

CONTRIBUȚII LA SELECȚIA PIESELOR MUZICALE DESTINATE MUZICOTERAPIEI LA BOLNAVII HIPERTENSIVI ȘI CORONARIENI

*Contributions to music play selection for music therapy on the patients with
hypertension and coronary*

Dr. Alexandru Chițu¹, Prof. Dr. Ioan Bradu Iamandescu²

¹Spitalul Năl, Clinica de Psihiatrie, Trollhättan, Suedia

²Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila“, București, România

REZUMAT

Într-o tentativă de selecție a pieselor muzicale destinate muzicoterapiei la bolnavii coronarieni și hipertensivi, autorii au încercat să evalueze predilecția acestor bolnavi pentru o muzică cu un tempo rapid care este contraindicat din cauza activării tonusului simpatic cu efect hipertensiv și de creștere a consumului de oxigen miocardic.

Preferințele pentru tempo-ul rapid sau lent al muzicii au fost evaluate la 200 de subiecți (patru loturi de bolnavi: hipertensivi, coronarieni, non-cardiaci + un lot de control de subiecți sănătoși).

Atractivitatea muzicii pentru subiecții investigați a fost analizată prin acordarea unor note de la 1 la 10 celor 6 cupluri de piese muzicale audiate (rapide vs. lente).

Prelucrarea statistică a diferențelor dintre mediile celor 4 loturi a evidențiat preferințele semnificativ crescute pentru muzica rapidă la lotul de coronarieni ($p < 0,01$) și hipertensivi ($p < 0,05$). Autorii opinează pentru consilierea acestor bolnavi cardiaci să asculte predominant muzica clasică lentă (în special barocă, cu efecte relaxante majore în plan psihologic, dar și având efect de scădere a hipertensiei simpatice).

Cuvinte cheie: muzicoterapie receptivă, selecția pieselor muzicale, hipertensiune arterială, boală cardiacă ischemică

ABSTRACT

In one tentative selection of music songs for musicotherapy for the hypertensive and coronary patients, the authors tried to evaluate the predilection for this patients for one music with fast tempo which is contraindicated because the activation of sympathetic tonus with hypotensive effect and with increasing myocardial oxygen consumption effect.

Preferences for fast or slow tempo music were evaluated in 200 subjects (four groups of patients: hypertension, coronary heart disease, non-cardiac + a control group of healthy subjects).

The attractiveness of the subjects investigated for music was performed by awarding marks from 1 to 10 couples of the 6 songs heard (fast vs. slow).

Statistical processing of differences between the averages of 4 groups showed significantly increased preference for fast music group coronary ($p < 0.01$) and hypertension ($p < 0.05$). The opinion of the authors is to advise these patients to listen predominant cardiac slow classical music (especially baroque, with major psychological relaxing effects but also having the effect of decreasing sympathetic hypertension).

Keywords: receptive music therapy, music selection, hypertension, ischemic cardiac disease

PREMISE TEORETICE

Muzicoterapia – ca formă de psihoterapie care utilizează stimuli sonori drept vehicul al transmiterii mesajului terapeutului, de regulă structurați în forma muzicii – devine din ce în ce mai frecvent utilizată ca terapie adjuvantă (uneori chiar având

un rol principal, ca de exemplu în reeducarea limbajului verbal la bolnavii afazici (1), fapt ce a determinat pe unul dintre noi (2) să elaboreze o clasificare a rolurilor jucate de muzică (funcțiile muzicii) nu numai în terapie, ci și în viața psihică și socială a indivizilor care o ascultă sau o interpretează. Cântatul vocal contribuie adeseori la creșterea sentimen-

Adresa de corespondență:

Dr. Alexandru Chițu, Suedia, Västra Götaland, Trollhättan, Kungsgatan 18, cod 46131, apt 1104

E-mail: andutu87@yahoo.com

tului de coeziune în grupuri variate, de la familie și prieteni la grupuri sociale și, mai ales, în timpul interpretării imnului național. În plus, muzica este utilizată în pedagogie (3), având un rol important în creșterea capacității de memorare a unui material de studiu atunci când este folosită ca fundal sonor.

Răspândirea pe plan mondial a practicării muzicoterapiei atrage inevitabil apariția profesiei extrem de complexe de muzicoterapeut – provenit din rândul medicilor sau psihologilor, având ca bază o pregătire muzicală minimală – (de tipul interpretării muzicii la un instrument) (4,5).

