

# Forebygger vegetarisk kost knogleskørhed?

*Det er en myte, at mælk skulle gøre vores knogler stærke. Det er lige modsat. Det viser de fakta, som Ulla Troëng her giver. Artiklen har tidligere været bragt i det svenske vegetarblad Vegetar, 1/91.*

De fleste af os ved, at vi behøver kalk for at vore knogler og vore tænder skal være stærke. Vi ved det, fordi mælkeindustrien fortæller os det.

Annoncer som "Mælk er livet" og "Mælk giver stærke knogler" har ingen kunnet undgå at se.

Kalk er et af de vigtigste materialer for kroppens opbygning. En voksen har cirka 1,2 kg kalk lagret i kroppen. Størstedelen findes i knoglerne. 1% findes i blodet og har vigtige funktioner for musklernes sammentrækning (specielt i hjertet), for blodets koagulering og for nervernes refleksreaktioner. Kalk aktiverer enzymer, hjælper kroppen med at optage jern og udnytte B-vitaminer, hvilket er vigtigt for biskjoldbruskkirtel-hormonernes funktion. Kalkmangel i kombination med mangel på D-vitamin kan forårsage dårlig tilvækst hos børn. Blandt vegetarer findes dog ingen rapporterede eksempler på kalkmangel (Vegan Nutrition, Langley).

## Hvorfor knogleskørhed?

Knogleskørhed siges ofte at være forårsaget af kalkmangel. I Sverige er anbefalingerne 600-800 mg kalk pr. dag. Men årsagen til knogleskørhed findes et andet sted. Den vigtigste årsag er indtagelse af animalsk protein (kød og mælk).

Andre årsager er rygning, alkohol, læskedrikke (fosforsyre), salt, syrebindende midler, langvarig behandling med cortison, utilstrækkelig motion, mangel på sollys og dermed D-vitamin og mindsket østrogenproduktion.

Følelsesmæssige forstyrrelser, stress og infektioner kan øge udskillelsen af kalk fra knoglerne.

Regelmæssig motion er vigtigt for at styrke knoglemassen. Hvis man ligger i sengen i 1-2 dage mister man cirka 200 mg kalk om dagen. For den,

som har været sengeliggende i længere tid, kan det tage flere måneder at genvinde kalkbalancen.

Jo mere protein, du spiser, jo mere kalk mister du

Stort indtag af animalsk protein samt af mættede fedtsyrer mindsker kalkoptaget. Studier i USA af en gruppe, som spiste 142 g protein pr. dag viste et stort kalktab gennem urinen. Selv med et kalktilskud på 1400 mg pr. dag fortsatte kalktabet.

En parallel gruppe, som spiste 47 g protein pr. dag viste ingen ubalance i kalkbalancen.

En undersøgelse i England, foretaget i 1988 på tre forskellige grupper, viste, hvordan kalkudsondring afhænger af kosten, selv hvis proteinmængden er den samme:

Gruppe 1, som spiste animalsk kost mistede 150 mg kalk dagligt. Gruppe 2, som spiste vegetarisk kost + æg mistede 121 mg kalk dagligt. Gruppe 3, som spiste vegansk kost, mistede 103 mg kalk dagligt.

Kalkindtaget var 400 mg pr. dag og proteinindtaget var 75 g pr. dag.

Kalktabet i urinen var altså lavest i gruppen med veganerkost på trods af, at proteinindtaget i forsøget var relativt højt. Helvegetarisk kost - veganerkost - med lavt proteinindtag giver lavere kalkbehov og gør, at knoglerne bevarer kalken bedre.

## Får en veganer nok kalk?

Forskellige undersøgelser af veganere i England har vist, at de har et kalkindtag på cirka 500 mg pr. dag. En undersøgelse af svenske veganere viste et kalkindtag på 626 mg pr. dag.



