Göran Petersson
Professor i Kemisk Miljövetenskap
Kemi- och Bioteknik, Chalmers
41296 Göteborg
goranp@chalmers.se

Hälsodebatt
Januari 2006

Välj Bregott framför Becel för kärl och hjärta

- **Myten att hjärt-kärlsjukdomar beror på ett högt intag av mättat fett har nu övertygande avfärdats. Mjölkfett utgörs främst av mättat och enkelomättat fett och framstår inte som hälsofarligt.**

- **I stället kopplas hjärt-kärlsjukdomar till metabola syndromet och ett överintag av fleromättade omega-6-fettsyror från fröoljor. De skadar via metabolisk bildning av eikosanoider och oxidation av LDL.**

- **Bland bordsmargarinerna utmärker sig Becel genom ett särskilt högt innehåll av omega-6-fett. Andra margariner som Lätta och Milda har nu en hög andel mättat fett och en låg andel omega-6.**

- **Bregott har med hänsyn till nuvarande kunskapsläge en hälsomässigt fördelaktig sammansättning. Det består av mjölkfett och en mindre del rapsolja med mycket enkelomättat fett.**

- **Trots dessa förhållanden påstår sig Becel arbeta för friskare hjärtan tillsammans med Hjärt-Lungfonden. Becel har också under lång tid framställts som bättre än mjölkfett i Unilevers reklamskrifter.**

Chalmers satsar på biovetenskap i människans tjänst!

Nytt kunskapsläge

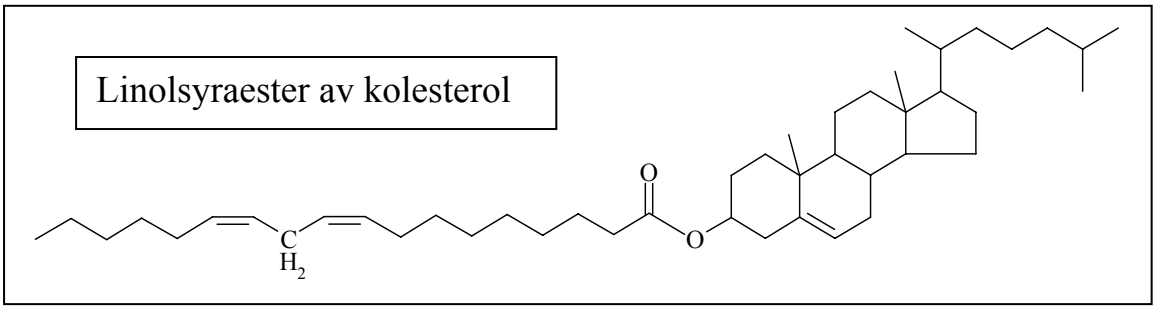
De senaste åren har lett till allmänt spridda insikter om hälsohoten från ”snabba” kolhydrater i form av socker och lättspjälkad stärkelse (1). Många drar ned på dessa kolhydrater och ökar i stället fettintaget. Det är då särskilt angeläget att välja fetter med hänsyn till nya delvis omvälvande hälsoaspekter på dem (2).

Mättat fett oskyldigt: Fettsyrametabolismen är uppbyggd kring mättade fetter, och fettvävnaden i människor och djur består främst av fettsyror som är mättade och enkelomättade. Därför är den mycket spridda och seglivade myten om det mättade fettets hälsofarlighet egentligen orimlig från grunden. Många tydliga beskrivningar finns nu av hur myten uppkommit och av hur forskning efterhand avfärdat den (3). I själva verket är mättat fett motståndskraftigare än omättat mot skador av syreradikaler och peroxidation.

Mjölkfett: Myten har särskilt hårt drabbat fett från mjölk och kött trots att detta innehåller ungefär lika mycket enkelomättat som mättat fett. Även en grundlig svensk studie har nu visat att förekomsten av hjärt-kärlsjukdomar inte ökar med intaget av mjölkfett (4). Det är ett sent men gott besked för alla som tycker om ost och andra mjölkprodukter.
Margarin: Under lång tid har margariner sålt på ett lågt innehåll av mättat fett. När detta nu betraktas som harmlöst har flera margariners andel av mättat fett ökats. Det har skett via ökad användning av palmolja som har en isterliknande fettsammansättning. Även industriell hydrering av omättade fetter till mättade förekommer.