Din momentul recunoașterii importanței muzicoterapiei s-a simțit nevoia studierii modului de interacțiune a pacientului cu muzica, existând două modalități:

1. ascultarea pasivă a acesteia (muzicoterapia receptivă);
2. muzicoterapia activă: interpretarea chiar de către pacient a unei piese muzicale (mai puțin cântatul vocal, în special coral, cu virtuți bine demonstrate) sau cântatul la un instrument, indiferent de calitatea interpretării.

Muzicoterapia activă, utilizată în special la copiii care, de regulă, mai mult se joacă cu instrumentele muzicale, dar care beneficiază de actul în sine al interpretării este capabilă să constituie o punte în comunicarea extrem de importantă cu terapeutul, aplicându-se cu succes în cazul copiilor autiști. (6)

Revenind la cântatul în cor, ca formă de muzicoterapie activă, acesta oferă o serie de beneficii interpreților, contribuind la dezvoltarea respirației și stimularea imunității (7), creând, mai ales, o intensă relaxare psihică menită să atenueze stresurile de peste zi și să prezinte multiple influențe favorabile în plan psihosomatic (8).

Totuși, cel mai mult este utilizată forma de muzicoterapie receptivă, în primul rând datorită accesibilității realizării condițiilor de efectuare, inclusiv posibilitatea utilizării unor mijloace mai economice și evitând problemele provocate de bombardamentul sonor, adeseori neplăcut pentru cei din jur.

Studierea tipului de muzică aptă să influențeze maximal funcțiile somatice și psihice ale ascultătorului (pacientului) reprezintă o problemă extrem de importantă deoarece există o opinie cvasiunanimă a terapeuților, aceea de a considera că efectele favorabile ale muzicii se exercită cel mai mult pentru ascultătorul sau pacientul care alege în mod deosebit muzica respectivă, de fapt muzica preferată (9).

Există, de fapt, două perspective din care se poate face evaluarea efectelor terapeutice ale muzicii:

1. perspectiva care reflectă gradul de plăcere pe care muzica o produce ascultătorului – muzica preferată;

2. perspectiva care pornește de la recunoașterea faptului că anumite genuri muzicale pot să forțeze neuronii corticali să adopte temporar aceeași frecvență a activității ciclice cu cea a undelor sonore (fenomenul cunoscut al creșterii performanțelor memorizării) (10).

Este cunoscut faptul că muzica barocă induce o activitate ciclică a neuronilor ascultătorului/pacientului de 8-12 cili pe secundă, asemănătoare cu frecvența geniilor (lucrările lui Lozanov sunt renumite în acest caz) (11), fiind confirmate de mulți alți autori printre care menționăm contribuția Liliane Neagu – în cadrul unei teze de doctorat – (11) prin cercetări asupra atenției și memoriei la elevi din clasa a treia, având ca rezultat o creștere a capacității de memorare cu un procent de 32%.

Abordarea acestei perspective a muzicii ca fenomen vibrator ar putea justifica teoria lui Willms (12), care consideră că procesele intelectuale sunt stimulate cel mai mult de **calitățile timbrale/armonice** ale muzicii, fapt ce sugerează că o muzică având o orchestrație amplă (Wagner, Berlioz, Ravel, Stawinski etc.) ar putea avea un rol major în transmiterea unor idei, emoții și sentimente, dar și imagini extrem de variate așa cum, de regulă, reușește muzica simfonică și camerală (13).

Atunci când plăcerea ascultării muzicii de acest gen se conjugă cu existența unui **filon melodic** bine exprimat, este de presupus că – efectul asupra funcțiilor intelectuale avut de o astfel de muzică – se conjugă cu efectul în plan afectiv/emoțional pe care Willms îl consideră un atribuit al structurii melodice a muzicii ascultate (12).

Același autor nu uită să menționeze valoarea celui de-al treilea parametru structural al muzicii, **ritmul**, care posedă o mare capacitate de a stimula calitățile instinctuale ale ascultătorilor, indiferent de educația lor muzicală, fapt ce justifică preferința unui mare număr de ascultători pentru o muzică ritmată, capabilă nu numai să activeze latura instinctuală a indivizilor, dar să și inducă o stare generală pozitivă, mergând de la bună dispoziție până la o veritabilă exuberanță (vezi muzica de dans prezentă la ocazii festive, când este agreată de toți participanții, dar care devine uneori o veritabilă obsesie pentru mulți dintre tineri, chiar cu o educație superioară, însă și pentru acei indivizi cu un statut socio-cultural scăzut).

