

A Mozart-hatás

„A kutatót az egyetemes érvelés érzése tartja hatalmában. Vallásos érzülete a természeti törvények harmóniájának elbűvölő csodálatában ölt formát, ami egy olyan felsőbbrendű intelligenciát tükröz, melyhez képest az emberiség módszeres gondolkodása és tettei teljesen jelentéktelenek. Ez kétségtelenül hasonlít ahhoz, ami minden érában a vallásos lángelméket hatalmában tartotta.”

(Albert Einstein)

A művészetek, és azon belül a zene emberre gyakorolt hatásai egy szinte beláthatatlanul nagy, és mára már sok szempontból megvizsgált témakör, amelynek irodalmával könyvtárakat lehetne megtölteni.

A tudományos vizsgálatok pozitív lehetőségként leggyakrabban azt vizsgálták, hogy Mozart zenéje milyen hatással van ránk. Ennek okán a pozitív tapasztalati eredményeket leggyakrabban „Mozart-effect”(Mozart-hatás) néven említik.



Wolfgang Amadeus Mozart
Barbara Kraft posztumusz portréja



Alfred Tomatis
(1920 – 2001)

Az első publikáció 1991-ben jelent meg, egy francia fül-orr-gégész, Alfred Tomatis tollából, „Pourquoi Mozart?” (Miért Mozart?) címmel. Alfred Tomatis zenével és hallással kapcsolatban végzett kutatásai során arra az eredményre jutott, hogy a zenei hangokkal különböző betegségeket lehet gyógyítani – például alvászavart, depressziót, rendellenes szervi működést.

A sikeres kezelés érdekében a hangfelvételeket átalakította. Egyes felhangtartományokat felerősített, más hangtartományokat lehalkított a felvételeken.

Tomatis elsőként alkalmazta Mozart muzsikáját beszéd- és kommunikációzavaros gyermekeknél. Mára világszerte több száz központban gyógyítják Tomatis módszerével, tehát Mozart zenéjével a következő fejlődési zavaroktól, betegségektől szenvedő gyermekeket: beszédfejlődési, beszédértési, logopédiai problémák, diszlexia, diszgráfia, diszkalkulia, viselkedési zavar, hiperaktivitás, mozgásfejlődési zavar, down-kór, autizmus.

Magyarországon Unger Ágnes alkalmazza a Tomatis tréninget gyermekeknél és felnőtteknél egyaránt.



Listening Centre – Lewes
Tomatis professzor módszerével dolgozó Olvasási Központ

Tomatis a II. világháború idején, mint fül-orr-gégész orvostanhallgató, részt vett a sebesült katonák ellátásában. Sok olyan sebesültet látott el, akinek károsodott a hallása a robbanások, lövések, a sugárhajtású repülőgépek robaja következtében.



Egy audiométer segítségével elemezve az eseteket, felismerte, hogy a hallás sérülése az agyban és a test más részein is észlelhető károsodásokhoz vezet.

Tomatis édesapja hivatásos énekművész volt, aki a háború utáni időkben fia rendelőjébe invitálta kezelésre azon kollégáit, akik hangképzési problémáktól szenvedtek.

Egy ízben azzal kereste fel a professzort két bariton, hogy bizonyos hangtartományban képtelenek énekelni. Tomatis semmilyen szervi problémát nem talált náluk, ezért megvizsgálta hallásukat, ugyanazzal az audiométerrel, amelyet a halláskárosodott katonák esetében használt. Az eredmény döbbenetes volt: az énekesek saját hangerejüktől váltak részlegesen süketté.

A torkukból kiáradó hangerő 1 méter távolságban 120-130 decibel volt – ez egy olyan zajszint, amely nemcsak fájdalmas, de ártalmas is az ember számára. Mindezt csak felerősíti az a tény, hogy a saját hangunk sokkal hangosabban szól a testen belüli hallásunk számára, mint kifelé. **Egy 120-130 decibeles énekhangot az agy 150 decibeles dübörgésként érzékel** – ez megfelel egy sugármeghajtású repülőgép robajának.

Így már érthető az énekesek halláskárosodása. Már csak a hallászavar és a hangképzési képtelenség közötti összefüggés feltárása várt a professzorra.

Tomatis forradalmi következtetésre jutott: azt a hangot tudjuk kiénekelni, amit jól hallunk. Amely hangtartományra süket a fülünk, abban a tartományban énekelni sem tudunk. Ahogyan Tomatis fogalmazott: **„A hallásunkkal énekelünk.”**

Hallásunk gyakran pszichikai okokból válik szelektívvé. Azokra a hangmagasságokra, amelyek rossz emlékeket idéznek fel bennünk, idővel immunissá válunk, vagyis kirekesztjük az érzékelésünkből, önmagunkat védelmezve ezzel a fajta süketességgel.

