

# Intelligens och utbildning förlänger livet

**AUTOREFERAT.** Riskerna att drabbas av sjuklighet och att dö i förtid minskar med längre utbildning, yrken med högre status och högre inkomst. Sammantaget förklarar dessa faktorer en stor del av all sjuklighet, också i länder som Sverige. Samtidigt är de bakomliggande orsakerna fortfarande okända såtillvida att sambanden bara till en del förklaras av kända riskfaktorer som rökning.

Nyligen har det publicerats studier som pekar på starka samband mellan resultaten på IQ-test i barndomen och hälsa i vuxenlivet. Denna forskning har givit upphov till den kontroversiella hypotesen att det är tidiga skillnader i intelligens som är den bakomliggande förklaringen till socioekonomiska skillnader i sjuklighet och förtidig död.

**Vi har testat** denna hypotes med hjälp av uppgifter om alla barn som gick i årskurs tre i Malmös alla skolor år 1938. De flesta av dessa 1530 barn var födda 1928. Barnen gjorde ett IQ-test på vårterminen i trean då de var omkring 10 år gamla. Studien innehåller rik information både om barnens sociala bakgrund och om deras väg genom utbildningssystemen från årskurs tre och framåt. Vi följde upp barnens dödlighet, oavsett orsak, till och med år 2003, dvs till 75 års ålder.

**Resultatet visar** att utbildningslängden är starkt förknippad med livslängden för både män och kvinnor: varje extra år i skolan minskade risken att dö i förtid med omkring 10 procent. Detta gällde också efter statistisk kontroll för social bakgrund. Sambandet mellan den egna utbildningen och risken att dö gällde dessutom efter statistisk kontroll för IQ vid 10 års ålder. IQ i barndomen var således inte förklaringen till de socioeko-



Varje extra år i skolan minskade risken att dö i förtid med 10 procent oavsett resultat på IQ-test i barndomen. Bilden: »Bibliotekarien«, oljemålning av Arcimboldo från 1566. Foto: IBL

nomiska skillnaderna i livslängd. Där emot fanns det ett tydligt eget bidrag av IQ i barndomen till livslängd, som inte förklarades av social bakgrund eller egen utbildning. Denna unika effekt av IQ skilde sig samtidigt tydligt mellan könen, vilket pekar på att sambandet mellan IQ och hälsa inte skulle förklaras av att vissa föds »friska, starka och smarta«.

**Detta är goda nyheter**, eftersom IQ är påverkbart. Om barns miljöer, i vid bemärkelse, kan bli bättre och mer jämlika, exempelvis genom fortsatt utveckling av förskolan och stöd till föräldrar, kan detta minska skillnaderna i hälsa.

**Anton Lager**  
doktorand, Centre for Health Equity Studies, Stockholms universitet/  
Karolinska institutet, och  
institutionen för folkhälsovetenskap,  
Karolinska institutet; utredare, Statens  
folkhälsoinstitut, Östersund

Lager A, et al. BMJ 2009;339:b5282.

# Jävsdeklarationer är inte fullständiga

Närmare tre av tio ekonomiska kopplingar mellan läkare och företag redovisades inte i läkarnas jävsdeklarationer. Det visar en undersökning av amerikanska ortopedier som publiceras i New England Journal of Medicine.

Ekonomiska jävsdeklarationer blir allt vanligare i medicinens värld för att tydliggöra de ekonomiska banden mellan läkare och företag. Men möjligheterna att kontrollera sanningshalten i jävsdeklarationerna har varit få. Nu har amerikanska ortopedier vid bl a Harvard Medical School i Boston funnit ett sätt – och resultatet förskräcker. De fem största tillverkarna av knä- och höftledsprotoser, som tillsammans står för ca 95 procent av den amerikanska marknaden, började från och med 2007 att redovisa sina ekonomiska relationer med läkare. Dessa uppgifter jämfördes med läkarnas egna jävsdeklarationer vid det årliga mötet för amerikanska ortopedier 2008.

**Totalt hade företagen** gjort 1347 utbetalningar till 1162 läkare under 2007. En fjärdedel av läkarna medverkade vid den årliga ortopedkongressen, men endast sju av tio redovisade den ekonomiska kopplingen – detta trots att det var ett krav från kongressarrangörerna oavsett om ersättningen var direkt eller endast indirekt kopplad till deras ämne på kongressen. Läkarna var något bättre på att redovisa ersättningen när den var direkt relaterad till deras presentation på kongressen, då åtta av tio tog upp den i sin jävsdeklaration. Men endast varannan ersättning med en indirekt koppling deklarerades av läkarna.

