

Livslång hjärngymnastik kan förhindra alzheimer



LARS-OLOF WAHLUND, professor, sektionen för klinisk geriatrik, Neurotec-institutionen, Karolinska institutet, överläkare, geriatriska kliniken, Karolinska

Universitetssjukhuset Huddinge
lars-olof.wahlund@neurotec.ki.se

Alzheimers sjukdom är den vanligaste demenssjukdomen. Den är starkt korrelerad till ålder, och vi räknar med att det finns cirka 100 000 alzheimersjuka i Sverige.

Under den senaste tioårsperioden har symtomatisk farmakologisk behandling funnits tillgänglig; dock saknas fortfarande kurativ behandling, även om många intressanta farmakologiska interventioner är möjliga och en hel del kliniska prövningar med nyare antidemensläkemedel pågår. Men det kommer dröja flera år innan sådan medicin kan bli tillgänglig för de alzheimersjuka.

Under senare tid har fokus också riktats på livsstilsfaktorers betydelse för risken att insjukna i Alzheimers sjukdom liksom på möjligheterna till att förebygga sjukdomen.

Språklig förmåga i unga år speglar risk
 I en översiktsartikel i Science har Jean Marx sammanfattat kunskapsläget om hur utbildning, fritidsaktivitet samt fysisk och psykisk »motion« kan påverka framtida risker att insjukna i sjukdomen [1].

Dessutom diskuterar han kring om »reservkapacitet« i hjärnan kan ha en skyddande effekt mot sjukdomen.

Flera studier har visat att hög utbildning minskar risken för Alzheimers sjukdom. Dennis Evans och medarbetare visade i en studie av 642 äldre att för varje utbildningsår reduceras risken att insjukna med 17 procent [2].

Liknande fynd fann David Bennett och medarbetare i en studie publicerad 2003 där de histopatologiskt kunde visa att personer med hög utbildning hade fem gånger mer alzheimerförändringar i hjärnan före insjuknandet än personer med lägre utbildning [3].

Författarna drog slutsatsen att utbildning och/eller intellektuell aktivitet kunde skydda hjärnan mot alzheimerpatologin.

I en studie av David Snowdon och medarbetare publicerad 2002 [4], den sk nunnestudien, redovisas fynd som pekar delvis i en annan riktning. Här undersöktes nunnorna i ett kloster och följdes från den tidpunkt då de skrevs in tills de avled, därefter undersöktes deras hjärnor neuropatologiskt. Snowdon och medarbetare kunde då visa att den språkliga förmågan speglad i ett skrivprov i 20-årsåldern kunde predicera senare utveckling av alzheimer bättre än vad utbildning kunde. De som hade sämst språklig förmåga vid 22 års ålder hade högre risk att insjukna i Alzheimers sjukdom.

Vid patologisk undersökning fann Snowdon och medarbetare att de som hade bäst resultat i skrivproven också hade minst alzheimerförändringar i hjärnan. Alltså, här fanns en skyddande faktor mot sjukdomsprocessen som återspeglades redan i 20-årsåldern i form av stor lingvistisk förmåga.

Utbildning slår genetik

Jean Marx diskuterar också i Science-artikeln om fritidsaktiviteter på något sätt kan hänga samman med senare utveckling av alzheimer [1]. I en tvillingstudie utförd på det sk svenska tvillingregistret, vilken redovisades vid en konferens om prevention vid Alzheimers sjukdom sommaren 2005, kunde man visa att även hos enäggstvillingar var förhållandena sådana att de med hög utbildning hade mindre risk att insjukna än de som saknade utbildning [5].

Hos personer med exakt lika genetiska förutsättningar spelar alltså utbildning en viktigare roll för uppkomst av alzheimer än genetik.

Sammanfattningsvis spekulerar Jean Marx över om inte all typ av intellektuell aktivitet, även den på fritiden, har en skyddande effekt mot alzheimer. Aktiviteter som att läsa, lösa korsord, spela kort etc har sådan skyddande effekt, tro-

»... visade det sig att TV-tittande utgjorde en risk att senare insjukna och att varje extratimme TV-tittande per dag ökade risken för alzheimer med en faktor 1,3 ...«

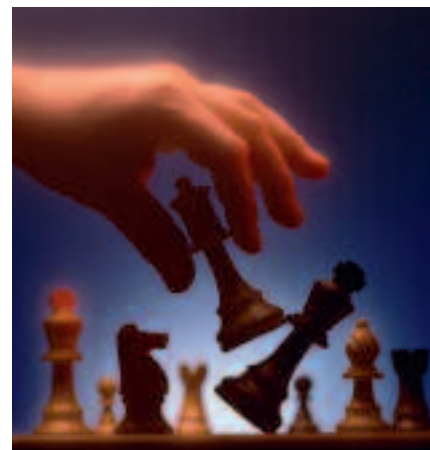


Foto: IBL Bildbyrå

Schackmatt! efter ett hårt hjärngympapass. Intellektuell »motion« över huvud taget – liksom fysisk aktivitet – tycks skydda mot alzheimer. Detta slår till och med ut genetiska förutsättningar, visar studier av enäggstvillingar.

ligen beroende på att alla dessa aktiviteter innehåller moment av inlärning.