Ilyen negatív élmény lehet egy agresszív, bántalmazó személy hangmagassága, a veszekedő szülők hangjának frekvenciája, egy rémítő robbanás hangja, vagy egy olyan lövés hangja, amely megölte a közelben lévő bajtársat.



Tomatis elméletének igazolására tanulmányozni kezdte az 1921-ben elhunyt kitűnő olasz tenorista, Enrico Caruso életét. Készülékeivel tesztelte az énekes korabeli hangfelvételeit, és az eredményeket összevetette az életrajzi feljegyzésekkel. Rájött, hogy Caruso igazán sikeressé csak az után vált, hogy a jobb arcán végzett sebészeti beavatkozás következtében megsérült az ún. Eustach-kürtje (a fület a garattal és a szájüreggel összekötő fülrész), s ettől fogva nem hallotta jól a mélyebb frekvenciákat, azonban a felhangtartományt annál inkább. Ez a szelektív süketesség pedig segítette őt pályája során a világ egyik legnagyobb énekesévé válni!



Enrico Caruso (1873 – 1921)

Egy korabeli fotó részlete

Tomatis ennek a felfedezésnek a révén jutott el odáig, hogy a hang- és beszédhibákat a hallás kezelésével javítsa ki. Ha Caruso-nak javulhatott a hangminősége attól, hogy egyfajta speciális szűrőn keresztül érzékelte a hangok világát, akkor talán a hangbeli károsodást is ki lehetne javítani, ugyanilyen szűrőn keresztül hallgatott zene alkalmazásával.

Módszerének ez a legfőbb vonása: különböző szűrőkön keresztül érkezik a zene a páciens fülhallgatójába. A szűrés minden esetben egyénre szabott, annak megfelelően, hogy pontosan mire irányul az egyén hallásának szelektivitása. A problémás hangmagasság kiemelt, folyamatos jelenléte rákényszeríti a páciens, hogy ismét megtanulja hallani azt a tartományt, amit öntudatlanul kizárt az életéből, mert az érzékelése korábban, valamilyen okból kifolyólag számára elviselhetetlenné vált. Ha mindez kellemes zene hallgatása közben történik, akkor a páciens meg is szereti az addig kirekesztett hangtartományt.

Hogy miért éppen Mozart zenéjét használta erre a célra? Mozart életműve változatos, sokoldalú, kizárja az unalmat. Műveinek nagy része abban a magas hangtartományban íródott, amelyben a legtöbb beszédzavar is mutatkozik. Így érthető, hogy az elvégzett tesztek alapján miért épp Mozart zenéjének hallgatása bizonyult kellemesnek a páciensek körében.

Gordon Matthew Thomas Sumner – közismertebb nevén Sting – Dr. Tomatisnak és Mozart zenéjének köszönheti, hogy visszanyerte elveszített hallását, miután számos szakembernél fordult meg sikertelen eredménnyel.



Sting



Gerard Depardieu Tomatis professzornál

Tomatis kezelte fiatal korában a színésznek készülő Gerard Depardieu-t is. Az ifjú tehetségnek akkoriban, ha közönség előtt kellett megszólalnia, alig jött ki hang a torkán, és a szövegek memorizálásával is bajban volt.

A terápia Mozart zenéjének hallgatását írta elő. Depardieu visszanyerte beszédképességét és memóriája is teljesen felfrissült. Saját bevallása szerint sokkal kevesebb alvást igényelt ezután, és személyiségét is teljesen átformálta a „kezelés”.

Tomatis professzor megengedte, hogy a Gerard Depardieu életéről készülő könyv részletesen beszámoljon a színésszel folytatott terápiáról.

Részletek Paul Chutkow „Depardieu” című könyvéből:

„Gérard nagyon el volt keseredve. Bár nagyon bízott Cochet professzorban és kereste is a segítséget, de dr. Tomatis -ról eddig még soha nem hallott. Azt pedig sehogy sem tudta elképzelni, hogy valaki őt meg tudná szabadítani szégyenletes beszédhibáitól, melyek egész eddigi életét megkeserítették. Mit tudhat ez az ember? Beültet a szájába egy új nyelvet?”

„Tomatis intézete egy egész emeletet foglalt el, s amikor Gérard belépett, alig mert hinni szemének: fertőtlenítő szagú orvosi rendelőre számított, ám e helyett egy ízlésesen berendezett, képekkel és szobrokkal díszített váróhelyiségben találta magát. A váróból két nagy helyiség nyílt, melyekben fejhallgatóval emberek ültek. Az egyik helyiségben lévő emberek úgy néztek ki, mintha nyitott szemmel aludnának, ringatták magukat a muzsika dallamára, vagy kibámultak az ablakon. A másik helyiségben kis színes fülkék voltak, melyekben szintén fejhallgatóval egy-egy ember ült és rajzolgatott vagy vízfestékekkel festett. A két helyiség között egy elektromos készülékekkel és hatalmas, lassan forgó magnetofonokkal kitűnően felszerelt hangstúdió helyezkedett el. A csend viszont meglehetősen nagy volt, a hangulat szinte ünnepélyesnek tűnt. De miféle túláradó zene ez, ami a fejhallgatókból kiszűrődött és Gérard egész halkán hallotta? Mozart.”

