

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ МУЗИКОТЕРАПІЇ НА ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ЮНАЦЬКОМУ ВІСІ

Несен Р. С.

аспірант

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

вул. Пирогова, 9, Київ, Україна

orcid.org/0000-0002-8220-7472

r.s.nesen@npu.edu.ua

Ключові слова: *емоційний інтелект, психоемоційний розвиток, юнацтво, арттерапевтичні методи, музикотерапія.*

У статті розглянуто феномен емоційного інтелекту як інтегральної характеристики особистості, що поєднує здатність до розпізнавання, усвідомлення й керування власними та чужими емоціями. Проаналізовано основні підходи до розуміння емоційного інтелекту, зокрема модель здібностей Масра, Селовея та Карузо, змішану модель Гоулмана й Бар-Она, а також модель рис Петрідеса та Фернхема. Показано, що юнацький вік є найбільш чутливим до формування складників емоційного інтелекту, оскільки саме у цей період відбуваються активні процеси рефлексії, становлення системи цінностей, підвищеної емоційної чутливості та формування міжособистісних навичок. Особливу увагу зосереджено на теоретичному обґрунтуванні впливу музикотерапії як одного з напрямів арттерапії на розвиток емоційного інтелекту. Висвітлено специфіку рецептивної, активної й інтеграційної музикотерапії та їхній потенціал у вдосконаленні перцептивного, емоційного, мотиваційного й ціннісного компонентів емоційного інтелекту. Узагальнено результати наукових досліджень, які підтверджують позитивний вплив музикотерапевтичних методів на здатність до розпізнавання та регуляції емоцій, підвищення стресостійкості, розвиток емпатії, а також формування здорових ціннісно-смыслових орієнтацій у молоді. Зазначено, що музикотерапія у груповому форматі сприяє соціальній взаємодії та гармонізації міжособистісних стосунків, оскільки залучає різні форми емоційної комунікації та невербального самовираження. Обґрунтовано доцільність упровадження музикотерапії в освітній та корекційно-розвивальний процес для комплексного впливу на емоційну сферу особистості та підвищення рівня її емоційного інтелекту. Виокремлено низку невирішених питань, пов'язаних із дослідженням індивідуальних та гендерних особливостей впливу музикотерапевтичних утручань, а також із можливою інтеграцією музикотерапії з іншими психологічними методами задля максимальної ефективності психолого-педагогічного супроводу молоді.

THEORETICAL ASPECTS OF MUSIC THERAPY INFLUENCE ON EMOTIONAL INTELLIGENCE IN ADOLESCENCE

Nesen R. S.

Postgraduate Student

Dragomanov Ukrainian State University,

Pirogova str., 9, Kyiv, Ukraine

orcid.org/0000-0002-8220-7472

r.s.nesen@npu.edu.ua

Key words: *emotional intelligence, psycho-emotional development, adolescence, art therapeutic methods, music therapy.*

The article deals with the phenomenon of emotional intelligence as an integral characteristic of a personality that combines the ability to recognize, understand and manage one's own and other people's emotions. The main approaches to understanding emotional intelligence are analyzed, in particular, the Mayer, Selloway, and Caruso model of abilities, the Goleman and Bar-On mixed model, and the Petrides and Fernham trait model. It is shown that adolescence is the most sensitive to the formation of emotional intelligence components, since it is during this period that active processes of reflection, formation of a system of values, increased emotional sensitivity and formation of interpersonal skills take place. Particular attention is paid to the theoretical substantiation of the impact of music therapy as one of the areas of art therapy on the development of emotional intelligence. The specifics of receptive, active, and integrative music therapy and their potential for improving the perceptual, emotional, motivational, and value components of emotional intelligence are highlighted. The results of scientific studies confirming the positive impact of music therapy methods on the ability to recognize and regulate emotions, increase stress resistance, develop empathy, and form healthy value and meaningful orientations in young people are summarized. It is noted that music therapy in a group format promotes social interaction and harmonization of interpersonal relationships, as it involves various forms of emotional communication and non-verbal expression. The expediency of introducing music therapy into the educational and correctional and developmental process for a comprehensive impact on the emotional sphere of the individual and increasing the level of his or her emotional intelligence is substantiated. A number of unresolved issues related to the study of individual and gender peculiarities of the impact of music therapy interventions, as well as the possible integration of music therapy with other psychological methods to maximize the effectiveness of psychological and pedagogical support for young people are highlighted.

Постановка проблеми. У сучасних умовах дослідження емоційного інтелекту набуває особливої значущості через ускладнення емоційної сфери особистості, що зумовлені зміною соціального контексту, форм і змісту емоційних реакцій. Спостерігається розширення спектра емоційних проявів і посилення інтеграції емоційних і когнітивних процесів. Актуальність проблеми зростає також у зв'язку з потребою підтримки ментального здоров'я особистості, важливим складником якого є емоційне благополуччя, що, своєю чергою, пов'язане з рівнем розвитку емоційного інтелекту.

Питання розвитку емоційного інтелекту досліджували українські вчені, зокрема В. Зарицька [1], Е. Носенко, Н. Коврига [2–4]. У зарубіжному науковому просторі концепцію

емоційного інтелекту сформували такі автори, як М. Dźwigoł-Barosz [8], Т. Chernata [7], Л. Mazai [20].

Щодо впливу музикотерапії на розвиток емоційного інтелекту або окремих його складників варто зазначити внесок таких науковців, як Y. Liu [16], С. Hense [11], J. Stupacher [27], D. Parker [22], J. Zheng [37], V. Martínez-Vérez [19]. Однак більшість відповідних досліджень мають певні обмеження, зокрема специфічність вибірки (музиканти, діти з РАС, особи з психічними розладами) або короткотривалість спостережень. Отже, окремі аспекти впливу музикотерапії на емоційний інтелект залишаються малодослідженими, що зумовлює необхідність подальших міждисциплінарних наукових пошуків у цьому напрямі.

Мета статті. Презентувати результати поглибленого теоретичного аналізу аспектів впливу музикотерапії на емоційний інтелект у юнацькому віці, виявлення ключових психологічних механізмів цього впливу, а також наукового обґрунтування доцільності застосування музикотерапевтичних методів для розвитку складників емоційного інтелекту молоді.

Відповідно до поставленої мети, було виокремлено такі науково-дослідницькі завдання:

Проаналізувати теоретичні основи емоційного інтелекту та музикотерапії, визначивши їхні ключові концепції та взаємозв'язок.