Sammanlagt underlät läkarna att redovisa ersättningar för över 12 miljoner dollar, motsvarande ca 87 miljoner kronor med dagens växelkurs.

**Fredrik Hedlund**  
medicinjournalist

N Engl J Med. 2009;361:1466-74.

# Skallskada förvärrar emotionella konsekvenser av tortyr

De emotionella konsekvenserna av tortyr förvärras om individen även utsatts för skalltrauma. Det visar en studie som presenteras i tidskriften Archives of General Psychiatry.

Författarna, som är verksamma vid Harvarduniversitetet i Boston, har tit-

tat på 42 individer av sydvietnamesiskt ursprung som numera bor i USA. Samtliga av dessa har fängslats och utsatts för tortyr i hemlandet. Kontrollgrupp har utgjorts av 15 individer från Vietnam med matchande ålder som inte utsatts för tortyr. Deltagarna fick svara på

frågor om de någonsin drabbats av ett skalltrauma, både i form av tortyr eller i samband med en olycka. Deltagarna genomgick även magnetkameraundersökning av hjärnan. Därefter utvärderades de psykiatriskt avseende depressiva besvär och förekomst av posttraumatiskt

stressyndrom (PTSD) med hjälp av formulären Hopkins Symptom Checklist-25 och Harvard Trauma Questionnaire for Depression and Posttraumatic Stress Disorder.

Av tortyroffren uppgav 16 att de någon gång drabbats av ett skalltrauma medan resterande 26 uppgav att de inte drabbats av detta. Resultaten visar sammantaget att skalltrauma var korrelerat med ökad förekomst av depression hos individer som utsatts för tortyr. Hur hårt traumat mot huvudet var tycks också korrelera med svårigheten av depressionen. PTSD var inte vanligare bland individer som drabbats av skalltrauma, men PTSD-symtomen var värre hos individer som utsatts för tortyr och även drabbats av skalltrauma än hos tortyroffer som inte drabbats av skalltrauma. En strukturell effekt i hjärnan noterades vid magnetkameraundersökningen då kortext prefrontalt hos individer som drabbats av skalltrauma. Intressant är att man inte noterat någon skillnad vid magnetkameraundersökningen mellan tortyroffer som inte utsatts för skalltrauma och kontrollerna, skillnaderna i kortextjocklek avser endast tortyroffer som också utsatts för skalltrauma. Även när det gäller amygdala noterades minskad volym hos individerna som utsatts för skalltrauma.

Man kan således sammanfatta resultaten med att skalltrauma tycks kunna förvärra de emotionella konsekvenserna av tortyr och att forskarna funnit tecken på strukturell påverkan på kortext prefrontalt. En uppenbar invändning mot studien är givetvis dess ringa storlek. En annan är att alla uppgifter om trauma och tortyr är baserade på vad deltagarna själva rapporterat. En intressant frågeställning är givetvis hur förekomst av skalltrauma kan påverka depression och mental ohälsa även hos individer som inte utsatts för tortyr.

**Anders Hansen**

läkare, frilansjournalist  
anders.hansen@sciencecap.se

Arch Gen Psychiatry. 2009;66(11):1221-32.



PTSD-symtomen var värre hos dem som utsatts för tortyr och skullskada.

Foto: Colourbox

## PCI eller koronarkirurgi – poängsystem ger vägledning

Det kan förefalla märkligt att perkutan koronarintervention (PCI) ännu inte helt ersatt den över 40 år gamla metoden koronarkirurgi. Totalocklusioner och bifurkationer är inte absoluta hinder för PCI. Läkemedelsstentar har hittills minskat men inte eliminerat problemet restenosering. I kirurgins vågskål ligger möjligheten till arteriell samt komplett revaskularisering och anastomoser distalt om proximal kärlpatologi. Kirurgi har resulterat i bättre överlevnad vid diabetes. Debatten om lämpligaste behandling har förts under låg tid. Ett antal randomiserade studier har kritiserats för exklusion av patienter med uttalad kranskärlssjukdom och för att därmed inte återspegla patienterna i den kliniska vardagen.

**Studien SYNTAX** (Synergy between PCI with Taxus and cardiac surgery) publicerades i mars 2009. 85 kliniker från 17 länder deltog och randomiserade patienter med angiografiskt nydiagnostiserad trekärlssjukdom eller huvudstamsstenos till PCI med läkemedelsstent (paklitaxel) (n=903) eller koronarkirurgi (n=897). Imponerande 42 procent av de 4337 patienter som screenats kunde randomiseras. Huvudstamsstenos fanns hos 39 procent. I snitt syddes 4,4 koronaranastomoser per patient, och 4,3 förträngningar per patient behandlades med PCI.

