disco: the effectiveness of a musical metronome in layperson cardiopulmonary resuscitation training. *J Emerg Med*. 2015;48(1):43–52. doi: 10.1016/j.jemermed.2014.07.048.
423. Roehr CC, Schmolzer BM, Lluch MT, Dawson JA, Dold SK, Schmalisch G et al. How ABBA may help improve neonatal resuscitation training: auditory prompts to enable coordination of manual inflations and chest compressions. *J Paediatr Child Health*. 2014;50(6):444–8. doi: 10.1111/jpc.12507.
424. Honan L, Shealy S, Fennie K, Duffy TC, Friedlaender L, Del Vecchio M. Looking is not seeing and listening is not hearing: a replication study with accelerated BSN students. *J Prof Nurs*. 2016;32(5S):S30–6. doi: 10.1016/j.profnurs.2016.05.002.
425. Dolev JC, Friedlaender LK, Braverman IM. Use of fine art to enhance visual diagnostic skills. *JAMA*. 2001;286(9):1020–1. doi: 10.1001/jama.286.9.1020.
426. Naghshineh S, Hafner JP, Miller AR, Blanco MA, Lipsitz SR, Dubroff RP. Formal art observation training improves medical students' visual diagnostic skills. *J Gen Intern Med*. 2008;23(7):991–7. doi: 10.1007/s11606-008-0667-0.
427. Macduff C, Wood FK, Hackett C, McGhee J, Loudon D, Macdonald A et al. Visualizing the invisible: applying an arts-based methodology to explore how healthcare workers and patient representatives envisage pathogens in the context of healthcare associated infections. *Arts Health*. 2014;6(2):117–31. doi: 10.1080/17533015.2013.808255.
428. Chaudhury H, Mahmood A, Valente M. The effect of environmental design on reducing nursing errors and increasing efficiency in acute care settings: a review and analysis of the literature. *Environ Behav*. 2009;41(6):755–86. doi: 10.1177/0013916508330392.

429. Case GA, Brauner DJ. Perspective: the doctor as performer: a proposal for change based on a performance studies paradigm. *Acad Med.* 2010;85(1):159–63. doi: 10.1097/ACM.0b013e3181c427eb.
430. Pino MC, Mazza M. The use of “literary fiction” to promote mentalizing ability. *PLOS One.* 2016;11(8):e0160254. doi: 10.1371/journal.pone.0160254.
431. Elder NC, Tobias B, Lucero-Criswell A, Goldenhar L. The art of observation: impact of a family medicine and art museum partnership on student education. *Fam Med.* 2006;38(6):393. PMID: 16741837.
432. Wikström BM. Health professionals’ experience of paintings as a conversation instrument: a communication strategy at a nursing home in Sweden. *Appl Nurs Res.* 2003;16(3):184–8. PMID: 12931332.
433. Kearns C. Is drawing a valuable skill in surgical practice? 100 surgeons weigh in. *J Vis Commun Med.* 2019;42(1):4–14. doi: 10.1080/17453054.2018.1558996.
434. Shochet R, King J, Levine R, Clever S, Wright S. “Thinking on my feet”: an improvisation course to enhance students’ confidence and responsiveness in the medical interview. *Educ Prim Care.* 2013;24(2):119–24. PMID: 23498579.
435. Haidet P. Jazz and the “art” of medicine: improvisation in the medical encounter. *Ann Fam Med.* 2007;5(2):164–9. doi: 10.1370/afm.624.
436. Hammer RR, Rian JD, Gregory JK, Bostwick JM, Barrett Birk C, Chalfant L et al. Telling the patient’s story: using theatre training to improve case presentation skills. *Med Humanit.* 2011;37(1):18–22. doi: 10.1136/jmh.2010.006429.
437. Kontos PC, Miller KL, Gilbert JE, Mitchell GJ, Colantonio A, Keightley ML et al. Improving client-centered brain injury rehabilitation through research-based theater. *Qual Health Res.* 2012;22(12):1612–32. doi: 10.1177/1049732312458370.
438. Skye EP, Wagenschutz H, Steiger JA, Kumagai AK. Use of interactive theater and role play to develop medical students’ skills in breaking bad news. *J Cancer Educ.* 2014;29(4):704–8. doi: 10.1007/s13187-014-0641-y.
439. Ambady N, Laplante D, Nguyen T, Rosenthal R, Chaumeton N, Levinson W. Surgeons’ tone of voice: a clue to malpractice history. *Surgery.* 2002;132(1):5–9. doi: 10.1067/msy.2002.124733.
440. Shapiro J, Rucker L, Beck J. Training the clinical eye and mind: using the arts to develop medical students’ observational and pattern recognition skills. *Med Educ.* 2006;40(3):263–8. doi: 10.1111/j.1365-2929.2006.02389.x.
441. Yang KT, Lin CC, Chang LY. A program to interest medical students in Changhua, Taiwan in the incorporation of visual arts in medicine. *Educ Health.* 2011;24(3):563. PMID: 22267351.
442. de la Croix A, Rose C, Wildig E, Willson S. Arts-based learning in medical education: the students’ perspective. *Med Educ.* 2011;45(11):1090–100. doi: 10.1111/j.1365-2923.2011.04060.x.
443. Shaballout N, Aloumar A, Neubert TA, Dusch M, Beissner F. Digital pain drawings can improve doctors’ understanding of acute pain patients: survey and pain drawing analysis. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2019;7(1):e11412. doi: 10.2196/11412.
444. Baruch JM. Creative writing as a medical instrument. *J Med Humanit.* 2013;34(4):459–69. doi: 10.1007/s10912-013-9243-7.
445. Barry M, Quinn C, Bradshaw C, Noonan M, Brett M, Atkinson S et al. Exploring perinatal death with midwifery students’ using a collaborative art project. *Nurse Educ Today.* 2017;48:1–6. doi: 10.1016/j.nedt.2016.09.004.
446. Rieger KL, Chernomas WM, McMillan DE, Morin FL, Demczuk L. Effectiveness and experience of arts-based pedagogy among undergraduate nursing students: a mixed methods systematic review. *JBIS Database System Rev Implement Rep.* 2016;14(11):139–239. doi: 10.11124/JBISRIR-2016-003188.
447. O’Donovan J, Thompson A, Onyilofofor C, Hand T, Rosseau N, O’Neil E. The use of participatory visual methods with community health workers: a systematic scoping review of the literature. *Glob Public Health.* 2019;14(5):722–36. doi: 10.1080/17441692.2018.1536156.
448. Flanagan EH, Buck T, Gamble A, Hunter C, Sewell I, Davidson L. “Recovery speaks”: a photovoice intervention to reduce stigma among primary care providers. *Psychiatr Serv.* 2016;67(5):566–9. doi: 10.1176/appi.ps.201500049.
449. Dogan T. The effects of the psychodrama in instilling empathy and self-awareness: a pilot study. *Psych J.* 2018;7(4):227–38. doi: 10.1002/pchj.228.
450. Gjengedal E, Lykkeslet E, Sæther WS, Sørbø JI. “Theatre as an eye-opener”: how theatre may contribute to knowledge about living close to persons with dementia. *Dementia.* 2016;17(4):439–51. doi: 10.1177/1471301216647890.
451. Jensen A, Bonde L. The use of arts interventions for mental health and wellbeing in health settings. *Perspect Public Health.* 2018;138(4):209–14. doi: 10.1177/1757913918772602.
452. Horwitz EB. Humanizing the working environment in health care through music and movement. In: Bonde LO, Theorell T, editors. *Music and public health: a Nordic perspective.* Cham: Springer International; 2018;187–99.

453. Doo E-Y, Seo H-E, S Choi, Chang B-K, Kim M. Effects of group art and music therapy in newly hired nurses: a mixed method study. *J Korean Acad Nurs Adm.* 2018;24(2):118–29. doi: <https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.2.118>.
454. Tjasink M, Soosaipillai G. Art therapy to reduce burnout in oncology and palliative care doctors: a pilot study. *Int J Art Ther.* 2019;24(1):12–20. doi: [10.1080/17454832.2018.1490327](https://doi.org/10.1080/17454832.2018.1490327).
455. van Westrhenena N, Fritz E. The experiences of professional hospice workers attending creative arts workshops in Gauteng. *Health Ed J.* 2013;72(1):34–46. doi: [10.1177/0017896911430545](https://doi.org/10.1177/0017896911430545).
456. Salas R, Steele K, Lin A, Loe C, Gauna L, Jaf P. Playback theatre as a tool to enhance communication in medical education. *Med Educ Online.* 2013;18(1):22622. doi: [10.3402/meo.v18i0.22622](https://doi.org/10.3402/meo.v18i0.22622).
457. Shapiro J, Youm J, Heare M, Hurria A, Miotto G, Nguyen BN et al. Medical students' efforts to integrate and/or reclaim authentic identity: insights from a mask-making exercise. *J Med Humanit.* 2018;39(4):483–501. doi: [10.1007/s10912-018-9534-0](https://doi.org/10.1007/s10912-018-9534-0).
458. Zazulak J, Sanaee M, Frolic A, Knibb N, Tesluk E, Hughes E et al. The art of medicine: arts-based training in observation and mindfulness for fostering the empathic response in medical residents. *Med Humanit.* 2017;43(3):192–8. doi: [10.1136/medhum-2016-011180](https://doi.org/10.1136/medhum-2016-011180).
459. Rodenhauser P, Strickland MA, Gambala CT. Arts-related activities across US medical schools: a follow-up study. *Teach Learn Med.* 2004;16(3):233–9. doi: [10.1207/s15328015t1m1603_2](https://doi.org/10.1207/s15328015t1m1603_2).
460. Wilson C, Bungay H, Munn-Giddings C, Boyce M. Healthcare professionals' perceptions of the value and impact of the arts in healthcare settings: a critical review of the literature. *Int J Nurs Stud.* 2016;56:90–101. doi: [10.1016/j.ijnurstu.2015.11.003](https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.11.003).
461. Steensma DP. Stories we tell one another: narrative reflection and the art of oncology. *Am Soc Clin Oncol Educ Book.* 2013. doi: [10.1200/EdBook_AM.2013.33.e331](https://doi.org/10.1200/EdBook_AM.2013.33.e331).
462. Williams B. Using collage art work as a common medium for communication in interprofessional workshops. *J Interprof Care.* 2002;16(1):53–8. PMID: 11915717.
463. Sheingold BH, Hahn JA. The history of healthcare quality: the first 100 years 1860–1960. *Int J Africa Nurs Sci.* 2014;1:18–22. doi: [10.1016/j.ijans.2014.05.002](https://doi.org/10.1016/j.ijans.2014.05.002).
464. Klugman CM, Peel J, Beckmann-Mendez D. Art rounds: teaching interprofessional students visual thinking strategies at one school. *Acad Med.* 2011;86(10):1266–71. doi: [10.1097/ACM.0b013e31822c1427](https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31822c1427).
465. Potash JS, Hy Ho A, Chan F, Lu Wang X, Cheng C. Can art therapy reduce death anxiety and burnout in end-of-life care workers? A quasi-experimental study. *Int J Palliat Nurs.* 2014;20(5):233–40. doi: [10.12968/ijpn.2014.20.5.233](https://doi.org/10.12968/ijpn.2014.20.5.233).
466. Boone BC, Castillo LG. The use of poetry therapy with domestic violence counselors experiencing secondary posttraumatic stress disorder symptoms. *J Poet Ther.* 2008;21(1):3–14. doi: <https://doi.org/10.1080/08893670801886865>.
467. Genovese JM, Berek JS. Can arts and communication programs improve physician wellness and mitigate physician suicide? *J Clin Oncol.* 2016;34(15):1820–2. doi: [10.1200/JCO.2015.65.1778](https://doi.org/10.1200/JCO.2015.65.1778).
468. Broome E, Dening T, Schneider J, Brooker D. Care staff and the creative arts: exploring the context of involving care personnel in arts interventions. *Int Psychogeriatr.* 2017;29(12):1979–91. doi: [10.1017/S1041610217001478](https://doi.org/10.1017/S1041610217001478).
469. Kim B, Dvorak AL. Music therapy and intimacy behaviors of hospice family caregivers in South Korea: a randomized crossover clinical trial. *Nord J Music Ther.* 2018;27(3):218–34. doi: [10.1080/08098131.2018.1427783](https://doi.org/10.1080/08098131.2018.1427783).
470. Hammar LM, Emami A, Engström G, Götell E. Communicating through caregiver singing during morning care situations in dementia care. *Scand J Caring Sci.* 2011;25(1):160–8. doi: [10.1111/j.1471-6712.2010.00806.x](https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2010.00806.x).
471. Rio R. *Connecting through music with people with dementia: a guide for caregivers.* London: Jessica Kingsley; 2009.
472. Hunt B, Truran L, Reynolds F. "Like a drawing of breath": leisure-based art-making as a source of respite and identity among older women caring for loved ones with dementia. *Arts Health.* 2018;10(1):29–44. doi: [10.1080/17533015.2016.1247370](https://doi.org/10.1080/17533015.2016.1247370).
473. Pienaar L, Reynolds F. "A respite thing": a qualitative study of a creative arts leisure programme for family caregivers of people with dementia. *Health Psychol Open.* 2015;2(1):2055102915581563. doi: [10.1177/2055102915581563](https://doi.org/10.1177/2055102915581563).
474. Lewis V, Bauer M, Winbolt M, Chenco C, Hanley F. A study of the effectiveness of MP3 players to support family carers of people living with dementia at home. *Int Psychogeriatr.* 2015;27(3):471–9. doi: [10.1017/S1041610214001999](https://doi.org/10.1017/S1041610214001999).
475. Camicia M, Lutz BJ, Markoff N, Catlin A. Determining the needs of family caregivers of stroke patients during inpatient rehabilitation using interview, art, and survey. *Rehabil Nurs.* 2018 [Epub ahead of print]. doi: [10.1097/RNJ.0000000000000129](https://doi.org/10.1097/RNJ.0000000000000129).
476. Kidd LI, Zauszniewski JA, Morris DL. Benefits of a poetry writing intervention for family caregivers of elders with dementia. *Issues Ment Health Nurs.* 2011;32(9):598–604. doi: [10.3109/01612840.2011.576801](https://doi.org/10.3109/01612840.2011.576801).

477. Baker FA. A theoretical framework and group therapeutic songwriting protocol designed to address burden of care, coping, identity, and wellbeing in caregivers of people living with dementia. *Aus J Music Ther.* 2017;28:16.
478. Mondro A, Connell CM, Li L, Reed E. Retaining identity: creativity and caregiving. *Dementia (London)*. 2018 (Epub ahead of print). doi: 10.1177/1471301218803468.
479. Cutillo A, Reynolds N, Madan-Swain A. Music therapy and coping in caregivers of children with cancer. *Ann Pediatr Child Health.* 2015;3(5):1069.
480. O'Kelly. Saying it in song: music therapy as a carer support intervention. *Int J Palliat Nurs.* 2008;14(6):281–6. doi: 10.12968/ijpn.2008.14.6.30023.
481. Clark IN, Tamplin JD, Baker FA. Community-dwelling people living with dementia and their family caregivers experience enhanced relationships and feelings of well-being following therapeutic group singing: a qualitative thematic analysis. *Front Psychol.* 2018;9:1332. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01332.
482. Fancourt D, Warran K, Finn S, Wiseman T. Psychosocial singing interventions for the mental health and wellbeing of family carers of cancer patients: results from a longitudinal controlled study. *BMJ Open.* 2019;9(8):e026995. doi: 10.1136/bmjopen-2018-026995.
483. Burtseva EO. Dancing and motor therapy as a method of psychological preparation of future parents. St. Petersburg: II All-Russian Scientific Practical Conference; 2019.
484. Sezen C, Ünsalver BÖ. Group art therapy for the management of fear of childbirth. *Arts Psychother.* 2018;64:9–19. doi: 10.1016/j.aip.2018.11.007.
485. Chang HC, Yu CH, Chen SY, Chen CH. The effects of music listening on psychosocial stress and maternal–fetal attachment during pregnancy. *Complement Ther Med.* 2015;23(4):509–15. doi: 10.1016/j.ctim.2015.05.002.
486. Ventura T, Gomes MC, Carreira T. Cortisol and anxiety response to a relaxing intervention on pregnant women awaiting amniocentesis. *Psychoneuroendocrinology.* 2012;37(1):148–56. doi: 10.1016/j.psyneuen.2011.05.016.
487. Liu YH, Lee CS, Yu CH, Chen CH. Effects of music listening on stress, anxiety, and sleep quality for sleep-disturbed pregnant women. *Women Health.* 2016;56(3):296–311. doi: 10.1080/03630242.2015.1088116.
488. Corbijn van Willenswaard K, Lynn F, McNeill J, McQueen K, Dennis CL, Lobel M et al. Music interventions to reduce stress and anxiety in pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):271. doi: 10.1186/s12888-017-1432-x.
489. Toker E, Kömürçü N. Effect of Turkish classical music on prenatal anxiety and satisfaction: a randomized controlled trial in pregnant women with pre-eclampsia. *Complement Ther Med.* 2017;30:1–9. doi: 10.1016/j.ctim.2016.11.005.
490. Cao S, Sun JJ, Wang Y, Zhao Y, Sheng Y, Aiguo X. Music therapy improves pregnancy- induced hypertension treatment efficacy. *Int J Clin Exp Med.* 2016;9(5):8833–8.
491. Fancourt D, Perkins R. Could listening to music during pregnancy be protective against postnatal depression and poor wellbeing post birth? Longitudinal associations from a preliminary prospective cohort study. *BMJ Open.* 2018;8(7):e021251. doi: 10.1136/bmjopen-2017-021251.
492. García González J, Ventura Miranda MI, Requena Mullor M, Parron Carreño T, Alarcón Rodríguez R. Effects of prenatal music stimulation on state/trait anxiety in full-term pregnancy and its influence on childbirth: a randomized controlled trial. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2018;31(8):1058–65. doi: 10.1080/14767058.2017.1306511.
493. Garcia-Gonzalez J, Ventura-Miranda MI, Requena-Mullor M, Parron-Carreño T, Alarcon-Rodriguez R. State-trait anxiety levels during pregnancy and foetal parameters following intervention with music therapy. *J Affect Disord.* 2018;232:17–22. doi: 10.1016/j.jad.2018.02.008.
494. García González J, Ventura Miranda MI, Manchon García F, Pallarés Ruiz TI, Marin Gascón ML, Requena Mullor M et al. Effects of prenatal music stimulation on fetal cardiac state, newborn anthropometric measurements and vital signs of pregnant women: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract.* 2017;27:61–7. doi: 10.1016/j.ctcp.2017.03.004.
495. Chuang CH, Chen PC, Lee CS, Chen CH, Tu YK, Wu SC. Music intervention for pain and anxiety management of the primiparous women during labour: a systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs.* 2018;75(4):723–33. doi: 10.1111/jan.13871.
496. Gokyildiz Surucu S, Ozturk M, Avci Bay Vurgeç B, Alan S, Akbas M. The effect of music on pain and anxiety of women during labour on first time pregnancy: a study from Turkey. *Complement Ther Clin Pract.* 2018;30:96–102. doi: 10.1016/j.ctcp.2017.12.015.
497. Kushnir J, Friedman A, Ehrenfeld M, Kushnir T. Coping with preoperative anxiety in cesarean section: physiological, cognitive, and emotional effects of listening to favorite music. *Birth.* 2012;39(2):121–7. doi: 10.1111/j.1523-536X.2012.00532.x.

