

MUSIC THERAPY

PSYCHO-NEURO-PHYSIOLOGICAL PROCESSES INVOLVED IN LISTENING TO MUSIC-MUSIC THERAPY PROCESE PSIHO-NEURO-FIZIOLOGICE IMPLICATE ÎN AUDIEREA MUZICII-MUZICOTERAPIA

LILIANA SABOU - POP

UNIVERSITY OF ORADEA

lilipop777@yahoo.com

<https://orcid.org/0009-0000-6966-6562>

Abstract: *Music can create the support of a therapy - music therapy - and is used successfully in the case of people with special needs. Music therapy does not lead to the healing of defects or the elimination of deficiencies, but it can lead to positive changes at the level of abilities and behaviors, and this makes the incapacity less visible, contributing to the hope of socialization and the triggering of cathartic states.*

Keywords: *music therapy, sound, psychology, psychotherapy, harmony*

Introducere - Muzica, artă a sunetelor. Generalități.

Muzica vorbește fiecăruia dintre noi. Indiferent de capacitatea noastră de înțelegere, ea exprimă în mod inevitabil un mesaj.

“Muzica este limbajul prin care se exprimă plener sufletul și spiritualitatea umană; muzica este arta cea mai comunicativă, ea permite ca trăirea omenească să fie tradusă, fără a o descrie, întrucât ea este un limbaj universal”.¹

Muzica a fost și este un fapt universal, comun tuturor culturilor. În societatea primitivă toate activitățile și evenimentele care prezentau o

¹ Athanasiu, Andrei, *Medicină și muzică*, Editura Medicală, București, 1986, p.28.

oarecare importanță erau însoțite de o anumită muzică. De exemplu, în cultura ebraică muzica a jucat un rol important în viața societății. În Vechiul Testament găsim o mulțime de mărturii cu privire la faptul că muzica era frecvent folosită la ocazii de bucurie când, de obicei, era legată de dans (Genesa 31:27-veselia era asociată cu cântecele). Existau cântece de triumf după victorii reputate în bătălie (Exod 15:1). Muzica, cântul și dansul erau de asemenea activități obișnuite ale ospetelor (Isaia 15:12, Amos 6:5). În particular aceste activități puteau fi întâlnite la festivalurile culesului viei (Isaia 16:10) și la nunți. Muzica era folosită în vreme de bucurie, dar și de jale. Pe baza exemplelor amintite mai sus se poate afirma faptul că muzica a fost și este un element indispensabil al societății.

Muzica, a cărei prezență în viața omului este nelipsită, constituie în zilele noastre un obiect de studiu pentru medicină și psihologie sub raportul utilizării ei în scop terapeutic (muzicoterapie), având în vedere ameliorarea suferințelor psihice și somatice.

“Muzica se adresează ființei umane, într-un mod nemijlocit, spre deosebire de celelalte arte care “vorbesc” prin intermediul formelor. Elementele care compun *lumea sunetelor* pot induce stări variate (trăiri): bucurie, melancolie, tristețe care sunt aspecte fundamentale și derivate ale manifestării sensibilității umane”.² Muzica de asemenea poate crea un cadru non-verbal în care oamenii pot să se exprime pe ei înșiși fără teamă.

Muzica reflectă realitatea prin imagini sonore; ea însăși reprezintă o *arhitectură sonoră* ale cărei calități timbrale, suprapunerea (armonia) și succesiunea sunetelor (melodia, ritmul) au un dublu impact, psihic și organic, asupra ascultătorului.

² *Ibidem*, p.29.

“Sunetele studiate ca fenomene izolate au doar o valoare științifică, în muzică ele se află în raporturi estetice și li se acordă o valoare afectivă, emoțională”.³

Sunetul constituie materialul de bază al muzicii. Omul se află permanent în mijlocul unui univers de sunete și zgomote; natura și lumea înconjurătoare constituie sursa de sonorități de o mare diversitate. Acest material sonor brut din natură este organizat și prelucrat de muzică în așa fel “încât el să devină limbaj al sunetelor, mijloc specific de comunicare și impresionare ce vizează sferele subtile ale conștiinței și psihicului uman”.

4

Sub aspect etimologic cuvântul *sunet* derivă din latinescul *sono* care înseamnă: a suna, a face zgomot.⁵ Sunetul este un termen subiectiv folosit de oameni pentru a numi senzația psihică. Tot ceea ce auzim poartă numele de sunet. Aparent fenomenul sonor este simplu, dar în esența sa se prezintă mult mai complex.

În definirea sunetului trebuie să se aibă în vedere trei aspecte ale lui: *fizic, fiziologic și psihologic*. Sunetul ca și fenomen *fizic* este un rezultat al vibrațiilor corpurilor elastice în natură și a propagării lor în mediul înconjurător până la organul auditiv. Receptarea vibrațiilor de către organul auditiv și transmiterea lor sistemului nervos central unde se formează senzația de sunet constituie *latura fiziologică* a fenomenului sonor. La nivelul urechii interne (cochlee) are loc transformarea sunetului dintr-un fenomen fizic (vibrație) într-un fenomen fiziologic (senzație). Această senzație sonoră pe care fenomenul fizic (vibrația) din natură o

³ Giuleanu, Victor, Iușceanu, Victor, *Tratat de teorie a muzicii*, Editura Muzicală a Uniunii Compozitorilor din RSR România, București, 1962, p.16.

⁴ Giuleanu, Victor, *Principii fundamentale în teoria muzicii*, Editura Muzicală, București, 1975, p.15.

⁵*ibidem*, p.16.

produce asupra omului este de natură subiectivă deoarece organismul uman reactionează în mod diferit la impulsurile primite din mediu.

Senzațiile auditive sunt reflectate și traduse apoi în conștiința omului în stări afective, emoționale: aceasta constituie *latura psihică* a fenomenului sonor. "În această fază, actul sonor senzitiv este transpus, corelat și proiectat din zona fiziologică în lumea complexă a afectului, producând reacții și manifestări de natură psiho-emoțională, cum ar fi: bucuria, extazul, durerea, melancolia, plăcerea, tristețea, etc"⁶

Sub aspect fiziologic, sunetul este prezent și la alte viețuitoare pe când sub aspect psihologic el aparține numai omului.

Considerăm că mai înainte de a investiga efectele muzicii asupra ascultătorului și a vorbi despre utilizarea ei în scop terapeutic (muzicoterapie) este necesar să cunoaștem temeiul științific al acestei arte, adică bazele ei fizice, fiziologice și psihologice precum și procesele care au loc în organismul uman în timpul audierii muzicii.

Bazele fizice, fiziologice și psihologice ale muzicii.

1.1. Sunetul ca fenomen fizic.

Ca fenomen fizic, sunetul este un rezultat al vibrațiilor corpurilor sonore în natură. Vibrația constituie baza materială a unui fenomen sonor care constituie la rândul lui *baza materială, fizică a muzicii*. Frumusețea sunetului muzical este tributară în primul rând legilor fizice.

"Vibrația"⁷ este o mișcare oscilatorie pe care un corp elastic sub acțiunea unei forțe exterioare o execută în jurul poziției sale de repaus. Oscilațiile (vibrațiile) produc sunete audibile numai dacă perioada (timpul în care se produce o oscilație dublă) este foarte scurtă. Numărul

⁶ Giuleanu, Victor, *Principii fundamentale în teoria muzicii*, Editura Muzicală, București, 1975, p.17.

⁷ Giuleanu, Victor, Iușceanu, Victor *Tratat de teorie a muzicii*, , op. cit. p.27.

de oscilații produs într-o secundă se măsoară în herzi. Oamenii percep vibrațiile a căror frecvență se situează între 16-20.000 herzi.

Mecanismul producerii vibrațiilor.

Vibrațiile produse de un corp elastic în natură, se propagă în atmosferă în toate direcțiile punând în mișcare moleculele de aer vecine, acestea la rândul lor fac să vibreze și alte molecule de aer și astfel se ajunge la formarea unor unde sonore. Aceste unde sonore ajung până în organul nostru auditiv.

“Ajunse în organul auditiv, sunetele impresionează timpanul, care este de asemenea un corp elastic și care vibrează la unison cu sursa sonoră. Din acest moment începe procesul fiziologic acustic.”⁸

Caracteristicile fizice ale vibrațiilor.

Vibrațiile corpurilor sonore posedă patru calități: frecvența, continuitatea în timp, amplitudinea, constituția armonică (armonicele).

a). Frecvența se referă la numărul de vibrații produs într-o secundă; are ca și corespondent fiziologic înălțimea. Ca orice fenomen natural, vibrațiile, pentru a se produce consumă un anumit interval de timp.

b). Continuitatea în timp, are ca și corespondent fiziologic durată.

c). Amplitudinea este depărtarea maximă pe care o realizează mișcarea vibrației față de poziția de repaus. Ea are ca și corespondent fiziologic intensitatea.

d). Constituția armonică se referă la forma pe care o iau undele sonore, din care rezultă armonicele. Corespondentul fiziologic al constituției armonice este timbrul.

⁸ Wagner, Michael J., *Introductory musical acoustics*, Florida International University, p.14.

Am enumerat mai sus caracteristicile fizice ale sunetului (vibrației) deoarece corespondentele lor fiziologice au un impact atât psihic cât și și organic asupra celui care ascultă muzica.

1.2. Sunetul ca fenomen fiziologic.

Din punct de vedere fiziologic, sunetul este definit ca fiind o senzație pe care sunetul, ca fenomen fizic (vibrațiile) o produc asupra organului auditiv. Omul nu aude sunetele așa cum sunt ele produse în natură. Vibrațiile sonore care vin din natură sunt transformate și prelucrate de aparatul auditiv. Prin el pătrund în organism vibrațiile corpurilor din natură, și tot el comunică aceste vibrații mai departe centrilor nervoși ai auzului situați în lobii temporali, unde au loc transformările senzitive.

