

## Dålig kondition och bukfetma – oberoende riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom

**AUTOREFERAT.** Dålig kondition och bukfetma är båda starkt kopplade till risk för hjärt-kärlsjukdom. Ofta förekommer de två tillstånden samtidigt, och det är viktigt att försöka särskilja effekten av dem. Majoriteten av tidigare studier har använt sig av BMI som mått på övervikt och är gjorda på främst män och på selekterade populationer.

I en svensk studie på 781 män och 890 kvinnor i åldern 20–65 år från två populationsbaserade tvärsnittsstudier, LIV90 (1990) och LIV2000 (2000), studerades förhållandet mellan kondition ( $VO_2\max$ ) och bukfetma (midjemått) för sex konventionella riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom (systoliskt blodtryck, diastoliskt blodtryck, triglycerider, total kolesterol, APOA eller HDL och APOB eller LDL) samt en samlad riskprofil av dessa.

Varje enhetsökning av  $VO_2\max$  ( $ml \times kg^{-1} \times min^{-1}$ ) var associerad med en signifikant lägre risk (2–4 procent), och varje enhetsökning av midjemåttet (cm)



Ytterligare en intressant aspekt var att varken högre  $VO_2\max$  eller lägre midjemått kunde minska den risk som var kopplad till daglig rökning.

var associerad med en liknande högre risk (2–5 procent) för alla sex riskfaktorerna, efter kontroll för midjemåttet respektive  $VO_2\max$ .

För den samlade risken ( $\geq 3$  riskfaktorer jämfört med färre) innebar varje enhetsökning av  $VO_2\max$  5 procent lägre risk och varje enhetsökning av midje-

måttet 5 procent högre risk, oberoende av varandra. Den samlade risken var högre bland otränade över 40 år eller bland dem som rökte dagligen. Bukfeta individer hade högre risk om de var män eller över 40 år. Ytterligare en intressant aspekt var att varken högre  $VO_2\max$  eller lägre midjemått kunde reducera den risk som var kopplad till daglig rökning.

Resultaten från denna svenska populationsbaserade studie indikerar en oberoende betydelse av såväl »fitness« som »fatness« för kardiovaskulär risk, vilket motiverar att mäta både midjemåttet och konditionen vid bedömning av denna risk.

**Elin Ekblom-Bak**  
forskarstuderande,  
institutionen för medicin,  
enheten för klinisk epidemiologi,  
Karolinska institutet, Stockholm

Ekblom-Bak E, et al. J Intern Med. Epub 2009 May 31. doi: 10.1111/j.1365-2796.2009.02131.x

## Annorlunda dopaminaktivitet vid ADHD påvisad med PET-teknik

Det neurobiologiska kunskapsfältet kring ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) tog ett kliv framåt i en amerikansk artikel presenterad i tidskriften JAMA. Författarna har tittat på 53 vuxna individer med diagnostiserad ADHD i PET-kamera och jämfört dessa med 44 friska kontroller. Man har studerat dopamintransportören DAT och dopaminreceptorerna D2/D3.

PET-undersökningarna visar sammantaget att det föreligger skillnader i dopaminerga bansystem centrala för belöning mellan kontrollerna och individerna med ADHD. Regionerna i hjärnan i vilka man identifierat dessa skillnader är främst nucleus accumbens och mellanjärnan. Det visade sig nämligen att D2-/D3-receptorerna och DAT inte förekom i samma utsträckning hos individer med ADHD i nämnda regioner.

Sammanfattningsvis skulle detta kunna leda till att dopaminaktiviteten faller snabbare efter stimulering hos personer med ADHD än hos kontrollerna, vilket gör individen mer benägen att uppsöka nya stimuli med bland annat

koncentrationssvårigheter och bristande impulskontroll som följd. Kopplingen mellan ADHD och missbruk, som är välkänd, skulle också kunna bero på just skillnader i dopaminerg aktivitet i nucleus accumbens och mellanjärnan. Beroendeframkallande droger som centralstimulerarna kokain och amfetamin utövar sin effekt primärt genom påverkan på nucleus accumbens, där de leder till ökad dopaminerg aktivitet.

Att det skulle kunna föreligga skillnader i hjärnans belöningssystem hos individer med ADHD och att dessa skillnader skulle kunna förklara hela eller delar av symtomatologin är ingen ny hypotes. Det har bland annat beteendestudier indikerat.

Den aktuella studien är dock den första

»PET-undersökningarna visar ... att det föreligger skillnader i dopaminerga bansystem centrala för belöning mellan kontrollerna och individerna med ADHD.«

som faktiskt visar att så är fallet med hjälp av PET-teknik. Att det handlar om skillnader i just dopaminerg signalering kommer inte heller som en överraskning. Generna DRD4 (dopamin D4-receptor) och DAT1 (dopamintransportör) har tidigare kopplats till ADHD. Substansen metylfenidat, som används vid ADHD, verkar också genom att påverka främst DAT1.

Kunskapen kring ADHD växer snabbt, både rent molekylärbiologiskt och inom beteendestudier. ADHD-prevalensen varierar beroende på källa, men mellan 3 och 5 procent av den vuxna befolkningen brukar anges.

Många har dock varnat för överdiagnostik och inte minst överbehandling med alltför lättvindig förskrivning av centralstimulerande farmaka. Detta gäller inte minst i USA där centralstimulantia förskrivs i betydligt större omfattning än i Sverige.

**Anders Hansen**  
läkare, frilansjournalist

JAMA. 2009;302:1084-91.