498. Li Y, Dong Y. Preoperative music intervention for patients undergoing cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 2012;119(1):81–3. doi: 10.1016/j.ijgo.2012.05.017.
499. Handan E, Sahiner NC, Bal MD, Dissiz M. Effects of music during multiple cesarean section delivery. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2018;28(3):247–9. doi: 10.29271/jcsp.2018.03.247.
500. Kurdi MS, Gasti V. Intraoperative meditation music as an adjunct to subarachnoid block for the improvement of postoperative outcomes following cesarean section: a randomized placebo-controlled comparative study. *Anesth Essays Res.* 2018;12(3):618–24. doi: 10.4103/aer.AER_114_18.
501. Ebneshahidi A, Mohseni M. The effect of patient-selected music on early postoperative pain, anxiety, and hemodynamic profile in cesarean section surgery. *J Altern Complement Med.* 2008;14(7):827–31. doi: 10.1089/acm.2007.0752.
502. Laopaiboon M, Lumbiganon P, Martis R, Vatanasapt P, Somjaivong B. Music during caesarean section under regional anaesthesia for improving maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Sys Rev.* 2009;(2):CD006914. doi: 10.1002/14651858. CD006914.pub2.
503. Reza N, Ali SM, Saeed K, Abul-Qasim A, Reza TH. The impact of music on postoperative pain and anxiety following cesarean section. *Middle East J Anaesthesiol.* 2007;19(3):576–86. PMID: 18044285.
504. Setola N, Naldi E, Cocina GG, Eide LB, Iannuzzi L, Daly D. The impact of the physical environment on intrapartum maternity care: identification of eight crucial building spaces. *HERD.* 2019;12(4):67–98. doi: 10.1177/1937586719826058.
505. Tseng YF, Chen CH, Lee CS. Effects of listening to music on postpartum stress and anxiety levels. *J Clin Nurs.* 2010;19(7–8):1049–55. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.02998.x.
506. Ericksen J, Loughlin E, Holt C, Rose N, Hartley E, Buultjens M. A therapeutic playgroup for depressed mothers and their infants: feasibility study and pilot randomized trial of community hugs. *Infant Ment Health J.* 2018;39(4):396–409. doi: 10.1002/imhj.21723.
507. Fancourt D, Perkins R. Effect of singing interventions on symptoms of postnatal depression: three-arm randomised controlled trial. *Br J Psychiatry.* 2018;212(2):119–21. doi: 10.1192/bjp.2017.29.
508. Perkins R, Yorke S, Fancourt D. How group singing facilitates recovery from the symptoms of postnatal depression: a comparative qualitative study. *BMC Psychol.* 2018;6(1):41. doi: 10.1186/s40359-018-0253-0.
509. Reilly N, Turner G, Taouk J, Austin MP. “Singing with your baby”: an evaluation of group singing sessions for women admitted to a specialist mother-baby unit. *Arch Womens Ment Health.* 2019;22(1):123–7. doi: 10.1007/s00737-018-0859-5.
510. Geipel J, Koenig J, Hillecke TK, Resch F, Kaess M. Music-based interventions to reduce internalizing symptoms in children and adolescents: a meta-analysis. *J Affect Disord.* 2018;225:647–56. doi: 10.1016/j.jad.2017.08.035.
511. Philipsson A, Duberg A, Möller M, Hagberg L. Cost-utility analysis of a dance intervention for adolescent girls with internalizing problems. *Cost Eff Resour Alloc.* 2013;11(1):4. doi: 10.1186/1478-7547-11-4.
512. Jeong YJ, Hong SC, Lee MS, Park MC, Kim YK, Suh CM. Dance movement therapy improves emotional responses and modulates neurohormones in adolescents with mild depression. *Int J Neurosci.* 2005;115(12):1711–20. doi: 10.1080/00207450590958574.
513. Williams E, Dingle GA, Clift S. A systematic review of mental health and wellbeing outcomes of group singing for adults with a mental health condition. *Eur J Public Health.* 2018;28(6):1035–42. doi: 10.1093/eurpub/cky115.
514. Fancourt D, Perkins R, Ascenso S, Atkins L, Kilfeather S, Carvalho L et al. Group drumming modulates cytokine response in mental health services users: a preliminary study. *Psychother Psychosom.* 2016;85(1):53–5. doi: 10.1159/000431257.
515. Fancourt D, Perkins R, Ascenso S, Carvalho LA, Steptoe A, Williamon A. Effects of group drumming interventions on anxiety, depression, social resilience and inflammatory immune response among mental health service users. *PLOS One.* 2016;11(3):e0151136. doi: 10.1371/journal.pone.0151136.
516. Van Lith T, Schofield MJ, Fenner P. Identifying the evidence-base for art-based practices and their potential benefit for mental health recovery: a critical review. *Disabil Rehabil.* 2013;35(16):1309–23. doi: 10.3109/09638288.2012.732188.
517. Leckey J. The therapeutic effectiveness of creative activities on mental well-being: a systematic review of the literature. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2011;18(6):501–9. doi: 10.1111/j.1365-2850.2011.01693.x.
518. Williams E, Dingle GA, Jetten J, Rowan C. Identification with arts-based groups improves mental wellbeing in adults with chronic mental health conditions. *J Appl Soc Psychol.* 2019;49(1):15–26. doi: <https://doi.org/10.1111/jasp.12561>.
519. Leubner D, Hinterberger T. Reviewing the effectiveness of music interventions in treating depression. *Front Psychol.* 2017;8:1109. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01109.
520. Stevens J, Butterfield C, Whittington A, Holttum S. Evaluation of arts based courses within a UK recovery college for people with mental health challenges. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(6):1170. doi: 10.3390/ijerph15061170.

521. Chippendale T, Bear-Lehman J. Effect of life review writing on depressive symptoms in older adults: a randomized controlled trial. *Am J Occup Ther*. 2012;66(4):438–46. doi: 10.5014/ajot.2012.004291.
522. Aalbers S, Fusar-Poli L, Freeman RE, Spreen M, Ket CFJ, Vink CA et al. Music therapy for depression. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;11:CD004517. doi: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004517.pub3>.
523. Zhao K, Bai ZG, Bo A, Chi I. A systematic review and meta-analysis of music therapy for the older adults with depression. *Int J Geriatr Psychol*. 2016;31(11):1188–98. doi: 10.1002/gps.4494.
524. Werner J, Wosch T, Gold C. Effectiveness of group music therapy versus recreational group singing for depressive symptoms of elderly nursing home residents: pragmatic trial. *Aging Ment Health*. 2017;21(2):147–55. doi: 10.1080/13607863.2015.1093599.
525. Bungay H, Clift S. Arts on prescription: a review of practice in the UK. *Perspect Public Health*. 2010;130(6):277–81. doi: 10.1177/1757913910384050.
526. Jensen A, Stickley T, Torrissen W, Stigmar K. Arts on prescription in Scandinavia: a review of current practice and future possibilities. *Perspect Public Health*. 2016;137(5):268–74. doi: 10.1177/1757913916676853.
527. Crone DM, Sumner RC, Baker CM, Loughren EA, Hughes S, James DVB. “Artlift” arts-on-referral intervention in UK primary care: updated findings from an ongoing observational study. *Eur J Public Health*. 2018;28(3):404–9. doi: 10.1093/eurpub/cky021.
528. Lin ST, Yang P, Lai CY, Su YY, Yeh YC, Huang MF et al. Mental health implications of music: insight from neuroscientific and clinical studies. *Harv Rev Psychiatry*. 2011;19(1):34–46. doi: 10.3109/10673229.2011.549769.
529. Perkins R, Ascenso S, Atkins L, Fancourt D, Williamson A. Making music for mental health: how group drumming mediates recovery. *Psychol Well Being*. 2016;6(1):11. doi: 10.1186/s13612-016-0048-0.
530. Solli HP, Rolvsjord R, Borg M. Toward understanding music therapy as a recovery-oriented practice within mental health care: a meta-synthesis of service users’ experiences. *J Music Ther*. 2013;50(4):244–73. doi: 10.1093/jmt/50.4.244.
531. Stickley T, Wright N, Slade M. The art of recovery: outcomes from participatory arts activities for people using mental health services. *J Ment Health*. 2018;27(4):367–73. doi: 10.1080/09638237.2018.1437609.
532. Stewart V, Roennfeldt H, Slattery M, Wheeler AJ. Generating mutual recovery in creative spaces. *Mental Health Soc Inklus*. 2018;23(1):16–22. doi: 10.1108/MHSI-08-2018-0029.
533. Dunphy K, Baker FA, Dumaresq E, Carroll-Haskins K, Eickholt J, Ercole M et al. Creative arts interventions to address depression in older adults: a systematic review of outcomes, processes, and mechanisms. *Front Psychol*. 2019;9:2655. doi: 10.3389/fpsyg.2018.02655.
534. Gray E, Kiemle G, Davis P, Billington J. Making sense of mental health difficulties through live reading: an interpretative phenomenological analysis of the experience of being in a reader group. *Arts Health*. 2016;8(3):248–61. doi: 10.1080/17533015.2015.1121883.
535. Ngong PA. Therapeutic theatre: an experience from a mental health clinic in Yaoundé- Cameroon. *Arts Health*. 2017;9(3):269–78. doi: 10.1080/17533015.2017.1296007.
536. Garrido S, Eerola T, McFerran K. Group rumination: social interactions around music in people with depression. *Front Psychol*. 2017;8:490. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00490.
537. Feng F, Zhang Y, Hou J, Cai J, Jiang Q, Li X et al. Can music improve sleep quality in adults with primary insomnia? A systematic review and network meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2018;77:189–96. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.10.011.
538. Jespersen KV, Koenig J, Jennum P, Vuust P. Music for insomnia in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(8):CD010459. doi: 10.1002/14651858.CD010459.pub2.
539. Wang CF, Sun YL, Zang HX. Music therapy improves sleep quality in acute and chronic sleep disorders: a meta-analysis of 10 randomized studies. *Int J Nurs Stud*. 2014;51(1):51–62. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.03.008.
540. de Niet G, Tiemens B, Lendemeijer B, Hutschemaekers G. Music-assisted relaxation to improve sleep quality: meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2009;65(7):1356–64. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.04982.x.
541. Aleksandrova EA, Lesheva MM, Yakupov EZ. [Art-therapies as treatment of insomnia disorders in patients with central nervous system diseases]. *Bulletin of Contemporary Clinical Medicine*. 2015;8:23 (in Russian).
542. Trahan T, Durrant SJ, Müllensiefen D, Williamson VJ. The music that helps people sleep and the reasons they believe it works: a mixed methods analysis of online survey reports. *PLOS One*. 2018;13(11):e0206531. doi: 10.1371/journal.pone.0206531.
543. Osokina O, Putyatin GG, Seleznyova SV, Nesterenko TV. Art therapy in the complex treatment of patients with chronic neuropsychiatric diseases. *Int Neurolog J*. 2017;2(88):106–13. doi: 10.22141/2224-0713.2.88.2017.100201.

544. Gold C, Solli HP, Krüger V, Lie SA. Dose–response relationship in music therapy for people with serious mental disorders: systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev.* 2009;29(3):193–207. doi: 10.1016/j.cpr.2009.01.001.
545. Carr C, Odell-Miller H, Priebe S. A systematic review of music therapy practice and outcomes with acute adult psychiatric in-patients. *PLoS One.* 2013;8(8):e70252. doi: 10.1371/journal.pone.0070252.
546. Fenner P, Abdelazim RS, Bräuning I, Strehlow G, Seifert K. Provision of arts therapies for people with severe mental illness. *Curr Opin Psychiatry.* 2017;30(4):306–11. doi: 10.1097/YCO.0000000000000338.
547. Silverman MJ. Comparison of two educational music therapy interventions on recovery knowledge and affect: a cluster-randomized study. *Nord J Music Ther.* 2017;26(4):359–75. doi: 10.1080/08098131.2016.1259646.
548. Uttley L, Scope A, Stevenson M, Rawdin A, Taylor Buck E, Sutton A et al. Systematic review and economic modelling of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of art therapy among people with non-psychotic mental health disorders. *Health Technol Assess.* 2015;19(18):1–120. doi: 10.3310/hta19180.
549. Müller W, Haffelder G, Schlotmann A, Schaefer AT, Teuchert-Noodt G. Amelioration of psychiatric symptoms through exposure to music individually adapted to brain rhythm disorders: a randomised clinical trial on the basis of fundamental research. *Cogn Neuropsychiatry.* 2014;19(5):399–413. doi: 10.1080/13546805.2013.879054.
550. Volpe U, Gianoglio C, Autiero L, Marino ML, Facchini D, Mucci A et al. Acute effects of music therapy in subjects with psychosis during inpatient treatment. *Psychiatry.* 2018;81(3):218–27. doi: 10.1080/00332747.2018.1502559.
551. Silverman MJ. The influence of music on the symptoms of psychosis: a meta-analysis. *J Music Ther.* 2003;40(1):27–40. PMID: 17590966.
552. Feng K, Shen CY, Ma XY, Chen GF, Zhang ML, Xu B et al. Effects of music therapy on major depressive disorder: a study of prefrontal hemodynamic functions using fNIRS. *Psychiatry Res.* 2019;275:86–93. doi: 10.1016/j.psychres.2019.03.015.
553. Attard A, Larkin M. Art therapy for people with psychosis: a narrative review of the literature. *Lancet Psychiatry.* 2016;3(11):1067–89. doi: 10.1016/S2215-0366(16)30146-8.
554. Nan JKM, Ho RTH. Effects of clay art therapy on adults outpatients with major depressive disorder: a randomized controlled trial. *J Affect Disord.* 2017;217:237–45. doi: 10.1016/j.jad.2017.04.013.
555. Graff V, Wingfield P, Adams D, Rabinowitz T. An investigation of patient preferences for music played before electroconvulsive therapy. *J ECT.* 2016;32(3):192. doi: 10.1097/YCT.0000000000000315.
556. Tseng P-T, Chen Y-W, Lin P-Y, Tu K-Y, Wang H-Y, Chen Y-S. Significant treatment effect of adjunct music therapy to standard treatment on the positive, negative, and mood symptoms of schizophrenic patients: a meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2016;16(1):16. doi: 10.1186/s12888-016-0718-8.
557. Geretsegger M, Mössler KA, Bieleninik Ł, Chen XJ, Heldal TO, Gold C. Music therapy for people with schizophrenia and schizophrenia-like disorders. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;(5):CD004025. doi: 10.1002/14651858.CD004025.pub4.
558. Ren J, Xia J. Yoga as part of a package of care versus non-standard care for schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(1):CD006868. doi: 10.1002/14651858.CD006868.pub2.
559. Chu KY, Huang CY, Ouyang WC. Does Chinese calligraphy therapy reduce neuropsychiatric symptoms: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry.* 2018;18(1):62. doi: 10.1186/s12888-018-1611-4.
560. Crawford MJ, Killaspy H, Barnes TR, Barrett B, Byford S, Clayton K. Group art therapy as an adjunctive treatment for people with schizophrenia: multicentre pragmatic randomised trial. *Health Technol Assess.* 2012;344:e846. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.e846>.
561. Kasahara-Kiritani M, Hadlaczyk G, Westerlund M, Carli V, Wasserman C, Apter A et al. Reading books and watching films as a protective factor against suicidal ideation. *Int J Environ Res Public Health.* 2015;12(12):15937–42. doi: 10.3390/ijerph121215032.
562. Trzpcuc SJ, Wendt KA, Heitzman SC, Skemp S, Thomas D, Dahl R. Does space matter? An exploratory study for a child-adolescent mental health inpatient unit. *HERD.* 2016;10(1):23–44. doi: 10.1177/1937586716634017.
563. Trondalen G. The future of music therapy for persons with eating disorders. In: Dileo C, editor. *Envisioning the future of music therapy.* Philadelphia (PA): Temple University; 2016:31–44.
564. Odell-Miller H. *The practice of music therapy for adults with mental health problems: the relationship between diagnosis and clinical method.* Ålborg: Ålborg University; 2007.
565. Roberts JZ, Sloboda A. Perspectives on music therapy with people suffering from anorexia nervosa. *J Brit Music Ther.* 1994;8(1):7–14. doi: 10.1177/135945759400800104.
566. Ki P. Exploring the experiences of participants in short-term art-based support groups for adults living with eating disorders. *Can Art Ther Assoc J.* 2011;24(2):1–13. doi: 10.1080/08322473.2011.11415546.

