



Lars Ranæs

Sukker og fett på godt og vondt

Et resyme av foredraget på NLHs årskongress i Stavanger 12–14. april.

Av Lars Ranæs, fagsjef i Soma Nordic AS. www.soma.no

Hva er sukker?

DEL I - SUKKER

Det vi kjenner som sukker (hvitt eller brunt) fra dagliglivet består av like deler fruktose og glukose. Sukker er et disakkarid (di betyr to), som består av to «monosakkarider» (mono betyr en). Melkesukker (laktose) er et annet kjent



For mye sukker kan i føre til alvorlig sykdom

disakkarid, og består av glukose og galaktose. I leveren omdannes andre monosakkarider enn glukose til glukose – det er kun det karbohydratet som kan omsettes direkte til energi. De sukkerstoffene som det er mest av i maten

er polysakkarider (poly betyr flere og sakkari-der betyr sukker). Når polysakkaridene består av kjeder av glukose-enheter (stivelse), som i hvitt brød, potet, ris og pasta, har det minst like stor effekt på blodsukkeret som hvitt sukker.

Hverken for mye glukose eller fruktose er bra

Sukkerstoffene i frukt og bær, så vel som naturlige søtstoff som honning og siruper fra ulike trær og planter, er en blanding av glukose og fruktose, gjerne i tilnærmet like deler av hver – det avhenger også litt av fremstillingsmåte og raffineringsgrad. Hverken for mye glukose eller fruktose er ønskelig for kroppen: glukose gir størst insulinrespons og derfor mest knyttet til problemer rundt maten glykemisk indeks (GI): berg og dalbane-effekt for blodsukkeret, insulinresistens, metabolsk syndrom og diabetes. Fruktosen omdannes lett til fett i leveren og er i økende grad knyttet til levertoksisitet og det som betegnes som ikke-alkoholindusert fettlever. Fruktose er også betydelig mer klebelig/klissete enn glukose. Det skaper som vi skal se en masse søppelmolekyler (AGE) i kroppen. Valget mellom en stor porsjon glukose eller fruktose, blir som pest eller kolera.

Sukker – folkefiende nummer en i USA

USA har vært ledende i utviklingen på mange områder, men ikke bare på godt. Konsekvensen av det «metabolske syndrom», som hele det amerikanske samfunnet i mer eller mindre grad er rammet av, har for alvor begynt å kom-

me til syne. I følge en artikkel i det anerkjente tidsskriftet Nature¹, som ligger til grunn for første del av denne artikkelen, går nå hele 75% av det amerikanske helsebudsjettet med til å behandle følgene av metabolsk syndrom. Det utgjør 900 milliarder kroner, og sukker har fått mye av den tvilsomme «æren» for det.

Fedme og metabolsk syndrom

Metabolsk syndrom er en grunnleggende ubalanse i kroppens stoffskifte. Metabolsk

en av flere mulige resultater av metabolsk syndrom, fremfor en årsak. Uansett: høyt forbruk av sukker forårsaker både fedme, metabolsk syndrom og dets følgesykdommer.

Tilgjengeligheten er problemet

Naturen gjorde det vanskelig for mennesker å fråtse i sukker: det var kun tilgjengelig i form av moden frukt noen få måneder hvert år – når mennesker og dyr hadde behov for å legge på seg i forkant av en hard vinter. Å sanke hon-



Metabolsk syndrom kjennetegnes som høye triglyserider og dårlig kolesterol

dysfunksjon er et annet navn. Kjennetegnet er dårlige blodfettverdier, som fremkommer på en standard test hos fastlegen som høye triglyserider og «dårlig» kolesterol. Metabolsk syndrom er også forbundet med høyt blodtrykk og insulinresistens, og følgene er diabetes og hjerte- og karsykdom. Mange mener at fedme er hovedårsaken til metabolske syndrom, men også mange normalvektige rammes av det. Det er riktigere å se på akkumulering av kroppsfett, spesielt bukfett, som

ning var risikosport pga skarer med stikkende bier som forsvarer kubene med livet som innsats. Med andre ord: naturen gjorde sukker lite tilgjengelig, mens mennesket har gjort det lett. Sukker er lett og billig å utvinne fra sukkerrør og sukkerneper, og «alle» liker det. Det har matindustrien skjønnet, og frister oss derfor med sukkerholdig mat i alle varianter.

