

Hjerneskaning viser toppen av isfjellet

Nevrovitskaplege studiar basert på hjerneskaning kan vera misvisande. Dette viser ferske funn frå to uavhengige forskarlag.

I typiske studiar baserte på hjerneavbilding utfører rundt 20 forsøkspersonar ei gjeven oppgåve, som blir repetert rundt 25 gongar. Så då den franske neuroforskaren Benjamin Thyreau og kollegar analyserte data frå 1326 personar, gav dette eit heilt anna statistisk grunnlag for konklusjonane. Eit amerikansk forskarlag under leiing av Javier Gonzalez-Castillo undersøkte bare tre personar, men desse blei til gjengjeld skanna medan dei utførte same oppgåva heile 500 gongar.

Begge studiane nytta *functional magnetic resonance imaging* (fMRI). Sidan teknikken blei utvikla for tjue år sidan, er det publisert mange tusen studiar baserte på den. Størstedelen har gjeve dei velkjente boble-bileta som viser at ulike mentale prosessar skapar aktivitet i bestemte og avgrensa område av hjernen. Thyreau og Gonzalez-Castillo klarte derimot å spora effektar som var for små til bli lagde merke til i tradisjonelle skanningar. Heller enn isolerte bobler med aktivitet var store flak av hjernen involverte i prosessane. Signala var framleis sterkast på visse stadar, men ei klar inndeling i aktive og inaktive hjerneområde viste seg ikkje å vera mogleg. Dei tradisjonelle boblene viser altså korrekt nok områda med mest aktivitet, men det er misleiande å tenka på desse som dei einaste involverte områda.

Thyreau og Gonzalez-Castillo fann også område i hjernen som viste moderat aktivering ved starten av oppgåva, låg aktivering undervegs og sterk like etter at oppgåva var avslutta. Også denne effekten ville gått ein hus forbi i tradisjonelle fMRI-studiar, skriv *Discover Magazine*.

Funna kan altså tyda på at tradisjonelle teknikkar for hjerneavbilding er ein heller sløv skalpell. På den andre sida: Dei nye funna viser at fMRI-teknikken kan ha eit stort uoppdaga potensial, om ein bare justerer metodane.