Pentru ca o vibrație sonoră să devină senzație sonoră ea trebuie să treacă prin *trei faze principale*:⁹

- a) transmiterea mecanică a vibrațiilor
- b) transformarea energiei mecanice în energie nervoasă (la nivelul cohleei)
- c) transformarea energiei (influxului) nervos sistemului nervos central.

Informațiile detaliate despre organul auditiv și mecanismul transformării sunetului dintr-un fenomen fizic în unul fiziologic, vor fi prezentate într-un capitol următor.

Calitățile fiziologice ale sunetului.

În momentul transformării sunetului dintr-un fenomen fizic într-un fenomen fiziologic la nivelul organului auditiv, calitățile fizice ale sunetului se transformă în calități fiziologice. Astfel frecvența vibrațiilor este percepută auditiv ca și înălțime, continuitatea în timp a vibrațiilor

⁹ Giuleanu, Victor, *Principii fundamentale în teoria muzicii, op.cit.*, p.33.

este percepută ca și durată, amplitudinea este percepută ca și intensitate iar compoziția în armonice ca și timbru.

Înălțimea sonoră este senzația pe care frecvența vibrațiilor o produce asupra organului auditiv. Câmpul sonor pe care urechea omului îl poate percepe din punct de vedere al înălțimii se situează între 16 Hz (sunetul cel mai grav)- 20.000 Hz (sunetul cel mai acut). Din cercetările biologice rezultă ca odată cu înaintarea în vârstă, sensibilitatea auditivă scade mai ales pentru sunetele înalte.

“Originea tuturor sistemelor muzicale intonaționale rezidă în posibilitatea fiziologică a omului de a sesiza complexul de sunete de diferite înălțimi și de a le conferi, prin mijlocirea muzicii, un sens estetic-emotional bine definit”.¹⁰

Durata sunetului este senzația desfășurării în timp a fenomenului sonor. Această proprietate a sunetului contribuie la conștientizarea percepției timpului.

Intensitatea sonoră este senzația pe care amplitudinea vibrațiilor o produce asupra organului auditiv. Intensitatea este subiectivă deoarece omul nu aude sunetul la intensitatea pe care acesta o are în momentul producerii lui, ci cu o diferență în minus datorită distanței parcursă de la sursă până la organul auditiv și datorită factorilor de rezistență din mediu (presiunea atmosferică, temperatura, umiditatea aerului, etc.). Intensitatea sunetului se măsoară în unități numite decibeli. Dacă un sunet are intensitatea mai mare de 140 db, sunetul se transformă într-o senzație dureroasă și poate cauza pierderea auzului. Muzica “cu mulți decibeli”, în afara afectării auzului își exercită acțiunea ei nocivă și asupra activității organelor interne care răspund prin următoarele tipuri de

¹⁰*Ibidem, op. cit.*, p.38.

reacții: modificări ale frecvenței cardiace, creșterea tonusului muscular, scăderea capacității de efort, creșterea tensiunii arteriale, etc.

Pe lângă acest aspect negativ, trebuie însă amintit și faptul că folosirea cu măiestrie a intensităților sonore în muzică poate crea imagini sonore de mare sensibilitate. "Intensitatea sunetelor este cert implicată în generarea unor modificări somato-viscerale, atât printr-un efect mediat de reacția în plan ideational-afectiv a ascultătorului, cât și printr-un efect direct propagat de la nivelul analizatorului acustic, prin numeroase conexiuni, la cel al diferitelor organe".¹¹

Timbrul sonor este o calitate fiziologică ce distinge sunetul după sursa care la produs. Timbrul sonor poate fi variat ca și expresie: luminos, deschis, strălucitor, tăios, catifelat ori: închis, strident, dur, sumbru. Timbrul produce un efect asupra psihicului și fizicului ascultătorului. De exemplu instrumentele de coarde posedă un efect liniștitor asupra psihicului și corpului celui care ascultă muzica, instrumentele de suflat din lemn (oboiul, flautul), au un efect sedativ. Toate aceste efecte pot fi influențate însă de starea de spirit a ascultătorului.¹²

1.3. Sunetul ca fenomen psihic

Pe lângă latura sa fizică și fiziologică, sunetul mai are și o latură psihică. Pragul trecerii de la fenomenul sonor fizic la fenomenul sonor fiziologic poate fi localizat, supus unor măsurări obiective prin elemente ale biologiei sau ale științelor exacte. Trecerea de la fenomenul sonor fiziologic la cel psihic nu mai poate fi însă localizată.

Simplele senzații sonore (auditive), prin proiectarea și reflectarea lor în conștiința omului devin trăiri afective. În acest moment începe să

¹¹ Luban-Plozza, Boris & Bradu Iamandescu, Ioan, *Dimensiunile psihologice ale muzicii – introducere în muzicoterapie*, Editura Romcartexim, București, 1997, p.95.

¹² *Ibidem*, p.96.

acționeze psihicul care “percepe sunetele ca semnale de referință emotivă și afectivă”.¹³

Lucrul cel mai important de amintit este faptul că sunetele luate izolat nu acționează asupra psihicului; sunetul izolat rămâne strict în cadrul senzitiv și nu produce nici o stare de natura afectivă. Asupra psihicului acționează numai sunetele organizate în cadrul unei lucrări muzicale, ceea ce deosebește această fază psihică de faza fizică și fiziologică a sunetului.

În baza celor afirmate mai sus putem susține faptul ca fenomenul sonor în acest stadiu al evoluării laturii sale psihice devine unul din principalii stimuli ai vieții noastre afective. Definirea fenomenului sonor prin latura sa psihică este foarte importantă deoarece considerăm că definirea lui doar prin latura sa fizică și fiziologică l-ar situa undeva în afara artei, în afara muzicii care, prin excelență este o artă a sunetelor.

2. Procesele psiho-neuro-fiziologice implicate în audierea muzicii

În audierea muzicii sunt implicate o serie de procese psiho-neuro-fiziologice. Audierea muzicii este o experiență care devine posibilă prin medierea senzorialității organului de simț și prin intervenția psihicului uman. În primul rând, sunetele care sunt inițial fenomene acustice sunt receptate senzorial cu participarea analizatorului auditiv, are loc apoi recepția sunetelor ca atare în zone simetrice din lobii temporali. La nivelul emisferei cerebrale drepte are loc percepția muzicală propriu-zisă, care se referă la integrarea unor calități ale sunetelor dar și a unor motive și fraze muzicale. Această zonă din emisfera dreapta este indispensabilă perceperii muzicii sub forma ei structurală (melodic, ritmic, armonic). Emisfera cerebrală stângă este implicată în conștientizarea percepției

¹³ Giuleanu, Victor, *Principii fundamentale în teoria muzicii*, op.cit., p.44.

muzicale, în analiza mesajului muzical, precum și în trăirea emoțională a acesteia.

Aceste procese care reprezintă saltul de la activitatea neuro-fiziologică la procesele psihice sunt posibile “datorită conexiunilor corticale, temporale, cu anumite zone din lobii prefrontali, cu sistemul limbic și hipotalamusul, acestea din urmă conexiuni fiind implicate în trăirea “corporală” a muzicii.”¹⁴

Legătura între aceste procese psiho-neuro-fiziologice este atât de strânsă încât cu greu ar putea fi făcute delimitări între ele. În continuare considerăm că este necesară o prezentare pe larg a acestor procese psiho-neuro-fiziologice fără însă a încerca să facem o delimitare între ele.

2.1. Analizatorul auditiv. Definiția analizatorului

Analizatorul este cel care contribuie în principal la realizarea senzației, la nivelul segmentelor analizatorului se desfășoară procesele implicate în audierea muzicii. Rolul analizatorului este acela de a converti energia exterioară sau interioară într-un fapt de conștiință, fie și simplu cum e senzația.

Analizatorul auditiv este implicat direct în procesele psiho-neuro-fiziologice ale audierii muzicii. Prin intermediul auzului, ființa umană intră în contact cu muzica. Auzul este procesul prin care sunetele provenite din mediu sunt transmise creierului nostru, care transformă aceste semnale sonore în senzații. Senzația pe care o percepem poate fi descrisă dar procesul prin care impulsurile nervoase provenite de la analizatori sunt transformate în senzație nu poate fi descris.

Analizatorul auditiv este compus din trei părți principale:

a. receptorul, care este urechea propriu-zisă;

¹⁴ Luban-Plozza, Boris & Bradu Iamandescu, Ioan, *op.cit.*, p.6.

b. segmentul de conducere reprezentat de nervul auditiv care conduce influxul nervos la creier;

c. segmentul central reprezentat de zone ale scoarței cerebrale specializate în operații de decodificare, adică de transformare a impulsurilor nervoase într-un fapt psihic.

Pentru a putea înțelege mai bine mecanismul auzului, considerăm că este necesar a discuta aspecte legate de fiziologia organului auditiv, de o descriere detaliată a fiecărei părți a analizatorului.

3.1.1. Receptorul (urechea propriu-zisă). Fiziologia urechii

Urechea sau receptorul senzorial este formată din trei părți principale: urechea externă, urechea medie, urechea internă.

Urechea externă este alcătuită din două părți principale: pavilionul și canalul auditiv extern. Pavilionul are rol în captarea și orientarea sunetelor spre canalul auditiv. Canalul auditiv se termină cu o membrană fibroasă numită timpan. El are rolul de rezonator și reprezintă partea de intrare a sunetelor în urechea medie.