## Hvor findes der kalk?

Kilde:

mg pr. 100 g

Sesamfrø  
1160

Persille  
300

Hybenpulver  
289

Grønkål  
249

Sojamel  
240

Mandler  
234

Hasselnødder  
209

Nælder  
200

Hvide bønner  
144

Figner  
126

Solsikkefrø  
120

Boghvede  
114

Komælk  
113

Store befolkningsgrupper rundt om i verden har en indtag på 300-500 mg kalk pr. dag, og de viser

ingen mangelsymptomer. FAO og WHO har derfor lavere anbefalede værdier (300-400 mg) end Sveriges anbefalede 600 mg.

Bantufolket i det sydlige Afrika har et kalkindtag på 350 mg pr. dag. Kvinderne føder i gennemsnit seks børn og ammer dem længe. Knogleskørhed er sjælden blandt kvinder der. Eskimoer har et af verdens højeste indtag af animalsk protein. De har også en af verdens højeste forekomster af knogleskørhed. Alle i 20 års-alderen er mange krumryggede.

Man har i undersøgelser sammenlignet eskimoer med kaukasere. De havde i ungdommen lige så stor knoglemasse. Men i alderen over 50 år havde gruppen af eskimoer klart mindre kalk i knoglerne. Den kaukasiske gruppe har man også sammenlignet med vegetarisk spisende kvinder. Vegetarerne havde større knoglemasse. Røntgenundersøgelser af skelettet på ældre kvinder, der har spist vegankost hhv. animalsk kost har vist, at de, som havde været på animalsk kost havde dobbelt så stort tab af kalk i knoglerne.

Den mængde kalk, som kroppen optager, reguleres af kroppens behov. Kroppen kan vænne sig til lave kalkniveauer, uden at dette fører til mangel.

Selv børn, som spiser små mængder kalk, udvikles normalt. Tre fjerdedele af kalken i kosten optages almindeligvis ikke, men dette er relateret til proteinindtagelsen.

Andre faktorer, som på virker optagelsen er fosfor, oxalsyre og fytinsyre i kosten. Ny forskning viser dog, at hverken oxalsyre eller fytinsyre har stor betydning som hindringer for det rette kalkoptag.

Optagelsen er bedst i tyndtarmens øvre del. Tarmslimhindens evne til at optage kalk øges, hvis der er D-vitamin til stede. Mangelfuldt optag kan skyldes forstyrrelser af tarmen, f.eks. forårsaget af regelmæssigt indtag af afføringsmiddel.



### **Køer drikker ikke mælk**

Køer får al den kalk, de behøver, både til sig selv og til kalvens mælk, uden at de selv behøver at konsumere mælkeprodukter, som angives at være den bedste kalkkilde.

Kalk kommer fra planterne. De grønne bladrigge grøntsager indeholder førsteklases kalk.

Uafskallede sesamfrø er en anden rig kalkkilde.

Modermælk indeholder 300 mg kalk pr. liter, komælk 1200 mg pr. liter. Trods den store forskel optager barnet mere kalk fra modermælk end fra komælk - kun 28% af kalken i komælk optages (American Journal of Clinical Nutrition 47:93 1988). Modermælk giver vores børn tilstrækkeligt med kalk for at vokse og udvikles. Vegetarisk kost giver ikke blot tilstrækkeligt kalk, men beskytter desuden mod knogleskørhed.

Ved at spise vegetarisk kost, være fysisk aktiv, ikke at ryge som at opholde sig ude i solen, får vi ikke bare tilstrækkeligt med kalk, men mindsker også risikoen for knogleskørhed.

### **Litteratur**

*Thrash: Nutrition for Vegetarians*

*Langley: Vegan Nutrition*

*Greer & Woodward: Vitaminer, mineraler og andre næringsmidler*

*Diamond: Helsebogen*

*Abrahamson: Vegankost - en vejledning*

*Mervyn: Mineraler og helse*

*Fra: Vegana Nyt, 2/96*