Omega-6 hälsofarligt: Tidigare har fleromättade fetter okritiskt betraktats som hälsomässigt positiva, och ökat intag har rekommenderats. Bakgrunden är att de liksom vitaminer är livsviktiga och måste tillföras utifrån. Man har då förbisett att ett överintag kan vara hälsofarligt på liknande sätt som för vissa vitaminer.

Kvoten mellan omega-6 och omega-3: Problemet med omega-6-fettsyror är att vi får ett onaturligt högt intag via främst olika fröoljor. Däremot får många ett alltför lågt intag av fiskfettsyrorna av typ omega-3. För dagens västerländska kost är en kvot omkring 10 typisk. I stenålderskosten, i våra hjärnor och i våra viktigaste cellmembraner ligger kvoten nedemot 1.
Eikosanoider: Från fettsyror av typerna omega-6 och omega-3 bildas två skilda grupper av prostaglandiner och andra eikosanoider med viktiga hormonliknande lokala regleringseffekter (5). En hög kvot mellan omega-6 och omega-3 medför obalans mellan dessa två grupper med ogynnsam effekt på utvecklingen av en rad olika hjärt-kärlrelaterade hälsofaktorer.



Ny syn på blodfetter

Forskning kring samband mellan blodfetter och hjärt-kärlsjukdomar inriktades i begynnelsen på kolesterol, senare på lipoproteiner och nu alltmer på molekylär nivå. Samtidigt som forskningen omorienterats och intensifierats har synen på orsakssambanden förändrats radikalt.

Kolesterol: Länge trodde man felaktigt att åderförfettning var kopplad till höga kolesterolhalter i blodet. Vissa ovanliga och farliga genetiska fel medför höga kolesterolhalter. Men för de flesta anses nu snarare låga halter av lipoproteinet HDL (det goda kolesterolet) vara särskilt riskabelt. Det är alltså vilseledande att generellt påstå att sänkta kolesterolhalter är hälsomässigt önskvärda.

Oxiderat LDL: Inte heller hög halt av lipoproteinet LDL (det onda kolesterolet) bedöms längre vara ett huvudproblem. I stället är forskningen inriktad på att det är oxiderade lipider i LDL som ligger bakom åderförfettning. Främst är det då fleromättade fettsyror som oxideras. I LDL finns de esterbundna till kolesterol.

Linolsyrahotet: Den dominerande omega-6-fettsyran är linolsyra, som i LDL finns esterbunden till kolesterol enligt figuren. Fleromättade fetter är mycket lättoxiderade. Med dagens överintag av omega-6 blir linolsyra den farligaste oxidationskänsliga fettsyran i LDL. Detta ger på molekylär nivå en förklaring till varför det är viktigt att minska överintaget med kosten av omega-6.

Antioxidantskydd: Många forskningsstudier visar nu att antioxidanter effektivt kan minska oxidationen av fleromättade fettsyror i LDL. Viktiga grupper av antioxidanter är tokoferoler, karotenoider och flavonoider (2). Kostintag av fleromättade fetter bör alltid kombineras med livsmedel som ger en bra mix av skyddande antioxidanter. I raffinerade fetter som margariner behöver andelen omega-6 ligga särskilt lågt så att antioxidantskyddet räcker till.

Kolesterolreglering: Lipoproteinet LDL fungerar via endocytos som transportör av essentiella fettsyror in i cellen. Det vanligt förekommande underskottet av livsnödvändigt omega-3 gör att mer kolesterol och LDL måste syntetiseras av levern. Ökat intag av omega-3 minskar därför blodhalterna av kolesterol, LDL och linolsyraestrar i LDL.

