

Teenagere kan løbe sig til højere IQ

Af: Lasse Foghsgaard, Experimentarium
30. november 2009 kl. 22:00

Kondition og intelligens hænger tæt sammen hos teenagere, viser ny svensk undersøgelse, som bryder med tidligere forestillinger om, hvad der styrer vores intelligens. Danske eksperter er begejstrede.

Hvis du er teenager og går og drømmer om at blive klog og få en lang, flot akademisk karriere, så kan det ikke gå hurtigt nok med at få løbeskoene på eller kaste dig over det nærmeste motionscenter.

For hvis en stor svensk undersøgelse, der netop er blevet offentliggjort i det anerkendte tidsskrift Proceedings of the National Academy of Sciences, står til troende, så er der en tæt forbindelse mellem din kondition i teenageårene og din indlæringsevne. Sat helt på spidsen tyder det altså på, at jo bedre kondition du har som teenager, des klogere bliver du.

»Det er en enorm spændende undersøgelse, som er endnu et vidnesbyrd på, at der kan være en tæt forbindelse mellem det at dyrke motion og indlæringsevnen,« siger professor Bente Klarlund Pedersen fra Københavns Universitet, ekspert i idrætsfysiologi, da hun bliver præsenteret for de nye resultater.

Over en million deltagere

De svenske forskere, der blandt andet kommer fra Gøteborgs Universitet, har undersøgt den fysiske og mentale formåen hos alle svenske mænd født i perioden fra 1950 til 1976, som i en alder af 18 år deltog i den obligatoriske session i forbindelse med militærtjeneste. Det drejede sig helt præcist om 1.221.727 svenske mænd, hvor 268.496 mænd var søskendepar og 3.147 var tvillingepar, hvor 1.432 af dem var enæggede.

Alle disse mænd fik under deres session testet deres kondition (kardiovaskulær fitness) på motionscykler udstyret med ergometre. Derudover blev de udsat for forskellige former for intelligenstests.

Sammenhæng mellem kondition og intelligens

Med alle disse data har svenskerne sporet en statistisk sammenhæng mellem de 18-årige mænds kondition og deres intelligens. Det vil sige, at des højere kondition des større chance havde de for at score højt på intelligenstesterne.

De svenske forskere observerede ikke en lignende sammenhæng, når de sammenlignede de unge

mænds intelligens med muskelstyrke.

»Det kunne altså tyde på, at det i højere grad gælder om at få pulsen op frem for at øge muskelstyrken. Sat på spidsen betyder det, at det giver mere på intelligenskontoen hos teenagere at sætte sig op på en motionscykel frem for at løfte vægte,« siger seniorforsker Thomas Zoëga Ramsøy fra CBS og Hvidovre Hospital til videnskab.dk efter, at han har læst svenskernes nye undersøgelse igennem.

De svenske forskere har også set på, hvordan de 18-årige klarede sig på længere sigt. Her så de også en tendens til, at de formstærke teenagere havde en større chance for at nå langt op af karrierestigen med velbetalte jobs og god uddannelse til følge.

Hjerneforsker Thomas Zoëga Ramsøy er imponeret over den svenske undersøgelse, som ifølge ham er grundig og bygger på rigtig mange data. Og han hæfter sig sær ved, at de udover at finde en korrelation mellem kondition og intelligens, også har fundet en årsagssammenhæng. Tvillingedelen af undersøgelsen har nemlig afsløret, at det øjensynligt ikke var en genetisk årsag, der lå til grund for sammenhængen. Det var tværtimod tvillingernes adfærd, der betød noget.

»Det er lidt i strid med tidligere forskning, som viser, at intelligens til en vis grad også er arvelig. Derfor kommer den svenske undersøgelse lidt på tværs og må siges at være kontroversiel,« siger Thomas Zoëga Ramsøy.

Omvendt går undersøgelsen meget godt i spænd med tidligere undersøgelser på ældre mennesker, som har vist, at motion har en positiv effekt på ældres intelligens og kan mindske risikoen for at udvikle demens.

Obligatorisk løbetur i skolen?

Thomas Zoëga Ramsøy mener, at man med de svenske resultater in mente, måske burde overveje at prioritere motion højere i folkeskoler og gymnasier, end det er tilfældet i dag.

»Den boglige del fylder rigtig meget i undervisningen i dag. Men måske ville man få endnu bedre resultater, hvis man kombinerede det med mere motion. For eksempel kunne man starte dagen i skolen med et morgenløb eller en rask gåtur,« siger Thomas Zoëga Ramsøy.