Виявити основні психологічні механізми впливу музикотерапії на розвиток емоційного інтелекту в юнацькому віці.

Обґрунтувати доцільність застосування музикотерапевтичних методів для розвитку складників емоційного інтелекту молоді.

Результати дослідження. Феномен емоційного інтелекту (ЕІ) відносно нещодавно став предметом детального вивчення у психологічній науці, проте за останні десятиліття привернув значну увагу дослідників. Поняття емоційного інтелекту виникло як альтернатива традиційному розумінню інтелекту, що тривалий час обмежувався когнітивними здібностями та вимірювався переважно за допомогою IQ-тестів. Така однобічність у тлумаченні інтелектуальних здібностей викликала критику серед науковців, оскільки не враховувала важливість емоційної сфери людини та її вплив на загальний успіх у життєдіяльності [20].

Термін «емоційний інтелект» уперше був використаний у наукових працях Пітера Селовея та Джона Маєра у 1990 р. Вони визначили ЕІ як підвид соціального інтелекту, який включає здатність відстежувати власні емоції та емоції інших людей, розрізняти їх та використовувати цю інформацію для управління своїм мисленням і діями [7]. Справжньої популярності концепція набула після виходу книги Данієля Гоулмана «Емоційний інтелект» у 1995 р., де автор обґрунтував важливість ЕІ для успіху в різних сферах життя, зокрема у професійній діяльності [8].

Сьогодні існує декілька основних підходів до розуміння сутності емоційного інтелекту. Модель здібностей (Дж. Маєр, П. Селовей, Д. Карузо) розглядає ЕІ як набір когнітивних здібностей, пов'язаних з обробкою емоційної інформації. Ця модель включає чотири компоненти: сприйняття, оцінка і вираження емоцій; емоційне сприяння мисленню; розуміння та аналіз емоцій; свідоме управління емоціями. Змішана модель (Д. Гоулман, Р. Бар-Он) трактує ЕІ як поєднання когнітивних здібностей та особистісних характеристик. У цьому підході ЕІ включає такі компоненти, як

самосвідомість, самоконтроль, мотивація, емпатія та соціальні навички. Модель рис (К.В. Петрідес, Е. Фернхем) визначає ЕІ як набір емоційних самосприйняття та диспозицій, розташованих на нижчих рівнях ієрархії особистості.

Автор інформаційно-перероблюваної концепції емоційного інтелекту Е.Л. Носенко визначає ЕІ як емоційну розумність, яка виконує функції адаптації та захисту від стресу, через що суттєво впливає на успішність життєдіяльності особистості [2]. Це відбувається відповідно до того, як людина емоційно ставиться до навколишнього світу, інших людей і самої себе.

Узагальнюючи різні підходи, можна визначити емоційний інтелект як інтегративну особистісну властивість, що включає здатність розпізнавати, розуміти власні емоції та емоції інших людей, керувати емоційною сферою, що зумовлює вищу адаптивність та ефективність у спілкуванні та діяльності. ЕІ виступає важливим чинником, який забезпечує гармонійну взаємодію раціонального та емоційного у структурі особистості.

Важливо зазначити, що емоційний інтелект не є статичною характеристикою – він динамічно розвивається протягом життя людини під впливом різноманітних чинників, включаючи виховання, освіту, життєвий досвід та цілеспрямований розвиток. Ця особливість відкриває широкі можливості для психологічно-педагогічного впливу з метою формування та розвитку емоційного інтелекту, зокрема за допомогою різноманітних психотерапевтичних методик, серед яких особливе місце займає музикотерапія.

Структура емоційного інтелекту є складною та багатовимірною, включаючи чотири основні компоненти: перцептивний, емоційний, мотиваційний та ціннісний.

Перцептивний компонент пов'язаний зі здатністю сприймати та розпізнавати емоції. Він включає ідентифікацію емоцій за фізичними станами та почуттями, розпізнавання емоцій інших через поведінку й зовнішній вигляд, точність вираження власних емоцій та потреб, а також уміння розрізняти справжні й несправжні емоції. Цей компонент є основою для ефективного емоційного аналізу та управління [14].

Емоційний компонент передбачає розуміння та аналіз емоційних станів, причин їх виникнення, їхніх взаємозв'язків і динаміки, а також здатність до емоційної саморегуляції. Це дає змогу використовувати емоції для оптимізації мислення й поведінки [10].

Мотиваційний компонент стосується використання емоцій для підвищення ефективності діяльності, включаючи самомотивацію, управління увагою, генерацію емоцій для вирішення завдань, подолання труднощів та досягнення

цілей. Він тісно пов'язаний із саморегуляцією та самоконтролем.

Ціннісний компонент охоплює емоційно-ціннісні ставлення особистості: емпатію, прийняття емоційних переживань (своїх та інших), формування цінностей на їх основі та рефлексію власного емоційного досвіду. Цей компонент пов'язаний із високим рівнем соціальної відповідальності, етичними аспектами, духовним розвитком та здатністю до глибоких міжособистісних зв'язків [13].

Усі компоненти емоційного інтелекту діють як єдина система, взаємно доповнюючи один одного. Залежно від індивідуальних особливостей розвиток компонентів може бути нерівномірним, створюючи індивідуальний профіль емоційного інтелекту, що впливає на емоційне реагування, рішення, комунікацію та поведінку.

Юнацький вік є критичним періодом для формування та розвитку емоційного інтелекту, що визначається низкою соціально-психологічних і біологічних чинників. Цей період характеризується підвищеною емоційністю та здатністю до глибоких і тонких емоційних переживань, що супроводжують формування світогляду та міжособистісних стосунків. Водночас активно розвиваються рефлексія та самосвідомість, що дає змогу молодим людям краще аналізувати власні емоції та їхній вплив на поведінку. У юнацькому віці формується стійка система цінностей, посилюється здатність до емпатії, моральних почуттів та глибоких емоційних зв'язків з іншими людьми. Важливою особливістю цього вікового етапу є поступове вдосконалення навичок емоційної регуляції, хоча при цьому можуть виникати труднощі через недостатній досвід управління інтенсивними емоціями. Формування цілісної Я-концепції також включає інтеграцію емоційного досвіду в уявлення про себе. Активні соціальні контакти у цей період сприяють розвитку міжособистісного емоційного інтелекту, а гендерні особливості проявляються переважно у вищій емоційній чутливості у дівчат та сильнішому мотиваційному складнику у юнаків, що значною мірою залежить від соціальних очікувань [29]. Окрім того, розвиток емоційного інтелекту впливає на професійне самовизначення, визначаючи здатність до самомотивації, прийняття рішень і стійкості до стресів. У юнацькому віці існують певні «критичні точки» (перше кохання, відокремлення від батьків, професійні виклики, невдачі), успішне проходження яких сприяє гармонійному розвитку емоційного інтелекту.