567. Loth H. Music therapy with people who have eating disorders. In: Edwards J, editor. *The Oxford handbook of music therapy*. Oxford: Oxford University Press; 2016.
568. Frisch MJ, Franko DL, Herzog DB. Arts-based therapies in the treatment of eating disorders. *Eat Disord*. 2006;14(2):131–42. doi: 10.1080/10640260500403857.
569. Thaler L, Drapeauc C-E, Leclerc J, Lajeunesse M, Cottier D, Kahan E et al. An adjunctive, museum-based art therapy experience in the treatment of women with severe eating disorders. *Arts Psychother*. 2017;56:1–6. doi: 10.1016/j.aip.2017.08.002.
570. van den Tol AJM, Coulthard H, Hanser WE. Music listening as a potential aid in reducing emotional eating: an exploratory study. *Mus Sci*. 2018. doi: 10.1177/1029864918780186.
571. Bibb J, Castle D, Newton R. The role of music therapy in reducing post meal related anxiety for patients with anorexia nervosa. *J Eat Disord*. 2015;3:50. doi: 10.1186/s40337-015-0088-5.
572. Hohmann L, Bradt J, Stegemann T, Koelsch S. Effects of music therapy and music-based interventions in the treatment of substance use disorders: a systematic review. *PLOS One*. 2017;12(11):e0187363. doi: 10.1371/journal.pone.0187363.
573. Mathis WS, Han X. The acute effect of pleasurable music on craving for alcohol: a pilot crossover study. *J Psychiatr Res*. 2017;90:143–7. doi: 10.1016/j.jpsychires.2017.04.008.
574. Mays KL, Clark DL, Gordon AJ. Treating addiction with tunes: a systematic review of music therapy for the treatment of patients with addictions. *Subst Abus*. 2008;29(4):51–9. doi: 10.1080/08897070802418485.
575. Morse N, Thomson LJM, Brown Z, Chatterjee HJ. Effects of creative museum outreach sessions on measures of confidence, sociability and well-being for mental health and addiction recovery service-users. *Arts Health*. 2015;7(3):231–46. doi: 10.1080/17533015.2015.1061570.
576. Abdulah DM, Alhakem SSM, Piro RS. Effects of music as an adjunctive therapy on severity of symptoms in patients with obsessive-compulsive disorder: randomized controlled trial. *Nord J Music Ther*. 2018;12:27–40. doi: <https://doi.org/10.1080/08098131.2018.1546222>.
577. Shiranibidabadi S, Mehryar A. Music therapy as an adjunct to standard treatment for obsessive compulsive disorder and co-morbid anxiety and depression: a randomized clinical trial. *J Affect Disord*. 2015;184:13–17. doi: 10.1016/j.jad.2015.04.011.
578. Lazarov A, Pine DS, Bar-Haim Y. Gaze-contingent music reward therapy for social anxiety disorder: a randomized controlled trial. *Am J Psychiatry*. 2017;174(7):649–56. doi: 10.1176/appi.ajp.2016.16080894.
579. Felsman P, Seifert CM, Himle JA. The use of improvisational theater training to reduce social anxiety in adolescents. *Arts Psychother*. 2018;63:111–17. doi: 10.1016/j.aip.2018.12.001.
580. Odell-Miller H. Music therapy for people with a diagnosis of personality disorder: considerations of thinking and feeling. In: Edwards J, editor. *The Oxford handbook of music therapy*. Oxford: University Press; 2016 (<http://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780199639755.001.0001/oxfordhb-9780199639755-e-46>).
581. Andemicael A. Positive energy: a review of the role of artistic activities in refugee camps. Geneva: Office of the United Nations High Commissioner for Refugees; 2011 (<http://www.unhcr.org/research/evalreports/4def858a9/positive-energy-review-role-artistic-activities-refugee-camps-awet-andemicael.html>).
582. Bergmann K. The sound of trauma: music therapy in a post-war environment. *Aus J Music Ther*. 2002;13:3–16.
583. Zhu Z, Wang R, Kao HSR, Zong Y, Liu Z, Tang S et al. Effect of calligraphy training on hyperarousal symptoms for childhood survivors of the 2008 China earthquakes. *Neuropsych Dis Treat*. 2014;10:977–85. doi: 10.2147/NDT.S55016.
584. Katz C, Barnetz Z, Hershkowitz I. The effect of drawing on children's experiences of investigations following alleged child abuse. *Child Abuse Negl*. 2014;38(5):858–67. doi: 10.1016/j.chiabu.2014.01.003.
585. Katz C, Hershkowitz I. The effects of drawing on children's accounts of sexual abuse. *Child Maltreat*. 2009;15(2):171–9. doi: 10.1177/1077559509351742.
586. Schouten KA, de Niet GJ, Knipscheer JW, Kleber RJ, Hutschemaekers GJ. The effectiveness of art therapy in the treatment of traumatized adults: a systematic review on art therapy and trauma. *Trauma Violence Abuse*. 2015;16(2):220–8. doi: 10.1177/1524838014555032.
587. Huss E, Kaufman R, Avgar A, Shuker E. Arts as a vehicle for community building and post-disaster development. *Disasters*. 2016;40(2):284–303. doi: 10.1111/disa.12143.
588. Tyrer RA, Fazel M. School and community-based interventions for refugee and asylum seeking children: a systematic review. *PLOS One*. 2014;9(2):e89359. doi: 10.1371/journal.pone.0089359.

589. Rubesin H. The stories we share: reflections on a community-based art exhibit displaying work by refugees and immigrants. *J Appl Arts Health*. 2016;7(2):159–74. doi: 10.1386/jaah.7.2.159_1.
590. Gopalkrishnan N. Multicultural arts and integrative medicine: empowering refugees in the healing process. *Electronic J Study Trop*. 2016;12(2):119–33. doi: 10.25120/etropic.12.2.2013.3337.
591. Gerber MN, Semenova SV. [Art therapy and sociocultural adaptation of teenagers from migrant families]. *Bulletin of St Petersburg State University of Culture and Arts*. 2017;2(31):83–7 (in Russian).
592. Diamond S, Shrira A. Psychological vulnerability and resilience of Holocaust survivors engaged in creative art. *Psychiatry Res*. 2018;264:236–43. doi: 10.1192/bjp.bp.108.058784.
593. Jones C, Bäckman C, Capuzzo M, Egerod I, Flaatten H, Granja C et al. Intensive care diaries reduce new onset post traumatic stress disorder following critical illness: a randomised, controlled trial. *Crit Care*. 2010;14:R168. doi: 10.1186/cc9260.
594. Landis-Shack N, Heinz AJ, Bonn-Miller MO. Music therapy for posttraumatic stress in adults: a theoretical review. *Psychomusicology*. 2017;27(4):334–42. PMID: 29290641.
595. Carr C, d'Ardenne P, Sloboda A, Scott C, Wang D, Priebe S. Group music therapy for patients with persistent post-traumatic stress disorder: an exploratory randomized controlled trial with mixed methods evaluation. *Psychol Psychother*. 2012;85(2):179–202. doi: 10.1111/j.2044-8341.2011.02026.x.
596. Bronson H, Vaudreuil R, Bradt J. Music therapy treatment of active duty military: an overview of intensive outpatient and longitudinal care programs. *Music Ther Perspect*. 2018;36(2):195–206. doi: <https://doi.org/10.1093/mtp/miy006>.
597. Pezzin LE, Larson ER, Lorber W, McGinley EL, Dillingham TR. Music-instruction intervention for treatment of post-traumatic stress disorder: a randomized pilot study. *BMC Psychol*. 2018;6(1):60. doi: 10.1186/s40359-018-0274-8.
598. Levine B, Land HM. A meta-synthesis of qualitative findings about dance/ movement therapy for individuals with trauma. *Qual Health Res*. 2016;26(3):330–44. doi: 10.1177/1049732315589920.
599. Ogden P, Minton K, Pain C. *Trauma and the body: a sensorimotor approach to psychotherapy*. New York: WW Norton; 2006.
600. Wilbur S, Meyer HB, Baker MR, Smiarowski K, Suarez CA, Ames D et al. Dance for veterans: a complementary health program for veterans with serious mental illness. *Arts Health*. 2015;7(2):96–108. doi: 10.1080/17533015.2015.1019701.
601. Gantt MA, Dadds S, Burns DS, Glaser D, Moore AD. The effect of binaural beat technology on the cardiovascular stress response in military service members with postdeployment stress. *J Nurs Scholarsh*. 2017;49(4):411–20. doi: 10.1111/jnu.12304.
602. Balfour M, Stewart D. Perspectives and contexts of arts, social health and the military. *Arts Health*. 2015;7(2):87–95. doi: <https://doi.org/10.1080/17533015.2014.999247>.
603. Hass-Cohen N, Bokoch R, Findlay JC, Witting AB. A four-drawing art therapy trauma and resiliency protocol study. *Arts Psychother*. 2018;61:44–56. doi: 10.1016/j.aip.2018.02.003.
604. Standley JM. Efficacy of music therapy for premature infants in the neonatal intensive care unit: a meta-analysis. *Arch Dis Child Fetal*. 2011;96(suppl 1):Fa52. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/archdischild.2011.300164.118>.
605. Standley J. Music therapy research in the NICU: an updated meta-analysis. *Neonatal Netw*. 2012;31(5):311–16. doi: 10.1891/0730-0832.31.5.311.
606. Standley JM. A meta-analysis of the efficacy of music therapy for premature infants. *J Pediatr Nurs*. 2002;17(2):107–13. PMID: 12029604.
607. Bieleninik Ł, Ghetti C, Gold C. Music therapy for preterm infants and their parents: a meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;138(3):pii:e20160971. doi: 10.1542/peds.2016-0971.
608. Keith DR, Russell K, Weaver BS. The effects of music listening on inconsolable crying in premature infants. *J Music Ther*. 2009;46(3):191–203. PMID: 19757875.
609. Filippa M, Devouche E, Arioni C, Imberty M, Gratier M. Live maternal speech and singing have beneficial effects on hospitalized preterm infants. *Acta Paediatr*. 2013;102(10):1017–20. doi: 10.1111/apa.12356.
610. Lejeune F, Lordier L, Pittet MP, Schoenhals L, Grandjean D, Hüppi PS et al. Effects of an early postnatal music intervention on cognitive and emotional development in preterm children at 12 and 24 months: preliminary findings. *Front Psychol*. 2019;10:494. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00494.
611. Scala M, Seo S, Lee-Park J, McClure C, Scala M, Palafoutas JJ et al. Effect of reading to preterm infants on measures of cardiorespiratory stability in the neonatal intensive care unit. *J Perinatol*. 2018;38(11):1536–41. doi: 10.1038/s41372-018-0198-4.

612. Jayamala AK, Lakshmanagowda PB, Pradeep GCM, Goturu J. Impact of music therapy on breast milk secretion in mothers of premature newborns. *J Clin Diagn Res.* 2015;9(4):CC04–6. doi: 10.7860/JCDR/2015/11642.5776.
613. Keith DR, Weaver BS, Vogel RL. The effect of music-based listening interventions on the volume, fat content, and caloric content of breast milk-produced by mothers of premature and critically ill infants. *Adv Neonatal Care.* 2012;12(2):112–19. doi: 10.1097/ANC.0b013e31824d9842.
614. Kittithanesuan Y, Chiarakul S, Kaewkungwal J, Poovorawan Y. Effect of music on immediately postpartum lactation by term mothers after giving birth: a randomized controlled trial. *J Med Assoc Thai.* 2017;100(8):834–42.
615. Reducing violence and aggression in A&E: through a better experience. London: Design Council; 2013 (<https://www.designcouncil.org.uk/what-we-do/social-innovation/reducing-violence-and-aggression-ae>).
616. Sridharan K, Sivaramakrishnan G. Therapeutic clowns in pediatrics: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Pediatr.* 2016;175(10):1353–60. doi: 10.1007/s00431-016-2764-0.
617. Alcântara PL, Wogel AZ, Rossi MIL, Neves IR, Sabates AL, Puggina AC. Effect of interaction with clowns on vital signs and non-verbal communication of hospitalized children. *Rev Paul Pediatr.* 2016;34(4):432–8. doi: 10.1016/j.rppe-de.2016.02.011.
618. Bruins Slot J, Hendriks M, Batenburg R. Feeling happy and carefree: a qualitative study on the experiences of parents, medical clowns and healthcare professionals with medical clowns. *Int J Qual Stud Health Well-being.* 2018;13(1):1503909. doi: 10.1080/17482631.2018.1503909.
619. Lee JH. The effects of music on pain: a meta-analysis. *J Music Ther.* 2016;53(4):430–77. doi: 10.1093/jmt/thw012.
620. Ulyanova PE. Hospital clowning as a way of creative self-realization and spiritual self-development. In: Annual International Scientific and Practical Conference, Kiev, 8 April 2016.
621. Shella TA. Art therapy improves mood, and reduces pain and anxiety when offered at bedside during acute hospital treatment. *Arts Psychother.* 2018;57:59–64. doi: 10.1016/j.aip.2017.10.003.
622. Sextou P, Monk C. Bedside theatre performance and its effects on hospitalised children’s well-being. *Arts Health.* 2013;5(1):81–8. doi: 10.1080/17533015.2012.712979.
623. Rokach A, Matalon R. “Tails”: a fairy tale on furry tails – a 15-year theatre experience for hospitalized children created by health professionals. *J Paediatr Child Health.* 2007;12(4):301–4. doi: 10.1093/pch/12.4.301.
624. Archambault K, Porter-Vignola É, Brière FN, Garel P. Feasibility and preliminary effectiveness of a drum circle activity to improve affect in patients, families and staff of a pediatric hospital. *Arts Health.* 2018 [Epub ahead of print]. doi: 10.1080/17533015.2018.1536673.
625. Al-Yateem N, Brenner M, Shorrab AA, Docherty C. Play distraction versus pharmacological treatment to reduce anxiety levels in children undergoing day surgery: a randomized controlled non-inferiority trial. *Child Care Health Dev.* 2016;42(4):572–81. doi: <https://doi.org/10.1111/cch.12343>.
626. Tilbrook A, Dwyer T, Reid-Searl K, Parson JA. A review of the literature: the use of interactive puppet simulation in nursing education and children’s healthcare. *Nurse Educ Pract.* 2017;22:73–9. doi: 10.1016/j.nepr.2016.12.001.
627. Koukourikos K, Tzaha L, Pantelidou P, Tsaloglidou A. The importance of play during hospitalization of children. *Mater Sociomed.* 2015;27(6):438–41. doi: 10.5455/msm.2015.27.438-441.
628. Teksoz E, Bilgin I, Madzwamuse SE, Oscakci AF. The impact of a creative play intervention on satisfaction with nursing care: a mixed-methods study. *J Spec Pediatr Nurs.* 2017;22(1):e12169. doi: 10.1111/jspn.12169.
629. Rollins J, Wallace KE. The vintage photograph project. *Arts Health.* 2017;9(2):167–85. doi: 10.1080/17533015.2016.1223706.
630. Slater JK, Braverman MT, Meath T. Patient satisfaction with a hospital’s arts-enhanced environment as a predictor of the likelihood of recommending the hospital. *Arts Health.* 2017;9(2):97–110. doi: 10.1080/17533015.2016.1185448.
631. Karnik M, Printz B, Finkel J. A hospital’s contemporary art collection: effects on patient mood, stress, comfort, and expectations. *HERD.* 2014;7(3):60–77. PMID: 24782236.
632. Iyendo TO. Sound as a supportive design intervention for improving health care experience in the clinical ecosystem: a qualitative study. *Complement Ther Clin Pract.* 2017;29:58–96. doi: 10.1016/j.ctcp.2017.08.004.
633. Enhancing the healing environment. London: The King’s Fund; 2004 (<https://www.kingsfund.org.uk/publications/enhancing-healing-environment>).
634. Devlin AS, Arneill AB. Health care environments and patient outcomes: a review of the literature. *Environ Behav.* 2003;35(5):665–94. doi: 10.1016/j.psych.2015.09.007.
635. Zhang Y, Tzortzopoulos P, Kagioglou M. Healing built-environment effects on health outcomes: environment-occupant-health framework. *Build Res Inf.* 2019;47(6):747–66. doi: 10.1080/09613218.2017.1411130.