Thomas Zoëga Ramsøy forklarer, at det lige netop er i teenageårene, at hjernen gennemgår flest forandringer. Det er for eksempel her personligheden for alvor skabes og psykiske problemer kan opstå. Generelt er det en meget tumultagtig tid både biologisk og oplevelsesmæssigt.

»Og noget kunne altså nu tyde på, at motion - eller mangel på samme - har noget at skulle have sagt i denne hektiske hjernepoces i teenageårene,« siger Thomas Zoëga Ramsøy.

Efter Thomas Zoëga Ramsøy havde læst om den nye svenske undersøgelse, fik han en pludselig indskydelse.

Hans engelske kollega, Tom Teasdale fra Københavns Universitet, har også studeret intelligenskvotienter hos unge danske mænd på session. Tom Teasdale har observeret, at intelligenskvotienten, som ellers er steget stødt siden anden verdenskrig for hver generation - den såkaldte Flynn effekt - lige siden årtusindskiftet er begyndt at flade ud, og der er ligefrem tendens til et fald hos de unge mænd.

»Man kunne godt spekulere på, om der er en sammenhæng mellem unge danske mænds dalende

intelligenskvotient og manglende motion. For mange sidder og bruger hele dagen på at spille computerspil og rører sig generelt for lidt. Det er ren spekulation, men jeg kunne ikke lade være med at få den tanke, siger Thomas Zoëga Ramsøy.

Biologisk mekanisme?

Det er uvist, hvad det er for en biologisk mekanisme, der ligger til grund for, at motion øjensynligt kan øge de intellektuelle færdigheder. Thomas Zoëga Ramsøy spekulerer på, om det måske hænger sammen med, at motion øger blodgennemstrømningen i hjernen og forsyner den med flere næringsstoffer.

Bente Klarlund Pedersen tror, at det måske hænger sammen med de stoffer, som bliver udløst i hjernen under motion. Som for eksempel dopamin, serotonin, noradrenalin, der måske får nervecellerne i hjernen til at kommunikere bedre sammen. Eller også er det den følelse, som stofferne udløser, der har en finger med i spillet.

»Det er videnskabeligt bevist, at motion giver en følelse af velvære, tilfredsstillelse og lykkefølelse, og virker nærmest som et anti-depressivt middel. Måske er det følelsen af at have det godt, der betyder noget for indlæringen,« siger Bente Klarlund Pedersen.

Hun hælder dog mest til at forklare fænomenet ud fra en mekanisme, som hun og hendes forskerkolleger blotlagde for nylig. De danske forskere har nemlig opdaget, at muskler på arbejde stimulerer frigivelsen af stoffet "Brain derived neutrophic factor" (BDNF) i hjernen. Og arbejdende muskler kan sågar selv producere stoffet. Og her bliver det for alvor interessant. For lige præcis BDNF kan få den del af hjernen, der hedder hippocampus til at vokse.

»Hippocampus er vores intellektuelle center i hjernen, som vi bruger os til at koncentrere os og lære nye ting med, og det er det eneste sted i hjernen, der kan vokse. Måske det kan forklare, hvorfor teenagere får stimuleret deres intellektuelle evner gennem motion,« siger Bente Klarlund Pedersen.

Skal bekræftes af nye undersøgelser

Bente Klarlund understreger, at den svenske undersøgelse ikke er det endelige bevis på, at der er en direkte sammenhæng kondition og indlæringsevne hos teenagere.

»En stor styrke ved undersøgelsen er, at de har gennemgået data fra rigtig mange mænd. Men for at få det endeligt bevis, skal man lave et interventionsundersøgelse, hvor man følger to store grupper af mænd i teenageårene, som enten dyrker motion eller ikke gør det. Og så undersøge, hvordan det påvirker deres intelligens,« siger Bente Klarlund Pedersen.

Thomas Zoëga Ramsøy er helt enig i denne betragtning.

»Det interessante ved gode undersøgelser er, at de rejser endnu flere spørgsmål end svar. Som for eksempel om motion har den samme effekt på pigers intelligens. Det er det, der gør videnskab fascinerende,« siger Thomas Zoëga Ramsøy.

Niels Bohr havde god kondition

Men uanset, hvad motion gør ved vores små grå, når vi er børn, teenagere, voksne eller gamle, så følger her en lille bonusinfo.

Niels Bohr var rigtig glad for at spille fodbold som dreng og i ungdomsårene spillede han på højt niveau sammen med sin bror i Akademisk Boldklub (AB). Senere fik han en nobelpris og fik blandt andet grundstoffet Bohrium opkaldt efter sig.

Måske er der en forbindelse?

URL: <http://videnskab.dk/krop-sundhed/teenagere-kan-lobe-sig-til-hojere-iq>

© Ophavsretten tilhører Videnskab.dk