Margariner med omega-3: Tillsatser av omega-3 görs nu i många margariner för att förbättra kvoten omega-6/omega-3 och effekten på blodfetter. Detta kan vara hälsomässigt riskabelt eftersom omega-3-fettsyror är mycket lättoxiderade. Den vegetabiliska omega-3-fettsyran α-linolensyra omsätts bara delvis enzymatiskt till de viktiga fiskfettsyrorna EPA och DHA. Fiskfetter är därför hälsomässigt mycket värdefullare än vegetabiliskt omega-3.

	Smör	**Bregott**	Rapsolja	Lätta	Palmolja	**Becel**	Majsolja
Mättat fett	65	50	10	40	50	20	20
Enkelomättat	30	40	60	40	40	30	30
Omega-6	3	**10**	20	15	10	**50**	50

Slutsatser

Riskabla matfetter: Fröoljor som majsolja och solrosolja innehåller ca 50 % linolsyra och undviks därför lämpligen även som dressing. Margarinet Becel har en motsvarande fettsammansättning som blir ännu riskablare utan samtidigt högt antioxidantintag. Reklambudskapet att Becel har ett lågt innehåll av mättat fett och därför är bra för hjärtat framstår som vilseledande.

Mindre riskabla matfetter: Smör har ett för rena matfetter utmärkt lågt innehåll av linolsyra (omega-6). Innehållet i Bregott (smör och en mindre del rapsolja), palmolja och palmoljabaserade margariner är högre men rimligt i kombination med antioxidantrika livsmedel. Rapsolja innehåller 10 % omega-3-fettsyror och kan vara idealisk som dressing på antioxidantrika lunchsallader.

Kostvarianter: Ett bra sätt att få en för blodfetter och hälsa god balans mellan omega-6 och omega-3 är att ofta äta fet fisk. Samtidigt är det angeläget att välja bort onödiga och dåligt antioxidantskyddade omega-6-källor. Omega-3-fett från växter är mindre värdefullt än fiskfett men kan vara tillräckligt för vegetarianer som får mycket antioxidanter med frukt och grönt.

Viktiga frågor

Efter denna genomgång inställer sig, liksom efter Karl-Bertils julafton, ett antal frågor.

Unilever: Den multinationella margarinindustrin följer naturligtvis forskningen. I enlighet med senare tids hälsomässiga forskningsrön erbjuder Unilever nu margariner som Milda och Lätta med ett högt innehåll av mättat fett och lågt innehåll av omega-6. Varför marknadsför Unilever då just det avvikande mer riskabla Becel med föråldrade och vilseledande hälsoargument?

Arla: Mjölkfett i livsmedel som mjölk, ost, smör och Bregott har önskvärt låga nivåer av omega-6-fettsyror och höga nivåer av mättat fett som nu även vissa margariner anpassat sig till. Dessutom slipper man lättmargarinernas palmolja från andra sidan jordklotet. Varför marknadsför inte Arla detta som motvikt till de kvardröjande hälsofarliga fettmyterna?

Hjärt-Lungfonden: Det är lätt att förstå att en margarinkoncern som Unilever betalar mycket för Hjärt-Lungfondens märke. Men kanske kan fonden behålla intäkterna från Unilever och margarin på ett mindre hälsofarligt sätt genom att sälja sig till Lätta eller Milda i stället för Becel?

Hälsorådgivare: För läkare, dietister, myndigheter och andra hälsorådgivare kan det ta emot att med hänsyn till ett nytt kunskapsläge ändra tidigare råd. Men det är rimligtvis värre att ge hälsofarliga råd. En bra start kan då vara att rensa bort föråldrat och vilseledande informationsmaterial som ”Alla hjärtans bok” från tillverkaren av Becel.

Referenser

1. ”Kolhydrater”, av Göran Petersson, Chalmers, 2005
2. ”Antioxidanter och Fetter”, av Göran Petersson, Chalmers, 2005
3. ”Ditt bästa försvar mot åldrande”, av Robert Atkins, Forum, 2000
4. ”Estimated intake of milk fat is negatively associated with cardiovascular risk factors ---”, Warensjö m fl, British journal of Nutrition 91, 635-642, 2004
5. ”Functional Foods”, Anna Blücher (red.), Studentlitteratur, 2005