



n° 403 – 18 April 2024

[J Wound Care](#) 2024 Apr

Use of person-centred music to manage wound dressing-related pain: a mixed method case study

[Paulander AS¹](#), [Lindholm C²](#), [Torgrip R³](#), [Kumlin M²](#), [Eulau L²](#)

1 Royal College of Music, Stockholm, Sweden; 2 Department of Nursing Science, Sophiahemmet University, Stockholm, Sweden; 3 Analytical Chemistry and Statistics, Stockholm University, Stockholm, Sweden

To determine whether person-centred music (PCMusic) contributes to reducing pain during painful leg ulcer dressing change procedures indicated by: decreased levels of indicators related to stress; decreased pain scores; and a more favourable treatment climate during the dressing change procedure. A case study of a 51-year-old female patient with chronic inherited disease weakening her connective tissues. Quantitative data entailed temporal measurements of stress indicators including: heart pulse rate; oxygen saturation (SpO₂); saliva cortisol; and a visual analogue scale (VAS). Qualitative data comprised phenomenological treatment descriptions and patient/licensed practical nurse (LPN) questionnaires. The patient's body temperature remained steady throughout all treatments. Blood pressure was excluded due to missing data. No significant pulse rate differences in relation to music/no music could be observed during treatment. Comparing PCMusic to the patient's own other music (POOM), the pulse rate was greater in both magnitude and variation when the patient listened to POOM. Oxygen saturation showed no significant difference between PCMusic and music/no music. No significant difference was observed pre-/post-debridement with music. Similarly, no significant difference was observed pre-/post-debridement with no music. Treatment with no music showed the highest VAS score; PCMusic treatments had the lowest scores. Qualitative data showed that both patient and LPNs found that PCMusic decreased pain during dressing change. The results of this case study indicate that PCMusic is a suitable complementary treatment to decrease patient pain. Patients' general health status is important when using quantitative stress/pain marker measurements. For cohort selection in future studies, we suggest healthy patients undergoing slightly painful or unpleasant treatments, patients in postoperative care and obstetric care.

Obiettivo dello studio era determinare se la musica centrata sulla persona (PCMusic) contribuisca a ridurre il dolore durante le procedure dolorose di cambio della medicazione dell'ulcera della gamba producendo: diminuzione dei livelli di indicatori legati allo stress; diminuzione dei punteggi del dolore; e un clima di trattamento più favorevole durante la procedura di cambio della medicazione. Uno studio di caso di una paziente di 51 anni con una malattia ereditaria cronica che indebolisce i suoi tessuti connettivi. I dati quantitativi comportavano misurazioni temporali di indicatori di stress, tra cui: frequenza cardiaca; saturazione di ossigeno (SpO2); cortisolo nella saliva; e una scala analogica visiva (VAS). I dati qualitativi comprendevano: descrizioni fenomenologiche del trattamento e questionari per pazienti/infermieri professionisti autorizzati (LPN). La temperatura corporea della paziente è rimasta costante durante tutti i trattamenti. La pressione arteriosa è stata esclusa a causa della mancanza di dati. Durante il trattamento non è stata osservata alcuna differenza significativa nella frequenza del polso in relazione alla condizione musica/non musica. Confrontando PCMusic con altra musica della paziente (POOM), la frequenza del polso era maggiore sia in intensità che in variazione quando la paziente ascoltava POOM. La saturazione di ossigeno non ha mostrato differenze significative tra PCMusic e musica/nessuna musica. Non è stata osservata alcuna differenza significativa prima/post-sbrigliamento con la musica. Allo stesso modo, non è stata osservata alcuna differenza significativa prima/post-sbrigliamento senza musica. Il trattamento senza musica ha mostrato il punteggio VAS più alto; i trattamenti PCMusic hanno ottenuto i punteggi più bassi. I dati qualitativi hanno mostrato che sia la paziente che gli infermieri hanno riscontrato che PCMusic ha ridotto il dolore durante il cambio della medicazione. I risultati di questo studio di caso indicano che PCMusic è un trattamento complementare, adatto per ridurre il dolore del paziente. Lo stato di salute generale dei pazienti è importante quando si utilizzano misurazioni quantitative dei marcatori di stress/dolore. Per la selezione della coorte negli studi futuri, gli Autori suggeriscono pazienti sani sottoposti a trattamenti leggermente dolorosi o spiacevoli, pazienti in cure postoperatorie e cure ostetriche.