Urechea medie (camera timpanului) are de o parte și de alta două membrane rezonatoare: timpanul și fereastra ovală. Mai jos de fereastra ovală se găsește fereastra rotundă (timpanul secundar). Suspendate de pereții urechii medii prin ligamente și doi mușchi, se găsesc oscioarele auzului: ciocanul, nicovala și scărița. Ciocanul este prins pe fața internă a timpanului, nicovala și scărița se sprijină pe fereastra ovală. Mușchii atașați oscioarelor contribuie la modificarea intensității sunetelor. Astfel, contracția mușchilor ciocanului poate diminua amplitudinea sunetelor prea puternice; contracția mușchilor scăriței amplifică vibrațiile prea slabe. Dincolo de membranele ferestrei ovale, în urechea internă se găsește receptorul pentru sunete.

Urechea internă se află într-o cavitate situată în stânca osului temporal. Componentele majore ale urechii interne sunt: cohleea, vestibulul osos și canalele semicirculare. Cohleea este considerată în general organul auzului deoarece aici are loc transformarea energiei mecanice a vibrațiilor în energie nervoasă. Este important să cunoaștem părțile cohleei pentru că așa putem înțelege cum energia mecanică a vibrației este transformată în impulsuri nervoase și transmisă creierului.

Cohleea este un canal osos, spiralat în jurul unui ax. De la acest ax pornește o lamă osoasă care împarte incomplet cavitatea cohleei în două compartimente: rampa vestibulară și rampa timpanică. Aceste două compartimente conțin un lichid numit perilimfă. Canalul cohlear ocupă numai o parte a cohleei, fiind delimitat de rampa timpanică prin membrana bazilară. Canalul cohlear este umplut de un lichid numit endolimfă. Membrana bazilară parcurge canalul cohlear în lungime și este formată din 50.000 de corzi elastice (microrezonatoare) întinse în lățimea membranei. Lungimea fiecărei coarde corespunde unui anumit număr de vibrații, ca și coardele unui pian. Pe fiecare dintre corzile membranei bazilare se află grupați mecanoreceptori (receptorii pentru vibrații), formând *organul Corti*. Aceste celule receptoare auditive sunt înconjugate la bază de prelungirile dendritice ale neuronilor din ganglionul spiral Corti.

La originea tuturor senzațiilor stau procesele de excitație senzorială care se produc în celulele specializate, în neuronii periferici și în neuronii situați în ganglionii spirali.

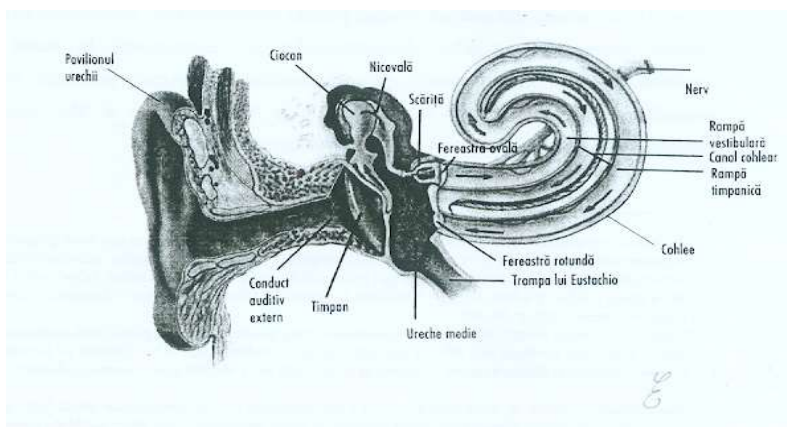


Figura 1 Urechea externă, medie și internă

Despre felul în care funcționează organul auzului ne putem da seama cu ușurință, în urma prezentării fiziologiei acestuia. Fiecare parte a analizatorului auditiv îndeplinește un anumit rol. Sunetele transmise prin aer ajung prin intermediul pavilionului în canalul auditiv extern și fac timpanul să vibreze. Vibrațiile timpanului sunt transmise mai departe prin oscioarele din urechea medie la talpa scăriței (sprijinită de fereastra ovală) care pune în mișcare lichidele din urechea internă. Mișcările (undele) provocate de endolimfă și perilimfă sunt similare cu cele ale aerului. Undele endolimfei se abat peste corzile membranei bazilare care prin mișcarea lor vibratorie ridică celulele senzoriale auditive. Cilii acestor celule sunt îndoiți, iar celulele auditive sunt excitate. Excitația se transformă în impulsuri nervoase.

3.1.2. Segmentul de conducere (nervul auditiv).

Segmentul de conducere a impulsului nervos auditiv este reprezentat de nervul auditiv care face legatura dintre receptor și cortex. Axonii (prelungirile) neuronilor¹⁵ din organul Corti formează ramura acustică (cohleară) a nervului cranian VIII (există în total doisprezece perechi de

¹⁵ Copil, Violeta, Manuela, Dordea-Adelhaida, Kerekes-Dumitru, Copilu, *Biologie*-manual pentru clasa a XI-a, editura Teora, București 2001, pg. 16-20.

nervi cranieni care aparțin trunchiului cerebral). Nervul auditiv străbate stânca osului temporal și iese prin meatul auditiv intern după care pătrunde în *trunchiul cerebral*- (“Trunchiul cerebral = intră în alcătuirea encefalului care constituie partea principală a sistemului nervos central. Trunchiul cerebral este format din trei segmente: bulbul, puntea lui Varolio și mezencefalul”).¹⁶ Nervul auditiv format din axonii neuronilor organului Corti face *sinapsă* – (“Sinapsă = contactul dintre neuroni. Sinapsa se realizează între axonul unui neuron și dendrita altui neuron”)¹⁷cu neuronii din nucleii cohleari pontini (deutoneuronul căii) situați în puntea lui Varolio. Majoritatea axonilor deutoneuronilor se încrucișează în punte apoi se înmănunchează și străbat puntea și mezencefalul. În corpul geniculat medial din *metatalamus*- (“Metatalamusul = masă de substanță nervoasă a diencefalului (creier intermediar situat între mezencefal și emisferele cerebrale) formată din două perechi de corpi geniculați, unii fiind stație de releu a căii vizuale iar ceilalți a căii acustice”)¹⁸ se face o altă sinapsă cu un al treilea neuron al căii cohleare. Din metatalamus informația auditivă ajunge la scoarța cerebrală.

.

¹⁶ Ranga V., Teodorescu Exacru, I., *Anatomia și fiziologia omului*, Editura Medicală, București, 1969, p.347.

¹⁷ *Idem* .

¹⁸ *Ibidem*

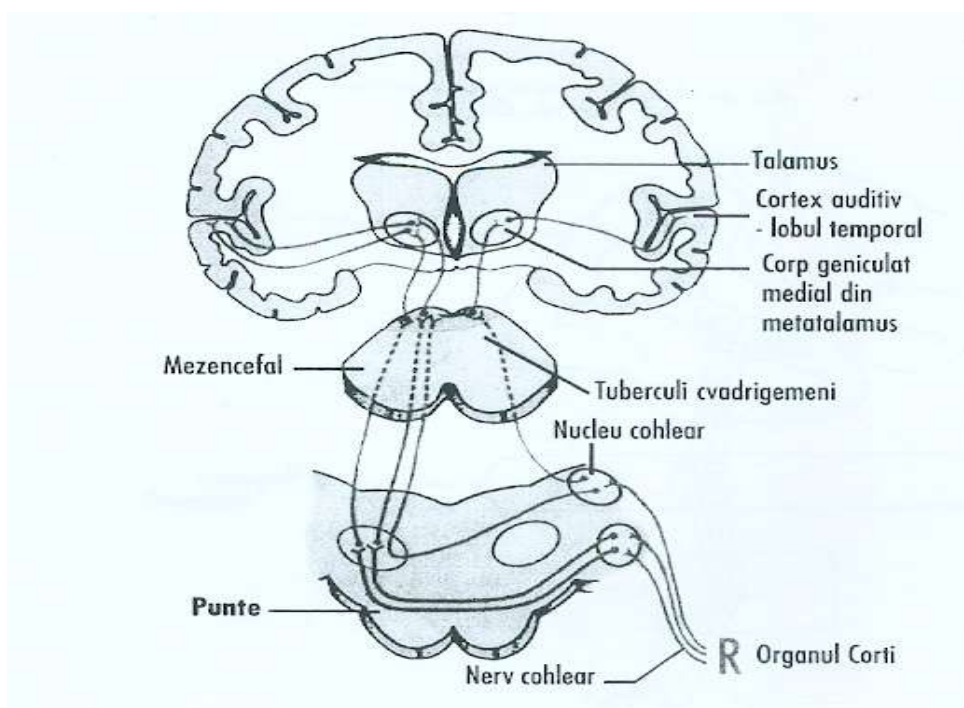


Figura 2 Conducerea impulsului nervos auditiv la creier

3.3.3. Segmentul central.

Centrii nervoși ai auzului sunt situați în lobul temporal în ariile 41,42. ("Scoarța cerebrală cuprinde zone sau arii corticale cu structură și funcții specifice între care nu există limite nete, ci trecerea se face treptat. Între ariile corticale cu funcții specifice există strânse conexiuni").¹⁹ Ariile 41 și 42 reprezintă aria de integrare a mesajelor acustice. În vecinătate se află câmpul 22, aria de transformare a impulsurilor sonore în senzații psihoauditive, de înțelegere a limbajului vorbit, a muzicii. Sunetele nu sunt percepute izolat ci sunt percepute ca un întreg, în relație sonoră unele cu celelalte. Lezarea acestei porțiuni duce la surditate verbală (nu înțelege ce se vorbește deși aude sunetele).

¹⁹ Ranga V., Teodorescu Exacru, I., *op. cit.* p.347.