636. Sustainable places for health and well-being. London: Design Council; 2009 ([https:// www.designcouncil.org.uk/resources/report/sustainable-places-health-and-well-being](https://www.designcouncil.org.uk/resources/report/sustainable-places-health-and-well-being)).
637. Bradt J, Dileo C, Shim M. Music interventions for preoperative anxiety. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(6):CD006908. doi: 10.1002/14651858.CD006908.pub2.
638. Bringman H, Giesecke K, Thörne A, Bringman S. Relaxing music as pre-medication before surgery: a randomised controlled trial. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53(6):759–64. doi: 10.1111/j.1399-6576.2009.01969.x.
639. Hole J, Hirsch M, Ball E, Meads C. Music as an aid for postoperative recovery in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2015;386(10004):1659–71. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60169-6.
640. Kühlmann AYR, de Rooij A, Kroese LF, van Dijk M, Hunink MGM, Jeekel J. Meta- analysis evaluating music interventions for anxiety and pain in surgery. *Br J Surg*. 2018;105(7):773–83. doi: 10.1002/bjs.10853.
641. van der Heijden MJ, Oliai Araghi S, van Dijk M, Jeekel J, Hunink MG. The effects of perioperative music interventions in pediatric surgery: a systematic review and meta- analysis of randomized controlled trials. *PLOS One*. 2015;10(8):e0133608. doi: 10.1371/journal.pone.0133608.
642. Klassen JA, Liang Y, Tjosvold L, Klassen TP, Hartling L. Music for pain and anxiety in children undergoing medical procedures: a systematic review of randomized controlled trials. *Ambul Pediatr*. 2008;8(2):117–28. doi: 10.1016/j.ambp.2007.12.005.
643. Song M, Li N, Zhang X, Shang Y, Yan L, Chu J et al. Music for reducing the anxiety and pain of patients undergoing a biopsy: a meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2018;74(5):1016–29. doi: 10.1111/jan.13509.
644. Kyriakides R, Jones P, Geraghty R, Skolarikos A, Liatsikos E, Traxer O et al. Effect of music on outpatient urological procedures: a systematic review and meta-analysis from the European Association of Urology section of uro-technology. *J Urol*. 2018;199(5):1319–27. doi: 10.1016/j.juro.2017.11.117.
645. Li J, Zhou L, Wang Y. The effects of music intervention on burn patients during treatment procedures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Complement Altern Med*. 2017;17(1):158. doi: 10.1186/s12906-017-1669-4.
646. Jayakar JP, Alter DA. Music for anxiety reduction in patients undergoing cardiac catheterization: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Complement Ther Clin Pract*. 2017;28:122–30. doi: 10.1016/j.ctcp.2017.05.011.
647. van der Wal-Huisman H, Dons KSK, Smilde R, Heineman E, van Leeuwen BL. The effect of music on postoperative recovery in older patients: a systematic review. *J Geriatr Oncol*. 2018;9(6):550–9. doi: 10.1016/j.jgo.2018.03.010.
648. Guo J, Wang J. Study on individual music intervention to reduce preoperative anxiety on patients undergoing laparoscopic surgery. *Chin J Nurs*. 2005;40(7):485–8.
649. Nilsson U. Soothing music can increase oxytocin levels during bed rest after open-heart surgery: a randomised control trial. *J Clin Nurs*. 2009;18(15):2153–61. doi: 10.1111/j.1365- 2702.2008.02718.x.
650. Nilsson U, Unosson M, Rawal N. Stress reduction and analgesia in patients exposed to calming music postoperatively: a randomized controlled trial. *Eur J Anaesthesiol*. 2005;22(2):96–102. doi: 10.1017/s0265021505000189.
651. Miluk-Kolasa B, Matejek M, Stupnicki R. The effects of music listening on changes in selected physiological parameters in adult pre-surgical patients. *J Music Ther*. 1996;33(3):208–18. doi: 10.1016/j.aorn.2007.09.013.
652. Moghimian M, Akbari M, Moghaddasi J, Niknajad R. Effect of digital storytelling on anxiety in patients who are candidates for open-heart surgery. *J Cardiovasc Nurs*. 2019;34(3):231–5. doi: 10.1097/JCN.0000000000000569.
653. Taso Y, Kuo H-C, Lee H-C, Yiin S-J. Developing a medical picture book for reducing venipuncture distress in preschool-aged children. *Int J Nursing Practice*. 2017;23(5):e12569. doi: 10.1111/ijn.12569.
654. Tunney AM, Boore J. The effectiveness of a storybook in lessening anxiety in children undergoing tonsillectomy and adenoidectomy in Northern Ireland. *Issues Compr Pediatr*. 2013;36(4):319–35. doi: 10.3109/01460862.2013.834398.
655. Dionigi A, Gremigni P. A combined intervention of art therapy and clown visits to reduce preoperative anxiety in children. *J Clin Nurs*. 2017;26(5–6):632–40. doi: 10.1111/jocn.13578.
656. Oulton K, Oldrieve N, Bayliss J, Jones V, Manning I, Shipway L et al. Using participatory and creative research methods to develop and pilot an informative game for preparing children for blood tests. *Arts Health*. 2018;10(3):227–40. doi: 10.1080/17533015.2017.1392329.
657. Seiden SC, McMullan S, Sequera-Ramos L, De Oliveira GS Jr, Roth A, Rosenblatt A et al. Tablet-based Interactive Distraction (TBID) vs oral midazolam to minimize perioperative anxiety in pediatric patients: a noninferiority randomized trial. *Paediatr Anaesth*. 2014;24(12):1217–23. doi: 10.1111/pan.12475.

658. Liguori S, Stacchini M, Ciofi D, Olivini N, Bisogni S, Festini F. Effectiveness of an app for reducing preoperative anxiety in children: a randomized clinical trial. *JAMA Pediatr.* 2016;170(8):e160533. doi: 10.1001/jamapediatrics.2016.0533.
659. Cumino DO, Vieira JE, Lima LC, Stievano LP, Silva RAP, Mathias LAST. Smartphone- based behavioural intervention alleviates children's anxiety during anaesthesia induction: a randomised controlled trial. *Eur J Anaesthesiol.* 2017;34(3):169–75. doi: 10.1097/EJA.0000000000000589.
660. Chow CHT, Van Lieshout RJ, Schmidt LA, Buckley N. Tablet-based intervention for reducing children's preoperative anxiety: a pilot study. *J Dev Behav Pediatr.* 2017;38:409–16. doi: 10.1097/DBP.0000000000000454.
661. Caldwell RM, Ray R. Utilization of iPad technology to decrease pediatric preoperative anxiety. *J Pediatr Surg Nurs.* 2017;6(4):103–12. doi: 10.1097/JPS.0000000000000152.
662. Bonett J. Ceiling art in a radiation therapy department: its effect on patient treatment experience. *J Med Radiat Sci.* 2015;62(3):192–7. doi: 10.1002/jmrs.111.
663. McCabe C, Roche D, Hegarty F, McCann S. "Open Window": a randomized trial of the effect of new media art using a virtual window on quality of life in patients' experiencing stem cell transplantation. *Psychooncology.* 2013;22(2):330–7. doi: 10.1002/pon.2093.
664. Tkachenko GA. [Psychological support of patients with malignant neoplasms of maxillofacial part]. *Bull Psychotherapy.* 2014;51(56):58–68 (in Russian).
665. Sinbukhova EV, Konovalov AD. [Influence of patients emotional disorders and their possible correction using art-therapy during rehabilitation after neurosurgical treatment]. *Arhiv Vnutrennej Med.* 2016;2(28):55–60 (in Russian). doi: 10.20514/2226- 6704-2016-6-2-55-60.
666. Sinbukhova EV, Kravchuk AD, Chobulov SA. [Emotional state of the patient at the stage of reconstructive surgery]. *Vyaktka Med Herald.* 2017;2(54):85–7 (in Russian).
667. Hsu CC, Chen WM, Chen SR, Tseng YT, Lin PC. Effectiveness of music listening in patients with total knee replacement during CPM rehabilitation. *Biol Res Nurs.* 2016;18(1):68–75. doi: 10.1177/1099800415572147.
668. Lim HA, Miller K, Fabian C. The effects of therapeutic instrumental music performance on endurance level, self-perceived fatigue level, and self-perceived exertion of inpatients in physical rehabilitation. *J Music Ther.* 2011;48(2):124–48. PMID: 21938889.
669. Prahm C, Kayali F, Sturma A, Aszmann O. Playbionic: game-based interventions to encourage patient engagement and performance in prosthetic motor rehabilitation. *PM&R.* 2018;10(11):1252–60. doi: 10.1016/j.pmrj.2018.09.027.
670. Baur K, Speth F, Nagle A, Riener R, Klamroth-Marganska V. Music meets robotics: a prospective randomized study on motivation during robot aided therapy. *J Neuroeng Rehabil.* 2018;15(1):79. doi: 10.1186/s12984-018-0413-8.
671. Fulton S, Clohesy D, Wise FM, Woolley K, Lannin N. A goal-directed woodwork group for men in community rehabilitation: a pilot project. *Aust Occup Ther J.* 2016;63(1):29–36. doi: 10.1111/1440-1630.12242.
672. Murillo-García Á, Villafaina S, Adsuar JC, Gusi N, Collado-Mateo D. Effects of dance on pain in patients with fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2018;2018:8709748. doi: 10.1155/2018/8709748.
673. Tarr J, Cornish F, Gonzalez-Polledo E. Beyond the binaries: reshaping pain communication through arts workshops. *Social Health Illn.* 2018;40(3):577–92. doi: 10.1111/1467-9566.12669.
674. Bradt J, Dileo C, Grocke D. Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;(12):CD006902. doi: 10.1002/14651858.CD006902.pub2.
675. Hetland B, Lindquist R, Chlan LL. The influence of music during mechanical ventilation and weaning from mechanical ventilation: a review. *Heart Lung.* 2015;44(5):416–25. doi: 10.1016/j.hrtlng.2015.06.010.
676. Lee CH, Lai CL, Sung YH, Lai MY, Lin CY, Lin LY. Comparing effects between music intervention and aromatherapy on anxiety of patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial. *Qual Life Res.* 2017;26(7):1819–29. doi: 10.1007/s11136-017-1525-5.
677. Lee CH, Lee CY, Hsu MY, Lai CL, Sung YH, Lin CY et al. Effects of music intervention on state anxiety and physiological indices in patients undergoing mechanical ventilation in the intensive care unit: a randomized controlled trial. *Biol Res Nurs.* 2017;19(2):137–44. doi: 10.1177/1099800416669601.
678. Liang Z, Ren D, Choi J, Happ MB, Hravnak M, Hoffman LA. Music intervention during daily weaning trials: a 6 day prospective randomized crossover trial. *Complement Ther Med.* 2016;29:72–7. doi: 10.1016/j.ctim.2016.09.003.
679. Szilágyi A, Diószeghy C, Fritúz G, Gál J, Varga K. Shortening the length of stay and mechanical ventilation time by using positive suggestions via mp3 players for ventilated patients. *Interv Med Appl Sci.* 2014;6(1):3–15. doi: 10.1556/IMAS.6.2014.1.1.

680. Conrad C, Niess H, Jauch KW, Bruns CJ, Hartl W, Welker L. Overture for growth hormone: requiem for interleukin-6? *Crit Care Med*. 2007;35(12):2709–13. doi: 10.1097/01.ccm.0000291648.99043.b9.
681. Chlan LL, Engeland WC, Savik K. Does music influence stress in mechanically ventilated patients? *Intensive Crit Care Nurs*. 2013;29(3):121–7. doi: 10.1016/j.iccn.2012.11.001.
682. Yaman Aktaş Y, Karabulut N. The effects of music therapy in endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients. *Nurs Crit Car*. 2016;21(1):44–52. doi: 10.1111/nicc.12159.
683. Tracy MF, Chlan L, Staugaitis A. Perceptions of patients and families who received a music intervention during mechanical ventilation. *Music Med*. 2015;7(3):54–8. PMID: 26301046.
684. Messika J, Martin Y, Maquigneau N, Puechberty C, Henry-Lagarrigue M, Stoclin A et al. A musical intervention for respiratory comfort during non-invasive ventilation in the ICU. *Eur Respir J*. 2019;53(1):pii:1801873. doi: 10.1183/13993003.01873-2018.
685. OpenWindow Project [website]. Roschprojects; 2019 [http://www.roschprojects.com/openwindow-project].
686. Magee WL, O’Kelly J. Music therapy with disorders of consciousness: current evidence and emergent evidence-based practice. *Ann N Y Acad Sci*. 2015;1337:256–62. doi: 10.1111/nyas.12633.
687. Grimm T, Kreutz G. Music interventions in disorders of consciousness (DOC): a systematic review. *Brain Inj*. 2018;32(6):704–14. doi: 10.1080/02699052.2018.1451657.
688. Janzen TB, Thaut MH. Rethinking the role of music in the neurodevelopment of autism spectrum disorder. *Music Sci*. 2018;1–18. doi: 10.1177/2059204318769639.
689. Geretsegger M, Elefant C, Mössler KA, Gold C. Music therapy for people with autism spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;6(6):CD004381. doi: 10.1002/14651858.CD004381.pub3.
690. Shi Z-M, Lin G-H, Xie Q. Effects of music therapy on mood, language, behavior, and social skills in children with autism: a meta-analysis. *Chin Nurs Res*. 2016;3(3):137–41. doi: 10.1016/j.cnre.2016.06.018.
691. Schweizer C, Knorth EJ, Spreen M. Art therapy with children with autism spectrum disorders: a review of clinical case descriptions on “what works”. *Arts Psychother*. 2014;41(5):577–93. doi: https://doi.org/10.1016/j.aip.2014.10.009.
692. Vaiouli P, Andreou G. Communication and language development of young children with autism: a review of research in music. *Commun Disord Q*. 2018;39(2):323–9. doi: 10.1177/1525740117705117.
693. Ockelford A. Songs without words: exploring how music can serve as a proxy language in social interaction with autistic children. In: MacDonald R, Kreutz G, Mitchell L, editors. *Music, health, and wellbeing*. Oxford: Oxford University Press; 2012:289–323. doi: 10.1093/acprof:oso/9780199586974.003.0021.
694. Campbell PS. *Songs in their heads: music and its meaning in children’s lives*. Oxford: Oxford University Press; 2010.
695. Sharda M, Midha R, Malik S, Mukerji S, Singh NC. Fronto-temporal connectivity is preserved during sung but not spoken word listening, across the autism spectrum. *Autism Res*. 2015;8(2):174–86. doi: 10.1002/aur.1437.
696. Molnar-Szakacs I, Heaton P. Music: a unique window into the world of autism. *Ann N Y Acad Sci*. 2012;1252(1):318–24. doi: 10.1111/j.1749-6632.2012.06465.x.
697. Bhat AN, Srinivasan S. A review of “music and movement” therapies for children with autism: embodied interventions for multisystem development. *Front Integr Neurosci*. 2013;7:22. doi: 10.3389/fnint.2013.00022.
698. Ruan Z-L, Liu L, Strodl E, Fan L-J, Yin X-N, Wen G-M et al. Antenatal training with music and maternal talk concurrently may reduce autistic-like behaviors at around 3 years of age. *Front Psychiatry*. 2018;8:305. doi: 10.3389/fpsy.2017.00305.
699. De Vries D, Beck T, Stacey B, Winslow K, Meines K. Music as a therapeutic intervention with autism: a systematic review of the literature. *Ther Recreat J*. 2015;49(3):220–37. doi: 10.1007/s10803-012-1615-8.
700. Poquérusse J, Azhari A, Setoh P, Cainelli S, Ripoli C, Venuti P et al. Salivary α -amylase as a marker of stress reduction in individuals with intellectual disability and autism in response to occupational and music therapy. *J Intellect Disabil Res*. 2018;62(2):156–63. doi: 10.1111/jir.12453.
701. Corbett BA, Blain SD, Ioannou S, Balsler M. Changes in anxiety following a randomized control trial of a theatre-based intervention for youth with autism spectrum disorder. *Autism*. 2017;21(3):333–43. doi: 10.1177/1362361316643623.
702. Nafikova LA, Sidorov IYU. [Art therapy as a form of the development of the creative potential of children sufficient autism]. *Bull Council Young Scientists Specialists Chelyabinsk Region No. 1*. 2017;1(16):89–91 (in Russian).
703. Cook A, Ogden J, Winstone N. The impact of a school-based musical contact intervention on prosocial attitudes, emotions and behaviours: a pilot trial with autistic and neurotypical children. *Autism*. 2018;23(4):933–42. doi: 10.1177/1362361318787793.