Psychol Res 2024 Apr 6

The effect of mood on shaping belief and recollection following false feedback

Li C^{1,2}, Otgaar H^{1,2}, Battista F³, Muris P^{2,4}, Zhang Y²

1 Faculty of Law and Criminology, Catholic University of Leuven, Leuven, 3000, Belgium; 2 Faculty of Psychology and Neuroscience, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands; 3 Department of Education, Psychology, Communication, University of Bari, Bari, Italy; 4 Department of Psychology, Stellenbosch University, Stellenbosch, South Africa.
chunlin.li@kuleuven.be

The current study examined how mood affects the impact of false feedback on belief and recollection. In a three-session experiment, participants first watched 40 neutral mini videos, which were accompanied by music to induce either a positive or negative mood, or no music. Following a recognition test, they received false feedback to reduce belief in the occurrence of the events displayed in some of the videos (Session 2). This was followed by an immediate memory test and a delayed memory assessment one week later (Session 3). The results revealed that participants in negative mood reported higher belief scores compared to those in positive moods, despite an overall decline in belief scores for all groups following the false feedback. Notably, individuals in negative moods exhibited less reduction in their belief scores after encountering challenges, thereby maintaining a higher accuracy in their testimonies. Over time, a reduction in the clarity of participants' memory recall was observed, which correspondingly reduced their testimony accuracy. This study thus indicates that mood states play a role in shaping belief and memory recall under the influence of false feedback.

Lo studio attuale ha esaminato come l'umore influenza l'impatto dei falsi feedback sulla convinzione e sul ricordo. In un esperimento di tre sessioni, i partecipanti hanno prima guardato 40 mini-video neutri, accompagnati da musica per indurre uno stato d'animo positivo o negativo, oppure nessuna musica. A seguito di un test di riconoscimento, hanno ricevuto falsi feedback per ridurre la fiducia nello svolgimento degli eventi visualizzati in alcuni video (Sessione 2). Questo è stato seguito da un test di memoria immediato e da una valutazione della memoria differita una settimana dopo (Sessione 3). I risultati hanno rivelato che i partecipanti con umore negativo hanno riportato punteggi di convinzione più alti

rispetto a quelli con umore positivo, nonostante un calo generale dei punteggi di convinzione per tutti i gruppi a seguito del falso feedback. In particolare, gli individui con stati d'animo negativi hanno mostrato una minore riduzione nei punteggi delle loro convinzioni dopo aver ricevuto delle contrapposizioni, mantenendo così una maggiore accuratezza nelle loro testimonianze. Nel corso del tempo, è stata osservata una riduzione nella chiarezza della memoria dei partecipanti, che di conseguenza ha ridotto l'accuratezza delle loro testimonianze. Tale studio indica quindi che gli stati d'animo svolgono un ruolo nel modellare le convinzioni e il richiamo della memoria sotto l'influenza di falsi feedback.

BMC Complement Med Ther 2024 Apr 4

Cognitive enrichment through art: a randomized controlled trial on the effect of music or visual arts group practice on cognitive and brain development of young children

James CE^{1,2}, Tingaud M¹, Laera G^{1,2,3}, Guedj C^{1,4}, Zuber S³, Diambrini Palazzo R⁵, Vukovic S⁶, Richiardi J⁷, Kliegel M^{2,3}, Marie D^{1,4,8}

1 University of Applied Sciences and Arts Western Switzerland HES-SO, Geneva School of Health Sciences, Geneva Musical Minds lab (GEMMI lab), Avenue de Champel 47, 1206, Geneva, Switzerland; 2 Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Geneva, Boulevard Carl-Vogt 101, 1205, Geneva, Switzerland; 3 Center for the Interdisciplinary Study of Gerontology and Vulnerability, University of Geneva, Chemin de Pinchat 22, 1227, Carouge (Genève), Switzerland; 4 CIBM Center for Biomedical Imaging, Cognitive and Affective Neuroimaging section, University of Geneva, 1211, Geneva, Switzerland; 5 Accademia d'Archi. Route de Chêne 153, 1224, Chêne-Bougeries, Switzerland; 6 Haute école pédagogique de Vaud (HEP; University of Teacher Education, State of Vaud), Avenue de Cour 33, Lausanne, 1014, Switzerland; 7 Department of Radiology, Lausanne University Hospital and University of Lausanne, Rue du Bugnon 21, Lausanne, 1011, Switzerland; 8 Brain and Behaviour Laboratory, Centre Médical Universitaire, University of Geneva, Rue Michel-Servet 1, Geneva, 1211, Switzerland.