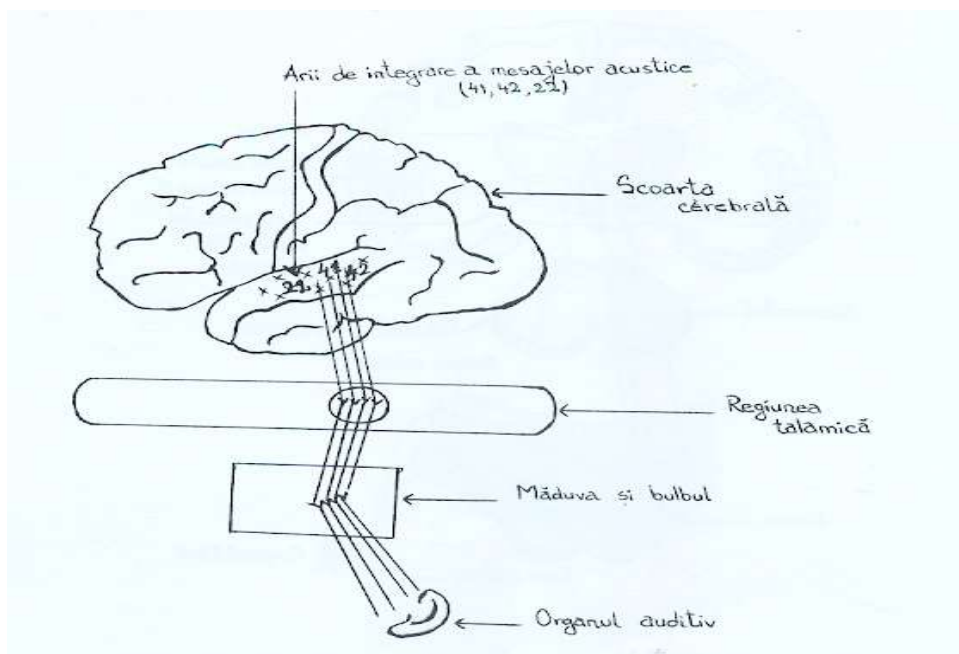


Figura 3 Detaliu din localizarea segmentelor corticale ale analizatorilor

Zona temporală a scoarței cerebrale în care se situează centrii nervoși ai auzului, face parte din neocortexul de asociație. Neocortexul este porțiunea cea mai recent filogenetic a scoarței care atinge la om o dezvoltare și o organizare incomparabilă cu ale oricărui animal. Aria de asociație temporală primește proiecții de la talamus care declanșează stările emoționale de tip instinctual (furie, frica, depresia, etc.) și de la hipotalamus, care este implicat în activitatea psihică, coordonând comportamentul afectiv (mânie, euforie, teamă, calm, bucurie) și prin urmare are legătură cu anumite reacții emoționale. Aceste zone de asociație în urma excitării lor, nu produc manifestări senzitive sau motorii, ele îndeplinesc funcții mult mai complicate decât realizarea interconexiunii regiunilor corticale.

Reflectarea senzației auditive în conștiința omului produce stări afective care ies din domeniul științelor exacte. Pe baza informațiilor cu privire la procesele psiho-neuro-fiziologice implicate în audierea muzicii, putem afirma că momentul trecerii de la fiziologic la psihic este mult mai

greu de precizat decât momentul de trecere de la procesele fizice la cele fiziologice. În acest stadiu al evoluției fenomenului sonor, au loc transformări calitative în legătură cu natura emoțională a muzicii; începe acum să acționeze domeniul psihic propriu numai ființei umane care percepe sunetele considerate nu izolat ci ca o relație sonoră, ceea ce înseamnă organizare.

“În urma cercetărilor s-a descoperit că sediul percepției muzicale se află într-o regiune a creierului mare care de obicei rămâne nevătămată chiar și în cazul defectelor psihice grave.”²⁰ Natura percepției muzicale în sine rămâne neînțeleasă îndeajuns. Cu toate acestea putem afirma că în primul rând muzica ne afectează sistemul nostru nervos luat în întregul său.

Atunci când stimulii sonori externi (muzica) ajung prin intermediul organului auditiv în scoarța cerebrală, rezultatul se manifestă prin schimbări de natură psihologică. Datorită faptului că centrii auzului nu sunt izolați ci sunt în legătură cu centrii altor organe (de ex. au legătură cu hipotalamusul care este centrul neurofiziologic care controlează funcțiile autonome ale organismului), fenomenul sonor poate produce în organismul uman și schimbări de natură somatică.

Datorită acestor constatări, muzica a început să fie folosită tot mai mult în scop terapeutic. Efectele benefice ale muzicii au fost remarcate de foarte multă vreme și s-a profitat de ele. Totuși, în trecut aceste efecte ale muzicii erau legate de magie, demonologie, religie. Astăzi datorită posibilităților de investigație și descoperirilor psihologice, muzicoterapia se poate dezvolta normal ne mai fiind legată de magie, religie, demonologie.

²⁰ Rodica, Ciurea, articolul “Muzicoterapia-o ipostază insuficient valorificată a muzicii” din *Lucrări de muzicologie*, vol. 10-11, Conservatorul de muzică Gheorghe Dima, Cluj-Napoca, 1979, p.332.

3. Muzicoterapia

În urma cercetărilor și experiențelor făcute de specialiști s-a demonstrat că muzica are un dublu impact asupra ascultătorului, psihic și organic. Datorită acestui fapt, muzica a început să constituie un important obiect de studiu pentru medicină (ajutată de psihologie, muzicologie și alte științe sociale), sub raportul utilizării ei în scop terapeutic, vizând ameliorarea suferințelor patologice psihice și somatice.

Utilizarea muzicii în scop terapeutic, datează încă din antichitate, dar numai de câteva decenii posibilitatea de a acționa tămăduitor asupra vieții psihosomatice a individului, a intrat sub denumirea de muzicoterapie.

Muzicoterapia este o formă de psihoterapie. Diferența dintre psihoterapie și muzicoterapie constă în faptul că în cazul psihoterapiei influențarea în sens terapeutic a psihicului bolnavului se face prin intermediul cuvântului iar în cazul muzicoterapiei se face prin intermediul muzicii. În muzicoterapie agentul exclusiv terapeutic nu este cuvântul medicului ci însăși muzica. Cu toate acestea, contextul terapeutic în care se realizează terapia prin muzică nu exclude prezența terapeutică a medicului, ci din contră, o include așa încât putem afirma că muzicoterapia legată de acest context terapeutic reprezintă o formă, o metodă de psihoterapie.

Din aceste considerente rezultă valabilitatea definiției dată de Andrei Athanasiu care afirma că: “muzicoterapia este un ansamblu de metode psihoterapeutice implicând participarea activă a bolnavului, utilizând complexul sunet – ființă umană în scop de diagnostic și tratament”.²¹

²¹ Athanasiu, Andrei, *Medicină și muzică*, op. cit., p.111.

Datorită faptului că muzicoterapia folosește în grup diferite modalități de expresie psihomotorie ea poate fi încadrată în grupa psihoterapiilor expresive. Psihoterapia expresivă folosește mijloace de expresie artistică în scopuri terapeutice. Aceste mijloace își dovedesc eficiența prin faptul că ele fac apel la sunet, diferit de cuvânt, pentru a realiza o relație optimă între educator și subiect.

American Music Therapy Association definește muzicoterapia ca fiind: “folosirea prescrisă a muzicii de către o persoană calificată cu scopul de a aduce schimbări pozitive de natură psihologică, fizică, cognitivă.”²² Muzicoterapia se aplică la fel ca și celelalte forme de psihoterapie, atât omului sănătos, căruia îi asigură o menținere sau chiar o îmbunătățire a sănătății mentale și psihice, cât și omului aflat într-o stare de impas existențial: dificultăți de relaționare (îl ajută să se integreze mai bine), boli somatice (îi alină suferința), handicapuri fizice și mentale (ajută comunicarea, îi poate motiva să facă anumite activități, ajută la coordonarea mișcărilor în cazul handicapului fizic).

“Muzica este o parte intrinsecă din noi toți: pulsul și ritmul se pot găsi în bătăile inimii, respirația, mișcările corpului, melodia se crează în cântecul nostru, în plânsul nostru; toată gama de emoții poate fi găsită în ritmurile și armoniile diferitelor stiluri muzicale. Această legătură intimă cu muzica poate rămâne în ciuda handicapurilor sau bolilor.”²³

Eficacitatea terapiei prin muzică, există numai în cazul în care ea soliciță și stimulează elementele pozitive ale ființei umane: perseverența, voința, încredere în sine, comunicare.

3.1. Scurt istoric al muzicoterapiei

²² <http://www.musictherapy.com>

²³ <http://www.nordoff-robbins.org.uk/html/therapy.html>

Efectele benefice ale muzicii au fost remarcate de foarte multă vreme. Încă din vremurile îndepărtate când muzica se impunea în dimensiunile sale magice de incantație și exorcism și până în zilele noastre când s-a instaurat cunoașterea, muzica și-a manifestat mereu prezența în viața oamenilor.

Originea muzicii, în sine, este necunoscută, dar folosirea muzicii în cadrul ceremoniilor de vindecare este o practică veche. Obiectivele terapeutice au fost multă vreme confundate cu întrebuițarea magică și rituală a muzicii. Muzica produsă cu ajutorul instrumentelor sau a vocii umane, împreună cu dansul și cuvintele au fost considerate de a fi eficace în izgonirea bolilor sau vindecarea rănilor. În antichitate bolile erau văzute ca un dezechilibru între fizicul și psihicul omului. Mai mult decât atât, boala era considerată ca fiind o stăpânire, o posedare a ființei umane de către duhurile rele. Chiar și în evul mediu, bolile au continuat să fie văzute ca o pedeapsă și un rezultat al faptelor păcătoase. În același timp, bolile mentale au fost considerate ca fiind o posedare de spirite rele; acești oameni erau exorcizați și omorâți. De exemplu: "În Europa, mii de oameni bolnavi mental au fost omorâți deoarece halucinațiile ori iluziile lor erau interpretate ca o posesiune a diavolului."²⁴ Muzica în aceste cazuri se credea că are o origine divină și era unită cu magia. Sunetul muzical, ritmul, melodia erau considerate de oameni ca fiind spirite bune care se luptau împotriva duhurilor rele care puneau stăpânire pe ființa umană și ajutau la restabilirea armoniei între fizicul și psihicul omului.