704. LaGasse AB. Social outcomes in children with autism spectrum disorder: a review of music therapy outcomes. *Patient Relat Outcome Meas.* 2017;8:23–32. doi: 10.2147/ PROM.S106267.
705. Corbett BA. Autism, art, and accessibility to theater. *Am Med Assoc J Ethics.* 2016;18(12):1232–40. doi: 10.1001/journal- ofethics.2016.18.12.imhl1-1612.
706. Mpella M, Evaggelinou C. Does theatrical play promote social skills development in students with autism? A systematic review of the methods and measures employed in the literature. *Preschool Primary Ed.* 2018;6(2):96–118. doi: 10.12681/ ppej.16135.
707. Woodman AV, Breviglia E, Mori Y, Golden R. The effect of music on exercise intensity among children with autism spectrum disorder: a pilot study. *J Clin Med.* 2018;7(3):38. doi: 10.3390/jcm7030038.
708. Aghnihotri S, Gray J, Colantonio A, Polatajko H, Cameron D, Wiseman-Hakes C et al. Two case study evaluations of an arts-based social skills intervention for adolescents with childhood brain disorder. *Dev Neurorehabil.* 2012;15(4):284–97. doi: <https://doi.org/10.3109/17518423.2012.673178>.
709. Grabovskaya EY, Tarabrina NY. [Efficiency of application of art therapy in complex rehabilitation of younger school age patients with children’s cerebral paralysis]. *Sci Bull Crimea.* 2018;1(12):1–8 (in Russian).
710. Bringas ML, Zaldivar M, Rojas PA, Martínez-Monters K, Chongo DM, Ortega MA et al. Effectiveness of music therapy as an aid to neurorestoration of children with severe neurological disorders. *Front Neurosci.* 2015;9:427. doi: 10.3389/ fnins.2015.00427.
711. Ghai S, Ghai I, Effenberg AO. Effect of rhythmic auditory cueing on gait in cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2017;14:43–59. doi: 10.2147/NDT.S148053.
712. Peng YC, Lu TW, Wang TH, Chen YL, Liao HF, Lin KH et al. Immediate effects of therapeutic music on loaded sit-to-stand movement in children with spastic diplegia. *Gait Posture.* 2011;33(2):274–8. doi: 10.1016/j.gaitpost.2010.
713. Teixeira-Machado L, Azevedo-Santos I, DeSantana JM. Dance improves functionality and psychosocial adjustment in cerebral palsy: a randomized controlled clinical trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2017;96(6):424–9. doi: 10.1097/ PHM.0000000000000646.
714. López-Ortiz C, Gaebler-Spira DJ, McKeeman SN, McNish RN, Green D. Dance and rehabilitation in cerebral palsy: a systematic search and review. *Dev Med Child Neurol.* 2019;61(4):393–8. doi: 10.1111/dmcn.14064.
715. Stribling K, Christy J. Creative dance practice improves postural control in a child with cerebral palsy. *Pediatr Phys Ther.* 2017;29(4):365–9. doi: 10.1097/PEP.0000000000000450.
716. López-Ortiz C, Gladden K, Deon L, Schmidt J, Girolami G, Gaebler-Spira D. Dance program for physical rehabilitation and participation in children with cerebral palsy. *Arts Health.* 2012;4(1):39–54. doi: 10.1080/17533015.2011.564193.
717. Terada K, Satonaka A, Terada Y, Suzuki N. Training effects of wheelchair dance on aerobic fitness in bedridden individuals with severe athetospastic cerebral palsy rated to GMFCS level v. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2017;53(5):744–50. doi: 10.23736/S1973-9087.17.04486-0.
718. Alves-Pinto A, Ehrlich S, Cheng G, Turova V, Blumenstein T, Lampe R. Effects of short-term piano training on measures of finger tapping, somatosensory perception and motor-related brain activity in patients with cerebral palsy. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2017;13:2705–18. doi: 10.2147/NDT.S145104.
719. Alves-Pinto A, Turova V, Blumenstein T, Lampe R. The case for musical instrument training in cerebral palsy for neuro-rehabilitation. *Neural Plast.* 2016;2016:1072301. doi: 10.1155/2016/1072301.
720. Marrades-Caballero E, Santonja-Medina CS, Sanz-Mengibar JM, Santonja-Medina F. Neurologic music therapy in upper-limb rehabilitation in children with severe bilateral cerebral palsy: a randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2018;54(6):866–72. doi: 10.23736/S1973-9087.18.04996-1.
721. Ben-Pazzi H, Aran A, Pandyan A, Gelkop N, Ginsberg G, Pollay Y et al. Auditory stimulation improves motor function and caretaker burden in children with cerebral palsy: a randomized double blind study. *PLOS One.* 2018;13(12):e0208792. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208792>.
722. Breathe Magic intensive therapy programme [website]. London: BREATHE Arts Health Research; 2019 (<http://breathe-ahr.org/breathe-magic/>).
723. Green D, Schertz M, Gordon A, Moore A. A multi-site study of functional outcomes following a themed approach to hand–arm bimanual intensive therapy for children with hemiplegia. *Devel Med Child Neurol.* 2013;55(6):527–33. doi: 10.1111/dmcn.12113.
724. Weinstein M, Myers V, Green D, Schertz M, Fattal-Valevski A, Artzi M et al. Exploration of brain and behaviour changes following intensive bimanual therapy in children with hemiplegia/unilateral cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2016;58:8–9.

725. Särkämö T, Soto D. Music listening after stroke: beneficial effects and potential neural mechanisms. *Ann N Y Acad Sci.* 2012;1252(1):266–81. doi: 10.1111/j.1749-6632.2011.06405.x.
726. Särkämö T, Pihko E, Laitinen S, Forsblom A, Soinila S, Mikkonen M et al. Music and speech listening enhance the recovery of early sensory processing after stroke. *J Cogn Neurosci.* 2010;22(12):2716–27. doi: 10.1162/jocn.2009.21376.
727. Särkämö T, Ripollés P, Vepsäläinen H, Autti T, Silvenno HM, Salli E et al. Structural changes induced by daily music listening in the recovering brain after middle cerebral artery stroke: a voxel-based morphometry study. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:245. doi: 10.3389/fnhum.2014.00245.
728. Särkämö T, Tervaniemi M, Laitinen S, Forsblom A, Soinila S, Mikkonen M et al. Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke. *Brain.* 2008;131(3):866–76. doi: 10.1093/brain/awn013.
729. Forsblom A, Särkämö T, Laitinen S, Tervaniemi M. The effect of music and audiobook listening on people recovering from stroke: the patient's point of view. *Mus Med.* 2010;2:229–34. doi: 10.1177/1943862110378110.
730. Raglio A, Zaliani A, Baiardi P, Bossi D, Sguazzin C, Capodaglio E et al. Active music therapy approach for stroke patients in the post-acute rehabilitation. *Neurol Sci.* 2017;38(5):893–7. doi: 10.1007/s10072-017-2827-7.
731. Fujioka T, Dawson DR, Wright R, Honjo K, Chen JL, Chen JJ. The effects of music-supported therapy on motor, cognitive, and psychosocial functions in chronic stroke. *Ann N Y Acad Sci.* 2018;1423(1):264–74. doi: 10.1111/nyas.13706.
732. Morris JH, Kelly C, Joice S, Kroll T, Mead G, Donnan P et al. Art participation for psychosocial wellbeing during stroke rehabilitation: a feasibility randomised controlled trial. *Disabil Rehabil.* 2019;41(1):9–18. doi: 10.1080/09638288.2017.1370499.
733. Kongkasuwan R, Voraakhom K, Pisolayabutra P, Maneechai P, Boonin J, Kuptniratsaikul V. Creative art therapy to enhance rehabilitation for stroke patients: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2015;30(10):1016–23. doi: 10.1177/02692155155607072.
734. Ermakova NG. [Application of the program of individual psychological correction in the process of rehabilitation of patients with cognitive and motor disorders after the stroke]. *Bull Psychotherapy.* 57 (6):30–48 (in Russian).
735. Fogg-Rogers L, Buetow S, Talmage A, McCann CM, Leão SH, Tippett L et al. Choral singing therapy following stroke or Parkinson's disease: an exploration of participants' experiences. *Disabil Rehabil.* 2016;38(10):952–62. doi: 10.3109/09638288.2015.1068875.
736. Tamplin J, Baker FA, Jones B, Way A, Lee S. "Stroke a Chord": the effect of singing in a community choir on mood and social engagement for people living with aphasia following a stroke. *NeuroRehabilitation.* 2013;32(4):929–41. doi: 10.3233/NRE-130916.
737. Pohl P, Carlsson G, Bunketorp Käll L, Nilsson M, Blomstrand C. Experiences from a multimodal rhythm and music-based rehabilitation program in late phase of stroke recovery: a qualitative study. *PLOS One.* 2018;13(9):e0204215. doi: 10.1371/journal.pone.0204215.
738. Lo TLT, Lee JLC, Ho RTH. Creative arts-based therapies for stroke survivors: a qualitative systematic review. *Front Psychol.* 2018;9:1646. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01646.
739. Zhang Y, Cai J, Zhang Y, Ren T, Zhao M, Zhao Q. Improvement in stroke-induced motor dysfunction by music-supported therapy: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2016;6:38521. doi: 10.1038/srep38521.
740. Patterson KK, Wong JS, Nguyen TU, Brooks D. A dance program to improve gait and balance in individuals with chronic stroke: a feasibility study. *Top Stroke Rehabil.* 2018;25(6):410–16. doi: 10.1080/10749357.2018.1469714.
741. Mainka S, Wissel J, Völler H, Evers S. The use of rhythmic auditory stimulation to optimize treadmill training for stroke patients: a randomized controlled trial. *Front Neurol.* 2018;9:755. doi: 10.3389/fneur.2018.00755.
742. Yoo GE, Kim SJ. Rhythmic auditory cueing in motor rehabilitation for stroke patients: systematic review and meta-analysis. *J Music Ther.* 2016;53(2):149–77. doi: 10.1093/jmt/thw003.
743. Baylan S, Swann-Price R, Peryer G, Quinn T. The effects of music listening interventions on cognition and mood post-stroke: a systematic review. *Expert Rev Neurother.* 2016;16(11):1241–9. doi: 10.1080/14737175.2016.1227241.
744. Chen JL. Music-supported therapy for stroke motor recovery: theoretical and practical considerations. *Ann N Y Acad Sci.* 2018;1423(1):57–65. doi: 10.1111/nyas.13726.
745. Straube T, Schulz A, Geipel K, Mentzel HJ, Miltner WH. Dissociation between singing and speaking in expressive aphasia: the role of song familiarity. *Neuropsychologia.* 2008;46(5):1505–12. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2008.01.008.
746. Hébert S, Racette A, Gagnon L, Peretz I. Revisiting the dissociation between singing and speaking in expressive aphasia. *Brain.* 2003;126(8):1838–50. doi: 10.1093/brain/awg186.
747. Racette A, Bard C, Peretz I. Making non-fluent aphasics speak: sing along! *Brain.* 2006;129(10):2571–84. doi: 10.1093/brain/awl250.

748. Zumbansen A, Peretz I, Hébert S. The combination of rhythm and pitch can account for the beneficial effect of melodic intonation therapy on connected speech improvements in Broca's aphasia. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:592. doi: 10.3389/fnhum.2014.00592.
749. van der Meulen I, van de Sandt-Koenderman WM, Heijenbrok-Kal MH, Visch-Brink EG, Ribbers GM. The efficacy and timing of melodic intonation therapy in subacute aphasia. *Neurorehabil Neural Repair.* 2014;28(6):536–44. doi: 10.1177/1545968313517753.
750. Breier JI, Randle S, Maher LM, Papanicolaou AC. Changes in maps of language activity activation following melodic intonation therapy using magnetoencephalography: two case studies. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2010;32(3):309–14. doi: 10.1080/13803390903029293.
751. Wan CY, Zheng X, Marchina S, Norton A, Schlaug G. Intensive therapy induces contralateral white matter changes in chronic stroke patients with Broca's aphasia. *Brain Lang.* 2014;136:1–7. doi: 10.1016/j.bandl.2014.03.011.
752. Tamplin J. A pilot study into the effect of vocal exercises and singing on dysarthric speech. *NeuroRehabilitation.* 2008;23(3):207–16. PMID: 18560137.
753. Kim SJ, Jo U. Study of accent-based music speech protocol development for improving voice problems in stroke patients with mixed dysarthria. *NeuroRehabilitation.* 2013;32(1):185–90. doi: 10.3233/NRE-130835.
754. Saita E, Tramontano M. Navigating the complexity of the therapeutic and clinical use of photography in psychosocial settings: a review of the literature. *Res Psychother.* 2018;21(1):1–11. doi: 10.4081/ripppo.2018.293.
755. Raglio A, Attardo L, Gontero G, Rollino S, Groppo E, Granie E. Effects of music and music therapy on mood in neurological patients. *World J Psychiatry.* 2015;5(1):68–78. doi: 10.5498/wjpv.v5.i1.68.
756. Magee WL, Clark I, Tamplin J, Bradt J Music interventions for acquired brain injury. *Cochrane Database Sys Rev.* 2017;1:CD006787. doi: 10.1002/14651858.CD006787.pub3.
757. Roddy C, Rickard N, Tamplin J, Lee YC, Baker FA. Exploring self-concept, wellbeing and distress in therapeutic songwriting participants following acquired brain injury: a case series analysis. *Neuropsychol Rehabil.* 2018:1–21 (Epub ahead of print). doi: 10.1080/09602011.2018.1448288.
758. Baker F, Tamplin J, Rickard N, New P, Ponsford J, Roddy C et al. Meaning making process and recovery journeys explored through songwriting in early neurorehabilitation: exploring the perspectives of participants of their self-composed songs through the interpretative phenomenological analysis. *Front Psychol.* 2018;9:1422. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01422.
759. Baker FA, Tamplin J, Rickard N, Ponsford J, New PW, Lee YC. A therapeutic songwriting intervention to promote reconstruction of self-concept and enhance well-being following brain or spinal cord injury: pilot randomized controlled trial. *Clin Rehabil.* 2019;33(6):1045–55. doi: 10.1177/0269215519831417.
760. Aghnihotri S, Gray J, Colantonio A, Polatajko H, Cameron D, Wiseman-Hakes C et al. Arts-based social skills interventions for adolescents with acquired brain injuries: five case reports. *Dev Neurorehabil.* 2014;17(1):44–63. doi: https://doi.org/10.3109/17518423.2013.844739.
761. D'Cruz K, Douglas J, Serry T. Narrative storytelling as both an advocacy tool and a therapeutic process: perspectives of adult storytellers with acquired brain injury. *Neuropsychol Rehabil.* 2019:1–21 (Epub ahead of print). doi: 10.1080/09602011.2019.1586733.
762. Masters B, Kiratli BJ, Hong M. Physical benefits in dancers with spinal cord injury participating in six week mixed ability Latin dance class. *PM&R.* 2013;5(9):S236. doi: 10.1016/j.pmrj.2013.08.377.
763. Macrì E, Limoni C. Artistic activities and psychological well-being perceived by patients with spinal cord injury. *Arts Psychother.* 2017;54:1–6. doi: 10.1016/j.aip.2017.02.003.
764. Nazari H, Saadatjoo A, Tabiee S, Nazari A. The effect of clay therapy on anxiety, depression, and happiness in people with physical disabilities. *Mod Care J.* 2018;15(4):e83455. doi: 10.5812/modernc.83455.
765. Loisel F, Rochette A, Tétreault S, Lafortune M, Bastien J. Social circus program (Cirque du Soleil) promoting social participation of young people living with physical disabilities in transition to adulthood: a qualitative pilot study. *Dev Neurorehabil.* 2019;22(4):250–9. doi: 10.1080/17518423.2018.1474502.
766. Tamplin J, Baker FA, Grocke D, Brazzale DJ, Pretto JJ, Ruehland WR et al. Effect of singing on respiratory function, voice, and mood after quadriplegia: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013;94(3):426–34. doi: 10.1016/j.apmr.2012.10.006.
767. Vaudreuil R, Avila L, Bradt J, Pasquina P. Music therapy applied to complex blast injury in interdisciplinary care: a case report. *Disabil Rehabil.* 2019;41(19):2333–42. doi: 10.1080/09638288.2018.1462412.
768. Park S, Williams RA, Lee D. Effect of preferred music on agitation after traumatic brain injury. *West J Nurs Res.* 2016;38(4):394–410. doi: 10.1177/0193945915593180.

769. Berberian M, Walker MS, Kaimal G. "Master my demons": art therapy montage paintings by active-duty military service members with traumatic brain injury and post-traumatic stress. *Med Humanit*. 2018 [Epub ahead of print]. doi: 10.1136/medhum-2018-011493.
770. Brackney DE, Brooks JL. Complementary and alternative medicine: the Mozart effect on childhood epilepsy: a systematic review. *J Sch Nurs*. 2017;34(1):28–37. doi: 10.1177/1059840517740940.
771. Bedetti C, D'Alessandro P, Piccirilli M, Marchiafava M, Baglioni A, Giuglietti M. Mozart's music and multidrug-resistant epilepsy: a potential EEG index of therapeutic effectiveness. *Psychiatr Danub*. 2018;30(suppl 7):567–71. PMID: 30439848.
772. Liao H, Jiang G, Wang X. Music therapy as a non-pharmacological treatment for epilepsy. *Expert Rev Neurother*. 2015;15(9):993–1003. doi: 10.1586/14737175.2015.1071191.
773. Sharp K, Hewitt J. Dance as an intervention for people with Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev*. 2014;47:445–56. doi: 10.1016/j.neubiorev.2014.09.009.
774. Dos Santos Delabary M, Komerowski IG, Monteiro EP, Costa RR, Haas AN. Effects of dance practice on functional mobility, motor symptoms and quality of life in people with Parkinson's disease: a systematic review with meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*. 2018;30(7):727–35. doi: 10.1007/s40520-017-0836-2.
775. Shulman LM, Gruber-Baldini AL, Anderson KE, Fishman PS, Reich SG, Weiner WJ. The clinically important difference on the unified Parkinson's disease rating scale. *Arch Neurol*. 2010;67(1):64–70. doi: 10.1001/archneurol.2009.295.
776. Heiberger L, Maurer C, Amtage F, Mendez-Balbuena I, Schulte-Mönting J, Hepp-Reymond M-C et al. Impact of a weekly dance class on the functional mobility and on the quality of life of individuals with Parkinson's disease. *Front Aging Neurosci*. 2011;3:14 doi: 10.3389/fnagi.2011.00014.
777. Duncan RP, Earhart GM. Randomized controlled trial of community-based dancing to modify disease progression in Parkinson's disease. *Neurorehabil Neural Repair*. 2012;26(2):132–43. doi: 10.1177/1545968311421614.
778. Hackney ME, Earhart GM. Effects of dance on movement control in Parkinson's disease: a comparison of Argentine tango and American ballroom. *J Rehabil Med*. 2009;41(6):475–81. doi: 10.2340/16501977-0362.
779. Rios Romenets S, Anang J, Fereshtehnejad SM, Pelletier A, Postuma R. Tango for treatment of motor and non-motor manifestations in Parkinson's disease: a randomized control study. *Complement Ther Med*. 2015;23(2):175–84. doi: 10.1016/j.ctim.2015.01.015.
780. Volpe D, Signorini M, Marchetto A, Lynch T, Morris ME. A comparison of Irish set dancing and exercises for people with Parkinson's disease: a phase II feasibility study. *BMC Geriatr*. 2013;13:54. doi: 10.1186/1471-2318-13-54.
781. Ghai S, Ghai I, Schmitz G, Effenberg AO. Effect of rhythmic auditory cueing on Parkinsonian gait: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. 2018;8(1):506. doi: 10.1038/s41598-017-16232-5.
782. Harrison EC, McNeely ME, Earhart GM. The feasibility of singing to improve gait in Parkinson disease. *Gait Posture*. 2017;53:224–9. doi: 10.1016/j.gaitpost.2017.02.008.
783. Ghai S, Ghai I. Effects of rhythmic auditory cueing in gait rehabilitation for multiple sclerosis: a mini systematic review and meta-analysis. *Front Neurol*. 2018;9:386. doi: 10.3389/fneur.2018.00386.
784. Patterson KK, Wong JS, Prout EK, Brooks D. Dance for the rehabilitation of balance and gait in adults with neurological conditions other than Parkinson's disease: a systematic review. *Heliyon*. 2018;4(3):e00584. doi: 10.1016/j.heliyon.2018.e00584.
785. Scheidler AM, Kinnett-Hopkins D, Learmonth YC, Motl R, López-Ortiz C. Targeted ballet program mitigates ataxia and improves balance in females with mild-to-moderate multiple sclerosis. *PLOS One*. 2018;13(10):e0205382. doi: 10.1371/journal.pone.0205382.
786. Young H-J. Movement-to-music program improves physical function and sleep quality in multiple sclerosis: a three-arm rct. *Arch Phys Med Rehabil*. 2017;98(10):e8. doi: 10.1016/j.apmr.2013.01.025.
787. Conklyn D, Stough D, Novak E, Paczak S, Chemali K, Bethoux F. A home-based walking program using rhythmic auditory stimulation improves gait performance in patients with multiple sclerosis: a pilot study. *Neurorehabil Neural Repair*. 2010;24(9):835–42. doi: 10.1177/1545968310372139.
788. Gatti R, Tettamanti A, Lambiasi S, Rossi P, Comola M. Improving hand functional use in subjects with multiple sclerosis using a musical keyboard: a randomized controlled trial. *Physiother Res Int*. 2015;20(2):100–7. doi: 10.1002/pri.1600.
789. Kloos AD, Fritz NE, Kostyk SK, Young GS, Kegelmeyer DA. Video game play (Dance Dance Revolution) as a potential exercise therapy in Huntington's disease: a controlled clinical trial. *Clin Rehabil*. 2013;27(11):972–82. doi: 10.1177/0269215513487235.