Referitor la această clasificare a lui Willms, am putea lua în considerare – ca un exemplu capabil să justifice un efect plenar al unei lucrări muzicale asupra psihicului și somaticului unui ascultător – celebrul Bolero al lui Ravel care este capabil să ob-

țină sufragiile unui public larg din toate categoriile sociale (2).

Aceste efecte se transmit în plan intelectual și emoțional la toate nivelurile fiziologice (funcțiile diferitelor organe), constituind premisele unei activități benefice asupra patologiei psihosomatice (8).

Prin urmare, atributele majore ale muzicii simfonice și de cameră ne-au determinat să considerăm că ar fi posibilă generarea unei plăceri maxime unor ascultători neobișnuiți cu acest gen de muzică – utilizând piese muzicale melodioase din repertoriul clasic simfonic și cameral – obținând efecte pozitive deosebite (în caz că nu displace în mod excesiv), chiar mai mult decât o muzică preferată aparținând unor genuri „mai ușoare“ (14).

Această ipoteză a fost confirmată de noi (15) cu prilejul unui studiu comparativ asupra reacției la stimuli dureroși minori generați de un aparat special, pe două loturi de subiecți: un lot a ascultat muzica preferată, iar celălalt lot a ascultat piese muzicale clasice extrem de accesibile prin calitățile lor melodice, spre a putea fi pe placul subiecților lotului respectiv.

În condițiile aplicării excitanților dureroși identici ca intensitate, concomitent cu ascultarea pieselor muzicale preferate (de alt gen decât simfonic și cameral), la primul lot subiecții au acuzat o mai mare intensitate a senzației dureroase față de subiecții celui de al doilea lot, care, fără a prefera muzica simfonică și camerală ascultată, au resimțit senzații dureroase mai reduse.

Evaluarea experimentală a preferințelor bolnavilor cardiaci (coronarieni versus hipertensivi) pentru muzica cu un tempo rapid/exuberant versus muzica cu un tempo lent/meditativ

O altă caracteristică, de această dată de ordin global a pieselor muzicale destinate muzicoterapiei, o constituie **atmosfera generală a muzicii**, la care – alături de calitățile melodice și armonice participă ritmul, tempoul, variațiile de tonalitate, dar și nuanțele intensității sonore. Cel mai mult sunt apreciate piesele muzicale cu alternanțe de atmosferă (exuberante versus meditative) (Iamandescu, Chițu, Staicu) (16).

Toate aceste aprecieri generale referitoare la parametrii melodici, armonici, ritmici și de intensitate sonoră ale muzicii constituie **premise pentru selecția unor teme destinate muzicoterapiei**, capabilă să producă o influență maximală asupra unor multiple compartimente/domenii ale psihicului spre a putea induce în ultima instanță efecte benefice maxime asupra sănătății psihice și somatice a indi-

vizilor sănătoși, dar și a bolnavilor din cele mai variate zone ale patologiei.

Ascultarea sau interpretarea muzicii de către o persoană sănătoasă sau bolnavă, în cadrul muzicoterapiei, reprezintă unul dintre cele mai ilustrative exemple de îmbinare a plăcutului cu utilul (17).

Trebuie menționat faptul că, trecând peste concluziile juste ale autorilor care susțin avantajele muzicii preferate pentru ameliorarea stărilor fizice și psihice a majorității bolnavilor, în general, (5,7) noi susținem opinii mai vechi (10) verificate și în studii personale, care evidențiază calitățile terapeutice superioare ale muzicii simfonice și camerale. Se justifică și teoria menționată a lui Willms, care operând cu ajutorul unui punctaj atribuit celor trei parametri structurali ai muzicii – ajunge la concluzia că efectul favorabil maxim al audiției este realizat de influența trăsăturilor armonico-timbrale ale muzicii (specifice muzicii simfonice) asupra proceselor cognitive, urmat de cea a trăsăturilor melodice asupra afectivității și de cea a ritmului asupra proceselor somatice.