Este evident că atitudinea afectivă, religioasă, chiar credulă în fața fenomenelor muzicale se datorează în mare parte rezultatelor obținute, dar aceasta nu răpește nimic din faptul că muzica prin elementele sale

²⁴ <http://www.macalester.edu>

esențiale are un impact asupra ființei umane, impact care poate genera efecte benefice.

În Grecia antică toți filozofii importanți au teoretizat despre originea, natura și funcția muzicii. Filozofii greci atribuiau muzicii o origine divină și o semnificație religioasă. Pentru ei muzica reprezenta și un microcosmos în ordine și armonie cu universul. "Ei puneau în legătură sistemul intervalelor muzicale cu sistemul corpurilor cerești și de asemenea găseau o corespondență particulară între diferite moduri (chiar anumite note) și diferite planete."²⁵ Prin studiul proprietăților acustice ale intervalelor muzicale ei credeau că vor ajunge să înțeleagă tot mai mult universul. De asemenea, vechii greci au crezut că muzica poate influența stările emoționale, comportamentale ale omului, poate vindeca bolile, purifica trupul și mintea. Aceleași puteri sunt atribuite muzicii și în Vechiul Testament. În 1 Samuel 16:14-23 ni se relatează povestea lui David care se pare că a fost unul dintre cei care au folosit muzica în scop terapeutic pentru a calma crizele de furie ale regelui Saul. Aceste crize de furie erau considerate ca fiind o posedare demonică. "Când duhul trimes de Dumnezeu venea peste Saul, David lua arfa și cânta cu mâna lui; Saul răsufla atunci mai ușor, se simțea ușurat și duhul cel rău pleca de la el". (1 Samuel 16:23)

Revenind la vechii greci trebuie să amintim faptul că Pitagora (sec.VI - i.d.Hr.) care era un filozof, matematician, poet și medic deopotrivă, afirma că sănătatea este un echilibru care poate fi restabilit cu ajutorul muzicii. Pitagora împreună cu discipolii săi au ajuns la concluzia că întreaga lume este guvernată de intervale muzicale fondate pe reguli matematice. Datorită acestui fapt ei susțineau că mișcarea planetelor produce o "muzică a sferelor" și astfel au dezvoltat ideia unei terapii prin

²⁵ Grout, Donald, Jaj, *A history western music*, W.W. Norton & Company. Inc, New York, 2018, p.6.

muzică cu ajutorul careia umanitatea poate fi adusă în armonie cu sferele cerești. Platon susține ideile lui Pitagora și amintește faptul că slujitorii zeului Zamolxe, cu ajutorul muzicii, a cântecelor, vindeau sufletul și odată cu el trupul bolnavului.

Datorită faptului că pentru greci muzica era un mijloc de purificare și de vindecare ei dădeau fiecărui mod în parte diferite proprietăți: *modul dorian* – era considerat viril, grav, maiestuos, educativ, cu posibilitatea de a readuce sufletul într-un mediu bun, corect; *modul hipodorian* – era stabil, maiestuos și mai activ decât dorianul; *modul frigan* – era văzut ca fiind agitat, plin de entuziasm; *modul lidian* – era funebru, decent, educativ; *modul hipolidian* – era considerat ca fiind voluptuos, odihnitor.

Valoarea terapeutică a muzicii era recunoscută și de medicii romani. "Poate Boetius a exprimat cel mai direct și plastic ideea valorii terapeutice a muzicii prin cuvintele: "sănătatea este atât de muzicală, încât boala nu este nimic altceva decât o disonanță și această disonanță poate fi rezolvată prin muzică".²⁶

La sfârșitul secolului al XVIII-lea, oamenii de știință au început să investigheze efectele muzicii asupra corpului uman. De asemenea, muzica începe să fie utilizată în azilurile de bolnavi mental, sub forma unei terapii pasive reprezentată prin concertele date pentru bolnavii internați. Scopul acestei muzicoterapii era acela de a calma sau de a stimula bolnavii. În acea perioadă se vorbea mai ales despre efectele muzicii asupra funcțiilor vitale ale organismului cum ar fi: presiunea sângelui, ritmul respirațiilor, circulația sângelui, bătăile inimii cât și despre efectele vibratorii asupra corpului.

²⁶ Ciurea, Rodica, Articolul "Muzicoterapia - o ipostază insuficient valorificată a muzicii", din Lucrări de muzicologie, vol 10-11, Conservatorul de muzică Gheorghe Dima, Cluj-Napoca, 1979, p.331.

La începutul secolului XIX-lea, datorită apariției câtorva posibilități de investigare a sistemului nervos, un număr mare de cercetători au început să caute o relație între muzică și răspunsurile fiziologice și psihologice ale organismului uman. În țări ca și Anglia, USA, Argentina, muzicoterapia devine în acest secol o terapie care tinde să atingă mai multe obiective: scăderea anxietății, ameliorarea relațiilor afective, ameliorarea proceselor de comunicare și expresie la bolnavii cu diferite tipuri de handicapuri, etc.

Dezvoltarea muzicoterapiei ca și profesie, se crede ca a avut loc în spitale, în special în spitalele de psihiatrie. O mare contribuție la dezvoltarea muzicoterapiei ca și profesie l-au avut și războaiele. Ele au fost considerate ca fiind cele care au provocat o mulțime de boli mintale. Odată cu apariția bolilor a trebuit să fie găsit și un mijloc de tratare a lor. De exemplu: primul război mondial a condus la acceptarea psihiatriei ca o parte integrantă a tratamentului medical; al doilea război mondial a dus la o dezvoltare a terapiei de grup și la folosirea tot mai mult a muzicii în spitale. Medicii au afirmat că: "folosirea muzicii în spitale, în acea vreme, a însemnat mai mult decât un ajutor moral pentru pacienți; ea a grăbit procesul de recuperare."²⁷ Aceasta a însemnat prima recunoaștere oficială a muzicii ca și metodă terapeutică. La sfârșitul celui de-al doilea război mondial, muzicienii au fost repartizați în spitale pentru a lucra direct cu pacienții. Aceasta a fost perioada care a condus la stabilirea ca și profesie a muzicoterapiei.

Spre sfârșitul secolului XIX apar chiar și lucrări științifice care vorbesc despre influența muzicii asupra diferitelor funcții ale organismului.²⁸ Dintre acestea cităm:

²⁷ <http://www.macalester.edu>

²⁸ Boris Luban-Plozza & Ioan Bradu Iamandescu, *Dimensiunile psihologice ale muzicii – introducere în muzicoterapie*, Editura Romcartexim, București, 1997, p.130.

a. Cercetările lui Dogiel C. (1880) despre influența muzicii asupra funcțiilor aparatului circulator.

b. Lucrările lui Binet B. și Combiel R. referitoare la efectul muzicii asupra respirației și ritmului cardiac.

c. Experimentele lui Ferrari J. în legătură cu acțiunea muzicii asupra bolnavilor psihici. Pe baza celor afirmate anterior observăm deci că muzicoterapia , într-o măsură mai mare sau mai mică, cu toate rezultatele variabile, a fost utilizată din antichitate până în zilele noastre.

Astăzi rolul și locul muzicii în terapeutică a fost reevaluat. Datorită posibilităților de investigare și datorită descoperirilor psihologice, muzicoterapia se poate dezvolta normal ne mai fiind legată de magie, religie, demonologie.

Muzica are un efect dinamizant, acționează asupra voinței omului și are putere de a spori rezistența individului la dificultăți și față de boală. Ceea ce este de asemenea important este capacitatea muzicii de a facilita comunicarea interumană, de a crea un climat de bună înțelegere între oameni.

Cu toate acestea, specialiștii în domeniu afirmă că: "Muzica în sine nu este terapeutică, dar ea poate deveni suportul unei terapii. Efectul benefic al muzicii rezultă din impactul pe care elementele esențiale ale muzicii (sunetul, ritmul, melodia, armonia), îl au asupra ființei umane. Ele permit obținerea detensionării psihice și afective, re trăirea unor amintiri și emoții, etc."²⁹

3.2. Elementele esențiale ale muzicii - corespondentul lor în plan terapeutic

Din cadrul activităților de expresie fac parte și activitățile de artterapie, care se referă în principal, la folosirea mijloacelor de expresie artistică în

²⁹Moș, Adela Maria, *Elemente de psihoneurologie*, Editura Universității Emanuel din Oradea, 2002, p.285.

scopuri terapeutice. Muzica reprezintă arta de a exprima sentimente și idei cu ajutorul sunetelor pe care le pune în relație unul cu celălalt într-o manieră specifică.

Muzicoterapia folosește ca și agent exclusiv terapeutic muzica și prin urmare, se încadrează în aria vastă a psihoterapiei prin artă. Valoarea terapeutică a muzicii rezultă din influențele multiple pe care le are asupra psihicului uman, datorită complexității fenomenului muzical.

Muzica declanșează stări afective dintre cele mai variate: de la emoția muzicală cu o manifestare de bucurie , tristețe, liniște, până la descărcări explozive.

Cu toate că muzica este o artă complexă, ea este în același timp accesibilă tuturor oamenilor. "Muzica dispune de cel mai fin și penetrant limbaj artistic – *sunetul muzical* – ca element sonor fundamental cu care operează."³⁰ Cu ajutorul sunetului, muzica și-a creat un limbaj propriu, specific ce se concretizează prin: melodie, armonie, ritm.

