

Träning eliminerar effekt av fetma-gen

Genetiska orsaker till fetma är ett hett forskningsfält, och genen FTO, fat mass and obesity associated, har tidigare kopplats till ökad risk för högt BMI och fetma. Men genetik är givetvis inte den enda förklaringen till övervikt/fetma, och särskilt intressanta är de studier som kopplar genetiska orsaker till livsstilsfaktorer. En sådan presenteras i Archives of Internal Medicine, där forskare från USA visar att en stor del av den ökade fetmarisken som följer av vissa varianter av FTO försvinner om man är fysiskt aktiv. FTO är belägen på kromosom 16 och har visats vara kopplad till övervikt hos vuxna. En studie presenterad 2007 i Science med närmare 40 000 deltagare visade att individer med FTO i sin »ogynnsamma« form på en kromosom vägde i genomsnitt 1,5 kg mer än individer med normalvarianten av genen, medan homozygoter för den ogynnsamma formen i snitt vägde 3 kg mer. Värt att notera är att ogynnsamma varianter av FTO är vanligt förekommande; ca 30 procent av alla individer tros ha en ogynnsam variant av genen på minst en kromosom.

Den aktuella studien utgår från 704 friska vuxna individer med en genomsnittsalder på 43,6 år, samtliga av dem amish, en kristen rörelse där medlemmarna lever i egna samhällen med mycket begränsad tillgång till tekniska landvinningar, t ex elektricitet. Studiedeltagarna lämnade blodprov och följdes beträffande hur fysiskt aktiva de var under en vecka. Majoriteten av deltagarna var överviktiga vid studiens början: 54 procent av männen och 74 procent av kvinnorna hade ett BMI över 25, medan 10 procent av männen och 31 procent av kvinnorna uppfyllde kriterierna för fetma (BMI över 30).

Författarna har identifierat ett antal punktmutationer (SNP) i FTO-genen hos dessa individer, och 26 av dessa SNP har kopplats till högt BMI. Men när forskarna tittade på de två SNP som var starkast kopplade till högt BMI försvann effekten av genen hos individer som var fysiskt aktiva; detta då de individer som var bärare av FTO med någon av de två ogynnsamma SNP, men som också var fysiskt aktiva, överlag inte vägde mer än individer med normalvarianter av genen. För att klassificeras som fysiskt aktiv krävdes minst tre timmars lättare aktivitet (t ex promenad eller trädgårdsarbete) per dygn. I genomsnitt skilde det

Löpträning förlänger och förbättrar livet

Medelålders och äldre som tränar fysiskt lever längre och klarar sina dagliga sysslor bättre. Det visar en amerikansk studie där man följt effekterna av träning hos en grupp äldre individer under drygt två decennier. Studien har gjorts av forskare vid Stanford-universitetet i Kalifornien och presenteras i tidskriften Archives of Internal Medicine.

Författarna har utgått från 284 individer, samtliga över 50 år med en genomsnittsalder på 58 år då studien inleddes 1984. Alla studiedeltagare var medlemmar i samma löpklubb och tränade relativt hårt för sin ålder. Dessa har jämförts med 156 friska kontroller som inte var medlemmar i löpklubben. Samtliga individer i kontrollgruppen arbetade vid Stanford-universitetet. Löpargruppen och kontrollerna följdes under 21 år och fick årligen svara på ett frågeformulär med frågor kring bl a hälsa och motion. Tränings- och motionsvanor, BMI, hälsa och eventuell funktionsnedsättning var parametrar som följdes kontinuerligt genom formuläret. Studiedeltagarna fick också uppge hur väl de klarade av vardagliga sysslor i hemmet, såsom att klä sig, laga mat, städa och liknande, enligt skalan Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQDI).

Individerna i löpargruppen tränade intensivt; genomsnittet låg på över tre timmar per vecka vid studiens början. Det ska jämföras med knappt 30 minuter per vecka för kontrollerna. Skillnaderna mellan grupperna vad gäller trä-

900 kaloriers energiförbrukning per dag mellan den fysiskt lågaktiva och den fysiskt högaktiva gruppen.

En uppenbar slutsats är således att det är extra viktigt för individer med riskvarianter av FTO att vara fysiskt aktiva. Författarna konstaterar att studien understryker vikten av fysisk aktivitet när det gäller att möta den fetmaepidemi som nu sveper över västvärlden och som kan komma att leda till mycket stora konsekvenser, inte bara för de enskilda individerna utan även för sjukvården och samhället i stort.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist
anders.hansen@sciencecap.se



Foto: Look/IBL

Effekterna av träning är mycket goda, även för individer som tränar i hög ålder.

ning avtog dock i takt med att individerna blev äldre. Eftersom samtliga studiedeltagare var över 50 år vid studiens början var alla alltså över 70 år, och många en bra bit över 80 år, då studien avslutades. Men även om skillnaderna i fysisk aktivitet minskade var individerna i löpargruppen sammantaget mer fysiskt aktiva än kontrollerna under hela den studerade perioden.

Vid en uppföljning efter 19 år visade det sig att 15 procent av individerna i löpargruppen hade avlidit, vilket ska jämföras med 34 procent i kontrollgruppen. Men inte bara dödligheten skilde sig, resultaten visar även att individer i löpargruppen klarade sina dagliga sysslor i hemmet, mätt med HAQDI, betydligt bättre än kontrollerna. Skillnaderna mellan grupperna i hur man klarade sig hemma ökade över tid i takt med att studiedeltagarna blev äldre. Värt att notera avseende studiedeltagarna är dock att individerna i löpargruppen redan vid studiens början bl a hade lägre BMI, bättre kondition och rökte i mindre utsträckning än kontrollerna, vilket skulle kunna förklara en del av skillnaderna i dödlighet och hur man klarade sig i hemmet.

Författarna konstaterar dock att löpning och fysisk aktivitet har mycket goda hälsoeffekter även för äldre individer. Att fysisk träning är nyttig är givetvis ingen nyhet; det den aktuella studien visar är att effekterna av träning är mycket goda för individer som tränar även vid hög ålder. Man kan således konstatera att det aldrig är för sent att sätta igång och röra sig.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist

Arch Intern Med. 2008;168(15):1638-46

Arch Intern Med. 2008;168:1791-7.