Descrierea studiului experimental

Obiectivul studiului a fost acela de a verifica o ipoteză potrivit căreia preferințele subiecților/bolnavilor cu trăsături **psihologice din sfera ostilității preferă o muzică mai dinamică, exuberantă (tempo și intensitate crescute) față de o muzică liniștită, meditativă (tempo lent, intensitate scăzută)**.

O confirmare a acestei ipoteze ar avea șansa să ofere certitudine muzicoterapeuților care utilizează o muzică lentă – meditativă, menită să diminueze tonusul simpatic crescut la bolnavii hipertensivi și coronarieni.

Dacă este de domeniul evidenței că muzica simfonică și camerală este preferată de păturile intelectuale ale societății, chiar în lipsa unei educații medicale sistematice*, atunci se impun **două condiții pentru obținerea unor efecte terapeutice maxime** de către piesele muzicii simfonice și camerale, alese pentru testarea preferințelor muzicale ale subiecților incluși în loturile noastre de studiu:

- Eșantioanele de bolnavi și subiecți sănătoși să cuprindă persoane cu studii medii și superioare;
- Piese muzicale să fie accesibile (să placă!) din punct de vedere al calităților melodice, potențate de armonie și ritm.

*Exemplul preferințelor studenților la medicină evaluați în studiile noastre, care ascultau cu plăcere, acordând note mari unor fragmente muzicale de Bach, Mozart, Beethoven, Schumann, Șostakovici etc. fără să fi avut nici un contact prealabil cu muzica unor astfel de mari maeștri (17).

Prima condiție este asigurată de selecția loturilor, iar a doua de confirmarea plăcerii produse de aceste piese muzicale, prin notele de la 1 la 10 acordate de subiecții celor 2 loturi.

Prin urmare, structura studiului va cuprinde:

Obiectivul general: Selecția unor piese muzicale potrivite pentru a fi utilizate în cadrul muzicoterapiei bolnavilor cardiaci (hipertensivi și coronarieni).

Obiectivul prezent: Analiza preferințelor pacienților cardiaci pentru piese muzicale cu un tempo fie rapid, fie lent. Ceilalți parametri ai structurii pieselor muzicale, ca de exemplu intensitatea (forte sau piano) și timbrul sonor vor constitui obiectul unor analize ulterioare.

În elaborarea ipotezelor s-a pornit de la premisa existenței tipului comportamental A la majoritatea bolnavilor hipertensivi și coronarieni (18), ca specific unor personalități dinamice, „de acțiune“, care în general par să prefere o muzică cu un tempo rapid.

Prin urmare, **ipoteza numărul 1** este aceea că bolnavii cardiaci preferă o muzică având un tempo mai rapid.

Ipoteza numărul 2 este aceea că bolnavii cardiaci agreează mai puțin (fără să respingă!) piese muzicale cu un tempo lent.

METODĂ

1. Testarea psihologică a subiecților va fi precedată de completarea unui chestionar cu preferințele lor muzicale, rezultatele urmând a fi utilizate în cadrul discuțiilor acestei lucrări și, mai ales, într-o cercetare ulterioară.
2. Scorurile acordate celor două tipuri de muzică (lentă și rapidă) au fost stabilite pentru fiecare lot participant la studiu.

Loturile utilizate pentru studiu:

Lotul 1 – 55 de bolnavi hipertensivi, lotul 2 – 55 de bolnavi coronarieni, lotul 3 – 60 de bolnavi cu afecțiuni medicale necardiace, lotul 4 – 30 de subiecți sănătoși.

TABELUL 1. Date demografice

Date	Lot pacienți hipertensivi	Lot pacienți cardiaci	Lot pacienți non-cardiaci	Lot pacienți sănătoși
Sex	28M + 27F	30M + 25F	33M + 27F	14M + 16F
Vârstă medie	52	56	49,6	41,7
Vârstă minimă	34	41	26	40
Vârstă maximă	67	68	65	46

Rezultate și discuția rezultatelor

Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 2.