Таким чином, юнацький вік є особливо важливим для формування всіх компонентів емоційного інтелекту, тому необхідним є цілеспрямований психолого-педагогічний супровід, зокрема

із застосуванням психотерапевтичних методик, таких як музикотерапія, що позитивно впливає на емоційну сферу особистості.

Арттерапія є одним із напрямів психотерапії та психологічної корекції, що базується на використанні мистецтва та творчості як терапевтичних чинників. Цей метод заснований на переконанні, що творчий процес, який задіяний у художній самореалізації, допомагає людині вирішувати конфлікти та проблеми, розвивати міжособистісні навички, управляти поведінкою, знижувати стрес, підвищувати самооцінку та досягати особистісного усвідомлення.

Арттерапія використовує невербальну мову мистецтва для доступу до емоцій та переживань, які важко виразити словами. Це особливо цінно у роботі з психотравмами, емоційними блоками, неусвідомленими конфліктами та станами, коли вербальна комунікація ускладнена. Унікальність арттерапії полягає у тому, що вона діє на рівні підсвідомого, активізує внутрішні ресурси особистості та сприяє самоціленню через творче самовираження.

Музикотерапія займає особливе місце серед інших напрямів арттерапії завдяки унікальним властивостям музики як терапевтичного засобу. Музика безпосередньо впливає на емоційну сферу людини, минаючи раціональні фільтри свідомості, що робить її потужним інструментом для роботи з емоційними станами.

Музикотерапія є одним із найдавніших та водночас науково обґрунтованих напрямів арттерапії, що використовує музику та її елементи як засіб психотерапевтичного впливу для покращення фізичного, психологічного, когнітивного та соціального функціонування особистості. Всесвітня федерація музикотерапії (World Federation of Music Therapy) визначає музикотерапію як «використання музики та/або її елементів (звук, ритм, мелодія, гармонія) кваліфікованим музикотерапевтом для клієнта або групи в процесі, призначеному для полегшення та сприяння комунікації, взаємодії, навчання, мобілізації, самовираженню та іншим відповідним терапевтичним цілям для задоволення фізичних, емоційних, психічних, соціальних та когнітивних потреб» [34].

На відміну від загальноестетичного впливу музики музикотерапія є цілеспрямованим, систематичним процесом утручання, у якому терапевт допомагає клієнту покращити здоров'я та якість життя, використовуючи музичні переживання та взаємовідносини, що розвиваються через них. Музикотерапія включає не лише прослуховування музики, а й активну участь у музичній діяльності: імпровізацію, складання пісень, гру на інструментах, ритмічні вправи та інші форми музичної експресії [19].

Специфіка музикотерапії як напряму арттерапії полягає у тому, що вона спирається на унікальні властивості музичного мистецтва: безпосередній вплив на емоційну сферу через акустичні коливання; здатність викликати широкий спектр емоційних станів; вплив на фізіологічні процеси організму (дихання, серцевий ритм, м'язовий тонус); залучення одночасно декількох сенсорних систем; активізацію підсвідомих процесів, пов'язаних з архетипічними музичними структурами; створення умов для невербальної комунікації та соціальної взаємодії.

У сучасному розумінні музикотерапія – це міждисциплінарна галузь, що знаходиться на перетині музикознавства, психології, нейрофізіології та психотерапії. Вона базується як на науковому розумінні впливу музики на психофізіологічні процеси людини, так і на клінічному досвіді використання музики для вирішення психологічних проблем [34].

У сучасній практиці музикотерапії можна виділити кілька основних напрямів, які відрізняються теоретичними підходами, методами роботи та цілями терапевтичного впливу.

Рецептивна музикотерапія базується на спеціально підбраному прослуховуванні музики, спрямованому на розв'язання терапевтичних завдань, таких як підтримка комунікації, катарсис, регуляція психоемоційного стану або стимулювання уяви. Для цього використовуються методи музичних презентацій, фантазування під музику, музичний супровід релаксації, медитації або уявних подорожей.

Активна музикотерапія передбачає безпосередню участь клієнтів у музичній діяльності, що включає імпровізацію на музичних інструментах, вокальні практики, ритмічні вправи, написання пісень та музичний діалог як спосіб невербальної комунікації. Це дає змогу клієнтам активно виражати свої емоції та переживання через музику.

Інтеграційна музикотерапія поєднує музику з іншими формами мистецтва й терапевтичними підходами, такими як рух і танець, образотворча творчість, драматерапія, психодрама чи поетична творчість.

Терапевтичний вплив музики реалізується завдяки складній взаємодії психологічних та фізіологічних механізмів, які діють на різних рівнях організації особистості. Нейрофізіологічні механізми включають активацію різних структур мозку (слухова кора, лімбічна система, мозочок, префронтальна кора), стимуляцію нейромедіаторів (дофамін, ендорфіни, окситоцин), розвиток нейропластичності та ритмічну синхронізацію біологічних ритмів організму [6]. Це створює умови для комплексного впливу музики на психофізіологічні процеси.

Психоемоційні механізми пов'язані з емоційним резонуванням (музика безпосередньо викликає емоції відповідно до акустичних характеристик), катарсисом (емоційна розрядка завдяки символічному вираженню емоцій), музичною проєкцією (перенесення власних переживань на музику) та емоційним переключенням (переривання негативних емоційних циклів). Когнітивні механізми включають стимуляцію уваги, пам'яті та мислення, символічну переробку досвіду та когнітивне переструктурування – формування нових способів інтерпретації подій та переживань [25].