clara.james@hesge.ch

The optimal stimulation for brain development in the early academic years remains unclear. Current research suggests that musical training has a more profound impact on children's executive functions (EF) compared to other art forms. What is crucially lacking is a large-scale, long-term genuine randomized controlled trial (RCT) in cognitive neuroscience, comparing musical instrumental training (MIP) to another art form, and a control group (CG). This study aims to fill this gap by using machine learning to develop a multivariate model that tracks the interconnected brain and EF development during the academic years, with or without music or other art training. The study plans to enroll 150 children aged 6-8 years and randomly assign them to three groups: Orchestra in Class (OC), Visual Arts (VA), and a control group (CG). Anticipating a 30% attrition rate, each group aims to retain at least 35 participants. The research consists of three analytical stages: 1) baseline analysis correlating EF, brain data, age, gender, and socioeconomic status, 2) comparison between groups and over time of EF brain and behavioral development and their interactions, including hypothesis testing, and 3) exploratory analysis combining behavioral and brain data. The intervention includes intensive art classes once a week, and incremental home training over two years, with the CG receiving six annual cultural outings. This study examines the potential benefits of intensive group arts education, especially contrasting music with visual arts, on EF development in children. It will investigate how artistic enrichment potentially influences the presumed typical transition from a more unified to a more multifaceted EF structure around age eight, comparing these findings against a minimally enriched active control group. This research could significantly influence the incorporation of intensive art interventions in standard curricula.

La stimolazione ottimale per lo sviluppo del cervello nei primi anni di scuola rimane poco chiara. La ricerca attuale suggerisce che la formazione musicale abbia un impatto più profondo sulle funzioni esecutive (EF) dei bambini rispetto ad altre forme d'arte. Ciò che manca è un vero e proprio studio randomizzato e controllato (RCT) su larga scala e a lungo termine, nelle neuroscienze cognitive, che

confronti l'allenamento strumentale musicale (MIP) con un'altra forma d'arte e un gruppo di controllo (CG). Questo studio mira a colmare tale lacuna utilizzando il machine learning per sviluppare un modello multivariato che traccia il cervello interconnesso e lo sviluppo delle EF durante gli anni scolastici, con o senza musica o altra formazione artistica. Lo studio prevede di arruolare 150 bambini di età compresa tra 6 e 8 anni e di assegnarli in modo casuale a tre gruppi: Orchestra in Class (OC), Arti visive (VA) e un gruppo di controllo (CG). Prevedendo un tasso di abbandono del 30%, ciascun gruppo mira a trattenere almeno 35 partecipanti. La ricerca si compone di tre fasi di analisi: 1) analisi di base che correla le EF, i dati cerebrali, l'età, il sesso e lo stato socioeconomico; 2) confronto tra gruppi e nel tempo dello sviluppo cerebrale e comportamentale delle EF e delle loro interazioni, compresi i test di ipotesi; 3) analisi esplorativa che combina dati comportamentali e cerebrali. L'intervento prevede lezioni d'arte intensive una volta alla settimana e formazione incrementale a domicilio nell'arco di due anni, con il CG che riceve sei gite culturali annuali. Questo studio esaminerà i potenziali benefici dell'educazione artistica intensiva di gruppo, in particolare mettendo a confronto la musica con le arti visive, sullo sviluppo dell'EF nei bambini. Indagherà come l'arricchimento artistico potenzialmente influenzi la presunta transizione, tipica intorno agli 8 anni, da una struttura EF più unificata a una struttura EF più sfaccettata, confrontando questi risultati con un gruppo di controllo attivo minimamente arricchito. Tale ricerca potrebbe influenzare in modo significativo l'inclusione di interventi artistici intensivi nei programmi di studio standard.

International Review of Sport and Exercise Psychology 2024 Apr 4 The effectiveness of aerobic exercise and dance interventions on cognitive function in adults with mild cognitive impairment: an overview of meta-analyses

Quana Y¹, Lo YC^{1,2,3}, Olsena KN³, Thompson WF^{1,4}

1 School of Psychological Sciences, Macquarie University, Sydney, New South Wales, Australia; 2 Department of Psychology, Toronto Metropolitan University, Toronto, Ontario, Canada; 3 Australian Institute of Health Innovation, Macquarie University, Sydney, New South Wales, Australia; 4 Faculty of Society and Design, Bond University, Gold Coast, Queensland, Australia

This review summarizes meta-analyses (MAs) of randomized controlled trials (RCTs) that assessed the effectiveness of aerobic exercise and dance interventions on cognitive functions in adults with mild cognitive impairment (MCI). Five databases, MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, PubMed, and CENTRAL, were searched. MAs that exclusively pooled the effect sizes of aerobic exercise or dance on cognitive functions in adults aged 50 and above with MCI were included. We summarized 20 MAs, including 59 unique RCTs on aerobic exercise and 12 unique RCTs on dance. The meta-meta-analysis results demonstrated that both aerobic exercise (SMD = 0.28 [.13, .43]) and dance (SMD = 0.39 [.28, .49]) significantly improve overall cognition in adults with MCI. When considering specific cognitive domains, aerobic exercise significantly improves global cognition (SMD = 0.42 [.21, .64]) but does not significantly impact executive function and memory. Dance significantly enhances global cognition (SMD = 0.4 [.01, .09]), executive function (SMD = 0.18 [.03, .32]), and memory (SMD = 0.46 [.32, .61]). The moderator analysis also supported dance's superior effect on memory. This finding suggests that the cognitively demanding nature of dance, which involves memorizing complex choreography and coordinating movements with accompanying music, provides additional benefits for memory. Overall, the current review supports that aerobic exercise and dance are effective non-pharmacological interventions to stabilize and even improve cognitive functions in adults with MCI.