Syftet var att fastställa optimal revaskulariseringsstrategi vid komplex koronarpatologi (noninferiority comparison). Det kombinerade utfallet död, stroke, hjärtinfarkt eller ny revaskularisering efter tolv månaders uppföljning utföll till koronarkirurgins fördel: 12,4 procent jämfört med 17,8 procent efter PCI (P<0,002).

**Hösten 2009 presenterades** uppföljningen efter två år. Risken för död, infarkt, stroke eller ny revaskularisering var 16 procent efter kirurgi ställt mot 23 procent efter PCI (P<0,001). Överlevnaden skilde sig inte åt. Risken för stroke var högre efter kirurgi, 2,8 procent mot 1,4 procent efter PCI (P=0,03). PCI-förespråkare hävdar att digniteten på denna komplikation talar emot kirurgi.

Några patienter fick stroke mellan randomiseringstidpunkten och operationen. Tidsperioderna var 7 dagar vid PCI och 17 dagar vid kirurgi. Stroke inträffade i samband med operation och

därefter under första året. Det ska noteras att PCI-patienterna behandlades med klopidogrel under minst ett halvt år. Generellt var medikamentell behandling intensivare i PCI-gruppen. Risken för infarkt ökade mellan år ett och år två i PCI-gruppen och var 5,9 procent jämfört med 3,3 procent efter kirurgi (P=0,01). Behovet av ny revaskularisering var 17,4 procent efter PCI jämfört med 8,6 procent efter kirurgi. En intressant iakttagelse var att det fanns en signifikant skillnad i totalt utfall mellan behandlingsmetoderna vid trekärlssjukdom men inte vid huvudstamsstenos. Man planerar att följa patienterna under ytterligare tre år.

**Ett för studien** framtaget poängsystem graderar och poängsätter koronarpatologin; bla värderas antalet förträngningar och förkalkningar. Vid poäng under 22 påvisades ingen skillnad i totalt utfall mellan grupperna, vid 23–32 poäng fanns en gränssignifikant fördel för koronarkirurgi (P=0,06) och vid 33 poäng eller mer en definitiv fördel för koronarkirurgi: 15 procent mot 28 procent för PCI (P<0,001).

**Länken** <www.syntaxscore.com> leder till introduktion och utbildning, som kan ge vägledning vid beslut om revaskularisering. Faktorer som patientens åsikt, allmän skörhet, möjlighet att medverka vid postoperativ mobilisering och komorbiditet i form av övervikt, KOL, diabetes, njursjukdom och pågående infektion ska vägas in vid beslut om bästa och säkraste behandlingen.

Euroscore är ett poängsystem som graderar operationsrisken efter patient-, hjärt- och operationsrelaterade faktorer. SYNTAX score värderar effekten av ingreppet utifrån koronarpatologin. Patienter med högt Euroscore gagnar kanske bäst av PCI. De med högt SYNTAX score gagnar definitivt bäst av koronarkirurgi om en operation kan utföras. Vid trekärlssjukdom eller huvudstamsstenos med lågt SYNTAX score kan PCI vara ett acceptabelt behandlingsalternativ.

**Torbjörn Ivert**

docent, thoraxkliniken,  
Karolinska universitetssjukhuset, Solna

Serruys PW, et al. N Engl J Med. 2009;360(10):961-72.

## Olönsamt med HPV-vaccination av unga män

Många länder har redan infört allmän vaccination mot humant papillomvirus (HPV) till unga flickor. Så kommer även att ske i Sverige senare under 2010. Diskussion har pågått internationellt huruvida även pojkar borde inkluderas. Kim et al från Harvard har nu gjort en kostnadseffektivitetsstudie angående inkludering av pojkar i vaccinationsprogrammet.

**Författarna har räknat** på kostnad per vunnet kvalitetsjusterat levnadsår (QALY). En låg sådan kvot visar alltså på bra kostnadseffektivitet. Man har gjort beräkningar utifrån olika scenarier. Hänsyn har tagits till olika grader av vaccintäckning. Primärt har man räknat på minskning av cervixcancer och påverkan av andra HPV-relaterade genitala dysplasier och sekundärt på HPV 6- och HPV 11-associerad sjukdom (kondylom och juvenil respiratorisk papillomatos). Deltagande i screeningprogram har förutsatts.

**Om man räknar** på 75 procent vaccintäckning och livslång, fullständig effektivitet vid vaccinering av flickor blir kostnadseffektivitetskvoten mindre än 50 000 dollar per QALY jämfört med enbart screening för cervixsjukdom. Om man även vaccinerar pojkar blir kvoten i stället oftast mer än 100 000 dollar per QALY, även om hänsyn tas till ett flertal HPV-relaterade sjukdomar såsom icke-cervikala cancerformer och kondylom.