Соціально-комунікативні механізми реалізуються через спільну музичну діяльність, що сприяє соціальній синхронізації, розвитку емпатії, невербальному вираженню емоцій, активації дзеркальних нейронів та формуванню безпечного простору взаємодії [17]. Екзистенційно-духовні механізми музикотерапії проявляються у здатності музики викликати трансцендентний досвід, створювати ритуали та структурувати переживання часу, сприяючи особистісній інтеграції та пошуку сенсу життя. Механізми саморозвитку й креативності реалізуються через творче самовираження, подолання власних обмежень, розвиток самоефективності та переживання естетичного задоволення, що розширює емоційний спектр та збагачує внутрішній світ людини [23].

Знання цих механізмів має велике значення для обґрунтування й розроблення ефективних музикотерапевтичних методик. Усі ці механізми діють не ізольовано, а у складній взаємодії, створюючи комплексний терапевтичний ефект музикотерапії. Розуміння цих механізмів дає змогу теоретично обґрунтувати вплив музикотерапії на різні аспекти емоційного інтелекту, включаючи сприйняття емоцій, їх розуміння, регуляцію та використання для оптимізації мислення та діяльності.

Таким чином, теоретичні аспекти музикотерапії створюють фундамент для розуміння її потенціалу у розвитку емоційного інтелекту в юнацькому віці, а різноманітність напрямів та методик дає змогу розробляти диференційовані підходи, що враховують індивідуальні особливості та потреби молодих людей.

Взаємозв'язок музикотерапії та емоційного інтелекту став предметом активних наукових досліджень протягом останніх десятиліть. Аналіз наукової літератури свідчить про зростаючий інтерес до цієї проблематики. Розглянемо ключові напрями досліджень та їхні результати.

Музикотерапія використовується для покращення емоційного стану дітей з інтелектуальними порушеннями. У дослідженні, проведеному серед учнів спеціальних шкіл, спів як основний метод музикотерапії допоміг покращити контроль

емоцій та соціальну взаємодію [28]. Окрім того, музикотерапія має позитивний вплив на дорослих, зокрема музикантів, сприяючи розвитку емпатії та внутрішнього спокою через емоційне та духовне збагачення [26]. Інтеграція музикотерапії в освітні програми та психологічні інтервенції може бути корисною для довгострокового розвитку емоційного інтелекту. Важливо також урахувати індивідуальні музичні вподобання та емоційні потреби для максимізації ефективності терапії [37].

Сприйняття та розпізнавання емоцій є фундаментальними складниками перцептивного компонента емоційного інтелекту. Музика як потужний емоціогенний стимул має значний потенціал впливу на цей аспект емоційного інтелекту, особливо в юнацькому віці, коли інтенсивно розвивається емоційна сфера.

Дослідження Лі (2023) показало, що музика може бути використана для розпізнавання емоцій через звукові події. Методи машинного навчання дають змогу аналізувати емоції, викликані різними звуковими подіями, через розпізнавання виразів обличчя. Це демонструє, як музика впливає на емоційне сприйняття [15]. Музика часто використовується для емоційного катарсису та регулювання настрою. Моделі, побудовані на основі глибокого навчання, можуть успішно розпізнавати емоції, пов'язані з музикою, і навіть покращувати точність таких систем [33]. Музикотерапія також може впливати на здатність розпізнавати емоції у соціальних контекстах. У пацієнтів із шизофренією спеціальні програми тренування емоційного розпізнавання значно покращили їхню здатність розпізнавати емоції та соціально-емоційне функціонування [30].

Найефективнішими методами музикотерапії для покращення емоційного розпізнавання є активна музикотерапія, музикотерапія з когнітивною реструктуризацією та метод «П'ять елементів». Активна музикотерапія передбачає безпосередню участь пацієнтів у музичній діяльності, використовуючи інструменти для стимуляції сенсорних і моторних функцій, що позитивно впливає на емоційний розвиток. Музикотерапія з когнітивною реструктуризацією об'єднує музичні техніки з когнітивними стратегіями, сприяючи зниженню емоційного дистресу та збереженню цього ефекту після завершення терапевтичного процесу, що підтверджується дослідженнями на прикладі сімейних пар у Нігерії [9]. Метод «П'ять елементів», що базується на принципах традиційної китайської медицини, поєднує культурні особливості та сучасні технології для персоналізації музичних утручань, підвищуючи здатність до емоційного розпізнавання [38]. Таким чином, наведені методи демон-

струють високий терапевтичний потенціал для покращення емоційного розпізнавання у терапевтичних і освітніх контекстах.

У юнацькому віці музика відіграє важливу роль у формуванні ідентичності та соціальної належності, що впливає на сприйняття та розпізнавання емоцій. Дослідження підтверджують, що музичні вподобання молоді часто відображають їхні емоційні потреби, культурні цінності та соціальні зв'язки. Використання цих уподобань у музикотерапії може слугувати ефективним інструментом для розширення емоційного досвіду. Зокрема, у дослідженні серед підлітків було виявлено, що музика, яка відповідає їхнім особистим уподобанням, сприяє глибшому емоційному залученню та покращує здатність розпізнавати емоції у соціальних контекстах [37]. Окрім того, музика, яка асоціюється з позитивними спогадами або групою ідентичності, може бути використана як «місток» для створення безпечного середовища, де молодь може експериментувати з новими емоційними переживаннями [26]. Важливо також урахувати, що музичні вподобання можуть змінюватися залежно від вікових особливостей, культурного середовища та соціальних обставин. Тому терапевти повинні адаптувати свої підходи, інтегруючи сучасні музичні жанри та стилі, які резонують із конкретною групою молоді.

Емоційна саморегуляція та стресостійкість є ключовими складниками емоційного інтелекту, особливо його мотиваційного компонента. Музикотерапія має значний потенціал для розвитку цих аспектів емоційного інтелекту в юнацькому віці. Наприклад, дослідження показало, що використання музики для емоційного вираження та регулювання значно покращує здатність до саморегуляції у підлітків [31]. Інше дослідження серед студентів виявило, що інтеграція музики з практиками усвідомленості сприяє зниженню рівня стресу та покращенню емоційної регуляції [12]. Музикотерапія також допомагає підвищити стресостійкість, особливо серед людей, які переживають високий рівень стресу. Наприклад, у дослідженні серед підлітків із тривожними розладами довготривала терапія з використанням гри на піаніно та слухання музики значно покращила психологічну гнучкість та знизилася рівень тривоги [36]. У дітей, які пережили травматичні події, музикотерапія сприяла зниженню рівня стресу та покращенню емоційного функціонування [22]. Музикотерапія також впливає на фізіологічні аспекти стресу, такі як зниження рівня кортизолу та покращення серцевого ритму, що сприяє загальному зниженню стресу [21].

