

A zene és az agy

[MusiciansWho / Kondor Kata](#) - 2013. április 02.

A zenetanárok gyakran érvelnek tantárgyuk fontossága mellett azzal, hogy a zene pozitív hatással van az agyműködésre. De mit mond erről a tudomány?

1995-ben a tudományos élet és a nagyközönség egyaránt felkapta a fejét **Gottfried Schlaug**, a Harvard Egyetem professzorának vizsgálati eredményeire. A tudós arra a megállapításra jutott, hogy azoknál a professzionális zenészeknél, akik hétéves koruk előtt kezdtek zenét tanulni, jelentősen megvastagodott az agy két féltekéjének összeköttetéséért felelős része, a kérgestest. Ezzel sikerült kimutatniuk, hogy az aktív zenélés befolyásolja az agyon belüli kapcsolatok kialakulását. **Hámori József** agykutató ezzel összefüggésben azt is megállapította, hogy a zenei fejlődésnek ugyanúgy van kritikus periódusa, mint a nyelvi fejlődésnek, tehát amennyiben egy kisgyermek egy bizonyos életkorig (jellemzően 5-7 éves korról van szó) nem vesz részt aktív zenei tevékenységben, az a későbbiekben szinte behozhatatlan hátrányt okoz neki ezen a területen.

A zenetanulás hatással van a figyelemre, a kommunikációs és a társas készségek fejlődésére, és egyesek szerint a matematikai gondolkodásra és a kreativitásra is. Minek tulajdoníthatók ezek az eredmények? Egyrészt a különböző agyféltekék harmonikus fejlesztésével: a beszélni tanuló, majd később az iskolában a tudományok alapjaival ismerkedő gyermek ezekkel a tevékenységekkel elsősorban a bal agyféltekéjét fejleszti, míg a zenetanulás a jobb agyféltekéhez köthető. Emellett – ahogyan Schlaug professzor vizsgálati is kimutatták – a két agyfélteke közti összekapcsolódások is fejlődnek a muzsikálástól. Az amerikai kutató, **Laurel Trainor** arra is felhívja a figyelmet, hogy az aktív zenélés számos olyan készséget begyakoroltat a gyerekekkel, amelyre az élet és a tanulás más területein is szüksége lehet: odafigyelni másokra, megérteni és megjegyezni utasításokat, illetve bizonyos mozgási képességek is fejlődnek általa.

A zene jótékony hatásai nem csupán az egészségesek fejlődésében mutatkozhatnak, hanem számos rendellenességen is segíteni lehet általuk. A diszlexiás gyerekek nyelvi fejlődésében pozitív változások állnak be a zenével való foglalkozás hatására, és a zeneterápia eredményes lehet a Parkinson-kórosok mozgásfejlesztésében is. Az agyi ingerületekre gyakorolt hatása miatt a zene javíthat az epilepsziások állapotán is. Mivel a zene különböző gyógyító-fejlesztő hatásait leggyakrabban Mozart műveinél mutatták ki, ezt a jelenséget **Mozart-effektusnak** hívják.

A zenével kapcsolatos kutatásokon nagyot lendítettek a modern tudományos vívmányok, elsősorban az agytevékenység vizsgálatával kapcsolatosak. Így például kimutatták, hogy a zenei hangzást ugyanaz az agyterület dolgozza fel, amelyik az információgyűjtéssel és az emlékekkel kapcsolatos. Ez megmagyaráz bizonyos, a memóriát és a logikus gondolkozást érintő fejlődéseket. Ugyanakkor azokat az eredményeket sem szabad alábecsülni, amelyek egyszerűen a zene okozta örömből, kellemes érzésből erednek. Ezért használhatják a zenét kórházakban fájdalomcsillapításra, feszültségoldásra, valamint kimutatták a zene kedvező hatásait a depresszió kezelésében. Finn kutatók egy idősek otthonának lakóinak állapotában is számos pozitív változást figyeltek meg, kiknek a gondozók vagy a családtagok énekeltek.

A kisgyerekektől az idősekig, betegeknek és egészségeseknek egyaránt szükségük van a zenére, hogy kiegyensúlyozott, teljes életet éljenek. Hála a modern tudománynak, ez mára sok szempontból bizonyítást nyert.