Husk å bli Reg. og Momsfri

Ring NLH tlf: 51 56 30 38

Like avhengighets- skapende som narkotika

I omfattende rottestudier på Princeton University i USA har man gjennom flere år kartlagt avhengighetsmønstrene som utvikles når rottene får ubegrenset tilgang til sukervann (se youtube-link: <http://www.youtube.com/watch?v=HBuklySx3Mg>). Sukkeret frigjør «lyst-hormonet» dopamin i hjerne, som andre rusmidler og narkotika. Det frigjør morfinlig-



Sukker lager avhengighet

nende substanser (opioider) og øker antall reseptorer for dette. På denne måten virker sukkeret direkte inn på de sentrene i hjernen (det limbiske system) som styrer instinktiv adferd, motivasjon, lyst og avhengighet. Etter hvert ignorerer rottene den vanlige næringsrike maten, og vil bare ha sukkervann. Når rottene utsettes for stress så demper de sin angst og uro ved å drikke mer sukkervann. Når en frarøver rottene tilgangen til sukker får de tydelige abstinenser: rykninger og skjelvninger,

de blir redde for å gå i åpne labyrinter og mer passive til å svømme for å overleve i vann.

Sukker karamelliserer kroppen

AGE er ikke et ord man så lett legger merke til, men som det er knyttet mye forskning til. Tast inn AGE i en søkemotor på Internett og du får opp et «hav» av artikler. AGE står for Advanced Glycosilated Endproducts, med de samme forbokstavene på norsk: Avanserte Glykosylerte Endprodukter. Det er «søppelmolekyler» som oppstår fra reaksjoner mellom sukker, proteiner og fettstoffer. I motsetning til kontrollerte (enzymstyrte) reaksjoner mellom molekyler i kroppen som har et formål og nytte, snakker vi her om tilfeldige reaksjoner som kun skaper søppel og kliss for kroppen. De samme reaksjonene skjer når vi lager karamell: Sukkerstoffer, proteiner og fettstoffer binder seg til hverandre, og vi får en brun klisset masse som smaker godt. Det «smaker» derimot ikke like godt for kroppen når AGEer hoper seg opp i blod, vev og celler.

Når er det fare på ferde?

Jo mer sukkerstoffer i blodet, desto flere av disse vil kolliderer med proteiner og fettstoffer og danne AGE. Tidlig i prosessen kan slike reaksjoner reverseres, men etter hvert er reaksjonene irreversible og halveringstiden på sluttproduktene er omtrent dobbelt så lang som livslengden til en celle.² Jo mer sukker vi spiser og jo mer karbohydratresistente cellene våre er, desto større akkumulasjon av AGE. Den beste måten å måle mengden i din egen kropp er å måle gjennomsnittsverdien for blodsukkeret de siste 2-3 månedene. Denne verdien kalles for HbA1c på en standard blodprøve du kan få hos fastlegen. Den forteller oss om hvor stor prosent av blodets hemoglobin (et protein) som er forsukret. Verdien kan ikke direkte oversettes til blodsukker verdien, som måles i mmol/l, men ligger tett inntil. I følge Helsedirektoratets nye anbefalinger kan HbA1c brukes som diagnostisk kriterium for diabetes: lik eller større verdier enn 6,5% er ensbetydende

med diabetes.³ Verdien kan variere fra 4-17, jo lavere desto bedre, og jo høyere enn 6,5% desto større grunner til å gjøre noe.

Hvilken skade gjør AGE?

Senskadene ved sukkersyke (diabetes) er illustrerende for skaden AGE er i stand til å påføre kroppen. Problemet med sukkersyke er at sukkeret ikke lenger opptas effektivt av cellene våre. Derfor blir blodsukkeret høyt, og det kan være akutt livstruende. Sukkersyke er også knyttet til økt risiko for degenerativ og kronisk sykdom: hjerte- og karsykdom, nyreproblemer, impotens, synsproblemer – i verste fall må ben amputeres. Alt dette kan

som et delprodukt av dannelsen av AGE. AGE i huden skaper brune aldersflekker og slapt bindevev. AGE er med andre ord noe vi vil ha minst mulig av.²

Praktisk lærdom fra forskningen

Å finne mottiltak mot sukkertrusselen er kanskje det viktigste vi kan gjøre for å redusere samfunnets helseproblemer. Hold blodsukkeret stabilt og reduser karbohydrat- og sukkerbelastningen. Ikke belm i deg søte frukter og juice som om det skulle være helsekost: fruktose forsukrer kroppens proteiner 10 ganger mer effektivt enn glukose. Unngå å spise for mye mat som har ferdigdannet AGE: potetgull



