

Mi formálja a serdülők kézügyességét?

A serdülők finommotoros teljesítményét egyszerre alakítja a biológiai érettség és a tapasztalat – de nem azonos mértékben. A HUN-REN-ELTE-PPKE Serdülőkori Fejlődés Kutatócsoport 225 fiatal bevonásával végzett vizsgálata szerint hangszeres tapasztalat hiányában az összetett kézmozgásokat elsősorban a biológiai érés határozza meg, míg zenetanulás esetén a gyakorlás időtartama válik döntő tényezővé.

A kéz finommozgásai – az ujjak gyors, pontos és összehangolt működése – egészen fiatal felnőttkorig fejlődnek. A folyamatban az idegrendszer és a mozgásszervrendszer érése, valamint a gyakorlati tapasztalat egyaránt szerepet játszik. Serdülőkorban azonban jelentős egyéni különbségek figyelhetők meg: azonos életkorú fiatalok biológiai érettsége akár évekkel is eltérhet egymástól.

[Korábbi eredmények már jelezték](#), hogy a tapasztalat hatása különbözik az egyszerű, ismétlődő ujjmozgások és az összetett, koordinált mozgássorok esetében. A mostani kutatás arra kereste a választ, hogy a biológiai érés és a tapasztalat milyen súllyal befolyásolja a finommozgások teljesítményt, figyelembe véve a hangszeres képzést, a mozgások összetettségét, a kézdominanciát és a nemi különbségeket is.

A kutatócsoport [új vizsgálatában](#) 225 serdülő (ebből 123 lány) vett részt. A biológiai érettséget ultrahangos csontkorbecsléssel határozták meg, amely pontos képet ad a vázrendszer fejlettségéről. A finommotoros tapasztalatot több tényező alapján értékelték: az életkor, a kézdominancia, valamint a hangszeres képzésben eltöltött évek száma alapján.

A teljesítményt speciális adatkesztyű segítségével mérték, amely képes rögzíteni az ujjak mozgásának sebességét és koordinációját. A résztvevőknek egyrészt maximális sebességgel kellett egyszerű, ismétlődő ujjmozgásokat végezniük, másrészt összetett ujjmozgás-sorozatokat kellett pontosan kivitelezniük.

A kutatás egyik legfontosabb megállapítása, hogy hangszeres tapasztalat hiányában az összetett finommozgások teljesítményt elsősorban a biológiai érettség határozza meg: vagyis azok a serdülők, akik biológiailag előrébb tartanak az érésben, jobban teljesítenek a komplex ujjkoordinációt igénylő feladatokban – függetlenül attól, hogy hány évesek.

Ezzel szemben az egyszerű, repetitív ujjmozgások sebességét leginkább az életkor jelezte előre, ami arra utal, hogy ezeknél a feladatoknál a gyakorlással járó általános tapasztalat és az idő múlása fontosabb szerepet játszik.

A hangszeres tapasztalat azonban jelentősen módosítja a képet. Azoknál a fiataloknál, akik rendszeresen zenélnek, a hangszeres képzésben eltöltött idő vált a komplex ujjmozgások legjobb előrejelzőjévé. Más szóval: a célzott gyakorlás „felülírhatja” a biológiai érettség hatását. Minél több évet tölt valaki hangszeres gyakorlással, annál jobb teljesítményt nyújt az összetett finommozgások feladatokban – függetlenül attól, hogy biológiailag érettebb vagy kevésbé érett kortársainál.

Az eredmények rámutatnak arra, hogy a biológiai érettség még serdülőkorban is számottevően befolyásolja a komplex finommotoros teljesítményt, másrészt pedig azt bizonyítják, hogy a speciális, célzott tapasztalatszerzés – például a hangszeres képzés – jelentősen és előnyösen képes alakítani ezt a fejlődést. Tehát a gyakorlás nem csupán kiegészíti az érési folyamatokat, hanem bizonyos készségek esetében meghatározó tényezővé is válhat.

A **Kovács Ilona** (ELTE PPK) vezette [HUN-REN-ELTE-PPKE Serdülőkori Fejlődés Kutatócsoport](#) legújabb

eredménye a Scientific Reports folyóiratban jelent meg, első szerzője Berencsi Andrea, az ELTE BGGYK docense.

A biológiai kor és a zenei tapasztalat eltérő szerepéről a serdülők finommotoros fejlődésében, valamint a kutatócsoport további eredményeiről a [Magyar Tudomány legújabb tematikus számában](#) olvashatnak az érdeklődők.

Sajtókapcsolat:

- kommunikacio@elte.hu

Eredeti tartalom: Eötvös Loránd Tudományegyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=29005>