

Kaip veikia džiazo atlikėjo smegenys?

Žmogaus smegenų veiklą analizuojantys mokslininkai atliko eksperimentą su džiazo muzikantais – stebėjo atlikėjų kūrybos procesus. „Mokslininkams visada buvo sunku tyrinėti kūryba užsiimančių smegenų veiklą, nes reikia atsižvelgti į daugybę kintamųjų“, – sako Jamesas F. Battey, JAV Nacionalinio kurtumo ir kitų bendravimo sutrikimų tyrimų instituto (NIDCD) direktorius.

Atlikto tyrimo autoriai sukūrė originalų analizės metodą. Jis leidžia magnetorezonancinio tomografijos įrenginio pagalba stebėti klavišiniaus grojančius muzikantus ir nustatyti jų smegenų veiklos pokyčius, kai atliekamos pažįstamos muzikinės kompozicijos bei improvizuojant.

Pirmiausia muzikantai atliko tradicinius trumpus pratimus, kuriuos puikiai prisiminė. Vėliau jų buvo paprašyta atlikti iš anksto įsimintą kompoziciją ir leista improvizuoti grojant ribotas natas. Galiausiai, atlikdami trečią kompoziciją, atlikėjai klausėsi džiazo kvarteto ir jiems buvo suteikta visiška improvizacijos laisvė.

Tyrėjai pastebėjo, kad smegenų veikla beveik nepakito muzikantams grojant antrąją ir trečiąją kompozicijas. Tai reiškia, kad mūsų smegenys su vienodu intensyvumu reaguoja į bet kokią kūrybinę veiklą ir nepriklauso nuo tos veiklos sudėtingumo.

Taip pat pastebėta, kad improvizuojant didžiausi veiklos pokyčiai įvyksta priekinėje smegenų žievės dalyje, kuri pirmiausia yra atsakinga už sudėtingų minčių formulavimą, problemų sprendimą ir padeda suvokti savąjį „aš“.

Didelė šios smegenų srities, atliekančios savikontrolės, savistabos funkcijas, dalis improvizacijos metu beveik visiškai „išsijungia“, o aktyviausia tampa maža žievės dalis, padedanti formuluoti mintis ir pasirinkti elgesio modelius.

Ši sritis taip pat aktyviai veikia žmogui pasakojant istorijas, atsimenant praeities įvykius ir... sapnuojant.

Be to, muzikantams improvizuojant, neįprastai suaktyvėja ir sensorinės smegenų žievės sritys, atsakingos už regą, klausą bei lytėjimą.

„Šie tyrimai ne tik mums padės geriau suprasti kaip veikia žmogaus smegenys kūryboje, bet ir leidžia teigti, kad nėra vienos, kūrybingumą „įjungiančios“, smegenų srities.

Vietoj to, mes matome stiprų ir pastovų įvairių sričių sąveikos modelį, kuris ir leidžia žmogui užsiimti kūrybine veikla“, – sakė vienas tyrimo autorių Allenas R. Braunas.

perspausdinta iš <http://www.lrt.lt/news.php?strid=31491&id=4373369>

Mindaugas Pyragas