

Inflammation i fettväv kanske inte bara av ondo

Inflammation i fettväv har kopplats till ökad insulinresistens och i förlängningen ökad risk för diabetes. Men kanske är inflammation i fettväven en process med inte bara negativa konsekvenser.

En grupp forskare från Karolinska institutet visar nämligen i en artikel i *New England Journal of Medicine* att den inflammatoriska processen tycks vara nödvändig för omsättning av fettceller hos normalviktiga individer.

Forskarna har tittat på 23 friska kvinnor mellan 25 och 49 år, samtliga normalviktiga med ett BMI mellan 20 och 25. Från dessa togs en biopsi från subkutant fett som analyserades med avseende på bla annat cytokinet TNF-alfa, det klart viktigaste cytokinet vad gäller inflammation i fettväv. Det visade sig att de uppmätta nivåerna av TNF-alfa i fettet var positivt korrelerade med både BMI, totalt kroppsfett och adipocyternas genomsnittliga volym.

Enkelt sammanfattat så tycks även frisk fettväv hos normalviktiga uttrycka TNF-alfa, som alltså är ett tecken på in-

flammation. Detta kan tolkas som att den inflammatoriska processen är naturligt förekommande även hos normalviktiga och en förutsättning för normal funktion och omsättning av fettcellerna.

Någon koppling mellan andra inflammationsmarkörer eller cytokiner, vid sidan av TNF-alfa, och vikt eller adipocyternas storlek har inte noterats.

Rönen ska ses mot bakgrund av att det sker en naturlig omsättning av fettceller i kroppen även hos vuxna människor, ett rön som för övrigt presenterats av samma forskargrupp som står bakom den nu aktuella artikeln. Omsättnings-hastigheten har visats vara runt 10 procent per år, dvs var tionde fettcell »byts ut« per år hos en vuxen människa. Författarna planerar nu att i detalj studera hur TNF-alfa reglerar nedbrytning och nybildning av adipocyter.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist

Arner E, et al. *N Engl J Med*. 2010;362:1151-3.

Var tionde kines har diabetes

Var tionde vuxen kines har diabetes. Det alarmerande rönet presenteras i *New England Journal of Medicine*. Författarna har under 2007 och 2008 undersökt ett representativt urval kineser över 20 års ålder. Totalt rör det sig om 46 239 individer från 14 provinser. Dessa genomgick glukosbelastning (efter att ha fastat natten innan) med blodsockerprovtagning före och två timmar efter att de gavs glukos.

Det visade sig att så många som 9,7 procent uppfyllde kriterierna för diabetes. Det motsvarar omräknat till hela Kina ofattbara 92,4 miljoner kineser, mer än i något annat land i världen. Värt att notera är att majoriteten av diabetesfallen är odiagnostiserade. Diabetesprevalensen var något högre hos män (10,6 procent) än hos kvinnor (8,8 procent). Dessutom uppfyllde ytterligare 15,5 procent kriterierna för förstadiet prediabetes (höjt fasteglukos eller nedsatt glukostolerans). Det motsvarar närmare 150 miljoner människor omräknat för hela Kina. Forskarna noterade dessutom att diabetesprevalensen steg med

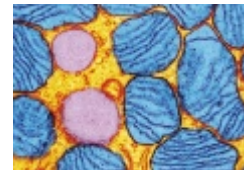
ökande ålder och, som väntat, med ökat BMI. Prevalensen var högre i städerna än på landsbygden.

Författarna konstaterar att Kinas snabba ekonomiska tillväxt givit kineserna förbättrad ekonomisk standard men även resulterat i ett nytt levnadssätt med nya kost- och motionsvanor. Det gäller inte minst i städerna. Detta har i sin tur resulterat i en diabetespridning av epidemiska proportioner som, om inget görs, kan komma att leda till mycket hård belastning på det redan ansträngda kinesiska sjukvårdssystemet under kommande decennier.

Organisationen Internationella diabetesfederationen (IDF) prognostiserar löpande diabetesprevalensen i världen och räknar med att dagens 300 miljoner diabetiker kommer att öka till 435 miljoner år 2030. En stor del av denna ökning svarar just Kina för.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist

Yang W, et al. *N Engl J Med*. 2010;302:1090-101.



En haplotype av mitokondriellt DNA, vanlig i Europa, kopplas till låg risk för neurologisk sjukdom.

Foto: SPL/IBL

Stroke- och TIA-risk kopplad till mitokondriellt DNA

I tidskriften *Lancet Neurology* presenteras en omfattande studie där man tittat närmare på hur mitokondriellt DNA påverkar risken för stroke och TIA. Mitokondriellt DNA ärvs från modern och omfattar drygt 16 000 baspar som kodar för 37 gener, alltså bara en bråkdel av den totala arvsmassan i cellens kärna. Den mitokondriella arvsmassans ursprung är omdebatterat, en teori är att det rör sig om rester från bakterier som inkorporerats inne i cellen under evolutionens gång. Mitokondriellt DNA delas upp i ett antal (38) olika haplotyper, som skiljer sig människor emellan.

Forskarna bakom studien har utgått från ett material med 950 individer som haft TIA och/eller ischemisk stroke. Man har även tittat på 340 individer som haft hjärtinfarkt men inte stroke eller TIA samt en kontrollgrupp med 2 939 friska individer. För samtliga individer har forskarna analyserat vilken haplotype av mitokondriellt DNA som bäraren har. Resultaten visar att haplogrupp K, som är vanligt förekommande i Europa, var förknippad med lägre risk för TIA och stroke. Resultaten står sig även efter att författarna justerat för kända riskfaktorer för stroke och TIA. Intressant i sammanhanget är att författarna inte hittat någon koppling mellan haplotype av mitokondriellt DNA och hjärtinfarkt. Varför risken för ischemisk sjukdom i hjärnans kärl tycks påverkas av den mitokondriella arvsmassan medan kornärken inte gör det är inte klarlagt.

Författarna konstaterar att den aktuella haplotypen återfanns hos 8,7 procent av de studiedeltagare som analyserats. Det är inte första gången som mitokondriellt DNA kopplas till risk för neurologiska sjukdomar. Tidigare har det föreslagits att mitokondriens DNA kan påverka risken för migrän och stroke.

Anders Hansen
läkare, frilansjournalist

Chinnery P, et al. *Lancet Neurol*.
doi:10.1016/S1474-4422(10)70092-2