790. Trinkler I, Chéhère P, Salgues J, Monin ML, Tezenas du Montcel S, Khani S et al. Contemporary dance practice improves motor function and body representation in Huntington's disease: a pilot study. *J Huntingtons Dis.* 2019;8(1):97–110. doi: 10.3233/JHD-180315.
791. Davies R, Baker FA, Tamplin J, Bajo E, Bolger K, Sheers N et al. Music-assisted relaxation during transition to non-invasive ventilation in people with motor neuron disease: a qualitative case series. *Br J Music Ther.* 2016;30(2):74–82. doi: 10.1136/jnnp-2011-300480.
792. Harris R, Leenders KL, de Jong BM. Speech dysprosody but no music "dysprosody" in Parkinson's disease. *Brain Lang.* 2016;163:1–9. doi: 10.1016/j.bandl.2016.08.008.
793. Di Benedetto P, Cavazzon M, Mondolo F, Rugio G, Peratoner A, Biasutti E. Voice and choral singing treatment: a new approach for speech and voice disorders in Parkinson's disease. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2009;45(1):13–19. PMID: 18987565.
794. Evans C, Canavan M, Foy C, Langford R, Proctor R. Can group singing provide effective speech therapy for people with Parkinson's disease? *Arts Health.* 2012;4(1):83–95. doi: 10.1080/17533015.2011.584883.
795. Haneishi E. Effects of a music therapy voice protocol on speech intelligibility, vocal acoustic measures, and mood of individuals with Parkinson's disease. *J Music Ther.* 2001;38(4):273–90. PMID: 11796078.
796. Tanner M, Rammage L, Liu L. Does singing and vocal strengthening improve vocal ability in people with Parkinson's disease? *Arts Health.* 2016;8(3):199–212. doi: 10.1080/17533015.2015.1088047.
797. Barnish J, Atkinson RA, Barran SM, Barnish MS. Potential benefit of singing for people with Parkinson's disease: a systematic review. *J Parkinsons Dis.* 2016;6(3):473–84. doi: 10.3233/JPD-160837.
798. Han EY, Yun JY, Chong HJ, Choi KG. Individual therapeutic singing program for vocal quality and depression in Parkinson's disease. *J Mov Disord.* 2018;11(3):121–8. doi: 10.14802/jmd.17078.
799. Stegemöller EL, Hibbing P, Radig H, Wingate J. Therapeutic singing as an early intervention for swallowing in persons with Parkinson's disease. *Complement Ther Med.* 2017;31:127–33. doi: 10.1016/j.ctim.2017.03.002.
800. Raglio A, Giovanazzi E, Pain D, Baiardi P, Imbriani C, Imbriani M et al. Active music therapy approach in amyotrophic lateral sclerosis: a randomized-controlled trial. *Int J Rehabil Res.* 2016;39(4):365–7. doi: 10.1097/MRR.000000000000187.
801. Bogner S, DeFaria AM, O'Dwyer C, Pankiw E, Simic Bogler J, Teixeira S. More than just dancing: experiences of people with Parkinson's disease in a therapeutic dance program. *Disabil Rehabil.* 2017;39(11):1073–8. doi: 10.1080/09638288.2016.1175037.
802. Dance for PD [website]. Brooklyn: Mark Morris Dance Group; 2019 ([https:// danceforparkinsons.org/](https://danceforparkinsons.org/))
803. The programs. In: World Dance for Parkinson's Day [website]. (<https://www.danceforparkinsons.online/work>).
804. Jacobsen JH, Stelzer J, Fritz TH, Chételat G, La Joie R, Turner R. Why musical memory can be preserved in advanced Alzheimer's disease. *Brain.* 2015;138(8):2438–50. doi: 10.1093/ brain/aww135.
805. Chang YS, Chu H, Yang CY, Tsai JC, Chung MH, Liao YM et al. The efficacy of music therapy for people with dementia: a meta-analysis of randomised controlled trials. *J Clin Nurs.* 2015;24(23–24):3425–40. doi: 10.1111/jocn.12976.
806. Fusar-Poli L, Bieleninik Ł, Brondino N, Chen XJ, Gold C. The effect of music therapy on cognitive functions in patients with dementia: a systematic review and meta-analysis. *Aging Ment Health.* 2018;22(9):1103–12. doi: 10.1080/13607863.2017.1348474.
807. Vasionytė I, Madison G. Musical intervention for patients with dementia: a meta- analysis. *J Clin Nurs.* 2013;22(9–10):1203–16. doi: 10.1111/jocn.12166.
808. Moreira SV, dos Reis Justi FR, Moreira M. Can musical intervention improve memory in Alzheimer's patients? Evidence from a systematic review. *Dement Neuropsychol.* 2018;12(2):133–42. doi: 10.1590/1980-57642018dn12-020005.
809. Koelsch S. Brain correlates of music-evoked emotions. *Nat Rev Neurosci.* 2014;15(3):170. doi: 10.1038/nrn3666.
810. Särkämö T, Tervaniemi M, Laitinen S, Numminen A, Kurki M, Johnson JK et al. Cognitive, emotional, and social benefits of regular musical activities in early dementia: randomized controlled study. *Gerontologist.* 2014;54(4):634–50. doi: 10.1093/geront/gnt100.
811. Mabire J-B, Aquino J-P, Charras K. Dance interventions for people with dementia: systematic review and practice recommendations. *Int Psychogeriatr.* 2019;31(7):977–87. doi: 10.1017/S1041610218001552.
812. Young R, Camic PM, Tischler V. The impact of community-based arts and health interventions on cognition in people with dementia: a systematic literature review. *Aging Ment Health.* 2016;20(4):337–51. doi: 10.1080/13607863.2015.1011080.

813. Dowlen R, Keady J, Milligan C, Swarbrick C, Ponsillo N, Geddes L et al. The personal benefits of musicking for people living with dementia: a thematic synthesis of the qualitative literature. *Arts Health*. 2018;10(3):197–212. doi: 10.1080/13607863.2018.1433634.
814. Lyons S, Karkou V, Roe B, Meekums B, Richards M. What research evidence is there that dance movement therapy improves the health and wellbeing of older adults with dementia? A systematic review and descriptive narrative summary. *Arts Psychother*. 2018;60:32–40. doi: 10.1016/j.aip.2018.03.006.
815. Brotons M, Koger SM. The impact of music therapy on language functioning in dementia. *J Music Ther*. 2000;37(3):183–95. PMID: 10990596.
816. Ho RTH, Fong TCT, Chan WC, Kwan JSK, Chiu PKC, Yau JCY et al. Psychophysiological effects of dance movement therapy and physical exercise on older adults with mild dementia: a randomized controlled trial. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2018:1–11 (Epub ahead of print). doi: 10.1093/geronb/gby145.
817. Steen JT, van Soest-Poortvliet MC, van der Wouden JC, Bruinsma MS, Scholten RJ, Vink AC. Music-based therapeutic interventions for people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;(7):CD003477. doi: 10.1002/14651858.CD003477.pub4.
818. Curtis A, Gibson L, O'Brien M, Roe B. Systematic review of the impact of arts for health activities on health, wellbeing and quality of life of older people living in care homes. *Dementia*. 2018;17(6):645–69. doi: 10.1177/1471301217740960.
819. Lepp M, Ringsberg KC, Holm AK, Sellersjö G. Dementia – involving patients and their caregivers in a drama programme: the caregivers' experiences. *J Clin Nurs*. 2003;12(6):873–81. PMID: 14632980.
820. Gjernes T. Knitters in a day center: the significance of social participation for people with mild to moderate dementia. *Qual Health Res*. 2017;27(14):2233–43. doi: 10.1177/1049732317723890.
821. Beard RL. Art therapies and dementia care: a systematic review. *Int J Soc Res Pract*. 2011;11(5):633–56. doi: 10.1177/1471301211421090.
822. Pérez-Sáez E, Cabrero-Montes EM, Llorente-Cano M, González-Ingelmo E. A pilot study on the impact of a pottery workshop on the well-being of people with dementia. *Dementia (London)*. 2018;18. doi: 10.1177/1471301218814634.
823. Richards AG, Tietyen AC, Jicha GA, Bardach SH, Schmitt FA, Fardo DW et al. Visual arts education improves self-esteem for persons with dementia and reduces caregiver burden: a randomized controlled trial. *Dementia (London)*. 2018;18(7–8):3130–42. doi: 10.1177/1471301218769071.
824. Latchem JM, Greenhalgh J. The role of reading on the health and well-being of people with neurological conditions: a systematic review. *Aging Ment Health*. 2014;18(6):731–44. doi: 10.1080/13607863.2013.875125.
825. Van Steenwinkel I, Dierckx de Casterlé B, Heylighen A. How architectural design affords experiences of freedom in residential care for older people. *J Aging Stud*. 2017;41:84–92. doi: 10.1016/j.jaging.2017.05.001.
826. Zhang Y, Cai J, An L, Hui F, Ren T, Ma H et al. Does music therapy enhance behavioral and cognitive function in elderly dementia patients? A systematic review and meta-analysis. *Aging Res Rev*. 2017;35:1–11. doi: 10.1016/j.arr.2016.12.003.
827. Ueda T, Suzukamo Y, Sato M, Izumi S. Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2013;12(2):628–41. doi: 10.1016/j.arr.2013.02.003.
828. Ing-Randolph AR, Phillips LR, Williams AB. Group music interventions for dementia-associated anxiety: a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(11):1775–84. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.06.014.
829. Istvandy L. Combining music and reminiscence therapy interventions for wellbeing in elderly populations: a systematic review. *Complement Ther Clin Pract*. 2017;28:18–25. doi: 10.1016/j.ctcp.2017.03.003.
830. Takahashi T, Matsushita H. Long-term effects of music therapy on elderly with moderate/severe dementia. *J Music Ther*. 2006;43(4):317–33. PMID: 17348758.
831. Pedersen SKA, Andersen PN, Lugo RG, Andreassen M, Sütterlin S. Effects of music on agitation in dementia: a meta-analysis. *Front Psychol*. 2017;8:742. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00742.
832. Tsoi KKF, Chan JYC, Ng YM, Lee MMY, Kwok TCY, Wong SYS. Receptive music therapy is more effective than interactive music therapy to relieve behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2018;19(7):568–76.e3. doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.009.
833. Cowl AL, Gaugler JE. Efficacy of creative arts therapy in treatment of Alzheimer's disease and dementia: a systematic literature review. *Act Adapt Agin*. 2014;38(4):281–330. doi: 10.1080/01924788.2014.966547.
834. Goddaer J, Abraham IL. Effects of relaxing music on agitation during meals among nursing home residents with severe cognitive impairment. *Arch Psychiatr Nurs*. 1994;8(3):150–8. PMID: 8080303.

835. Thomas DW, Heitman RJ, Alexander T. The effects of music on bathing cooperation for residents with dementia. *J Music Ther.* 1997;34(4):246–59. doi: 10.1093/jmt/34.4.246.
836. Daykin N, Parry B, Ball K, Walters D, Henry A, Platten B, Hayden R. The role of participatory music making in supporting people with dementia in hospital environments. *Dementia (London).* 2017;17(6):686–701. doi: 10.1177/1471301217739722.
837. Kumar AM, Tims F, Cruess DG, Mintzer MJ, Ironson G, Loewenstein D et al. Music therapy increases serum melatonin levels in patients with Alzheimer’s disease. *Altern Ther Health Med.* 1999;5(6):49–57. PMID: 10550905.
838. Staal JA, Sacks A, Matheis R, Collier L, Calia T, Hanif H et al. The effects of Snoezelen (multi-sensory behavior therapy) and psychiatric care on agitation, apathy, and activities of daily living in dementia patients on a short term geriatric psychiatric inpatient unit. *Int J Psychiatry Med.* 2007;37(4):357–70. doi: 10.2190/PM.37.4.a.
839. Aguilar BA. The efficacy of art therapy in pediatric oncology patients: an integrative literature review. *J Pediatr Nurs.* 2017;36:173–8. doi: 10.1016/j.pedn.2017.06.015.
840. Bilgiç Ş, Acaroğlu R. Effects of listening to music on the comfort of chemotherapy patients. *West J Nurs Res.* 2017;39(6):745–62. doi: 10.1177/0193945916660527.
841. Burns DS, Meadows AN, Althouse S, Perkins S, Cripe L. Differences between supportive music and imagery and music listening during outpatient chemotherapy and potential moderators of treatment effects. *J Music Ther.* 2018;55(1):83–108. doi: 10.1093/jmt/thy001.
842. Bro ML, Johansen C, Vuust P, Enggaard L, Himmelstrup B, Mourits-Andersen T et al. Effects of live music during chemotherapy in lymphoma patients: a randomized, controlled, multi-center trial. *Support Care Cancer.* 2019;27(10):3887–96. doi: 10.1007/s00520-019-04666-8.
843. Altay N, Kilicarslan-Toruner E, Sari Ç. The effect of drawing and writing technique on the anxiety level of children undergoing cancer treatment. *Eur J Oncol Nurs.* 2017;28:1–6. doi: 10.1016/j.ejon.2017.02.007.
844. Tuinmann G, Preissler P, Böhmer H, Suling A, Bokemeyer C. The effects of music therapy in patients with high-dose chemotherapy and stem cell support: a randomized pilot study. *Psychooncology.* 2017;26(3):377–84. doi: 10.1002/pon.4142.
845. Alcântara-Silva TR, de Freitas-Junior R, Freitas NMA, de Paula Junior W, da Silva DJ, Machado GDP et al. Music therapy reduces radiotherapy-induced fatigue in patients with breast or gynecological cancer: a randomized trial. *Integr Cancer Ther.* 2018;17(3):628–35. doi: 10.1177/1534735418757349.
846. Tahmasebi Z, Maghsoudi J, Talakoub S. The effect of painting on depression in children with cancer undergoing chemotherapy. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2017;22(2):102–5. doi: 10.4103/ijnmr.IJNMR_242_15.
847. Abdulah DM, Abdulla BMO. Effectiveness of group art therapy on quality of life in paediatric patients with cancer: a randomized controlled trial. *Complement Ther Med.* 2018;41:180–5. doi: 10.1016/j.ctim.2018.09.020.
848. Pisu M, Demark-Wahnefried W, Kenzik KM, Oster RA, Lin CP, Manne S. A dance intervention for cancer survivors and their partners (rhythm). *J Cancer Surviv.* 2017;11(3):350–9. doi: 10.1007/s11764-016-0593-9.
849. Boing L, Rafael AD, De Oliverira Braga H, Moraes A. Dance as treatment therapy in breast cancer patients: a systematic review. *Rev Bras Ativ Fis Saude.* 2017;22(4):319–31. doi: https://doi.org/10.12820/rbafs.v.22n4p319-331.
850. da Silva LAGP, Baran FDP, das Mercês NNA. Music in the care of children and adolescents with cancer: integrative review. *Texto Contexto Enferm.* 2016;25(4): E1720015. doi: 10.1590/0104-07072016001720015.
851. Kim KS, Loring S, Kwekkeboom K. Use of art-making intervention for pain and quality of life among cancer patients: a systematic review. *J Holist Nurs.* 2018;36(4):341–53. doi: 10.1177/0898010117726633.
852. Bradt J, Dileo C, Magill L, Teague A. Music interventions for improving psychological and physical outcomes in cancer patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(8):CD006911. doi: 10.1002/14651858.CD006911.pub3.
853. Toccafondi A, Bonacchi A, Mambriani A, Miccinesi G, Prosseda R, Cantore M. Live concerts reduce cancer inpatients’ anxiety. *Eur J Cancer Care.* 2017;26(6):e12590. doi: 10.1111/ecc.12590.
854. Arruda MA, Garcia MA, Garcia JB. Evaluation of the effects of music and poetry in oncologic pain relief: a randomized clinical trial. *J Palliat Med.* 2016;19(9):943–8. doi: 10.1089/jpm.2015.0528.
855. la Cour K, Ledderer L, Hansen HP. Storytelling as part of cancer rehabilitation to support cancer patients and their relatives. *J Psychosoc Oncol.* 2016;34(6):460–76. doi: 10.1080/07347332.2016.1217964.
856. Li XM, Yan H, Zhou KN, Dang SN, Wang DL, Zhang YP. Effects of music therapy on pain among female breast cancer patients after radical mastectomy: results from a randomized controlled trial. *Breast Cancer Res Treat.* 2011;128(2):411–19. doi: 10.1007/s10549-011-1533-z.