Questa revisione riassume le meta-analisi (MA) di studi randomizzati e controllati (RCT) che hanno valutato l'efficacia dell'esercizio aerobico e degli interventi di danza sulle funzioni cognitive negli adulti con decadimento cognitivo lieve (MCI). Sono stati esaminati cinque database: MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, PubMed e CENTRAL. Sono state incluse le MA che raggruppavano esclusivamente le dimensioni degli effetti dell'esercizio aerobico o della danza sulle funzioni cognitive negli adulti di età pari o superiore a 50 anni con MCI. Gli Autori hanno riassunto 20 MA, inclusi 59 RCT unici sull'esercizio aerobico e 12 RCT unici sulla danza. I risultati della meta-meta-analisi hanno dimostrato che sia l'esercizio aerobico (SMD = 0,28 [.13, .43]) che la danza (SMD = 0,39 [.28, .49]) migliorano

significativamente la cognizione complessiva negli adulti con MCI. Quando si considerano domini cognitivi specifici, l'esercizio aerobico migliora significativamente la cognizione globale (SMD = 0,42 [.21, .64]) ma non ha un impatto significativo sulla funzione esecutiva e sulla memoria. La danza migliora significativamente la cognizione globale (SMD = 0,4 [.01, .09]), la funzione esecutiva (SMD = 0,18 [.03, .32]) e la memoria (SMD = 0,46 [.32, .61]). L'analisi del moderatore ha inoltre supportato l'effetto superiore della danza sulla memoria. Questa scoperta suggerisce che la natura cognitivamente impegnativa della danza, che implica la memorizzazione di coreografie complesse e il coordinamento dei movimenti con la musica di accompagnamento, fornisca ulteriori benefici per la memoria. Nel complesso, tale revisione sostiene che l'esercizio aerobico e la danza sono interventi non farmacologici efficaci per stabilizzare e persino migliorare le funzioni cognitive negli adulti con MCI.

The Pierfranco and Luisa Mariani Foundation

Since its beginnings in 1985, the Mariani Foundation has established itself as a leading organization in the field of paediatric neurology by organizing a variety of advanced courses, providing research grants, and supporting specialized care. The Foundation works in close cooperation with major public healthcare institutions, complementing their scientific programs and other activities. In 2009 it became the first private entity in Italy to join the founding members of the National Neurologic Institute "Carlo Besta" in Milan. In addition to its services, the Foundation aims, through its continuing medical education courses and publications, to spread knowledge in the field of paediatric neurology in order to help treat or alleviate a large number of paediatric neurologic disorders.

In the year 2000, the Mariani Foundation has added a new and important dimension to its activities: fostering the study of the multiple links between the neurosciences and music, including music education and early intervention. This significant commitment has inspired the series of "Neurosciences and Music" conferences, held in Venice (2002), Leipzig (2005), Montreal (2008), Edinburgh (2011), Dijon (2014), Boston (2017), and Aarhus (2021). All these meetings have led to the publication of major volumes in the Annals of the New York Academy of Sciences.

"Neuromusic News"

Direttore responsabile Luisa Bonora

Pubblicazione periodica. Registrazione n. 318 Tribunale di Milano del 10-06-2011

Edited by Fondazione Mariani

Contributors: Luisa Lopez, Giuliano Avanzini, Maria Majno and Barbara Bernardini

Editorial coordinator: Renata Brizzi

For further information: neuromusic@fondazione-mariani.org

Notice on privacy of personal information

"Neuromusic News", providing periodic updates on Neurosciences and Music, has been sent to you since you have registered to the Neuromusic Mailing List or because you have expressed an interest in this field (as a participant in our Neurosciences conference or through a request on the subject).

Your data is stored securely and will be handled confidentially. It will be used exclusively by the Mariani Foundation to communicate its own information and will not be passed on to third parties.

If you no longer wish to receive "Neuromusic News", please go to our website www.fondazione-mariani.org and log in with your Username and Password, then access "My personal details" page and deselect the option "I agree to receive Neuromusic News".