Ritmul, în muzică este înțeles ca fiind o mișcare sau o succesiune organizată a duratei sunetelor. Din punct de vedere estetic, ritmul este elementul care dă mișcarea, vigoarea, energia, ordonând pulsația.

Melodia reprezintă un ansamblu de sunete succesive de înălțime variabilă. Ea este un rezultat final al unei creații muzicale.

Armonia se referă la executarea simultană a mai multor sunete rânduite în acorduri. Elementele esențiale ale muzicii: ritmul, melodia și armonia nu se pot separa concret deoarece ele se regăsesc una în cealaltă.

Acest limbaj muzical interacționează cu ființa umană luată în ansamblu său, iar efectele benefice ale muzicii rezultă din impactul pe care elementele esențiale ale muzicii îl au asupra ființei umane. Edgar Willems

³⁰ Mușu Ionel, Taflan Aurel-coordonatori, *Terapia educațională integrată*, Editura Pro Humanitate, 1997, p.133.

afirma că³¹: limbajul muzical rezonază cu ființa umană datorită faptului că elementele naturii umane: viața fiziologică, viața psihologică (afectivă), viața mentală sunt reflectate în elementele fundamentale ale muzicii: ritm, melodie, armonie. Astfel viața fiziologică implică dinamism, mișcare, generând ritmul. Viața psihică (afectivă) cuprinde emoții generate de sunetele muzicale, respectiv de melodie. Viața mentală presupune conștientizarea lumii sonore, reprezentând armonia. Fiecare dintre aceste elemente ale muzicii are un corespondent în plan terapeutic. În secolul nostru numeroși medici terapeuți, oameni de știință aplică muzicoterapia în sisteme și modalități diferite utilizând fie: *sonoterapia*, *ritmoterapia* sau *meloterapia* în măsura în care *sunetul*, *ritmul* și *melodia* ca elemente ale limbajului muzical au fiecare din ele proprietăți specifice, care le fac apte pentru un tratament neuropsihic corespunzător.

3.2.1. Sunetul – Sonoterapia

Date generale referitoare la sunet

Edgar Willems este unul dintre autorii care consideră că sunetul este un element fundamental al muzicii alături de ritm, melodie și armonie. Într-adevăr, sunetul poate fi considerat un element al muzicii, dar în același timp am putea afirma că el este mai mult decât atât. Sunetul constituie mai degrabă materialul sonor fundamental cu care operează muzica. Prin sunet, muzica și-a făurit un limbaj specific ce se concretizează prin: ritm, melodie, armonie.

Sunetul izolat este un element premuzical, el rămâne strict în cadrul senzitiv și este situat undeva în afara muzicii, a artei. Doar atunci când sunetele sunt puse în relație ele dau naștere muzicii. Sunetul izolat nu produce nici o stare de natura psihică (afectivă) deoarece el este doar

³¹ Willems, Edgar, *Introduction a la musicotherapie*, edition, Pro Musica, Fribourg, Suisse, 1978, p.23.

un fenomen fiziologic, o senzație de înălțime tonală bine determinată care se produce în melcul urechii interne. Pentru ca senzația să apară este necesar ca stimulul să aibă o anumită intensitate. Cantitatea minimă de intensitate a stimulului capabilă să producă o senzație se numește prag absolut minimal.

Sonoterapia

Sonoterapia folosește ca și agent terapeutic atât sunetul care nu atinge valorile de intensitate minimală (sub 16 Hz) cât și sunetul cu intensitate foarte mare (peste 20000 Hz). Stimulii sonori cu intensitate mică se numesc infrasunete, produc efecte fiziologice și prin urmare sunt folosite în medicină pentru tratarea unor boli. Stimulii sonori cu intensitate mare de peste 20000 Hz se numesc ultrasunete. S-a constatat experimental că aceste sunete produc o senzație de jenă, disconfort psihic care se accentuează cu timpul, transformându-se în durere. De asemenea, s-a constatat că aceste sunete produc schimbări de natură fiziologică în organismul uman și datorită acestui fapt sunt folosite de medicină în vederea tratării diverselor boli dintre care amintim: artrite, artroze, nevrite, dureri musculare, inflamații ale tendoanelor, etc.

Pe lângă aceste sunete care se situează în afara domeniului de audibilitate al omului, sonoterapia folosește ca și agent terapeutic și sunetele care se încadrează în domeniul de audibilitate. Sonoterapia acordă un prim loc puterii fizice și fiziologice a vibrației sonore: fizic în sensul că ea are putere de organizare a materiei așa cum s-a constatat în urma cercetărilor recente- "Cercetările recente, efectuate de către specialiștii în terapia prin sunet și biologi, au demonstrat efectele vibrațiilor sonore asupra celulelor vii. Folosind diapazoanele ca sursă de sunet, s-a observat faptul că diferitele frecvențe ale sunetelor din gama muzicală au determinat schimbarea culorii și a formei celulelor

sanguine”³²- fiziologic prin faptul că acționează asupra circulației sângelui, ritmului cardiac, activității neuromusculare, ritmului respirației, etc.

Se poate de asemenea ca prin natura vibrației sonore să fie influențați centrii auditivi și datorită acestui fapt să se poată remedia unele tulburări ale vocii cum ar fi: bâlbâiala, pierderea vocii, iregularități în registrul vocal, etc.

Vibrația, în calitate de fenomen pur material este folosită actual de diferiți educatori care lucrează cu surdomuții. ”Atunci când punem mâna pe un pian, pe o tamburină sau pe laringele unei persoane care cântă se poate stabili un contact rudimentar cu muzica prin intermediul vibrațiilor.”³³ Pe baza celor afirmate anterior se poate ajunge la concluzia că sunetul izolat (fenomen fizic și fiziologic) nu produce în organism efecte psihice ci numai efecte de natură somatică; sonoterapia poate depăși domeniul muzical propriu-zis deoarece folosește ca și agent terapeutic sunetul izolat. Sunetul, în sine, este un element premuzical și atunci când este folosit ca și un fenomen izolat el nu aparține domeniului artei (muzicii).

3.2.2. Melodie, armonie - Meloterapie

Considerente de ordin general referitoare la melodie.

Muzica este o desfășurare, o cugetare de sunete a căror îmbinare constituie melodia, iar viteza desfășurării reprezintă elementul ritmic.

Sunetele organizate, puse în relație unul cu celălalt în cadrul unei lucrări muzicale nu au doar o valoare științifică ci și o valoare afectivă.

³² Dewurst-Maddok, Olivea, *Terapia prin sunet*, Editura Teora, București, 1999, p.71

³³ Willems, Edgar, *Introduction a la musicotherapie*, Edition, Pro Musica, Fribourg, Suisse, 1978, p.15.

Melodia reprezintă elementul esențial al muzicii. Odată cu melodia, se poate spune că începe să se vadă din punct de vedere structural muzica.

Sub aspect etimologic cuvântul *melodie* derivă din grecescul *melos* care înseamnă cântec. Melodia sugerează ideea de succesiune, de desfășurare, de punere în relație a sunetelor de diferite înălțimi (elementul intonațional) și diferite durate (elementul ritmic). Adrian Iorgulescu, definește melodia ca fiind “o succesiune de sunete între care se stabilesc relații multiple, sub aspectul duratelor și înălțimilor în principal, al intensității și timbrului în subsidiar, posedând finalitate artistică.”³⁴ Forma melodică este tributară elementului ritmic; nu există melodie fără ritm, ritmul aparținând în mod intrinsec melodiei.

În antichitatea greacă se cunoștea *melopeea* (declamație cantabilă a discursurilor) care prin unire cu *ritmopeea* (compoziție de natură ritmică derivând din dans) a dat naștere melodiei. Din punct de vedere istoric, melodia apare în urma ritmului, dar adevărata muzică se dezvoltă odată cu apariția melodiei (este probabil ca melodia să-și aibă originea în inflecția naturală a vorbirii deoarece vorbirea posedă două constituențe ale melodiei: variația de înălțime și ritmul). În muzică “ritmul are prioritate, dar melodia are primordialitate.”³⁵

La început melodia a fost monodică (intonată pe o singură voce). Când s-a trecut la cântarea pe mai multe voci, s-a ajuns la suprapunerea inevitabilă a sunetelor, astfel apărând un alt element al muzicii, armonia.

Revenind la melodie, trebuie să menționăm faptul că de ea depinde accesibilitatea unei lucrări muzicale. Atunci când un ascultator este pus să audieze o lucrare muzicală, melodia este elementul muzicii pe care acesta îl poate distinge cel mai repede. Melodia reprezintă un punct de sprijin

³⁴ Iorgulescu, Adrian, *Timpul muzical, materie și metaforă*, Editura Muzicală, București, 1988, p.112.

³⁵ Giuleanu, Victor, Iușceanu, Victor, *Tratat de teorie a muzicii*, op. cit., p.17.

pentru ascultător, ea reprezintă calea pe care se poate înainta în înțelegerea unei piese muzicale. Posibilitățile de sugestie ale melodiei sunt vaste, desenul melodic putând induce în mintea ascultătorului o serie de imagini precum: zborul unei insecte, evocarea furtunii, cântecul unor păsări, etc, sau de asemenea poate să evoce idei, simple obiecte sau fenomene. Melodia poate să trezească “puternice sentimente a căror apariție nu este obligatoriu legată de reacția în plan afectiv a conținutului ideational sugerat de melodie, fiind deci un efect indirect al melodiei.”³⁶

Unul din elementele melodiei care are un rol important în ceea ce privește tipul de emoții (pozitive sau negative) declanșate în timpul audierii muzicii, este tonalitatea. Tonalitatea majoră este corelată în general cu emoțiile pozitive, cu stările de bună dispoziție, de relaxare, în timp ce tonalitatea minoră este corelată de obicei cu emoțiile negative (stări de încordare, de tristețe). În timp ce se audiază o piesă muzicală se poate constata că cel care participă la această audiere are mai întâi o reacție instictivă la solicitarea sonoră exterioară. Această reacție se poate concretiza fie printr-o atitudine de acceptare în cazul în care se apreciază sunetele (melodia) ca fiind agreabile, fie o atitudine de apărare, de respingere în cazul în care melodia este considerată ca fiind dezagreabilă.