Stevia ekstrakt er et utmerket alternativ til vanlig raffinert sukker. Stevia har ingen kalorier.

knyttet til AGEs ødeleggende effekt på blodårene: i nyrene danner AGE plakk som skader de delikate filtreringsenhetene (nefronene). I årene er AGE knyttet til oksidert kolesterol, betennelse, skader og forstivning i åreveggen. Det øker blodtrykket og risikoen for infarkt, slag og synsforstyrrelser. Plakket i hjernen som kjennetegner Alzheimer regnes også

og mat med stekeskorpe. Stek ved lav varme, og varier med kokt og rå mat.

Stevia et godt søtningsalternativ

Mottiltak mot sukkerfaren betyr ikke at hverdagen må bli mer kjedelig og uten søt smak og kos. Det finns nå utmerkede søtningsalternativer med godkjennelsen av ekstrakten av

den søte urten Stevia. Erstatt sukker helt eller delvis med dette kalorifrie søtningsalternativet. Stevia har ingen energi (kalorier), påvirker ikke blodsukkeret og utløser ikke de avhengighetsskapende effektene som er knyttet til sukker, raske karbohydrater generelt og kunstige søtningsmidler.¹² Steviosa-serien i helsekost har du en rekke alternativer å velge. Steviosa pulver (ren steviaekstrakt for søting av større mengder mat og drikke), Steviosa sukker (stevia + erytritol, som er lettere å dosere), Stevias dråper (til væske, desserter og bakverk) og Steviosa tabletter (søtning av te). Se gratis oppskriftshefte: »Steviosa – Oppskrifter søtet med Stevia» fra Soma Nordic, eller kjøp boken «Søtt uten sukker», som har hele 111 oppskrifter basert på Stevisoa-serien.

Praktiske tips

Stevia-ekstrakt kan ikke automatisk erstatte sukker i alle oppskrifter, men øving gjør mes-ter, og i mange tilfeller fremhever stevia naturlig søt smak i frukt og bær på en bedre måte enn sukker. Stevia tar gjerne annenposisjon i smak når du benytter den sammen med andre søtstoffer. Bare det å erstatte 50% av sukkeret i oppskrifter kan også gi en betydelig helsegevinst over tid. Lykke til med en søtere hverdag med stevia!

Svekket energi- produksjon ved diabetes

DEL TO – FETT

De fleste sykdommer kjennetegnes ved tretthet og energimangel, ikke minst metabolsk syndrom og diabetes. Dårlig energiproduksjon betyr at hovedkilden til energi i kroppen, den aerobe forbrenningen (med oksygen), er redusert. I en større litteraturstudie skriver forskerne følgende om forbrenningen til mange diabetikere⁴: Ufullstendig aerob forbrenning i mitokondriene (cellenes kraftverk) resulterer i en opphoping av fettsyrer og forbrenningsprodukter som skaper oksidativ stress/frie radikaler. Det skaper en ond sirkel hvor mitokondrienes effektivitet reduseres. For-

skerne snakker med andre ord om en alvorlig dysfunksjon i kroppens energiproduksjon ved metabolsk syndrom og diabetes.

Alfalinolensyre øker den aerobe forbrenningen

Allerede på 1980-tallet viste de første studiene at essensielle fettsyrer øker forbrenningen: i størst grad omega 3-fettsyren alfalinolensyre, og i noe mindre grad omega 6-fettsyren linolsyre. Med fremskrittene innen epigenetikken har man langt på vei kartlagt hvorfor. Denne delen av genetikken forteller oss hvordan ulike næringsstoffer påvirker hvilke proteiner genene våre produserer til en hver tid, og slik styrer cellenes stoffskifte og funksjon. Kort fortalt kan man si at alfalinolensyre binder seg til en «genbryter» som kalles for PPAR, og det aktiverer fettforbrenningen: produksjonen av enzymer som frigjør og bryter ned fettsyrer, enzymer som frakter fettsyrene inn i «forbrenningsovnene» (mitokondriene) og proteiner og enzymer som inngår i selve forbrenningsovnene.⁵

