

Magnesium kan halvera cancerrisk

Män med hög magnesiumhalt i blodet halverar risken att dö i cancer- och hjärtsjukdomar men effekten påverkas av andra mineraler. En stor fransk studie visar för första gången hur balansen mellan magnesium, koppar och zink kraftigt påverkar vår hälsa.

Tidigare har näringsämnen studerats var för sig med följderna att hoppande hypoteser om hälsoeffekter ofta förpassats tillbaka till skrivbordslådan.

Nu har forskare från Pasteur-institutet i Lille för första gången undersökt samspelet mellan tre av kroppens viktigaste mineraler: magnesium, zink och koppar.

Slutsatsen är anmärkningsvärd: en hög magnesiumhalt i blodet minskade den samlade risken för dödlighet i alla sjukdomar med 40 procent och i cancer med 50 procent.

När den höga magnesiumnivån kombinerades med en låg zinknivå minskade risken för att dö i någon sjukdom, inklusive cancer, med hela 80 procent.

– Det här visar hur viktigt det är att äta en varierad kost med mycket frukt och grönsaker. Fler näringsämnen är säkert inblandade än dessa tre och den bästa balansen får man via naturliga råvaror. Det räcker inte med ett tillskott av bara det ena eller andra, säger professor Alicja Wolk vid enheten för nutritionsepidemiologi vid Karolinska institutet.

De franska forskarna har i 18 år följt 4 035 män som från början var i åldern 30–60 år. De har löpande undersökts och fått redogöra för sina livs- och kostvanor. Under studiens gång avled 339 av männen varav 176 i cancer och 56 i hjärtsjukdomar.

Resultaten publiceras i senaste numret av tidskriften *Epidemiology*.

Men medan rätt balans gav positiv verkan skedde det motsatta vid obalanser. De med högst nivå av koppar i blodet löpte 50 procent större risk att dö i cancer än de med lägst kopparhalt. Allra sämst var om hög kopparnivå kombinerades med låga halter av både zink och magnesium, då mer än fördubblades risken.

Höga halter av zink hade i sig en positiv hälsoeffekt, om än svagare än för magnesium, enligt den franska studien. Men enligt forskningsledaren Nathalie Leon visade sig zinknivån också ha en nyckelroll genom att påverka effekten av



Professor Alicja Wolk

➔ Fakta

Magnesium: Näst vanligaste mineralet i kroppen efter kalcium.

Finns i: Gröna bladgrönsaker som spenat, spannmål, bönor, bananer, mjölk, kött och ägg samt hårt dricksvatten.

Zink: Stärker immunförsvaret.

Finns i: Ostron, vetegroddar, nötter, kött, lever, fågel, mjölk och ost.

Koppar: Underskott leder till blodbrist och minskat järnupptag.

Finns i: Vanligt i dricksvatten via kopparrör.

magnesium och koppar i både positiv och negativ riktning.

– Det här är en väldigt spännande studie och det är ett stort plus att man inte bara tittat på ett mineral, säger professor Alicja Wolk.

– För första gången bekräftas våra egna resultat om magnesium och tarmcancer, men det här är också en utvidgning till fler mineraler och sjukdomar. Det är mycket inspirerande, säger Alicja Wolk.

Förra året rapporterade den svenska studien, baserad på uppgifter om 61 000 kvinnor i Uppsala och Västmanland, att de som åt mest magnesium löpte 40 procent mindre risk för tarmcancer än de som åt minst.

Alicja Wolk menar att resultaten kompletterar varandra mycket väl.

Hennes grupp studerade kostintaget medan de franska forskarna mätt halterna i serum. Därmed stärks antagandet att de halter som uppmätts i Frankrike verkligen speglar kosten och inte delvis påverkats av sjukdomar.

Magnesium, zink och koppar är viktiga mineraler som ingår i en mängd olika processer i människokroppen.

Magnesiumbrist har tidigare kopplats till bland annat benskörhet, njurcancer, diabetes och höjda nivåer av det onda kolesterolet LDL. Magnesiumbrist misstänks kunna utlösa den inflammation som bidrar till framväxt av cancer.

Zink har en antiinflammatorisk verkan, stärker immunförsvaret och skyddar mot fria radikaler. Både zink och magnesium har en stabiliserande effekt på dna.

Bilden av koppar är mer blandad. Koppar har å ena sidan en nedbrytande och inflammatorisk verkan men ingår å andra sidan i ett av kroppens viktigaste skyddande enzym och är nödvändigt för blodet och järnupptaget.

Zink och magnesium motverkar upptaget av varandra och intaget måste därför vara balanserat.

De franska forskarna misstänker nu en mekanism där en låg zinkhalt i kombination med antingen ökad kopparhalt eller sänkt magnesiumnivå leder till ökad oxidation och inflammation.

[Epidemiology](#). 2006 May;17(3):308-14.



Zinc, copper, and magnesium and risks for all-cause, cancer, and cardiovascular mortality.

Leone N, Courbon D, Ducimetiere P, Zureik M.

Unit 744 National Institute of Health and Medical Research (INSERM), Lille Pasteur Institute, Lille, France.

BACKGROUND: Experimental data suggest that zinc, copper, and magnesium are involved in carcinogenesis and atherogenesis. Few longitudinal studies have related these minerals to cancer or cardiovascular disease mortality in a population.

METHODS: Data from the Paris Prospective Study 2, a cohort of 4035 men age 30-60 years at baseline, were used to assess the association between serum zinc, copper, and magnesium and all-cause, cancer, and cardiovascular disease mortality. Serum mineral values measured at baseline were divided into quartiles and classified into low (1st quartile, referent group), medium (2nd-3rd quartiles), and high (4th quartile) values. During 18-year follow up, 339 deaths occurred, 176 as a result of cancer and 56 of cardiovascular origin. Relative risks (RRs) for each element were inferred using Cox's proportional hazard model after controlling for various potential confounders.

RESULTS: High copper values (4th quartile) were associated with a 50% increase in RRs for all-cause deaths (RR = 1.5; 95% confidence interval = 1.1-2.1), a 40% increase for cancer mortality (1.4; 0.9-2.2), and a 30% increase for cardiovascular mortality (1.3; 0.6-2.8) compared with low values (1st quartile). High magnesium values were negatively related to mortality with a 40% decrease in RR for all-cause (0.6; 0.4-0.8) and cardiovascular deaths (0.6; 0.2-1.2) and by 50% for cancer deaths (0.5; 0.3-0.8). Additionally, subjects with a combination of low zinc and high copper values had synergistically increased all-cause (2.6; 1.4-5.0) and cancer (2.7; 1.0-7.3) mortality risks. Similarly, combined low zinc and high magnesium values were associated with decreased all-cause (0.2; 0.1-0.5) and cancer (0.2; 0.1-0.8) mortality risks. **CONCLUSIONS:** High serum copper, low serum magnesium, and concomitance of low serum zinc with high serum copper or low serum magnesium contribute to an increased mortality risk in middle-aged men.

PMID: 16570028 [PubMed - in process]