

Fysisk aktive børn har større hjerner

Af: Hanne Jakobsen, forskning.no

1. oktober 2010 kl. 08:31

Børn i god form har større hjerner end jævnaldende i dårlig form. Og ikke bare det ? de har også bedre hukommelse og evne til at ræsonnere.

Fortalte din idrætslærer dig, at du bliver bedre til lektierne af at træne?

Ifølge amerikanske forskere hænger det nemlig sådan sammen.

Et studie fra University of Illinois har tjekket sammenhængen mellem hjernestørrelse og fysisk form, og resultatet kommer muligvis ikke bag på idrætslæreren eller andre træningsentusiaster.

Børn, som er i bedre form, har større hjerner og gør det bedre i hukommelsestests end deres knapt så veltrænede legekammerater.

Bedre form, større hjerne og bedre hukommelse

Forskerne bag studiet, psykolog Art Kramer og ph.d.-studerende Laura Chaddock, har undersøgt to variabler hos 49 ni- og tiårige i USA, nemlig iltoptagelsen under træning og størrelsen på hippocampus.

Hippocampus er et område i hjernen, der er forbundet med hukommelse og rumlig orientering.

Børnene med den højeste iltoptagelse viste sig i gennemsnit at have 12 procent større hippocampus i forhold til den samlede gennemsnitlige hjernestørrelse.

Denne sammenhæng var også at finde i kognitive tests:

De børn, som var i bedst form, gjorde det bedre i hukommelsestests. De var også bedre end deres utrænede i opgaver, hvor det gælder om at integrere og bruge flere typer information.

Gælder også dyr

»Vi har længe vidst, at dette forekom hos dyr,« fortæller May Britt Moser, professor ved Centre for the Biology of Memory ved Kavliinstituttet på Norges Teknisk-Naturvidenskabelige Universitet.

Hun har selv arbejdet med, hvordan ydre forhold kan påvirke antallet af forbindelse mellem nerveceller i hippocampus hos rotter.

»Fugle, som samler mad, og som derfor skal huske på gemmestederne, samt polygame gnavere, som har flere hunner og større områder at holde styr på, har større hippocampus end fugle, som ikke samler mad og monogame gnavere,« siger hun.

Og alt det er tæt knyttet til fysisk aktivitet. Fred Sage ved Salk Institute for Biological Studies i Californien har set specifikt på mus, træning og hippocampus.

»Han fandt ud af, at mus, som blev sat til at løbe jævnlige på et løbehjul, udviklede større hippocampus end dem, der ikke rørte sig,« siger May Britt Moser.

Træning skaber nye celler

Det drejer sig i denne sammenhæng om en speciel type celler, som på engelsk kaldes 'newborn cells'.

I lang tid har videnskaben troet, at man ikke fik nye hjerneceller, efter hjernen var færdigudviklet.

Det har imidlertid vist sig, at nogle af hjernens områder i løbet af livet kan udvikle nye celler - de såkaldte newborn cells. Hippocampus er et af disse områder.

»Fysisk aktivitet hos et individ øger mængden af udviklede newborn cells sammenlignet med ikke-aktive individer. Og så skal man stimulere hjernen for at beholde cellerne. Hvis de ikke bliver brugt, forsvinder de,« forklarer May Britt Moser.

Politisk vigtigt studie

Dermed kan kombinationen af fysisk aktivitet, som skaber flere celler, og skolearbejde, som stimulerer hjernen og hjælper til at beholde de nye celler, være en stærk kombination.

»I disse Facebook-tider, hvor der er stor bekymring for at børn sidder for meget stille, er dette politisk set et vigtigt studie,« slutter hun.

© forskning.no. Oversat af Magnus Brandt Tingstrøm

URL: <http://videnskab.dk/krop-sundhed/fysisk-aktive-born-har-storre-hjerner>

© Ophavsretten tilhører Videnskab.dk