TABELUL 2. Rezultate

Date	Lot pacienți hipertensivi	Lot pacienți cardiaci	Lot pacienți non-cardiaci	Lot pacienți sănătoși
Muzică rapidă	6,43	6,60	5,49	6,81
Muzică lentă	4,81	4,38	5,75	6,05
Δ (dif.) MR, ML	p < 0,05	p < 0,001	Non-semnificativ	Non-semnificativ

Diferențele între mediile pieselor muzicale (PM) cu un tempo rapid și PM cu un tempo lent

Analizând preferințele bolnavilor fiecărui grup pentru muzica rapidă și muzica lentă – rezultând din mediile acordate PM ascultate – vom remarca următoarele:

1. Preferințele subiecților pentru **piesele muzicale cu un tempo rapid** – deduse din diferențele statistice semnificative dintre mediile muzicii rapide și muzicii lente – au fost întâlnite la **cele două grupe de cardiaci**, excepție făcând lotul de pacienți non-cardiaci – la care au fost aproape egale, cu o diferență foarte ușoară în favoarea muzicii lente (0,26) – și subiecții sănătoși (nesemncificative).

2. Nu au existat diferențe semnificative statistice între mediile PM rapide și lente decât în cadrul bolnavilor coronarieni ($p < 0,01$) și în cadrul bolnavilor hipertensivi $p < 0,05$.

3. Subiecții lotului de bolnavi cu afecțiuni somatice non-cardiace au evidențiat un echilibru aproape perfect între preferințele față de cele două tipuri de muzică (rapidă și lentă).

4. O apreciere generală asupra acestor rezultate este aceea că **se confirmă ipoteza numărul 1** asupra **preferințelor clar exprimate ale bolnavilor coronarieni pentru muzica rapidă** în raport cu o apreciere semnificativ mai redusă pentru muzica lentă. De menționat că printre notele acordate pieselor lente au existat, chiar dacă în număr redus, și **aprecieri favorabile pentru piesele lente**. Un astfel de exemplu îl pot oferi cuplurile de piese muzicale cu un tempo rapid vs. lent în care ambele piese au obținut aceeași notă.

DISCUȚII

Rezultatele studiului au confirmat ipoteza principală care susține ideea că bolnavii cardiaci (hipertensivi și coronarieni) au o preferință semnificativă statistic pentru muzica rapidă. Considerăm că această preferință poate fi datorată faptului că bol-

navii respectivi sunt posesori – în mod obișnuit – ai tipului comportamental A, caracterizat prin predilecția lor spre acțiune, inclusiv autoreprimarea momentelor de relaxare ca fiind o piedică în calea realizării obiectivelor lor zilnice (dar și de perspectivă).

Este confirmată și cea de-a doua ipoteză care anticipează rezultate semnificativ superioare – referitor la preferințele pentru muzica rapidă – la coronarieni față de hipertensivi. Și acest fapt vine în concordanță cu un alt studiu al nostru (18) care evidențiază implicarea interiorizării furiei în „alegerea”/predispunerea din rândul hipertensivilor a celor care vor face infarct miocardic. Automat, o astfel de corelație sugerează o posibilă legătură între ostilitatea – **ca trăsătură specifică având valoare de factor de risc pentru infarctul miocardic** – și preferințele bolnavilor respectivi pentru muzica rapidă.

Această eventualitate constituie ipoteza unui alt studiu ce se află în derulare.

Deși datele din literatură consacrate relației dintre efectele tempoului muzicii asupra funcției cardiace sunt destul de reduse în comparație cu cele referitoare la HRV (heart rate variability) (19), am consemnat câteva date referitoare la efectele muzicii rapide și muzicii lente.

În general, se admite că tempoul rapid accelerează ritmul cardiac și, de asemenea, frecvența respiratorie: (19-21) iar în timpul audiției unor pasaje în crescendo (22) frecvența cardiacă și tensiunea arterială sunt crescute considerabil. Este cunoscută în lumea interpreților muzicii lui Wagner apariția unor infarcturi miocardice la 3 dirijori renumiți în timpul aceluiasi crescendo, în cursul execuției aceluiasi pasaj din opera Tristan și Isolda.

De asemenea, efectele sedative ale muzicii clasice, piese muzicale relaxante, soldate cu o scădere a frecvenței cardiace și tensiunii arteriale la bolnavii urmăriți de către Chan (23), iar – ca o apreciere globală asupra acestui tip de muzică, clasică cu ritm lent –, ea constituie un prețios adjuvant pentru îngrijirile post-operatorii, având o acțiune pe plan psihologic echivalentă cu tranchilizantul Midazolam, dar și de regularizare a funcțiilor cardiovasculare și, în plus, de creștere a imunității (23).