„Már az első beszélgetés alkalmával felismerte Tomatis, hogy a fiatalember hatalmas problémákkal küzd. – Nagyon félénk és nagyon zárkózott volt – emlékezett vissza a professzor. – Okvetlenül színész szeretett volna lenni és hitte, hogy rendelkezik a szükséges képességekkel, de félt, hogy nem sikerül neki. – Tomatis azonnal rájött, hogy honnan erednek Gérard félelmei. – Testméreteit tekintve már akkor is a ma ismert óriás volt, és már akkor is rendelkezett ezzel a hihetetlen izomzattal, de a hangja akadályozta, ami alig szólt. Csak kevéssé hang jött ki a torkán. És a legszörnyűbb az volt, hogy minél jobban igyekezett, annál kevésbé sikerült. –”

„A beszélgetés után Tomatis professzor egy sor látszólag egyszerű diagnosztikai tesztet rendelt el, melyeket Gérard-nak el kellett végeznie.”

„A tesztek végeztével közvetlenül egy grafikont készítettek, melyet Tomatis professzor hallásgörbének nevezett – ez volt Gérard hallásának vizuális megjelenítése. A hallásgörbe révén megszületett Tomatis professzor első diagnózisa: Gérard hallása nem volt rendben, jobb füle kimondottan károsodott volt. A jobb füle miatt nem tudta a fülébe érkező hangokat rendszerezni – magyarázta Tomatis. – Még ha halkán beszélt is, nagyon hangosnak hallotta a hangját. – Tomatis-nak nem volt sem pszichológusi sem pszichiáteri végzettsége. Mégis a hallásgörbe és hasonló beszédhibák kezelésének harmincéves tapasztalata alapján egy második diagnózist is felállított: Gérard halláskárosodásának okai nem testi, hanem „tisztán pszichikai eredetűek” voltak. Tomatis következtetése szerint a károsodott jobb fül miatt két további agyi irányítású funkció károsodott meg: az emlékezet és a koncentráció. Tomatis meg volt győződve arról, hogy ez a fiatalember érzelmi és pszichikai problémák kuszaságában élt, melyek az életét rémálommá változtatták. – Agresszióval teli fiatal emberek, akik nem tudják kifejezni magukat, valahol megsérültek – magyarázta a professzor. – Gérard ebből a szempontból extrém eset volt. Óriási erővel rendelkezett és nagyon agresszívvá tudott válni, viszont nem tudta kifejezni magát, ami a dolgon tovább rontott. A legmegdöbbentőbb ebben az esetben az volt, hogy amikor Gérard beszélni akart, kvázi saját magát fojtotta meg. Amikor pedig megpróbált egy szöveget megtanulni, nem tudta megjegyezni. Egyszerűen nem volt emlékezete. – Gérard tudta, hogy mindez igaz. Tomatis-nál folytatott terápiája kezdetén a könyv nélküli tanulás kín volt számára, és ha mégis sikerült megtanulni a szöveget, akkor sem tudta sokáig észben tartani.

Tomatis nem közölte vele diagnózisát, hanem egyszerű, világos szavakkal elmagyarázta a fiatalembernek, hogy egy kezelési programot szeretne vele elvégezni beszédhibáinak csökkentésére, hogy lehetővé tegye számára a színészet iránti érdeklődésének kiélését. Gérard megkérdezte, hogy milyen kezelés vár rá. Műtét? Gyógyszer? Beszédterápia? Nem. Tomatis válaszában egyikhez sem volt semmi köze: – Azt szeretném, ha a következő két hétben minden nap eljönne hozzám és két órán keresztül Mozartot hallgatna. – Mozartot? – kérdezte Gérard.

– Mozartot – felelte a professzor.

– Hmm... Mennyit kell fizetnem?”

Tomatis csak mosolygott. Sejtette, hogy a fiúnak nem volt pénze. Elhatározta, hogy térítés nélkül kezeli: – Nem kell semmit sem fizetnie.

Gérard teljes ámulatban ment haza. Hogy a csudában fog kigyógyulni beszédhibáiból csupán Mozart zenéjének hallgatása révén? Mi egyáltalán ez a groteszk kezelés – hókuszpókusz? Erős kételyei ellenére másnapról eljárt Tomatis intézetébe és napi kétórányi dózisban kezeltette magát Mozarttal. Viszont a fejhallgatóból nem tisztán Mozart jött: a zene egy sor szűrőn keresztül jutott el a füléig.