Музикотерапія застосовує різноманітні техніки для досягнення психоемоційної стабілізації та розвитку емоційної саморегуляції. Однією з ефек-

тивних методик є музична релаксація, що передбачає слухання спеціально підібраних музичних творів у поєднанні з дихальними вправами та прогресивною м'язовою релаксацією. Дослідження свідчать, що така практика значно знижує рівень стресу й тривожності та покращує здатність до емоційної регуляції у студентів [12].

Інша перспективна техніка – музична десенсибілізація, що використовується для зниження емоційної чутливості до стресових стимулів, зокрема у терапії посттравматичного стресового розладу. Цей метод дає змогу поступово знижувати реактивність на тригери [22]. Музично-ритмічні техніки, такі як барабанна терапія та ритмічні вправи, сприяють розвитку внутрішнього ритму, що позитивно впливає на емоційну стабільність та знижує тривожність [36]. Музична імпровізація завдяки можливості спонтанного вираження емоцій, особливо ефективна для молоді, яка переживає емоційні труднощі та адаптується до нових ситуацій [26]. Ще однією технікою є створення так званого «музичного якоря» – асоціації музики з бажаним емоційним станом, що дало змогу швидко відновлювати емоційну рівновагу в стресових умовах, що підтверджено низкою досліджень [21].

Указані музикотерапевтичні техніки демонструють значний потенціал для роботи з емоційною сферою особистості, особливо в контексті розвитку емоційного інтелекту та саморегуляції.

Соціальна емпатія та міжособистісні навички є важливими складниками емоційного інтелекту, особливо його ціннісного компонента. Музикотерапія, особливо в її групових формах, має значний потенціал для розвитку цих аспектів емоційного інтелекту в юнацькому віці. Váradi (2022) встановив, що інтерактивні музичні практики сприяють розвитку емпатії, емоційної регуляції та соціальних навичок у контексті соціально-емоційного навчання [32]. Дослідження Wu (2021) показує, що інтенсивне музичне навчання у дитячому віці сприяє розвитку емпатії, просоціальної поведінки та викликає структурні зміни у мозку, які безпосередньо пов'язані із соціальними компетенціями [35]. Згідно з результатами дослідження Stupacher (2021), музична синхронізація рухів під час групових занять позитивно впливає на соціальну взаємодію та підвищує рівень емпатії між учасниками [27]. Schäfer (2020) описує роль музики як «соціального сурогату», що дає змогу знизити почуття самотності та посилити емпатію у ситуаціях соціальної ізоляції або втрати [24]. Дослідження Mansouri (2023) засвідчує, що музикотерапія є ефективною для покращення соціальних навичок, таких як співпраця та самоконтроль, у дітей з інтелектуальними порушеннями [18].

Таким чином, наукові дослідження останніх років надають переконливі докази ефективності

музикотерапії як методу розвитку соціальної емпатії та міжособистісних навичок.

Ціннісний компонент емоційного інтелекту включає здатність інтегрувати емоційний досвід у систему особистісних цінностей, формувати емоційно-ціннісні ставлення до себе, інших людей та світу. Музикотерапія має значний потенціал впливу на цей аспект емоційного інтелекту в юнацькому віці.

Музика є потужним засобом трансляції цінностей та формування світогляду. Музичні твори різних епох та культур відображають різні системи цінностей, етичні ідеали, філософські концепції. Знайомство з різноманітною музикою розширює ціннісні горизонти молодшої людини, дає їй змогу відкрити для себе нові цінності та смисли.

Як установлено Bitko (2021), активна музична діяльність сприяє розвитку духовного світу молоді, формуванню їхньої естетичної та культурної свідомості, а також допомагає структурувати ієрархію особистісних цінностей [5]. Liu (2021) підкреслює роль музикотерапії в оптимізації психологічного стану студентів, що створює сприятливі умови для формування здорового світогляду, життєвих цінностей та соціального розвитку [16]. Згідно з результатами дослідження Hense (2017), музикотерапевтичні практики сприяють формуванню здорової музичної ідентичності молоді, допомагають їй знаходити сенс життя та брати активну участь у соціальному житті [11].

Отже, музикотерапія виступає ефективним інструментом формування естетичних, культурних і соціальних цінностей молоді через активну музичну взаємодію та терапевтичний процес. Важливо зазначити, що в юнацькому віці формування ціннісних орієнтацій відбувається в контексті становлення ідентичності та пошуку смислу життя. Музикотерапія завдяки своєму потенціалу для глибокого емоційного переживання та рефлексії може бути цінним ресурсом у цьому процесі.

Порівняння музикотерапії з іншими психологічними методиками формування емоційного інтелекту є важливим для розуміння її специфіки та оптимального використання. Аналіз наукових досліджень дає змогу виділити такі особливості музикотерапії порівняно з іншими методами. Музикотерапія на відміну від багатьох інших методик здійснює одночасний вплив на всі компоненти емоційного інтелекту: перцептивний, емоційний, мотиваційний та ціннісний. Це дає змогу досягти більш гармонійного та цілісного розвитку емоційного інтелекту. Музикотерапія не вимагає від учасників особливих навичок чи підготовки на відміну від деяких когнітивних технік чи тренінгів. Це робить її більш доступною для широкого кола молодих людей із різним рівнем підготовки та здібностей. Музикотерапія завдяки своїй емо-

ційній привабливості та творчому характеру часто викликає більший інтерес та мотивацію до участі порівняно з когнітивними тренінгами чи освітніми програмами. Це особливо важливо для молодих людей, які можуть мати низьку мотивацію до традиційних форм психологічної роботи. Музикотерапія працює переважно на невербальному, емоційному рівні, що дає змогу обійти когнітивні захисні механізми та досягти глибших рівнів психіки. Це відрізняє її від багатьох вербально-орієнтованих методик та робить особливо ефективною для роботи з емоційною сферою. Музикотерапія на відміну від більшості психологічних методик має прямий фізіологічний вплив на організм (ритм дихання, серцебиття, м'язовий тонус, біоелектрична активність мозку). Це робить її особливо ефективною для роботи з психосоматичними аспектами емоційних реакцій та емоційної регуляції. Групові форми музикотерапії створюють унікальний контекст для розвитку соціальних навичок та емпатії через музичну взаємодію. Це відрізняє її від індивідуально орієнтованих методик та робить особливо ефективною для розвитку міжособистісного емоційного інтелекту. Музикотерапія завдяки універсальності музики як культурного феномену є більш крос-культурною та доступною для людей різних культурних контекстів порівняно з деякими вербально орієнтованими методиками.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтвердило вагомому роль емоційного інтелекту в розвитку особистості, особливо у критичний період юнацького віку. Установлено, що емоційний інтелект є інтегративною властивістю особистості, яка динамічно змінюється під впливом різних чинників, таких як виховання, освіта, життєвий досвід та цілеспрямовані психолого-педагогічні інтервенції.