Studier på utholdenhet

Dyreforsøk viser at når man stimulerer fettforbrenningsgenene medikamentelt så øker dyrene utholdenheten med hele 70 %. Dyr som inntar essensielle fettsyrer før utholdenhetsovelser øker utholdenheten med opp til 32%, muskelspenningen med 16 – 21% og reduserer antall fettceller⁵. Studier i både USA og Danmark viser at idrettsutøvere opplever en markant økning i utholdenhet når de inntar alfalinolensyre og linolsyre i mengdeforholdet 2:1 (Udo's Choice oljeblanding) i en mengde på 15 ml per 25 kg kroppsvekt.^{6,7}

Alfalinolensyre motvirker diabetes

I en studie hvor man fulgte over 40 000 mennesker i 11 år, fant man at omega 3-fettsyren alfalinolensyre er assosiert med en betydelig redusert risiko for diabetes⁶. Blodanalyser av over 3000 eldre kvinner og menn i USA viser det samme: jo mer alfalinolensyre i blodcellene desto mindre diabetes⁷. Forklaringen på

de gunstige effektene både med henhold til diabetes og bedre idrettsprestasjoner er de samme: alfalinolensyre aktiverer de genene som øker fettforbrenningen, og undertrykker de genene som gjør at karbohydrater og hormonet insulin øker fettlagringen.⁸

Vegetabilsk omega 3 versus marint

Det har vært mye diskutert om vegetabilsk omega3 (alfalinolensyre) er en fullverdig kilde til omega 3. Premissene har vært spørsmålet om hvor mye av alfalinolensyre som i kroppen omdannes til langkjedet omega 3 (EPA/DHA), som vi også finner ferdigdannet i marine oljer. Dette er et snevert utgangspunkt for en diskusjon om alfalinolensyre. Flere oversiktsartikler viser at alfalinolensyre, som er den viktigste omega 3-fettsyren i vår evolusjonshistorie, har viktige selvstendige og uavhengige effekter av både EPA og DHA^{9,10} Studier viser at fettsyren er knyttet til positive effekter på både metabolsk syndrom, diabetes, hjerte- og karsykdom og kreft. Folkeslag som ligger på levealdertoppen i verden, som på Kreta og Okinawaøyene i Japan, har eksepsjonelt høye blodverdier av alfalinolensyre. Det er derfor bekymringsfullt at inntaket av alfalinolensyre i den vestlige verden er 80 % lavere i dag enn det var for 150 år siden.

Hvor mye av alfalinolensyre omdannes til EPA/DHA

Om konverteringen/omdanningen av alfalinolensyre (ALA) til langkjedet omega 3 (EPA/DHA) så skriver forskerne i det første store studiet på dette temaet, som ble publisert i American Journal of Clinical Nutrition i 2010¹¹: «Selv om det har vært utført mange mindre metabolske studier med formål å finne ut konverteringsraten av alfalinolensyre til langkjedet omega 3 (EPA/DHA), er dette det første store befolkningsstudiet som er utført for å finne inntak og status for omega 3 og estimert konvertering til langkjedet omega 3 (EPA/DHA) i aktuelle kostholdsgrupper.» Inntak av fettsyrer ble kartlagt blant 15000 kvinner og

menn, og innholdet av de ulike omega 3 fettsyrene i blodet ble målt for en undergruppe på 5000 personer.