Némely napokon a zene megszűrése csak minimális volt, megint másik napon pedig olyan erős szűrést alkalmaztak, hogy már csak ritmikus karcolászerű hangot lehetett hallani. Az egésztest nagyon különösnek és felkavarónak találta, de már három-négy nap után jelentős változásokat vett észre testi és lelki aktivitásában. Alvási ritmusa erősen ingadozott, étvágya és koncentrációkészsége úgyszintén. S míg az első napok nem voltak különösebben szívderítőek számára, hirtelen azon kapta magát, hogy alig várja a következő Mozart-injekciót. Érezte, hogy valami nagy horderejű történik vele, pedig nem is sejtette, hogy hol fog kilyukadni.”

„Gérard halláskárosodása és beszédzavara olyan súlyos volt, hogy kezelése a többi pácienshez képest jóval több időt vett igénybe. Ezen felül kiegészítő gyakorlatokat kellett végezzen, hogy a hallása és hangja közötti harmóniát újra helyreállítsa. Ezekhez a gyakorlatokhoz tartozott például az is, hogy egy mikrofon előtt kellett valamit mondania, majd egy picit eltolódással a saját hangját hallotta viszont a fejhallgatóban, s ez által stimulálták hallását és az „átnevelést”. Gérard órákon keresztül hallgatott gregoriánus énekeket azért, hogy a hallását az alsóbb régiókban, az „apai területen” ismét helyreállítsák. A terápia során Tomatis és munkatársai egy sor érdekes változást figyeltek meg Gérard-on. Megnőtt a mentális energiája, rendkívüli mértékben javult az emlékező-és koncentrációs készsége.

Amikor a pszichés feszültség valamelyest lecsillapodott, agressziójának egy része is eltűnt. A terápia előrehaladásával Gérard hallásgörbéje egyre simább lett. Hallása, beszédképessége, emlékezőképessége sorra újra visszatért.

– Gérard esetében nagy szerencsénk volt – mondja Tomatis.

– Hallásának helyreállítása és mentális energiáinak felszabadítása nagy előrelépést jelentett: ismét rátalált hangjára és emlékezőtehetségére. –”

„De hogy létezik, hogy a hallást „tisztán pszichés eredetű” okok befolyásolják – ahogy ezt Tomatis állítja? – Tételezzük fel – magyarázza – hogy olyan hangokat hallottam életemben, amik durvák és sértőek voltak. A sértő hangokkal szembeni önvédelem egyik eszközeként a hallás szó szerint kikapcsol és szelektíven jár el, mégpedig a hallásgörbe pontosan azon a helyén. Így védi meg magát támadásoktól, melyek ezen a frekvencián érkeznek... én ezt szelektív zárásnak nevezem. Ha egy apa hangja különösen meleg csengésű, akkor az előmozdítja a szociális képességeinket. Amennyiben viszont durva és agresszív csengésű, úgy éppen azon a helyen zárjuk be hallásunkat, majd az adott személyhez fűződő kapcsolatunkat is megszakítjuk. Annak az embernek a hallása, akit verbálisan folyamatosan támadnak, vagy a szülők folyamatosan elégedetlenek vele, egyszerűen összezsugorodik. Ha valakit az apja napról napra kikészít és a saját anyja nem szeret, akkor mi mást is tehet, mint hogy leereszti a függőnyt? –

Leereszti a függőnyt. Ezt a jelenséget figyelte meg és kezelte Tomatis operaénekeseknél, boldogtalan gyerekeknél és háborús traumán átesett katonáknál. Azok a katonák, akik ki voltak téve bombatámadás, fegyverlövés és motorok zajának, először is egy tisztán pszichés halláskárosodást szenvedtek el, másod sorban pedig a zaj elleni védekezés okán a lelkük lehúzta a függőnyt – mondta Tomatis. Hisz abban, hogy egyik szülő hangja pont olyan károsodást képes okozni, mint egy felrobbanó bomba. Gérard-hoz hasonló boldogtalan gyerekek hallásgörbéit tehát, mint a gyermeki lélek részletes leírását lehet olvasni. A hallási görbe alsó mezője jellemzően az apai hang területének felel meg, és az ezen a részen lévő veszteség gyakran azt jelenti, hogy a páciensnek az apjával voltak problémái. A görbe magasabb részein lévő veszteség viszont azt jelenti, hogy a páciens az anyai hanggal és ennek megfelelően az anyával szemben bezárult. Beszédzavaros kicsi gyerekek esetében Tomatis gyakran hangfelvételt készít az anyával és ezeket a felvételeket alkalmazza Mozart zenéjével kombinálva, hogy a gyereket a terápia során „átnevelje”, s ez által elfogadja az anyja hangját.”