857. Wang X, Zhang Y, Fan Y, Tan XS, Lei X. Effects of music intervention on the physical and mental status of patients with breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Breast Care (Basel)*. 2018;13(3):183–90. doi: 10.1159/000487073.
858. Boehm K, Cramer H, Staroszyński T, Ostermann T. Arts therapies for anxiety, depression, and quality of life in breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2014;2014:103297. doi: 10.1155/2014/103297.
859. Tang Y, Fu F, Gao H, Shen L, Chi I, Bai Z. Art therapy for anxiety, depression, and fatigue in females with breast cancer: a systematic review. *J Psychosoc Oncol*. 2019;37(1):79–95. doi: 10.1080/07347332.2018.1506855.
860. Hertrampf R-S, Wärja M. The effect of creative arts therapy and arts medicine on psychological outcomes in women with breast or gynecological cancer: a systematic review of arts-based interventions. *Arts Psychother*. 2017;56:93–110. doi: 10.1016/j.aip.2017.08.001.
861. Sandel SL, Judge JO, Landry N, Faria L, Ouellette R, Majczak M. Dance and movement program improves quality-of-life measures in breast cancer survivors. *Cancer Nurs*. 2005;28(4):301–9. PMID: 16046894.
862. Gale N, Enright S, Reagon C, Lewis I, van Deursen R. A pilot investigation of quality of life and lung function following choral singing in cancer survivors and their carers. *Ecancermedicalscience*. 2012;6:261. doi: 10.3332/ecancer.2012.261.
863. Reagon C, Gale N, Dow R, Lewis I, van Deursen R. Choir singing and health status in people affected by cancer. *Eur J Cancer Care (Engl)*. 2017;26(5):e12568. doi: 10.1111/ecc.12568.
864. Pothoulaki M, MacDonald R, Flowers P. An interpretative phenomenological analysis of an improvisational music therapy program for cancer patients. *J Music Ther*. 2012;49(1):45–67. PMID: 22803257.
865. Gozashti MA, Moradi S, Elyasi F, Daboui P. Improvement in patient-reported outcomes after group poetry therapy of women with breast cancer. *Soc Determ Health*. 2017;3(2):58–63. doi: 10.22037/sdh.v3i2.17845.
866. Nakayama H, Kikuta F, Takeda H. A pilot study on effectiveness of music therapy in hospice in Japan. *J Music Ther*. 2009;46(2):160–72. doi: 10.1093/jmt/46.2.160.
867. Lee J, Choi MY, Kim YB, Sun J, Park EJ, Kim JH et al. Art therapy based on appreciation of famous paintings and its effect on distress among cancer patients. *Qual Life Res*. 2017;26(3):707–15. doi: 10.1007/s11136-016-1473-5.
868. Ennis G, Kirshbaum M, Waheed N. The beneficial attributes of visual art-making in cancer care: an integrative review. *Eur J Cancer Care*. 2018;27(1):e12663. doi: 10.1111/ecc.12663.
869. Butler M, Snook B, Buck R. The transformative potential of community dance for people with cancer. *Qual Health Res*. 2015;26(14):1928–38. doi: 10.1177/1049732315602721.
870. Mische Lawson L, Wedan L, Stock M, Glennon C. A qualitative study of blood and marrow transplant patient experiences participating in art making and music listening. *Eur J Oncol Nurs*. 2016;22:71–7. doi: 10.1016/j.ejon.2016.03.010.
871. Warran K, Fancourt D, Wiseman T. How does the process of group singing impact on people affected by cancer? A grounded theory study. *BMJ Open*. 2019;9(1):e023261. doi: 10.1136/bmjopen-2018-023261.
872. Derman YE, Deatrck JA. Promotion of well-being during treatment for childhood cancer: a literature review of art interventions as a coping strategy. *Cancer Nurs*. 2016;39(6):E1–16. doi: 10.1097/NCC.0000000000000318.
873. O’Callaghan CC, McDermott F, Michael N, Daveson BA, Hudson PL, Zalcberg JR. A quiet still voice that just touches: music’s relevance for adults living with life-threatening cancer diagnoses. *Support Care Cancer*. 2014;22(4):1037–47. doi: 10.1007/s00520-013-2059-1.
874. Dibbell-Hope S. The use of dance/movement therapy in psychological adaptation to breast cancer. *Arts Psychother*. 2000;27(1):51–68. doi: 10.1002/14651858.CD007103.pub2.
875. Warran K, Fancourt D, Wiseman T. The experience and perceived impact of group singing for men living with cancer: a phenomenological study. *Psych Music*. 2019:1–16. doi: 10.1177/0305735619854526.
876. Bradt J, Potvin N, Kesslick A, Shim M, Radl D, Schriver E et al. The impact of music therapy versus music medicine on psychological outcomes and pain in cancer patients: a mixed methods study. *Support Care Cancer*. 2015;23(5):1261–71. doi: 10.1007/s00520-014-2478-7.
877. Magill L, Berenson S. The conjoint use of music therapy and reflexology with hospitalized advanced stage cancer patients and their families. *Palliat Support Care*. 2008;6(3):289–96. doi: 10.1017/S1478951508000436.
878. Hyslop S, Sunga L, Steina E, Dupuisa LL, Spieglere B, Vettesea E, Tomlinson D. Identifying symptoms using the drawings of 4–7 year olds with cancer. *J Oncol Nurs*. 2018;36:56–61. doi: 10.1016/j.ejon.2018.08.004.
879. Linder LA, Bratton H, Nguyen A, Parker K, Wawrzynski S. Symptoms and self-management strategies identified by children with cancer using draw-and-tell interviews. *Oncol Nurs Forum*. 2018;45(3):290–300. doi: 10.1188/18.ONF.290-300.

880. Wong SS, George TJ Jr, Godfrey M, Le J, Pereira DB. Using photography to explore psychological distress in patients with pancreatic cancer and their caregivers: a qualitative study. *Support Care Cancer*. 2019;27(1):321–8. doi: 10.1007/s00520-018-4330-y.
881. Berterö C. Young women with breast cancer: using the healing tool – writing blogs. *Nurs Palliat Care*. 2017;2(4):1–5. doi: 10.15761/NPC.1000158.
882. Gripsrud BH, Brassil KJ, Summers B, Søliland H, Kronowitz S, Lode K. Capturing the experience: reflections of women with breast cancer engaged in an expressive writing intervention. *Cancer Nurs*. 2016;39(4):E51–60. doi: 10.1097/NCC.0000000000000300.
883. Quinlan E, Thomas R, Ahmed S, Fichtner P, McMullen L, Block J. The aesthetic rationality of the popular expressive arts: lifeworld communication among breast cancer survivors living with lymphedema. *Soc Theory Health*. 2014;12(3):291–312. doi: 10.1057/sth.2014.9.
884. Chuang CY, Han WR, Li PC, Young ST. Effects of music therapy on subjective sensations and heart rate variability in treated cancer survivors: a pilot study. *Complement Ther Med*. 2010;18(5):224–6. doi: 10.1016/j.ctim.2010.08.003.
885. Saunders S, Hammond C, Thomas R. Exploring gender-related experiences of cancer survivors through creative arts: a scoping review. *Qual Health Res*. 2019;29(1):135–48. doi: 10.1177/1049732318771870.
886. Lukina EN. Application of the method of dance-motor-therapy in rehabilitation of women after the mastectomy. *St Petersburg: II All-Russian Scientific Practical Conference*; 2019.
887. Lewis A, Cave P, Stern M, Welch L, Taylor K, Russell J et al. Singing for lung health: a systematic review of the literature and consensus statement. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2016;26:16080. doi: 10.1038/npcrm.2016.80.
888. Goldenberg RB. Singing lessons for respiratory health: a literature review. *J Voice*. 2018;32(1):85–94. doi: 10.1016/j.jvoice.2017.03.021.
889. McNaughton A, Weatherall M. Sing your lungs out – a community singing group for chronic obstructive pulmonary disease: a 1-year pilot study. *BMJ Open*. 2017;7(1):e014151. doi: 10.1136/bmjopen-2016-014151.
890. Liu H, Song M, Zhai ZH, Shi RJ, Zhou XL. Group singing improves depression and life quality in patients with stable copd: a randomized community-based trial in China. *Qual Life Res*. 2019;28(3):725–35. doi: 10.1007/s11136-018-2063-5.
891. Skingley A, Clift S, Hurley S, Price S, Stephens L. Community singing groups for people with chronic obstructive pulmonary disease: participant perspectives. *Perspect Public Health*. 2018;138(1):66–75. doi: 10.1177/1757913917740930.
892. Lee AL, Desveaux L, Goldstein RS, Brooks D. Distractive auditory stimuli in the form of music in individuals with COPD: a systematic review. *Chest*. 2015;148(2):417–29. doi: 10.1378/chest.14-2168.
893. Panigrahi A, Sohani S, Amadi C, Joshi A. Role of music in the management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a literature review. *Technol Health Care*. 2014;22(1):53–61. doi: 10.3233/THC-130773.
894. Lee AL, Dolmage TE, Rhim M, Goldstein RS, Brooks D. The impact of listening to music during a high-intensity exercise endurance test in people with COPD. *Chest*. 2018;153(5):1134–41. doi: 10.1016/j.chest.2017.12.001.
895. Reyhler G, Mottart F, Boland M, Wasterlain E, Pieters T, Caty G et al. Influence of ambient music on perceived exertion during a pulmonary rehabilitation session: a randomized crossover study. *Respir Care*. 2015;60(5):711–17. doi: 10.4187/respcare.03671.
896. Ho CF, Maa SH, Shyu YI, Lai YT, Hung TC, Chen HC. Effectiveness of paced walking to music at home for patients with COPD. *COPD*. 2012;9(5):447–57. doi: 10.3109/15412555.2012.685664.
897. Shingai K, Kanezaki M, Senjyu H. Distractive auditory stimuli alleviate the perception of dyspnea induced by low-intensity exercise in elderly subjects with COPD. *Respir Care*. 2015;60(5):689–94. doi: 10.4187/respcare.03533.
898. Kruavit A, The E, Clark I, Vadhwa V. The role of music in improving exercise capacity in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease as measured by the 2-minute walking test. *Music Med*. 2015;7(4):32–9.
899. Calik-Kutukcu E, Saglam M, Vardar-Yagli N, Cakmak A, Inal-Ince D, Bozdemir-Ozel C. Listening to motivational music while walking elicits more positive affective response in patients with cystic fibrosis. *Complement Ther Clin Pract*. 2016;23:52–8. doi: 10.1016/j.ctcp.2016.03.002.
900. Irons JY, Kenny DT, McElrea M, Chang AB. Singing therapy for young people with cystic fibrosis: a randomized controlled pilot study. *Music Med*. 2012;4(3):136–45. doi: 10.1177/1943862112452150.
901. Ergin E, Sagkal Midilli T, Baysal E. The effect of music on dyspnea severity, anxiety, and hemodynamic parameters in patients with dyspnea. *J Hosp Palliat Nurs*. 2018;20(1):81–7. doi: 10.1097/NJH.0000000000000403.
902. Sign VP, Rao V, V P, RC S, K KP. Comparison of the effectiveness of music and progressive muscle relaxation for anxiety in COPD: a randomized controlled pilot study. *Chron Respir Dis*. 2009;6(4):209–16. doi: 10.1177/1479972309346754.

903. Canga B, Azoulay R, Raskin J, Lowey J. AIR: advances in respiration – music therapy in the treatment of chronic pulmonary disease. *Respir Med*. 2015;109(12):1532–9. doi: 10.1016/j.rmed.2015.10.001.
904. Horuz D, Kurcer MA, Erdoğan Z. The effect of music therapy on anxiety and various physical findings in patients with copd in a pulmonology service. *Holist Nurs Pract*. 2017;31(6):378–83. doi: 10.1007/s40271-017-0218-z.
905. Kaptein AA, Tiemensma J, Broadbent E, Asijee GM, Voorhaar M. COPD depicted: patients drawing their lungs. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2017;12:3231–6. doi: 10.2147/ COPD.S139896.
906. Sliwka A, Wloch T, Tynor D, Nowobilski R. Do asthmatics benefit from music therapy? A systematic review. *Complement Ther Med*. 2014;22(4):756–66. doi: 10.1016/j.ctim.2014.07.002.
907. Roslita R, Nurhaeni N, Wanda D. The effects of music therapy on the physiological response of asthmatic children receiving inhalation therapy. *Compr Child Adolesc Nurs*. 2017;40(suppl 1):45–51. doi: 10.1080/24694193.2017.1386970.
908. Eley R, Gorman D, Gately J. Didgeridoos, songs and boomerangs for asthma management. *Health Promot J Aust*. 2010;21(1):39–44. PMID: 20406151.
909. Cheung MMY, Saini B, Smith L. Drawing asthma: an exploration of patients' perceptions and experiences. *J Asthma*. 2018;55(3):284–93. doi: 10.1080/02770903.2017.1325492.
910. Mosnaim GS, Cohen MS, Rhoads MS, Rittner SS, Powell LH. Use of MP3 players to increase asthma knowledge in inner-city African-American adolescents. *Int J Behav Med*. 2008;15(4):341–6. doi: 10.1080/10705500802365656.
911. Finn S, Fancourt D. The biological impact of listening to music in clinical and nonclinical settings: a systematic review. *Prog Brain Res*. 2018;237:17. doi: 10.1016/bs.pbr.2018.03.007.
912. Gelernter R, Lavi G, Yanai L, Brooks R, Bar Y, Bistrizer Z et al. Effect of auditory guided imagery on glucose levels and on glycemic control in children with type 1 diabetes mellitus. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2016;29(2):139–44. doi: 10.1515/jpem-2015-0150.
913. Mandel SE, Davis BA, Secic M. Effects of music therapy and music-assisted relaxation and imagery on health-related outcomes in diabetes education: a feasibility study. *Diabetes Educ*. 2013;39(4):568–81. doi: 10.1177/0145721713492216.
914. Stuckey HL, Tisdell EJ. The role of creative expression in diabetes: an exploration into the meaning-making process. *Qual Health Res*. 2010;20(1):42–56. doi: 10.1177/1049732309355286.
915. Basso RVJ, Pelech WJ. A creative arts intervention for children with diabetes. Part 1: development. *J Psychosocial Nurs Mental Health Serv*. 2008;46(10):25–9. PMID: 18935933.
916. Bradt J, Dileo C, Potvin N. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(12):CD006577. doi: 10.1002/14651858. CD006577.pub3.
917. do Amaral MA, Neto MG, de Queiroz JG, Martins-Filho PR, Saquetto MB, Oliveira Carvalho V. Effect of music therapy on blood pressure of individuals with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2016;214:461–4. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.03.197.
918. Conceição LS, Neto MG, do Amaral MA, Martins-Filho PR, Oliveira Carvalho V. Effect of dance therapy on blood pressure and exercise capacity of individuals with hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2016;220:553–7. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.06.182.
919. Kühlmann AY, Etnel JR, Roos-Hesselink JW, Jeekel J, Bogers AJ, Takkenberg JJ. Systematic review and meta-analysis of music interventions in hypertension treatment: a quest for answers. *BMC Cardiovasc Disord*. 2016;16(1):69. doi: 10.1186/s12872-016-0244-0.
920. Bittman B, Croft DT Jr, Brinker J, van Laar R, Vernalis MN, Ellsworth DL. Recreational music-making alters gene expression pathways in patients with coronary heart disease. *Med Sci Monit*. 2013;19:139–47. doi: 10.12659/MSM.883807.
921. Burrai F, Hasan W, Luppi M, Micheluzzi V. A conceptual framework encompassing the psychoneuroimmunoendocrinological influences of listening to music in patients with heart failure. *Holist Nurs Pract*. 2018;32(2):81–9. doi: 10.1097/HNP.000000000000253.
922. Hanser SB. Music therapy in cardiac health care: current issues in research. *Cardiol Rev*. 2014;22(1):37–42. doi: 10.1097/CRD.0b013e318291c5fc.
923. Vlachopoulos C, Aggelakas A, Ioakeimidis N, Xaplanteris P, Terentes-Printzios D, Abdelrasoul M et al. Music decreases aortic stiffness and wave reflections. *Atherosclerosis*. 2015;240(1):184–9. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2015.03.010.
924. Belardinelli R, Lacalaprice F, Ventrella C, Volpe L, Faccenda E. Waltz dancing in patients with chronic heart failure: new form of exercise training. *Circ Heart Fail*. 2008;1(2):107–14. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.108.765727.