З'ясовано, що музикотерапія займає важливе місце серед інших методів арттерапії завдяки своїй унікальній здатності впливати безпосередньо на емоційну сферу, сприяючи розвитку

всіх компонентів ЕІ: перцептивного, емоційного, мотиваційного та ціннісного. Установлено, що найбільш ефективними є методи активної музикотерапії, інтегровані з когнітивними підходами та сучасними технологіями.

Підтверджено, що музикотерапія позитивно впливає на здатність розпізнавати і регулювати емоції, покращує емоційну саморегуляцію, сприяє розвитку соціальної емпатії та міжособистісних навичок, а також формує здорову ціннісно-смыслову орієнтацію молоді. Установлено значний потенціал музикотерапії для підвищення стресостійкості, що особливо важливо у періоди інтенсивних психоемоційних навантажень, притаманних юнацькому віку.

Узагальнюючи результати аналізу, зроблено висновок, що музикотерапія має комплексний терапевтичний вплив, одночасно охоплюючи психологічні, фізіологічні, соціально-комунікативні та екзистенційно-духовні аспекти функціонування особистості. Її переваги порівняно з іншими психологічними методами полягають у доступності, універсальності, здатності долати вербальні бар'єри і здійснювати глибокий невербальний вплив.

Подальші дослідження варто спрямувати на поглиблене вивчення індивідуальних та гендерних особливостей впливу музикотерапії на розвиток емоційного інтелекту. Перспективним є проведення лонгітюдних досліджень, які б дали змогу оцінити довгострокову ефективність музикотерапевтичних програм у різних соціокультурних умовах.

Важливим є також вивчення можливостей інтеграції музикотерапії з іншими арттерапевтичними та психокорекційними методиками, створення інноваційних технологій, зокрема із застосуванням штучного інтелекту для персоналізації музикотерапевтичних утручань. Перспективним напрямом є також дослідження нейрофізіологічних механізмів впливу музикотерапії на розвиток емоційного інтелекту з метою підвищення її ефективності та наукової обґрунтованості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Зарицька В.В. Психологія розвитку емоційного інтелекту у системі професійної підготовки фахівців гуманітарного профілю. Запоріжжя, 2012. 513 с.
2. Носенко Е.Л., Коврига Н.В. Емоційний інтелект: концептуалізація феномену, основні функції : монографія. Київ : Вища школа, 2003. 126 с.
3. Носенко Е.Л., Коврига Н.В. Емоційна розумність як детермінанта успішності життєдіяльності людини і шляхи її операціоналізації. *Серія «Педагогіка і психологія»*. 2020. Вип. 6. С. 3–9.
4. Носенко Е.Л. Емоційний інтелект як інтегральна особистісна властивість. *Практична психологія та соціальна робота*. 2018. № 9. С. 22–27.
5. Bitko N. Formation of value orientations in students-vocalists. *Academic Notes Series Pedagogical Science*, 2021. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-192-225-230>
6. Chen Y. et al. Treatments and regulatory mechanisms of acoustic stimuli on mood disorders and neurological diseases. *Frontiers in Neuroscience*, 2024. Vol. 17. URL: <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1322486>

7. Chernata T. The role of emotional intelligence in the personal boundaries formation. *Personality and environmental issues*, 2024. URL: [https://doi.org/10.31652/2786-6033-2024-3\(3\)-59-66](https://doi.org/10.31652/2786-6033-2024-3(3)-59-66)
8. Dźwigoł-Barosz M. The importance of emotional intelligence in the professional work of a contemporary manager. *Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series*, 2024. URL: <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2024.212.6>
9. Ezegbe B. et al. Effect of music therapy combined with cognitive restructuring therapy on emotional distress in a sample of Nigerian married couples. *Medicine*, 2018. Vol. 97. URL: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011637>
10. Hamulić R. et al. The importance of emotional intelligence in the management of stress at work. *Scripta Medica*, 2024. URL: <https://doi.org/10.5937/scriptamed55-53705>
11. Hense C., McFerran K. Promoting young people's musical identities to facilitate recovery from mental illness. *Journal of Youth Studies*, 2017. Vol. 20, P. 1012–997. URL: <https://doi.org/10.1080/13676261.2017.1287888>
12. Hou X. The impact of mindfulness training in music education on students' emotional regulation and mental health: An empirical study based on instrument sounds, rhythm, and movement. *Advances in Humanities Research*, 2024. URL: <https://doi.org/10.54254/2753-7080/2024.18120>
13. Igbokwe I.C. et al. Emotional intelligence: Practices to manage and develop it. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 2023. URL: [https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1\(4\).05](https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1(4).05)
14. Lang L. The role of emotional intelligence in the therapeutic process of counselling psychology. *Communications in Humanities Research*, 2024. URL: <https://doi.org/10.54254/2753-7064/39/20242214>
15. Li J., Peng J. Emotion recognition from sound events based on facial expression recognition. *INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings*, 2023. URL: https://doi.org/10.3397/in_2023_0138
16. Liu Y. Research on mental health intervention of college students based on music therapy. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 2021. URL: https://doi.org/10.1590/1517-8692202127012020_0106
17. Low B. et al. Music therapy for autism spectrum disorder: A comprehensive literature review on therapeutic efficacy, limitations, and AI integration. *IEEE Ubiquitous Computing, Electronics & Mobile Communication Conference (UEMCON)*, 2024. P. 90–99. URL: <https://doi.org/10.1109/UEMCON62879.2024.10754769>
18. Mansouri A., Naseri A. Effects of music therapy on social skills of educable children with intellectual disability. *International Journal of Science and Research Archive*, 2023. URL: <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2023.9.2.0650>
19. Martínez-Vérez V. et al. Interventions through art therapy and music therapy in autism spectrum disorder, ADHD, language disorders, and learning disabilities in pediatric-aged children: A systematic review. *Children*, 2024. Vol. 11. URL: <https://doi.org/10.3390/children11060706>
20. Mazai L. The role and significance of emotional intelligence in providing future psychologists' professional resourcefulness. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*, 2024. URL: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-1-26>
21. Mercier L. et al. Effects of music therapy on mood, pain, and satisfaction in the neurologic inpatient setting. *Disability and Rehabilitation*, 2022, vol. 45, pp. 2964–2975. DOI: 10.1080/09638288.2022.2117863.
22. Parker D. et al. Music therapy as a protection strategy against toxic stress for Palestinian refugee children in Lebanon: A pilot research study. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy*, 2021. DOI: 10.56883/ajjmt.2023.88.
23. Santos A. d., Tsiris G. Creativity and partnership. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy*, 2022. DOI: 10.56883/ajjmt.2022.121.
24. Schäfer K. et al. Music may reduce loneliness and act as social surrogate for a friend: Evidence from an experimental listening study. *Music & Science*, 2020, vol. 3. DOI: 10.1177/2059204320935709.
25. Shek N., Lee E. Investigating the impact of music therapy on cognitive and behavioral development in special education. *Asian Journal of Multidisciplinary Research & Review*, 2024. DOI: 10.55662/ajmrr.2024.5501.
26. Srivastava R., Kaushik D.P. Correlation of emotional and spiritual intelligence in musicians. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 2024. DOI: 10.36948/ijfmr.2024.v06i02.18664.
27. Stupacher J. et al. Higher empathy is associated with stronger social bonding when moving together with music. *Psychology of Music*, 2021, vol. 50, pp. 1511–1526. DOI: 10.1177/03057356211050681.
28. Sularso S. et al. Utilizing music learning as emotional intelligence therapy for students with intellectual disabilities in special elementary schools. *Virtuoso: Jurnal Pengkajian dan Penciptaan Musik*, 2024. DOI: 10.26740/vt.v7n1.p64-76.

