

Spelar fysisk aktivitet någon roll för äldres psykiska tillstånd?

Ingvar Karlsson

Hur kan fysisk aktivitet påverka hjärnan?

- Den fysiska aktiviteten skapar cytokiner som påverkar levern.
- I levern bildas ett cytokin, IGF-1, som passerar in i hjärnan.
- I hjärnan leder IGF-1 till bildning av ett nytt cytokin BDNF.

BDNF

BDNF påverkar hjärnan:

- Utskott av nervceller förlängs
- I hippocampus (minnescentrum) bildas nya celler

Positiv påverkan på hjärnan av fysisk aktivitet

- Vissa mekanismer är kända (IGF-1 → BDNF).
- En rad andra system som ännu inte är kända bidrar sannolikt
- I slutändan sker en uppbyggnad av hjärnan av den fysiska aktiviteten

Kända effekter på hjärnan av fysisk aktivitet

- Tankeförmåga ökar
- Depression minskar
- Ångest minskar
- Motverkar stress
- Risk för Alzheimers sjukdom minskar

Kognitiv förbättring av fysisk aktivitet

- Minnet förbättras genom att hippocampus påverkas
- Fysisk träning av äldre leder till bättre minne och ökad storlek av hippocampus

Erickson, K. I. et al 2011

- Förmåga till planering och genomförande av komplexa aktiviteter ökar.

Träning leder till förbättring vid försämrat minne

- Fysisk träning av äldre med lätta minnesproblem leder till viss förbättring

Lautenschlager, N. T. 2008

Depression och fysisk aktivitet

- Fysisk aktivitet minskar depressiva symptom
- Effekten är av samma storleksordning som av läkemedel

Depression och BDNF

- Depression minskar BDNF
- Antidepressiv behandling ökar BDNF
- Fysisk aktivitet ökar BDNF

Ångest och fysisk aktivitet

- Ångest minskar av fysisk aktivitet
- Effekten är mindre än man ser av läkemedelsbehandling

Stress och BDNF

- Stress minskar BDNF
- Fysisk aktivitet motverkar negativa effekter av stress
- Fysisk aktivitet kan användas för att läka skador på hjärnan orsakande av långvarig stress

Fysisk aktivitet och Alzheimers sjukdom

- En rad studier visar att fysiskt aktiva människor har mindre frekvens av Alzheimers sjukdom än fysiskt inaktiva
- Personer med Alzheimers sjukdom har rört sig mindre åren innan sjukdomen än en kontrollgrupp
- Fysisk aktivitet i medelåldern minskar risk för Alzheimers sjukdom

BDNF och Alzheimers sjukdom

BDNF är sänkt vid Alzheimers sjukdom

Connor, B. 1997

Beta-amyloid – viktigaste faktorn bakom Alzheimers sjukdom

- Beta-amyloid bildas i hjärnan genom en onormal nedbrytning av ett äggviteämne
- Beta-amyloid ”klistrar” sig samman och bildar till slut plack i hjärnan
- Hopklistrade beta-amyloid-molekyler skadar nervcellerna
- Forskningen letar efter läkemedel som kan minska beta-amyloid

Beta-amyloid och fysisk aktivitet

- Fysisk aktivitet har visats öka uttransport av beta-amyloid ur hjärnan
- Träning leder till minskad inlagring av plack i hjärnan

Liang, K. Y. et al 2012

Hur mycket fysisk aktivitet behövs för att ge positiv effekt?

- Relativt intensiv aktivitet är bäst. Moderat och högintensiv fysisk aktivitet uppges ha lika god effekt på kognitiva funktioner. Det finns dock en viss osäkerhet i hur mycket fysisk aktivitet som skall rekommenderas.
- Maximal träning minskar sannolikt effekt
- För äldre tycks promenader räcka
- 30 – 45 minuter 2 ggr/vecka minimum
- Regelbundenhet viktig
- Fysisk aktivitet är färskvara

Hur kan vi utnyttja fysisk aktivitet för att motverka demens?

- Fysisk aktivitet är en viktig skyddande faktor mot Alzheimers sjukdom
- Fysisk aktivitet bör öka redan i medelåldern för att ge full effekt
- Träning kan sannolikt fördröja utveckling av Alzheimers sjukdom vid lätta minnesproblem
- Också när diagnosen Alzheimers sjukdom är ställd kan fysisk aktivitet ge positiva effekter

Fysisk aktivitet i hög ålder leder till:

- Kroppslig funktion förbättras
- Mentala funktioner förbättras
 - Bättre tankeförmågor
 - Mindre depressiv
 - Mindre ångest
 - Minskar risk för Alzheimers sjukdom

Räcker fysisk aktivitet för att hålla sig
mentalt alert vid åldrandet?

Mental stimulans är viktig och behövs också
för att hjärnan skall bibehålla sin aktivitet

Hur skall vi leva för att bibehålla oss
unga?

Lev som om du vore ung med den aktivitet du
orkar och med fortsatt nyfikenhet på livet.