I. B. Iamandescu susține faptul că și structura (forma) melodiei are un impact asupra ascultătorului. El afirmă că structura melodiei de tip ABA (partea a doua a melodiei diferă de prima, iar partea a treia este o revenire a primei părți) “poate să sugereze acel *on revien toujours* al experienței umane, presărată cu numeroase reveniri la un anumit *statu quo* al echilibrului sufletesc dar și la evoluția ciclică a ființei umane venite din neant și întoarsă pe același tărâm.”³⁷ Există însă numeroase excepții de la aceste reguli deoarece nu toate melodiile au forma de tip ABA, ci pot

³⁶ Luban-Plozza, Boris & Bradu Iamandescu, Ioan, *op. cit.*, p.27.

³⁷ Luban-Plozza, Boris & Bradu Iamandescu, Ioan, *op. cit.*, p.37.

să aibă o desfășurare mai amplă. Reacțiile ascultătorului în acest caz variază în funcție de personalitatea acestuia sau de condițiile conjuncturale ale audiției. Forța de expresie a unei linii melodice nu se datorează numai tonalității sau formei melodiei, ci și intervalelor care iau naștere din succesiunea sunetelor și care pot genera grade diferite de tensiune. Intervalele consonante sunt percepute de auzul nostru ca o unitate sonoră, ele dau senzația de stabilitate, echilibru, în timp ce intervalele disonante nu sunt percepute ca o unitate, iar senzația dată de ele este una de instabilitate, de tensiune. De asemenea forța de expresie a melodiei poate depinde și de organizarea variată a duratelor (ritmul) care contribuie în aceeași măsură la potențarea sau diminuarea forței energetice a melodiei.

Influența pe care melodia o exercită în domeniul afectivității ascultătorului nu este tributară evaluării cognitiv-intelectuale de către ascultător a unor idei vehiculate prin intermediul melodiei. Această influență de natură afectivă se datorește în mare măsură relațiilor dintre centrii auditivi și conexiunile cortico-limbice precum și dintre sistemul limbic și talamus sau hipotalamus, cu implicarea unor zone prefrontale; toate aceste structuri sunt responsabile de apariția emoției ca și fenomen psihic.

Efectele melodiei variază în funcție de interpretare, de natură și calitatea instrumentelor folosite sau în funcție de receptivitatea individului.

Date generale referitoare la armonie.

Armonia este un element al muzicii care se regăsește în cadrul melodiei. Armonia este ceea ce susține melodia. Am afirmat anterior că la început melodia a fost monodică, însă cu timpul s-a trecut la cântarea pe mai multe voci și astfel s-a ajuns la suprapunerea inevitabilă a sunetelor, ceea ce a dat naștere unui nou element al muzicii numit armonie. Acordurile (sincronie sonoră) reprezintă materialul principal al armoniei.

Acordul, această simultaneitate sonoră poate genera diferite senzații urechii ascultătorului. În cazul acordurilor consonante senzația generată urechii ascultătorului este una plăcută. Sunetele unui acord consonant sunt percepute de auzul nostru într-o strânsă unitate sonoră. Termenul de consonant vine din latinescul *consono-are* care înseamnă: a suna împreună, a suna la fel, a se potrivi. Un acord consonant ne oferă senzația de repaus, stabilitate, echilibru.

Acordurile disonante produc o senzație mai puțin plăcută. Sunetele componente ale acordului, auzite simultan, nu se contopesc, fiecare din ele având tendința de a se desprinde unul de altul.

Edgar Willems distinge aspectul triplu³⁸ al unui acord: senzorial, afectiv și mental.

Din punct de vedere senzorial, acordul este o simultaneitate materială de mai multe sunete, este un fenomen fiziologic, senzorial care se transformă într-o senzație auditivă la nivelul urechii interne, intrând astfel în contact cu ființa umană.

Din punct de vedere afectiv, acordul este o simultaneitate de cel puțin două raporturi sonore, consonante sau disonante. Aceste raporturi (relații) sonore ating sensibilitatea noastră afectivă participând la crearea stării afective.

Pe lângă faptul că acordul este o simultaneitate materială de sunete (aspect senzorial) sau o simultaneitate de cel puțin două raporturi sonore consonante sau disonante (aspect afectiv), el reprezintă și o funcțiune tonală în cadrul unei lucrări muzicale. Recunoașterea unor acorduri consonante sau disonante ca și funcțiuni tonale în cadrul unor lucrări muzicale "este rodul, în primul rând al intuiției muzicale depinzând decisiv de particularitățile analizatorului acustic, pe toată întinderea sa,

³⁸ Willems, Edgar *Introduction a la musicotherapie*, Edition, Pro Musica, Fribourg, Suisse, 1978, p.44.

dar și al unei evaluări intelectuale ce sesizează configurația sonoră, simultaneitatea notelor unui acord (în cazul muzicienilor, dar și în cazul unor melomani cu ureche muzicală).”³⁹

Din cele afirmate până aici putem trage concluzia că armonia este o completare a melodiei și merită să se țină cont de ea în muzicoterapie deoarece atunci când melodia este susținută de armonie influența pe care melodia o exercită în domeniul afectivității ascultătorului dobândește valori maxime.

Meloterapia

Datorită influenței pe care melodia o exercită în domeniul afectivității umane, ea a început să fie folosită în scopuri terapeutice.

Termenul de meloterapie se referă la folosirea muzicii în scopuri terapeutice. Deseori termenul de meloterapie este folosit în diferite contexte ca fiind unul și același cu termenul de muzicoterapie. În mod normal termenul de meloterapie nu este unul și același cu termenul de muzicoterapie. Meloterapia este fără îndoială elementul central al muzicoterapiei, dar datorită faptului că melodia este considerată ca fiind centrul muzicii deoarece ea înglobează și celelalte elemente fundamentale ale muzicii (sunet, ritm, armonie) și că adesea muzicoterapia a fost limitată sub influența particulară activă a melodiei există o îndreptățire în folosirea termenului de muzicoterapie în locul termenului de meloterapie și invers.

Meloterapia este folosită astăzi în domeniul psihologiei medicale, psihosomaticii și psihiatriei. În aplicarea ei, meloterapia urmărește mai multe obiective ca de exemplu: explorarea universului afectiv al individului care are o valoare diagnostică și terapeutică, creșterea tonului energetic, reconstrucția și reorganizarea vieții interioare, ușurarea

³⁹Luban-Plozza, Boris & Bradu Iamandescu, Ioan, op. cit., p.38.

comunicării atât la omul normal cât și la omul bolnav care și-a pierdut capacitatea de-a comunica cu ceilalți din jurul lui, etc.

În cadrul meloterapiei se disting două moduri de abordare:

1. Meloterapia receptivă

2. Meloterapia activă

1. Meloterapia receptivă

În cadrul acestei metode de meloterapie accentul se pune pe audiție. Esențialul constă într-o cât mai bună receptare a muzicii fără solicitarea exprimării verbale a muzicii. Rolul terapeutului, aici, este de a sprijini bolnavul în audierea muzicii și în asumarea propriei anxietăți. Bolnavul audiază un program stabil după un test de receptivitate muzicală realizat de către un psiholog. Audiția unei opere muzicale se poate realiza în cadrul ședințelor individuale, dar și a celor de grup. În cadrul ședințelor de audiere în grup se poate solicita uneori chiar și o exprimare verbală a trăirii muzicii.

2. Meloterapia activă solicită o participare activă a pacienților, o mai mare expresivitate din parte lor. Meloterapia activă este aplicabilă atât în grup cât și individual și este destinată în special pacienților care au mari dificultăți de vorbire și de comunicare.

Prin intermediul unor jocuri muzicale, pacienților li se oferă posibilități cât mai variate de exprimare. Ele sunt deosebit de utile în cazurile de handicap motor și psihic. În aceste cazuri este încurajată atât improvizația cu ajutorul vocii cât și cu ajutorul instrumentelor (explorarea instrumentală).

3.2.3. Ritmul – Ritmoterapie

Noțiunea generală de ritm

Alături de sunet, ritmul este un element care are viață proprie, acest lucru însemnând ca el înainte de toate este un element premuzical.

Sub aspect etimologic, cuvântul *ritm* derivă din grecescul “reo” care înseamnă a curge, a merge, a trece.⁴⁰

În sens general, ritmul sugerează ideea de mișcare, de succedare în timp a proceselor și fenomenelor în univers. În natura, în organismul uman, în societate, în activitatea de zi cu zi, în arte, există mișcări care generează ritmuri. Ritmurile pot fi împărțite în două categorii:

1. ritmuri naturale
2. ritmuri artificiale

1. Ritmurile naturale sunt cele care se produc în natură: alternanța zi-noapte, mersul astrelor, succesiunea anotimpurilor și ritmurile biologice produse în organismul ființelor vii (bătaia inimii, procesul respirației, etc). Din punct de vedere structural, caracteristica principală a ritmurilor naturale este periodicitatea elementelor sale. “Ritmurile biologice au fost definite ca expresia unor sisteme oscilante în care evenimentele identice se produc la intervale de timp egale.”⁴¹

2. Ritmurile artificiale sunt apanajul activităților umane sociale, economice și culturale. Acestea pot fi la rândul lor voluntare sau involuntare. Ritmurile activităților sociale și economice sunt ritmuri involuntare (spontane) carora omul este constrâns să li se supună. Ritmurile activităților culturale sunt în schimb ritmuri voluntare (deliberate) și se numesc ritmuri artistice. Din cadrul ritmurilor artistice face parte și ritmul muzical.