29. Sulistyawati Y. The effect of perceived father involvement on emotional intelligence in adolescents. *Developmental and Clinical Psychology*, 2024. DOI: 10.15294/dcp.v5i2.17097.
30. Thonse U. et al. Efficacy of a culturally adapted emotion recognition training program in improving facial emotion recognition in persons with schizophrenia. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 2024. DOI: 10.1177/02537176241281451.
31. Uhlig S. et al. «Being a bully isn't very cool...»: Rap & Sing music therapy for enhanced emotional self-regulation in an adolescent school setting – a randomized controlled trial. *Psychology of Music*, 2017, vol. 46, pp. 568–587. DOI: 10.1177/0305735617719154.
32. Váradi J. A review of the literature on the relationship of music education to the development of socio-emotional learning. *SAGE Open*, 2022, vol. 12. DOI: 10.1177/21582440211068501.
33. Wang W. CNN-based music emotion recognition. 2021 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Computer Engineering (ICAICE), 2021, pp. 190–195. DOI: 10.1109/ICAICE54393.2021.00044.
34. Warowna M., Gorzel M. Music therapy as a therapeutic and supportive method. *Fizjoterapia Polska*, 2024. DOI: 10.56984/8zg2ef8414.
35. Wu X., Lu X. Musical training in the development of empathy and prosocial behaviors. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.661769.
36. Zhang S. 17 long-term effects of piano music therapy on the mental health of adolescents with anxiety disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 2025. DOI: 10.1093/schbul/sbaf007.017.
37. Zheng J. Music sentiment analysis and its application in music therapy based on AI technology. *International Journal of Maritime Engineering*, 2024. DOI: 10.5750/ijme.v1i1.1358.
38. Zhou Y. et al. Advancing music therapy: Integrating Eastern five-element music theory and Western techniques with AI in the novel five-element harmony system. 2024 IEEE 14th International Symposium on Chinese Spoken Language Processing (ISCSLP), 2024, pp. 234–238. DOI: 10.1109/ISCSLP63861.2024.10800517.

REFERENCES

1. Zarytska, V.V. (2012). *Psykhologhiia rozvytku emotsiinoho intelektu u systemi profesiinoy pidhotovky fakhivtsiv humanitarnoho profilu* [in Ukrainian]. Zaporizhzhia.
2. Nosenko, E.L., & Kovryha, N.V. (2003). *Emotsiyni intelekt: kontseptualizatsiia fenomena, osnovni funktsii* [in Ukrainian]. Kyiv: Vyshcha shkola.
3. Nosenko, E.L., & Kovryha, N.V. (2020). *Emotsiina rozumnist yak determinant uspishnosti zhyttiedialnosti liudyny i shliakhy yii operatsionalizatsii* [in Ukrainian]. *Seriia «Pedagogika i psykhologhiia»*, (6), 3–9.
4. Nosenko, E.L. (2018). *Emotsiyni intelekt yak integralna osobystisna vlastyvis* [in Ukrainian]. *Praktychna psykhologhiia ta sotsialna robota*, (9), 22–27.
5. Bitko, N (2021). Formation of value orientations in students-vocalists. *Academic Notes Series Pedagogical Science*. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-192-225-230>
6. Chen, Y. et al. (2024). Treatments and regulatory mechanisms of acoustic stimuli on mood disorders and neurological diseases. *Frontiers in Neuroscience*, 17. <https://doi.org/10.3389/fnins.2023.1322486>
7. Chernata, T (2024). The role of emotional intelligence in the personal boundaries formation. *Personality and environmental issues*. [https://doi.org/10.31652/2786-6033-2024-3\(3\)-59-66](https://doi.org/10.31652/2786-6033-2024-3(3)-59-66)
8. Dźwigoł-Barosz, M. (2024). The importance of emotional intelligence in the professional work of a contemporary manager. *Scientific Papers of Silesian University of Technology Organization and Management Series*. <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2024.212.6>
9. Ezegbe, B. et al. (2018). Effect of music therapy combined with cognitive restructuring therapy on emotional distress in a sample of Nigerian married couples. *Medicine*, 97. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011637>
10. Hamulić, R. et al. (2024). The importance of emotional intelligence in the management of stress at work. *Scripta Medica*. <https://doi.org/10.5937/scriptamed55-53705>
11. Hense, C., McFerran, K. (2017). Promoting young people's musical identities to facilitate recovery from mental illness. *Journal of Youth Studies*, 20, 1012–997. <https://doi.org/10.1080/13676261.2017.1287888>
12. Hou, X. (2024). The Impact of Mindfulness Training in Music Education on Students' Emotional Regulation and Mental Health: An Empirical Study Based on Instrument Sounds, Rhythm, and Movement. *Advances in Humanities Research*. <https://doi.org/10.54254/2753-7080/2024.18120>
13. Igbokwe, I.C. et al. (2023). Emotional Intelligence: Practices to Manage and Develop It. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*. [https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1\(4\).05](https://doi.org/10.59324/ejtas.2023.1(4).05)
14. Lang, L. (2024). The Role of Emotional Intelligence in the Therapeutic Process of Counselling Psychology. *Communications in Humanities Research*. <https://doi.org/10.54254/2753-7064/39/20242214>