**Svagheten med studien** är bla annat att sexuella beteenden har förenklats. Heterosexuella relationer har förutsatts, och bland män är det män som har sex med män som är mest utsatta för HPV-associerad malignitet, tex analcancer.

Man konkluderar att det skulle bli för dyrt och inte kostnadseffektivt att inkludera unga män i den allmänna vaccinationen. Stor osäkerhet råder dock fortfarande inom flera områden, och ny kunskap kan i framtiden ändra riktlinjerna.

**Arne Wikström**

överläkare, hudkliniken,  
Karolinska universitetssjukhuset, Solna

Kim JJ, et al. BMJ. 2009;339:b3884.  
doi:10.1136/bmj.b3884

## Livsstilsförändringar påverkar diabetesrisk under lång tid

Att livsstilsförändringar kan minska risken för diabetes är givetvis välkänt. Men en central fråga är hur länge man kan påverka diabetesrisken genom förbättrade motions- och kostvanor. Nu visar en studie som presenteras i tidskriften Lancet att livsstilsförändringar kan ha mycket lång effekt. Studien är en tioårsuppföljning och bygger på uppgifter från en amerikansk studie vid namn DPP, Diabetes prevention program. Denna omfattade 3 266 överviktiga deltagare som samtliga hade förhöjda blodsockernivåer och nedsatt glukostolerans då DPP-studien inleddes.

**DPP-studien var upplagd** på följande vis. Deltagarna lottades initialt till tre grupper. En grupp genomgick ett livsstilsprogram som omfattade förändrad kost och fysisk träning i minst 150 minuter per vecka. En grupp gavs metformin. Därtill fanns en obehandlad kontrollgrupp. Efter tre år visade det sig att diabetesincidensen var 58 procent lägre i livsstilsgruppen än i kontrollgruppen. Metforminbehandlade uppvisade 31 procent lägre incidens än kontrollerna. Uppgifter från treårsuppföljningen publicerades år 2002.

Forskarna fortsatte dock att följa deltagarna, och den nu aktuella studien som presenteras är en tioårsuppföljning av samma individer räknat från när de randomiserades. Forskarna har följt 2 766 av de totalt 3 266 deltagarna. Under denna längre uppföljningsperiod, som i genomsnitt uppgick till 5,7 år efter treårsuppföljningen, har samtliga deltagare, oavsett vilken grupp de tillhörde från början, erbjudits ett livsstilsförändringsprogram som omfattade såväl kost som motion. De som tidigare tillhört gruppen metforminbehandlade fortsatte behandlingen med preparatet vid sidan av livsstilsprogrammet även under uppföljningsperioden.

Det visade sig att samtliga tidigare grupper sänkte sin diabetesincidens under uppföljningsperioden och hamnade under de incidenssiffror som obehandlade individer uppvisat under de första tre åren av DPP-studien. Incidensnivåerna under uppföljningsperioden var som väntat i princip jämförbara i de tre olika tidigare grupperna, alla fick ju tillgång till samma livsstilsprogram under uppföljningsperioden med undantag för metformingruppen, som vid sidan av programmet även fick met-



Foto: IBL

Bra motions- och kostvanor tycks vara ett effektivt sätt att undvika diabetes på både kort och lång sikt.

formin. Diabetesincidensen under uppföljningen uppgick till 5,9 fall per 100 personår bland de individer som tidigare tillhört livsstilsgruppen. Motsvarande siffror för metformin- och kontrollgruppen var 4,9 respektive 5,6 fall per 100 personår.

**Men när man tittade** på den kumulativa incidensen under hela tioårsperioden visade det sig att patienterna som tillhört livsstilsgruppen under de första tre åren löpte 34 procent lägre diabetesrisk än gruppen som utgjort kontrollen under de första tre åren. För metformingruppen var minskningen 18 procent jämfört med kontrollgruppen.

Författarna har även tittat på viktminskning vid långtidsuppföljningen, men där var resultaten inte riktigt lika goda. Livsstilsgruppen lyckades visserligen minska vikten under de första tre åren men gick sedan upp i vikt under följande år. Dock noteras en mindre viktminskning när man slår samman hela tioårsperioden. För metformingruppen noterades en mer blygsam viktneigång under de första tre åren, men den höll å andra sidan i sig under hela tioårsperioden. Man kan således sammanfatta studien med att livsstilsförändringar tycks vara ett mycket effektivt sätt att undvika diabetes – på både kort och lång sikt.

**Anders Hansen**

läkare, frilansjournalist

Lancet. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61457-4