Ritmul muzical și influențele sale în domeniul vieții psiho-fiziologice a ființei umane.

Dacă în sens general, ritmul este înțeles ca o succedare în timp a proceselor și fenomenelor din univers, în sens muzical ritmul trebuie înțeles ca o mișcare sau succesiune organizată a duratei sunetelor. Din

⁴⁰Giuleanu, Victor, Iușceanu, Victor, *op. cit.*, p.17..

⁴¹ Athanasiu, Andrei, *op.cit.*, p.43

punct de vedere estetic, ritmul este elementul care coordonează desfășurarea în timp a sunetelor dându-le mișcarea, vigoarea, energia, ordonând pulsația. Ritmul constituie prima manifestare de natură muzicală a omului. Ritmul are o forță expresivă și aceasta reiese din faptul că uneori și fără să fie însoțit de intonație produce efecte artistice. Privind astfel, ritmul ni se înfățișează ca un element menit să creeze stări sufletești diferite, să provoace emoții artistice.

Ritmul muzical, are ca primă proprietate terapeutică aceea de a stimula viața noastră vegetativă (fiziologică, motrică, dinamică). "Ritmul fiind o ideogramă a mișcării, prin asocierea constantă și indisolubilă dintre reprezentarea motrică a unei mișcări și imaginea auditivă, poate să ne explice influența muzicii asupra ritmului organic, ideativ, precum și motor propriu- zis."⁴²

În manifestările și formele concrete pe care le ia ritmul muzical se disting trei elemente care au funcțiuni distincte: tempoul, ritmul propriu-zis și metrul. Dintre aceste elemente doar tempoul și ritmul interesează în mod deosebit muzicoterapia. Tempoul este un element de gradare a vitezei cu care se desfășoară opera de artă iar ritmul propriu-zis este o rezultantă a combinării și succesiunii diferitelor durate muzicale, sunete și pauze.

Tempoul și ritmul propriu-zis, aceste elemente ale ritmului muzical, acționează atât asupra vieții fiziologice a omului cât și asupra vieții psihice, mai precis asupra domeniului emoțional al ființei umane. Acțiunea exercitată de ritm în domeniul emoțional al omului duce la schimbări pe plan fiziologic. Cercetările efectuate de I. B. Iamandescu (1994-1997), Harrer, Spingte și Droh (1992) au arătat influențele pe care muzica prin intermediul ritmului le are asupra diferitelor aparate:

⁴²*Idem.*

locomotor, respirator, cardiovascular. Un tempo lent ne dă impresia de: noblețe, mărinimie, demnitate, pace și poate produce următoarele schimbări de natură fiziologică: reducerea tonusului muscular, scăderea frecvenței cardiace și a amplitudinii respiratorii, scăderea consumului de oxigen, scăderea tensiunii arteriale. Efectele unei muzici cu un tempo rapid, dinamic sunt inverse celor de mai sus. Un tempo rapid cu multe valori de note scurte ne dă impresia de frământare, emoție plăcută, agitare. În timpul audiției unei astfel de muzici cu tempo dinamic sau acompaniată de tobe s-a înregistrat o creștere a frecvenței pulsului tensiunii arteriale, a frecvenței și amplitudinii respiratorii, a tonusului muscular.⁴³

Ritmul muzical a fost cel mai studiat datorită accesibilității observării sale și datorită legăturilor pe care le are cu diferite bioritmuri ale ascultătorului, în primul rând cu frecvența cardiacă și respiratorie. Din datele pe care le avem despre influența ritmului muzical asupra activității fiziologice a organismului uman putem distinge faptul că: există o corelație între tempoul muzicii și bioritmurile ascultătorului; ritmul cel mai bine tolerat are un tempo aproximativ egal cu frecvența pulsului normal (70 de bătăi pe minut), orice accelerare a ritmului producând o creștere a frecvenței respiratorii și cardiace precum și o creștere a tensiunii arteriale. O muzică antrenantă, de exemplu: un marș, un vals, induce o creștere a tonusului muscular și ne incită adesea la dans sau la baterea măsurii, stimulând astfel motrocitatea și dinamica interioară a individului.

Ritmoterapia

Concordanțele ritmului muzical cu ritmurile organice sunt exploatate în muzicoterapie, ritmul muzical constituind un element de bază al

⁴³ Luban-Plozza, Boris & Bradu Iamandescu, Ioan, *op. cit.*, p.85.

muzicoterapiei. Valoarea terapeutică a ritmului muzical a fost cunoscută din toate timpurile iar ritmul a fost folosit ca și agent terapeutic. Folosirea ritmului ca și agent terapeutic exclusiv în cadrul unei terapii poartă numele de ritmoterapie. Ritmoterapia poate depăși domeniul muzical propriu-zis deoarece ritmul este un element premuzical. Cu toate acestea, în ritmoterapie se pot folosi elementele ritmice ale educației muzicale. Datorită capacității pe care ritmul o are de a stimula motricitatea, ritmoterapia este utilizată cel mai adesea și cu rezultate încurajatoare în cadrul handicapărilor motor, copiilor și adulților apatici, pacienților cu insuficiențe glandulare, în vederea formării și reeducării psihomotricității.

Vom prezenta mai jos câteva exerciții ritmice⁴⁴ care sunt folosite și care aduc rezultate excelente în cazul diverselor deficiențe:

- a. marșurile sunt folosite în particular pentru simțul timpului.
- b. bătutul din palme a: ritmului unui cântec, a primului timp din măsură sau a subdiviziunilor (binare sau ternare).
- c. improvizații ritmice folosind instrumentele de percuție sau mâinile, jocuri ritmice.

Aceste jocuri ritmice constau în ritmarea versurilor unui cântecel prin bătăi din palme, marcarea ritmului cu ajutorul instrumentelor de percuție asociat cu bătăi din palme.

Din cele prezentate până acum putem afirma că elementele constitutive ale muzicii care pot juca un rol în terapia muzicală sunt: sunetul, melodia, armonia, ritmul cu posibilități de sonoterapie, meloterapie și ritmoterapie, cu mențiunea că dintre aceste forme ale muzicoterapiei, sonoterapia și ritmoterapia pot depăși domeniul muzical propriu-zis deoarece sunetul și ritmul sunt elemente premuzicale.

⁴⁴ Willems, Edgar, *op.cit.*, p.29.

Concluzii:

Muzica în sine nu este terapeutică. Valoarea terapeutică a muzicii rezultă din influențele multiple pe care le are asupra psihicului uman datorită complexității fenomenului muzical. Cu toate că muzica este o artă complexă, ea este în același timp accesibilă tuturor oamenilor. Ea are capacitatea de a declanșa stări afective dintre cele mai variate: de la emoția muzicală cu o manifestare de bucurie, tristețe, liniște, până la descărcări explozive.

Datorită acestui fapt, muzica poate crea suportul unei terapii - muzicoterapia - și este folosită cu succes în cazul persoanelor cu nevoi speciale. Muzicoterapia nu duce la vindecarea defectelor sau la eliminarea deficiențelor, dar poate conduce la schimbări pozitive la nivelul capacităților și comportamentelor, iar acest lucru face mai puțin vizibilă incapacitatea contribuind la speranța de sociabilizare și la declanșarea stărilor cathartice. Eficacitatea terapiei prin muzică există datorită faptului că muzica solicită și stimulează elementele pozitive ale ființei umane: perseveranța, voința, încrederea de sine, comunicarea, etc.

Bibliografie/Bibliography

Cărți/Books

1. Athanasiu, Andrei, *Medicină și muzică*, Ed. Medicală, București, 1986.
2. Copil- Violeta, Manuela, Dordea-Adelhaida, Kerekes-Dumitru, Copilu, *Biologie*- manual pentru clasa a XI-a, Editura Teora, București, 2001.
3. Dewurst-Maddok, Olivea, *Terapia prin sunet*, Editura Teora, București, 1999.
4. Giuleanu, Victor, Iușceanu, Victor, *Tratat de teorie a muzicii*,

- Editura Muzicală a Uniunii Compozitorilor din RSR România, București, 1962.
5. Giuleanu, Victor, *Principii fundamentale în teoria muzicii*, Editura Muzicală, București, 1975.
 6. Grout Donald, Jaj, *A history of western music*, W.W. Norton & Company. Inc, New York, 2018.
 7. Iorgulescu, Adrian, *Timpul muzical, materie și metaforă*, Editura Muzicală, București, 1988.
 8. Luban-Plozza, Boris & Bradu Iamandescu, Ioan *Dimensiunile psihologice ale muzicii- introducere în muzicoterapie*, Editura Romcartexim, București, 1997.
 9. Moș, Adela Maria, *Elemente de psihoneurologie*, Editura Universității Emanuel din Oradea, 2002.
 10. Mușu Ionel, Taflan Aurel-coordonatori, *Terapia educațională integrată*, Editura Pro Humanitate, 1997.
 11. Ranga V., Teodorescu Exacru, I., *Anatomia și fiziologia omului*, Editura Medicală, București, 1969.
 12. Wagner, Michael J. *Introductory musical acoustics*, Florida International University, 1978.
 13. Willems, Edgar, *Introduction a la musicotherapie*, Edition, Pro Musica, Fribourg, Suisse, 1978

Studii, articole științifice/ Scientific studies and articles

14. Ciurea, Rodica, Articolul "Muzicoterapia- o ipostază insuficient valorificată a muzicii", din *Lucrări de muzicologie*, vol. 10-11, Conservatorul de muzică Gheorghe Dima, Cluj-Napoca, 1979.

Surse on line/Online sources

15. <http://www.musictherapy.com>

16. <http://www.nordoff-robbins.org.uk/html/therapy.html>
17. <http://www.macalester.edu>