TV-tittande ökar risken

Det Jean Marx också framhåller är att det fanns en fritidsaktivitet som hade en negativ relation till senare alzheimerinsjuknande, nämligen TV-tittande.

I en studie av Robert Friedland och medarbetare visade det sig att TV-tittande utgjorde en risk att senare insjukna och att varje extratimme TV-tittande per dag ökade risken för alzheimer med en faktor 1,3 [6].

I en metaanalys av Lars Bäckman och medarbetare vid Karolinska institutet baserad på 47 studier rapporteras att Alzheimers sjukdom utvecklas mycket

SAMMANFATTAT

De senaste rönen om livsstil och risken att insjukna i alzheimerdemens indikerar att inte bara intellektuell aktivitet utan även fysisk motion tycks kunna förebygga sjukdomen.

All form av fritidsverksamhet tycks minska risken att insjukna i Alzheimers sjukdom – förutom TV-tittande som ökar risken, ju fler TV-timmar per dag desto större risk.

långsamt och att symtom på sjukdomen (t ex nedsatt minne eller andra kognitiva nedsättningar) kan finnas långt innan diagnosen ställs kliniskt [7]. Detta innebär att det man finner i epidemiologiska studier skulle kunna bero på att man egentligen tidigt identifierat begynnande alzheimer hos dem som man uppfattat som friska men som presterade lågt på testen.

Fysisk aktivitet skyddar

Då det gäller fysisk aktivitet är det visat i flera humana studier med mycket stora material att träning i form av t ex promenader kan förhindra kognitiv nedsättning [8].

I djurförsök (framför allt på råttor) är det också visat att fysisk träning förbättrar hjärnfunktioner genom t ex förbättrat blodflöde och därmed bättre närings- tillförsel till nervcellerna. Även uppre- glering av proteiner i samband med fysisk aktivitet har kunnat visas på råttor, bl a har man sett att BDNF (brain-derived neurotrophic factor) ökar i samband med fysiskt arbete [9].

Satsa på fysisk och intellektuell motion

Sammanfattningsvis finns det idag en hel del fakta, främst från epidemiologiska studier men även från en del experimentella studier, som indikerar att utbildning och mental träning liksom fysisk träning sannolikt har skyddande effekt för senare utveckling av Alzheimers sjukdom.

Kan vi tro på dessa data? De flesta fyn-

den kommer från epidemiologiska studier med de begränsningar dessa har. Men om man samtidigt kan visa att hypotesen stärks via djurexperimentella data tycker jag att resultaten blir mer trovärdiga.

En annan invändning i tolkningen av dessa data är följande: Eftersom alzheimerförändringar med stor sannolikhet börjar mycket tidigt och kan ge svaga symtom långt innan diagnosen blir tydlig, kan man få falskt positiva resultat i epidemiologiska undersökningar då dessa också omfattar personer med begynnande alzheimer. Dessa personer har redan svaga symtom då de undersöks, men uppfattas som friska. När de sedan återigen undersöks har de en etablerad sjukdom.

Skulle då en stor hjärnvolym kunna förebygga alzheimer? Detta förespråkas i den s k brain reserve capacity-teorin. Kanske kan det vara så att dessa personer behöver större mängd patologiska förändringar för att få manifest sjukdom än personer med mindre hjärnor. Man borde då se ett senare insjuknande hos dem med »reservkapacitet«. Emellertid saknas det ännu hållbara data för att så är fallet.

Det kan inte helt uteslutas att människor med hög utbildning, som är mentalt aktiva och som motionerar mycket redan från början är en selekterad grupp med lägre risk att insjukna. Alternativet är att dessa aktiviteter på något sätt skyddar deras hjärnor från alzheimerförändringar.

Kan man rekommendera allmänheten

något speciellt utifrån dessa fynd? Ja, samma livsstil som förebygger hjärt-kärlsjukdom tycks kunna förebygga alzheimer – dvs fysisk motion men även »intellektuell motion« är säkert värdefullt som skydd mot alzheimer.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Marx J. Neuroscience. Preventing Alzheimer's: a lifelong commitment? *Science*. 2005;309:864-6.
2. Evans DA, Hebert LE, Beckett LA, Scherr PA, Albert MS, Showen MJ, et al. Education and other measures of socioeconomic status and risk of incident Alzheimer disease in a defined population of older persons. *Arch Neurol*. 1997;54(11):1399-405.
3. Lindstrom HA, Fritsch T, Petot G, Smyth KA, Chen CH, Debanne SM, et al. The relationships between television viewing in midlife and the development of Alzheimer's disease in a case-control study. *Brain Cogn*. 2005;58(2):157-65.
4. Bäckman L, Jones S, Berger AK, Laukka EJ, Small BJ. Cognitive impairment in preclinical Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Neuropsychology*. 2005;19(4):520-31.
5. Rovio S, Kåreholt I, Helkala EL, Viitanen M, Winblad B, Tuomilehto J, et al. Leisure-time physical activity at midlife and the risk of dementia and Alzheimer's disease. *Lancet Neurol*. 2005;4:705-11.

annons