Referitor la valabilitatea interpretării datelor studiului actual există unele rezerve, adevărate *limate ale cercetării* noastre:

- alegerea de către cercetători a atractivității muzicii drept criteriu pentru selecția pieselor muzicale (PM) destinate muzicoterapiei conține elemente de arbitrar, dată fiind inerenta subiectivitate a ascultătorilor. Ea este totuși legitimă pentru tema cercetării (gradul plăcerii produse de către piesele muzicale rapide sau lente la grupurile de subiecți).

- lotul subiecților sănătoși ar fi putut include și tipul comportamental A, fără apariția unei eventuale cardiopatii până la momentul efectuării studiului actual.
- posibila coexistență a unei depresii (considerată și ea ca factor de risc la coronarieni) ar putea constitui o sursă de veritabilă aversiune pentru muzica lentă, așa cum se menționează în literatură.

Referitor la posibilitatea ca muzica rapidă, preferată de majoritatea coronarienilor să genereze efecte aritmice (24), ne exprimăm opinia că mai ales la cei fără tulburări de ritm în antecedente – efectul euforizant ar putea contrabalansa posibila accelerare minimă a alurii ventriculare exercitată de muzica rapidă.

CONCLUZII

Rezultatele noastre sugerează preferințele crescute ale bolnavilor coronarieni și mai puțin ale celor hipertensivi pentru o muzică cu un tempo rapid fără, însă, a exclude și un grad mai redus de apreciere pentru muzica lentă, cu un caracter relaxant.

Întrucât toți bolnavii care se află sub efectul stresului – prezent în mod frecvent și intens la bolnavii cardiaci (25) – primesc indicații pentru ascultarea în viața de toate zilele a unei muzici cu caracter lent, relaxant, **există posibilitatea ca muzica rapidă, ascultată frecvent de coronarieni și hipertensivi să le dăuneze chiar dacă le produce o mare plăcere.**

Există o situație similară cu cea în care se găsesc diabeticii cărora dulciurile le sunt drastic reduse ori situația hipertensivilor obligați să reducă consumul de alimente sărate, care de regulă sunt foarte gustoase.

Dacă **adăugăm la posibilul efect aritmogen al muzicii rapide (26) pe cel al intensității sonore crescute** – în majoritatea pieselor muzicale cu tempo rapid – utilizarea muzicii antrenante la coronarieni, în special, trebuie aplicată cu prudență.

În cazul ideal al pacienților coronarieni și hipertensivi care pot să își monitorizeze pulsul, TA sau chiar variabilitatea ratei cardiace HRV, se poate permite ascultarea mai frecventă a muzicii rapide însă prin **intercalarea unor piese muzicale relaxante** al căror efect antistres și de protecție cardiovasculară a fost certificat de o serie de autori care lucrează în serviciile de ATI (27).

Desigur, între atâția factori de risc majori pentru coronarieni și hipertensivi, ascultarea frecventă, îndelungată a muzicii antrenante, mai ales cea cu decibeli mulți, nu ar putea totuși întruni caracterele de

factor de risc, însă, din prudență, considerăm că pentru aceia care ascultă multe ore pe zi o astfel de muzică s-ar putea cumula în timp efectele minime, și ele încă discutabile, comentate în lucrarea de față.

Din aceste motive, sunt necesare noi cercetări care să investigheze pe de-o parte contextul sonor

în care își desfășoară viața acești pacienți și – nu în ultimul rând – să fie verificate efectele acestei muzici rapide asupra aparatului cardiovascular prin explorări funcționale neinvazive de o mare acuratețe.

