

Magnetkamera som lögn-detektor upprör

I USA planerar flera privata företag att börja använda s k funktionell magnetkamera som lögn-detektor. Intresset sägs vara enormt, inte minst från amerikanska myndigheter. Men frågan har vållat stor debatt och testen har ifrågasatts utifrån såväl vetenskapliga som etiska grunder. Det skriver tidskriften Nature.

Traditionella lögn-detektortest är baserade på att mäta om någon stressas genom autonoma parametrar, exempelvis hjärtfrekvens, blodtryck och andningsfrekvens. Men den vetenskapliga evidensen för testen är inte särskilt stark och de kan också manipuleras, menar kritiker. Att mäta blodflödet inom olika delar av hjärnan, funktionell magnetkamera eller fMRI, är ett säkrare sätt att se om någon talar sanning. Det anser två amerikanska bolag, som båda är baserade på forskning vid amerikanska universitet. Metoden bygger på upptäckten att aktiviteten i tre områden i prefrontala kortext ökar om någon ljuger. Genom att med magnetkamerans hjälp studera aktiviteten i just dessa områden under utfrågning säger sig bolagen ha funnit en säker och svärmanipulerbar metod för att avgöra om någon talar sanning eller ljuger.

Test på ett 30-tal individer har visat att fMRI kan upptäcka lögnare i runt 90 procent av fallen. Metoden har nu alltså kommersialiserats, och i sommar kommer den att börja säljas i USA till en prislapp på runt 12 000 kronor per test. Före-

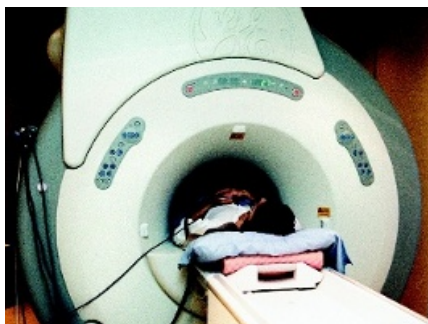


Foto: Pressens Bild

Metoden att med fMRI avslöja lögnare har kommersialiserats. Priset för att t ex hävda sin oskuld i brottsutredningar är 12 000 kronor per test.

tagen hoppas att individer som vill hävda sin oskuld i brottsutredningar kommer att vara potentiella kunder.

Därtill har även amerikanska myndigheter visat stort intresse, t ex hoppas man kunna använda metoden inom terrorbekämpning. Kritikerna hävdar dock att även fMRI, i likhet med traditionella lögn-detektortest, vilar på svag vetenskaplig grund. Den vetenskapliga evidensen är för svag, och de studier som genomförts hittills är för små för att man ska kunna dra några långtgående slutsatser, menar kritikerna. Studierna är dessutom gjorda på friska individer som fått lägga antingen en nyckel eller en klocka i ett skåp och sedan fått ljuga eller tala sanning om vad de lagt i skåpet samtidigt som de genomgick magnetkameraun-

dersökningen. Den situationen kan inte jämföras med exempelvis en livstidsdömd fånge som vill bedyra sin oskuld alternativt en fanatisk terrorist som vill dölja sitt uppsåt, menar kritikerna vidare.

Det faktum att aktiviteten i en individs hjärna studeras har även i sig kritiserats och anses av vissa som oetiskt. Kritiken har lett till krav på att amerikanska myndigheter bör förbjuda användning av fMRI som lögn-detektor fram till dess att tillräcklig vetenskaplig grund finns och att det bevisats att metoden är riskfri.

Förespråkarna hävdar att det föreligger »vetenskaplig skyldighet« att utveckla metoden för att använda den inom exempelvis brottsutredningar, och de amerikanska bolagen står fast vid beslutet att börja sälja undersökningen. Det är knappast någon vild gissning att debatten kommer att tillta under hösten i såväl USA som Europa i samband med att metoden börjar användas av t ex livstidsdömda fångar.

Anders Hansen

AT-läkare, Stockholm

anders.hansen@sciencecap.se

Nature. 2006;441:918.

Risker med passiv rökning fastslagna

Passiv rökning ökar dödligheten i hjärt-kärlsjukdomar och lungcancer. Det visar en mycket omfattande studie som genomförts i Shanghai i Kina. Den stora prospektiva kohortstudien, som presenteras i BMJ, bygger på data från drygt 65 000 kvinnor som aldrig rökt och som fått uppge i vilken mån de utsatts för passiv rökning på arbetsplatsen och i hemmet eller om de utsatts för passiv rökning som barn i form av att föräldrarna rökte.

Det visade sig att kvinnor som i hemmet och/eller på jobbet utsatts för passiv rökning löpte ökad risk att dö av såväl hjärt-kärlsjukdom som cancer, främst lungcancer. Kvinnor som utsatts för passiv rökning som barn löpte ökad risk att dö av hjärt-kärlsjukdom, men någon statistisk signifikant riskökning att dö av lungcancer noterades inte bland den gruppen kvinnor.

Anders Hansen

AT-läkare, Stockholm

anders.hansen@sciencecap.se

BMJ. doi:10.1136/bmj.38834.522894.2F

Sänkt homocystein ger inte bättre kognitiv kapacitet



Tidigare studier har visat att sänkning av halterna av homocystein i blodet skulle kunna leda till förbättrad kognitiv förmåga hos äldre patienter. Men någon sådan effekt lyckas inte australiska forskare påvisa i en studie som presenteras i tidskriften New England Journal of Medicine.

Den dubbelblinda, placebokontrollerade studien, som pågick under två års tid, omfattade sammanlagt 276 friska individer över 65 års ålder. Dessa delades upp i två grupper, en som fick daglig behandling med folat och vitamin B12 och en placebobehandlad grupp. Gruppen som behandlades med folat och B12 sänkte plasmakoncentrationen av homocystein med i genomsnitt 4,36 µmol per liter jämfört med placebogruppen.

Kognitiva test genomfördes på studiedeltagarna vid såväl studiens början som efter ett respektive två år.

Resultaten visar att ingen skillnad i kognitiv funktion förelåg mellan gruppen som fått folat och B12, och som alltså sänkt sitt homocystein, och den placebo-kontrollerade gruppen. Resultatet stod sig även efter det att forskarna rensat för faktorer som kön, utbildning och kognitivt utgångsvärde.

Författarna konstaterar att studien inte ger stöd för hypotesen att sänkt homocystein skulle förbättra den kognitiva förmågan hos äldre.

Anders Hansen

AT-läkare, Stockholm

anders.hansen@sciencecap.se

N Engl J Med. 2006;354:2764.