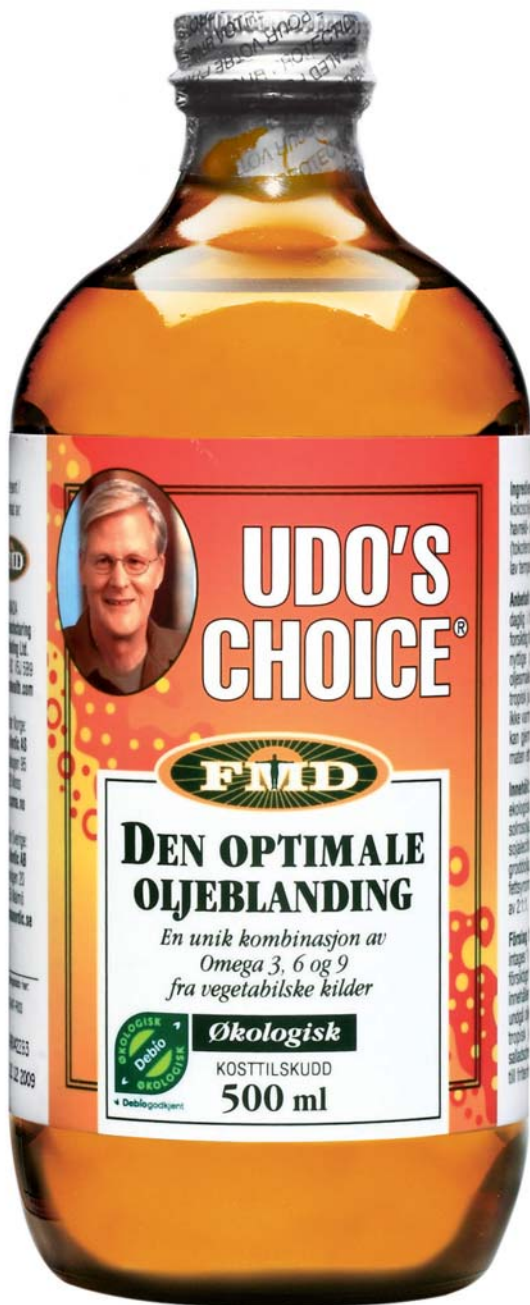
Resultater

Studien viste at selv om inntaket av langkjedet omega 3 (EPA/DHA) var 85 – 98% lavere for ikke-fiskespiserne (kjøttspisere, vegetarianere og veganer), var blodnivået av langkjedet omega 3 totalt på sitt laveste kun 13% lavere blant disse. For de kvinnelige veganene, som kun inntok 2 mg EPA/DHA daglig, var blodnivået av langkjedet omega 3 faktisk 5% høyere enn hos fiskespiserne. Forskerne i studien konkluderte med at dette er oppløftende nytt med hensyn til verdens ikke-bærekraftige fiske, nettopp fordi vegetabilsk omega 3 (alfalinolensyre) også kan være en fullverdig kilde til langkjedet omega 3; kanskje for de aller fleste blant oss. EPA/DHA kan ikke omdannes til alfalinolensyre, derfor er alfalinolensyre fortsatt den eneste av omega 3-fettsyrene som er definert som essensiell.

Omega 6 på godt og vondt

Økt fokus på at for mye omega 6 også kan ha potensielt negative effekter er betimelig. Fettsyreforskerne er likevel nøye med å påpeke følgende når det gjelder betennelse/smerte i forhold til omega 6: Det har kun med fettsyrebalsen å gjøre, dvs mengdeforholdet mellom omega 3 og omega 6. I praksis betyr det at hvis man spiser mye omega 6 så kan man fortsatt oppnå god balanse hvis man kompensere med mer omega 3. I viltkjøtt og rapsolje, som begge regnes å ha en gunstig fettsyrebalanse, er det hhv 5 og 4 ganger mer omega 6 enn omega 3. I den økologiske oljeblandingen Udo's Choice er det dobbelt så mye omega 3 som omega 6. Derfor vil man skyve fettsyrebalsen i favør av omega 3 jo mer man inntar av en olje med dette balanseforholdet. Det er i tråd med 20 års positive brukererfaringer på Udo's Choice blant mennesker med typiske betennelsesrelaterte problemer som leddgikt, muskelsmerter og eksem. Fettsyrer er et kom-

pleks tema hvor helhetstenkning som i helhetsmedisinen forøvrig er viktig fremfor fragmentert tenkning. Derfor er det viktig å ikke skape nye myter om fett, som sier at omega 6 er «farlig», eller opprettholde gamle myter som sier at mettet fett er farlig.



Udo's Choice er rik på omega 3 og omega 6

Får vi ikke nok omega 6 i maten?

Ikke hvis man er opptatt av god fettsyrekvalitet. Det er få kilder til god kvalitet omega 6 i kostholdet, siden frukt og grønt kun inneholder 0,1% fett og korn 1 - 2% fett totalt. Derimot er det mange kilder til dårlig kvalitet omega 6, som også er årsaken til dårlig omega 3/6-balanse: industrielt bearbejdede stekeoljer og margariner er en versting, deretter majones-salater og dressinger og kylling og gris som er foret med kraftfor med dårlig fettsyrekvalitet (økologisk animalia er å foretrekke). Kosthold som er rikt på omega-6-rike matoljer, og nesten ikke omega 3 i det hele tatt, kan ha en fettsyreubalanse på hele 20 – 30 ganger mer omega 6 enn -3. Det er knyttet til helseproblemer. Ved å kutte ned på stekeoljer og margariner alene, og øke inntaket av god kvalitet omega 3, er det lett å oppnå god fettsyrebalanse så vel som mye bedre fettsyrekvalitet. Det er budskapet til den internasjonalt kjente fettsyreforskeren dr Udo Erasmus.