15. Li, J., Peng, J. (2023). Emotion recognition from sound events based on facial expression recognition. INTER-NOISE and NOISE-CON Congress and Conference Proceedings. https://doi.org/10.3397/in_2023_0138
16. Liu, Y. (2021). Research on mental health intervention of college students based on music therapy. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. https://doi.org/10.1590/1517-8692202127012020_0106
17. Low, B. et al. (2024). Music Therapy for Autism Spectrum Disorder: A Comprehensive Literature Review on Therapeutic Efficacy, Limitations, and AI Integration. 2024 IEEE 15th Annual Ubiquitous Computing, Electronics & Mobile Communication Conference (UEMCON), 90–99. <https://doi.org/10.1109/UEMCON62879.2024.10754769>
18. Mansouri, A., Naseri, A. (2023). Effects of music therapy on social skills of educable children with intellectual disability. *International Journal of Science and Research Archive*. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2023.9.2.0650>
19. Martínez-Vérez, V. et al. (2024). Interventions through Art Therapy and Music Therapy in Autism Spectrum Disorder, ADHD, Language Disorders, and Learning Disabilities in Pediatric-Aged Children: A Systematic Review. *Children*, 11. <https://doi.org/10.3390/children11060706>
20. Mazai, L. (2024). The role and significance of emotional intelligence in providing future psychologists' professional resourcefulness. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2024-1-26>
21. Mercier, L. et al. (2022). Effects of music therapy on mood, pain, and satisfaction in the neurologic inpatient setting. *Disability and Rehabilitation*, 45, 2964 – 2975. <https://doi.org/10.1080/09638288.2022.2117863>
22. Parker, D. et al. (2021). Music therapy as a protection strategy against toxic stress for Palestinian refugee children in Lebanon: A pilot research study. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy*. <https://doi.org/10.56883/ajmt.2023.88>
23. Santos, A.D., Tsiris, G. (2022). Creativity and partnership. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy*. <https://doi.org/10.56883/ajmt.2022.121>
24. Schäfer, K. et al. (2020). Music May Reduce Loneliness and Act as Social Surrogate for a Friend: Evidence from an Experimental Listening Study. *Music & Science*, 3. <https://doi.org/10.1177/2059204320935709>
25. Shek, N., Lee, E. (2024). Investigating the Impact of Music Therapy on Cognitive and Behavioral Development in Special Education. *Asian Journal of Multidisciplinary Research & Review*. <https://doi.org/10.55662/ajmrr.2024.5501>
26. Srivastava, R., Kaushik, D.P. (2024). Correlation of Emotional and Spiritual Intelligence in Musicians. *International Journal For Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i02.18664>
27. Stupacher, J. et al. (2021). Higher empathy is associated with stronger social bonding when moving together with music. *Psychology of Music*, 50, 1511– 1526. <https://doi.org/10.1177/03057356211050681>
28. Sularso, S. et al. (2024). Utilizing Music Learning as Emotional Intelligence Therapy for Students with Intellectual Disabilities in Special Elementary Schools. *Virtuoso: Jurnal Pengkajian dan Penciptaan Musik*. <https://doi.org/10.26740/vt.v7n1.p64-76>
29. Sulistyawati, Y. (2024). The Effect of Perceived Father Involvement on Emotional Intelligence in Adolescents. *Developmental and Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.15294/dcp.v5i2.17097>
30. Thonse, U. et al. (2024). Efficacy of a Culturally Adapted Emotion Recognition Training Program in Improving Facial Emotion Recognition in Persons with Schizophrenia. *Indian journal of psychological medicine*, 02537176241281451. <https://doi.org/10.1177/02537176241281451>
31. Uhlig, S. et al. (2017). «Being a bully isn't very cool...»: Rap & Sing Music Therapy for enhanced emotional self-regulation in an adolescent school setting – a randomized controlled trial. *Psychology of Music*, 46, 568–587. <https://doi.org/10.1177/0305735617719154>
32. Váradi, J. (2022). A Review of the Literature on the Relationship of Music Education to the Development of Socio-Emotional Learning. *SAGE Open*, 12. <https://doi.org/10.1177/21582440211068501>
33. Wang, W. (2021). CNN based music emotion recognition. 2021 2nd International Conference on Artificial Intelligence and Computer Engineering (ICAICE), 190–195. <https://doi.org/10.1109/ICAICE54393.2021.00044>
34. Warowna, M., Gorzel, M. (2024). Music therapy as a therapeutic and supportive method. *Fizjoterapia Polska*. <https://doi.org/10.56984/8zg2ef8414>
35. Wu, X., Lu, X. (2021). Musical Training in the Development of Empathy and Prosocial Behaviors. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.661769>

36. Zhang, S. (2025). 17 long-term effects of piano music therapy on the mental health of adolescents with anxiety disorders. *Schizophrenia Bulletin*. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbaf007.017>
37. Zheng, J. (2024). Music Sentiment Analysis and its Application in Music Therapy Based on AI Technology. *International Journal of Maritime Engineering*. <https://doi.org/10.5750/ijme.v1i1.1358>
38. Zhou, Y. et al. (2024). Advancing Music Therapy: Integrating Eastern Five-Element Music Theory and Western Techniques with AI in the Novel Five-Element Harmony System. *2024 IEEE 14th International Symposium on Chinese Spoken Language Processing (ISCSLP)*, 234–238. <https://doi.org/10.1109/ISCSLP63861.2024.10800517>