925. Bronas UG, Everett S, Steffen A, Briller J, Hannan M, Hernandez A et al. Rhythmic auditory music stimulation enhances walking distance in patients with claudication: a feasibility study. *J Cardiopulm Rehabil Prev.* 2018;38(4):E1–5. doi: 10.1097/HCR.0000000000000300.
926. Alter DA, O’Sullivan M, Oh PI, Redelmeier DA, Marzolini S, Liu R et al. Synchronized personalized music audio-playlists to improve adherence to physical activity among patients participating in a structured exercise program: a proof-of-principle feasibility study. *Sports Med Open.* 2015;1(1):23. doi: 10.1186/s40798-015-0017-9.
927. Jang S-H, Lee J-H, Lee H-J, Lee S-Y. Effects of mindfulness-based art therapy on psychological symptoms in patients with coronary artery disease. *J Korean Med Sci.* 2018;33(12):e88. doi: 10.3346/jkms.2018.33.e88.
928. McConnell T, Porter S. Music therapy for palliative care: a realist review. *Palliat Support Care.* 2017;15(4):454–64. doi: 10.1017/S1478951516000663.
929. Lefèvre C, Ledoux M, Filbet M. Art therapy among palliative cancer patients: aesthetic dimensions and impacts on symptoms. *Palliat Support Care.* 2016;14(4):376–80. doi: 10.1017/S1478951515001017.
930. Warth M, Keßler J, Hillecke TK, Bardenheuer HJ. Music therapy in palliative care. *Dtsch Arztebl Int.* 2015;112(46):788–94. doi: 10.3238/arztebl.2015.0788.
931. Gao Y, Wei Y, Yang W, Jiang L, Li X, Ding J et al. The effectiveness of music therapy for terminally ill patients: a meta-analysis and systematic review. *J Pain Symptom Manage.* 2018;57(2):319–29. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2018.10.504.
932. Vesel T, Dave S. Music therapy and palliative care: systematic review. *J Pain Symptom Manage.* 2018;56(6):e74. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2018.07.016.
933. O’Kelly J. Music therapy in palliative care: current perspectives. *Int J Palliat Nurs.* 2002;8(3):130–6. doi: 10.12968/ijpn.2002.8.3.10249.
934. O’Kelly J, Koffman J. Multidisciplinary perspectives of music therapy in adult palliative care. *Palliat Med.* 2007;21(3):235–41. doi: 10.1177/0269216307077207.
935. Orlova TV. [Short-term variant of Creative Self-expression Therapy (CSE) after Burno for application in palliative oncology]. *Consult Psychol Psychother.* 2014:156–77 [in Russian].
936. Burns DS, Perkins SM, Tong Y, Hilliard RE, Cripe LD. Music therapy is associated with family perception of more spiritual support and decreased breathing problems in cancer patients receiving hospice care. *J Pain Symptom Manage.* 2015;50(2):225–31. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2015.02.022.
937. McClean S, Bunt L, Daykin N. The healing and spiritual properties of music therapy at a cancer care center. *J Altern Complement Med.* 2012;18(4):402–7. doi: 10.1089/acm.2010.0715.
938. Cadrin ML. Music therapy legacy work in palliative care: creating meaning at end of life. *Can J Music Ther.* 2006;12(1):109.
939. Schmid W, Rosland JH, von Hofacker S, Hunskaar I, Bruvik F. Patient’s and health care provider’s perspectives on music therapy in palliative care: an integrative review. *BMC Palliat Care.* 2018;17(1):32. doi: 10.1186/s12904-018-0286-4.
940. Cadwalader A, Orellano S, Tanguay C, Roshan R. The effects of a single session of music therapy on the agitated behaviors of patients receiving hospice care. *J Palliat Med.* 2016;19(8):870–3. doi: 10.1089/jpm.2015.0503.
941. Burrai F, Lupi R, Luppi M, Micheluzzi V, Donati G, Lamanna G et al. Effects of listening to live singing in patients undergoing hemodialysis: a randomized controlled crossover study. *Biol Res Nurs.* 2018;21(1):30–8. doi: 10.1177/1099800418802638.
942. Gutgsell KJ, Schluchter M, Margevicius S, DeGolia PA, McLaughlin B, Harris M et al. Music therapy reduces pain in palliative care patients: a randomized controlled trial. *J Pain Symptom Manage.* 2013;45(5):822–31. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2012.05.008.
943. Gallagher LM, Lagman R, Rybicki L. Outcomes of music therapy interventions on symptom management in palliative medicine patients. *Am J Hosp Palliat Care.* 2018;35(2):250–7. doi: 10.1177/1049909117696723.
944. Woolf S, Fisher P. The role of dance movement psychotherapy for expression and integration of the self in palliative care. *Int J Palliat Nurs.* 2015;21(7):340–8. doi: 10.12968/ijpn.2015.21.7.340.
945. Tishelman C, Lindqvist O, Hajdarevic S, Rasmussen BH, Goliath I. Beyond the visual and verbal: using participant-produced photographs in research on the surroundings for care at the end-of-life. *Soc Sci Med.* 2016;168:120–9. doi: 10.1016/j.socscimed.2016.09.012.
946. Walter T. How people who are dying or mourning engage with the arts. *Music Arts Action.* 2012;4(1):73–98.
947. Blood C, Cacciatore J. Best practice in bereavement photography after perinatal death: qualitative analysis with 104 parents. *BMC Psychol.* 2014;2(1):15. doi: 10.1186/2050-7283-2-15.
948. Schaefer MR, Spencer SK, Barnett M, Reynolds NC, Madan-Swain A. Legacy artwork in pediatric oncology: the impact on bereaved caregivers’ psychological functioning and grief. *J Palliat Med.* 2019;22(9):1124–8. doi: 10.1089/jpm.2018.0329.

949. McGuinness B, Finucane N, Roberts A. A hospice-based bereavement support group using creative arts: an exploratory study. *Illness Crisis Loss*. 2015;23(4):323–42. doi: 10.1177/1049909114555155.
950. Fancourt D, Finn S, Warran K, Wiseman T. Group singing in bereavement: effects on mental health, self-efficacy, self-esteem and well-being. *BMJ Support Palliat Care*. 2019 [Epub ahead of print]. doi: 10.1136/bmjspcare-2018-001642.
951. Young L, Pringle A. Lived experiences of singing in a community hospice bereavement support music therapy group. *Bereave Care*. 2018;37(2):55–66. doi: 10.1080/02682621.2018.1493646.
952. Weiskittle RE, Gramling SE. The therapeutic effectiveness of using visual art modalities with the bereaved: a systematic review. *Psychol Res Behav Manag*. 2018;11:9–24. doi: 10.2147/PRBM.S131993.
953. O’Callaghan CC, McDermott F, Hudson P, Zalberg JR. Sound continuing bonds with the deceased: the relevance of music, including preloss music therapy, for eight bereaved caregivers. *Death Stud*. 2013;37(2):101–25. doi: 10.1080/07481187.2011.617488.
954. Turton BM, Williams S, Burton CR, Williams L. Arts-based palliative care training, education and staff development: a scoping review. *Palliat Med*. 2018;32(2):559–70. doi: 10.1177/0269216317712189.
955. Millard C, Wessely S. Parity of esteem between mental and physical health. *BMJ*. 2014;349:g6821. doi: 10.1136/bmj.g6821.
956. Petrescu N. Loud music listening. *McGill J Med*. 2008; 11(2):169–76. PMID: 19148318.
957. Nielsen SS, Krasnik A. Poorer self-perceived health among migrants and ethnic minorities versus the majority population in Europe: a systematic review. *Int J Public Health*. 2010;55(5):357–71. doi: 10.1007/s00038-010-0145-4.
958. Hoffman TV, Glasziou PP, Milne R, Moher D, Barbour V, Johnston M et al. Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. *BMJ*. 2014;348:g1687. doi: 10.1136/bmj.g1687.
959. Tuft M, Nakken KO. Epilepsy and stigma in popular music. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2014;134(23–24):2290–3. doi: 10.4045/tidsskr.12.0092.
960. Jiang W, Zhao F, Guderley N, Manchaiah V. Daily music exposure dose and hearing problems using personal listening devices in adolescents and young adults: a systematic review. *Int J Audiol*. 2016;55(4):197–205. doi: 10.3109/14992027.2015.1122237.
961. Serrone RO, Weinberg JA, Goslar PW, Wilkinson EP, Thompson TM, Dameworth JL et al. Grey’s Anatomy effect: television portrayal of patients with trauma may cultivate unrealistic patient and family expectations after injury. *Trauma Surg Acute Care Open*. 2018;3(1):e000137. doi: 10.1136/tsaco-2017-000137.
962. Vitek K, Ward LM. Risky, dramatic, and unrealistic: reality television portrayals of pregnancy and childbirth and their effects on women’s fear and self-efficacy. *Health Commun*. 2018;34(11):1–7. doi: 10.1080/10410236.2018.1481708.

ALLEGATO

Scoping review

La scoping review mira a creare una sorta di mappa della letteratura esistente su un determinato ambito, offrendo l'opportunità di identificare i concetti chiave, le lacune nella ricerca, le tipologie e le fonti delle evidenze, al fine di informare la pratica, la definizione delle politiche e la ricerca (1).

Tuttavia, a differenza delle review sistematiche, le scoping review non devono specificare in anticipo né i disegni di studio, né precisi criteri di inclusione o esclusione.

Inoltre, i risultati delle scoping review sono normalmente narrativi e descrittivi allo scopo di fornire una visione di insieme e non di realizzare una sintesi o valutare la qualità di studi individuali (1,2).

Si è ritenuto che la scoping review fosse la scelta appropriata, considerando che (i) il presente report si è basato su un'ampia visione di insieme con l'esplorazione di diverse aree della ricerca sulle arti e la salute, per cui svolgere molteplici review sistematiche complete esulava dall'ambito di questo progetto; (ii) la ricerca su questo argomento è eterogenea nella sua concezione, per cui non era auspicabile limitare la letteratura specificando preventivamente particolari metodologie; infine (iii) questo report si indirizzava ad una policy definita, che è obiettivo comune di una scoping review.

Database e siti web

Le ricerche sono state effettuate in inglese e russo senza limiti geografici utilizzando database, tra cui la Cochrane Library e PubMed e riviste scientifiche autorevoli per il periodo compreso tra gennaio 2000 e maggio 2019.

Sono state condotte accurate ricerche manuali che hanno compreso citazioni recenti di testi chiave. Sebbene sia stata inclusa parte della letteratura grigia, tale ambito viene trattato in modo più approfondito nel report Creative Health (3).

Termini di ricerca

La ricerca bibliografica si è concentrata su tutti gli studi che hanno coinvolto persone impegnate in attività artistiche, secondo la definizione fornita nella sezione 1.1.1, esaminando gli indicatori di risultato relativi alla promozione, prevenzione, trattamento o determinanti della salute mentale o fisica.

Sono stati esclusi gli studi che:

- trattavano di animali;
- si concentravano esclusivamente sull'architettura o il design (oggetto di un'ampia letteratura che non rientra in quella qui discussa);
- riguardavano attività più ampie che esulavano dalla definizione di arti presa in considerazione nella scoping review, come il giardinaggio, l'impegno ambientale, la cucina, lo sport o la religione;
- lavori non interamente disponibili in inglese o russo.

Sono stati presi in considerazione tutti i disegni di studio e le metodologie. Di conseguenza, le ricerche per parole chiave hanno utilizzato (i) termini relativi al coinvolgimento nelle attività artistiche e culturali e (ii) termini relativi alla salute. Queste parole chiave sono state selezionate tenendo conto di quelle adoperate nelle recenti review sistematiche della letteratura, nelle discussioni con i ricercatori e seguendo le linee guida delle categorie dell'OMS relative alle malattie fisiche e mentali, al sostegno della salute e dei determinanti sociali della salute.

La Tabella A1.1 delinea i filtri di ricerca nell'ambito dei termini relativi alle arti e la Tabella A1.2 quelli relativi ai termini sulla salute.

Tabella A1.1. Filtri di ricerca dei termini relativi alle arti

Filtri della ricerca	Termini della ricerca
Performing arts	singing OR dancing OR musical instrument OR drama OR performing in a play OR acting OR drama OR opera OR magic tricks OR circus skills
Visual arts, design and craft	painting OR drawing OR printmaking OR sculpture OR pottery OR calligraphy OR jewellery making OR textile OR crafts OR embroidery OR crocheting OR knitting OR wood crafts OR woodworking OR carving OR furniture making
Literature related	reading for pleasure OR creative writing OR composing music OR stories OR story-telling
Cultural engagement	community arts OR cultural festivals OR fairs OR cultural events OR museums OR galleries OR theatre OR concerts OR exhibitions
Online, digital and electronic arts	digital artworks OR computer animations OR film-making OR videos OR photography OR radio plays OR television dramas
Creativity	creative OR creativity

Tabella A1.2. Filtri di ricerca dei termini relativi alla salute

Filtri della ricerca	Termini della ricerca^a
Acquired brain injury/ neurological	neurological OR hemiplegia OR stroke Or coma OR blast injury OR brain injury OR paralysis OR disorders of consciousness OR epilepsy OR neurodegenerative OR motor neuron disease (MND) or amyotrophic lateral sclerosis (ALS) OR migraines OR Parkinson's OR Huntington's OR stroke OR cerebral palsy
Autism	autism OR autistic OR Asperger's
Bereavement	bereaved OR bereavement OR end of life OR palliative OR hospice OR death OR dying OR grieving
Cancer	cancer OR oncology OR tumour OR neoplasm OR biopsy
Carer	carers OR caring OR caregiving OR family
Clinical skills, treatment adherence, health communication, health-related behaviour and health-related stigma	clinical skills OR adherence OR treatment adherence OR messaging OR health messaging OR health communication OR communication OR health promotion OR promotion OR stigma OR hospital environment OR clinical environment OR vaccine
CVD	cardiovascular disease OR coronary heart disease OR heart disease OR heart attack OR heart failure OR hypertension
Dementia	dementia OR Alzheimer's OR cognition OR cognitive OR memory
Dentistry	dentist OR dental
Diabetes	diabetes OR blood glucose
Disability	physical disability OR mental disability OR cognitive impairment OR intellectual impairment OR sensory impairment OR special needs OR special education OR dyslexia
Developmental disorders	developmental disorders OR attention deficit hyperactivity disorder OR ADHD OR Tourette's

Tabella A1.2. Continua

Filtri della ricerca	Termini della ricerca^a
Educational attainment	education OR learning OR attainment OR bullying OR cognition OR behaviour OR social OR development OR creativity OR intelligence OR personal OR skills
Frailty	frailty OR falls OR falling OR balance OR osteoporosis OR arthritis
Genetic disorders	genetic disorders OR Downs syndrome OR cystic fibrosis OR sickle cell
Health behaviours	health behaviours OR diet OR nutrition OR obesity OR underweight OR malnourished OR exercise OR smoking OR alcohol OR drugs
Health and social inequalities and inequities	health inequalities OR low income OR inequality OR inequalities OR inequities OR inequity OR at risk OR social isolation OR isolation OR deprived OR deprivation OR maltreatment OR poverty OR malnourished OR marginalisation OR marginalised OR discrimination OR social justice OR employment OR minority OR minorities OR ethnic OR racial OR racism OR homeless OR injustice OR criminal justice OR justice OR prison OR inmates OR prisoners OR soldiers OR veterans OR military OR war OR anti-war OR terrorism OR terrorist OR cohesion OR cohesive OR isolated OR inclusive OR inclusion OR peace OR loneliness OR social consciousness OR bonding
Immune system	immune system OR immunity OR immunodeficiency OR inflammation OR inflammatory
Infectious diseases	infectious diseases OR communicable diseases OR TB
Lung health	lung health OR breathing OR respiratory OR asthma OR chronic obstructive pulmonary disease OR dyspnoea
Mechanical ventilation/intensive care	mechanical ventilation OR intensive care
Mental health	mental health OR well-being OR stress OR sleep OR insomnia OR depression OR anxiety OR suicide OR OCD OR obsessive compulsive disorder OR psychotic OR bipolar OR schizophrenia OR addiction OR bulimia OR anorexia OR phobia OR personality disorder

Tabella A1.2. Continua

Filtri della ricerca	Termini della ricerca^a
Mother and infant health	pregnancy OR pregnant OR perinatal OR prenatal OR postnatal OR postpartum OR mothers OR parents OR infant OR parent-infant OR premature OR neonatal OR labour OR caesarean OR vaginal delivery or abortion OR miscarriage OR fertility
Sexual health	sexual health OR STD OR STI OR HPV OR HIV/AIDS
Speech and language	speech OR language OR stuttering OR stammering OR aphasia
Surgery, invasive procedures and rehabilitation	surgery OR procedure OR treatment OR hospital OR clinical OR recovery OR medical OR operative OR invasive OR rehabilitation
Trauma	trauma OR abuse OR refugee OR torture OR violence OR post-traumatic stress disorder OR PTSD
Well-being	well-being OR life satisfaction OR hedonic OR eudemonic

^a Le ricerche hanno incluso termini sia con l'apostrofo che senza (per esempio Parkinson's, Parkinsons, Parkinson).

Organizzazione tematica

Successivamente alle ricerche, sono stati selezionati gli abstract ritenuti rilevanti e quelli attinenti al focus della ricerca delineato sopra e sono stati poi letti per intero.

La letteratura è stata inizialmente sintetizzata in relazione alle voci sopra identificate e poi ulteriormente raggruppata per temi comuni.

Questo è stato fatto in modo indipendente dai due autori e in seguito i temi sono stati confrontati e combinati. Ciò ha fornito due temi primari e una serie di temi secondari e terziari, che costituiscono la struttura della sezione dei risultati di questo report.

Bibliografia

1. Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci.* 2010;5(1):69. doi: 10.1186/1748-5908-5-69.
2. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res.* 2005;8(1):19-32. doi: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>.
3. 3. Creative health: the arts for health and wellbeing. London: All-Party Parliamentary Group on Arts, Health and Wellbeing; 2017 (<http://www.artshealthandwellbeing.org.uk/appg-inquiry/>, accessed 9 October 2019).

Pubblicato in inglese da:

© **WHO Regional Office for Europe 2019**

Fancourt D, Finn S. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019 (Health Evidence Network (HEN) synthesis report 67)

Il Centro di Documentazione per la Promozione della Salute Dors Regione Piemonte è responsabile della traduzione italiana avendone fatto richiesta all'Ufficio OMS Regione Europa.

© Dors Regione Piemonte Centro di Documentazione per la Promozione della Salute,
15.05.2020 (prima parte), 25.05.2021 (seconda parte), 27.07.2021 (terza parte, che completa la traduzione).

Revisione scientifica e metodologica della traduzione italiana a cura di Alessandra Rossi
Ghiglione, Catterina Seia e Claudio Tortone

Il testo originale, in lingua inglese, è disponibile all'indirizzo:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329834/9789289054553-eng.pdf>

La traduzione italiana è disponibile sul blog CWC www.culturalwelfarecenter.wordpress.com, e sui siti:

www.dors.it,

www.socialcommunitytheatre.com

www.medicinamisuradidonna.it