BIBLIOGRAFIE

1. **Thaut M.H.** Techniques of neurologic music therapy in neurologic rehabilitation Training manual for neurologic music therapy. Center for Biomedical research in music, Colorado State University, Fort Collins; (1999)
2. **Iamandescu I.B.** Muzicoterapia receptivă ed II sub redacția Ioan-Bradu Iamandescu, editura Fundației Andrei Șaguna, Constanța, (2011)
3. **Ostrander S., Schroeder N. Ostrander,** Tehnica învățării rapide, Ed. Amaltea, București, (2003)
4. **Sabbatella Patricia.** Music Therapy Training within the European Higher Education System: A Survey on Music Therapy Training Courses in Spain. In: Aldridge, D.; Fachner, J. & Erkkilä, J. (eds) *Many Faces of Music Therapy - Proceedings of the 6th European Music Therapy Congress*, June 16-20, 2004 Jyväskylä, Finland, (2005)
5. **Wan Deest H.** Heilen mitt musik, Thieme, Stuttgart, (1997)
6. **Luban-Plozza, B., Delli Ponti, M., Dickhaut, H.** Musik und Psyche. *Birkhäuser Tatgeber*, Basel, Boston, Berlin, (1988)
7. **Theorell T.** Psychosomatic aspects of music. *J Psychosom Res.* (61), 3,89, (2006)
8. **Diaconescu L., Iamandescu B.I.** Impactul psihosomatic al muzicii asupra unor organe și aparate pp 165-182 (2011) în *Muzicoterapia receptivă* ed II sub redacția Ioan-Bradu Iamandescu, editura Fundației Andrei Șaguna, Constanța
9. **Iamandescu I.B.** Către o muzicoterapie „formativă”. *Infomedica*, București 3 (121):38-41, (2004)
10. **Segenwald B.** Grundüberlegung zur Wirkungsweise von Musik, Diplomarbeit, Darmstadt, (1995)
11. **Liliana Neagu.** Cap. Muzica și memoria pp133-142 în *Muzicoterapia receptivă* ed II sub redacția Ioan-Bradu Iamandescu, editura Fundației Andrei Șaguna, Constanța
12. **Willms H.** Musiktherapie bei psychiatrischen Erkrankungen, Fischer Verlag, Stuttgart., (1975)
13. **Iamandescu I.B., Cioca I.** Music – diagnosis – a new concept associated to music-therapy. *Journal of Medicine and Life*, Journal of Medicine and Life, p. 51-56, (mai 2011).
14. **Iamandescu I.B.** Muzicoterapia receptivă, ed I, Editura Infomedica București, (2004)
15. **Chițu A.** Efectul antianglic al muzicii preferate vs muzica clasică, pp 332-336 în *Muzicoterapia receptivă* ed II sub redacția Ioan-Bradu Iamandescu, editura Fundației Andrei Șaguna, Constanța, (2011)
16. **Iamandescu I.B., Chițu A. Staicu M.** În Ruth Hampe. P. Stalder-Timme, (2010)
17. **Iamandescu I.B.** Din nou despre muzică și medicină, *Infomedica* 8 (78), 7-9, (2000)
18. **Iamandescu I.B., Chițu A., Barbu A.** Procedia – Social and Behavioral Sciences. The incidence of behavioral types Anger – in and A in patients with cardiovascular diseases, (2011)
19. **Kemper K.J., Danhauer S.C.** Music as therapy. *South Med J.*; 98:282-8, (2005)
20. **Wilkins M.K., Morre M.L.** Music intervention in the intensive care unit: A complementary therapy to improve patient outcomes. *Evid Based Nurs.* 2004; 7:103-4
21. **Trappe H.J.** The effects of music on the cardiovascular system and cardiovascular health. *Heart.* 2010; 96:1868-71
22. **Bernardi L., Porta C., Casucci G., Balsamo R., Bernardi N.F., Fogari R., et al.** Dynamic interactions between musical, cardiovascular, and cerebral rhythms in humans. *Circulation.* 2009; 30(119):3171-80
23. **Chan M.F., Chan E.A., Mok E., Kwan Tse F.Y.** Effect of music on depression levels and physiological responses in community-based older adults. *Int J Health Nurse*; 18:285-94, (2009)
24. **Dritsas A., Pothoulaki M., Mac Donald R.A.R. et al.** Effects of music listening on anxiety and mood profile in cardiac patients undergoing exercise testing. *Eur J Cardiovascular prevention and Rehabilitation* 2006; Vol 13 (suppl 1): S76
25. **Iamandescu I.B.** Stresul psihic. Ed. All București, (1993)
26. **Szabo A., Small A., Leigh M.** The effects of slow and fast-rhythm classical music on progressive cycling to voluntary physical exhaustion. *J Sports Med Phys Fitness.*; 39:220-5, (1999)
27. **Trappe H.J.** Role of music in intensive care medicine. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2012 Jan-Apr; 2(1): 27-3
28. **Elliott D.** The effects of music and muscle relaxation on patient anxiety in a coronary care unit, *Heart & Lung*, 23(1):27-35, (1994).