Omega 6 på godt

Omega 6 er den mest dominerende flerumettede fettsyren i menneskets evolusjonshistorie. Den er viktig for infeksjonsforsvaret, hjerte- og kretsløp, nyrer og lever, kognitive funksjoner, motvirker uttørring av kjertler og bevarer hudens fuktighet. Fra omega 6 skapes også kraftige hormoner som reduserer smerte og betennelse. Best effekt oppnås med god kvalitet omega 6, som i økologiske og ubearbejdede oljer som beskyttes mot oksygen, lys og varme under produksjon og lagring. Når omega 6 er i god balanse med omega 3, unngås de potensielt negative effektene av omega 6. God kvalitet omega 6 er også en viktig og stabil «oksygenmagnet» i cellene våre – det øker forbrenningen og reduserer forsyning av kroppen. Dette er grundig redegjort for i boken «The hidden story of cancer», skrevet av fettsyreforskeren Brian Peskin.

Fettsyrenes skrøpeligheitskala

Flerumettede fettsyrer er skrøpelige av natur, og ødelegges lett i kontakt med oksygen og frie radikaler. Hvis man rangerer de flerumettede fettsyrene på en skrøpeligheitskala, som viser hvor lett de oksiderer (harsker) vil de ha følgende skrøpeligheit: Linolsyre 10 (omega 6), alfa-linolenolensyre 25 (omega 3) og EPA og DHA 90 (omega 3). Ødelagte fettsyrer blir selv til frie radikaler i kroppen, og kan sette i gang en kjedereaksjon av skade på andre fettsyrer, proteiner og DNA. Selv om marine oljer kan være potente til å redusere betennelse, har de også potensial til å øke den oksidative stressen i kroppen. Oksiderte (harske) fettsyrer er i litteraturen knyttet til degenerativ sykdom.



Kokosnøttolje en god kilde til mellomlange fettsyrer

Derfor må langkjedet omega 3 (EPA/DHA) brukes med omhu i forhold dosering og varighet av behandlingen i terapeutisk sammenheng. Pga harskningsproblematikken er det

også viktig å ikke steke i flerumettet fett, men bruk stabilt stekefett som smør og kokosnøttolje i matlagingen.

Kokosnøttolje en god kilde til mellomlange fettsyrer

Hele 65% av kokosnøttolje består av mellomlange fettsyrer. En rekke kliniske studier viser at de lett omdannes til energi i kroppen. I en studie sammenlignet man effekten av et måltid med 100 gram mellomlange fettsyrer med et måltid med 100 gram lange fettsyrer fra olivenolje. For de som inntok de mellomlange fettsyrene målte man tre ganger høyere oksygenopptak etter måltidet (12% vs 4%) og en 25-dobling av innholdet av ketonlegemer i blodet. Det tyder på en dramatisk forskjell i hvor effektivt ulike typer fettsyrer omsettes til energi i kroppen. De som spiste de lange fettsyrene oppnådde en 68% økning i blodets fettverdier (triglyseridverdier).

En helhetlig strategi for flerumettede fettsyrer

Skal man ta fettsyrer på alvor bør man følge en helhetlig strategi. I det inngår: Å redusere inntaket av bearbejdede planteoljer (stekeoljer og margariner), velg økologiske kilder til den vegetabiliske omega 6-fettsyren linolsyre, øk inntaket av gode og trygge kilder for omega 3, velg økologisk kjøtt og ha et blodsukkerstabilt og individuelt tilpasset kosthold som øker forbrenningen og reduserer fettprosenten.

Referanser

1. Lustig Robert H. et al, The toxic truth about sugar, Nature, 2 febr. 2012, volume 482, s 2
2. <http://www.realfooduniversity.com/what-are-advanced-glycation-end-products/>
3. http://www.diabetes.no/HbA1c.b7C_wlbO1-.ips
4. M E Patti og S Corvera, The Role of Mitochondria in the Pathogenesis of Type 2 Diabetes, Endocrine Reviews, Endocrine Reviews 31 (3): 364-395, 2010

5. Andrew Hamilton, Omega-3 and omega-6: Essential fats are the answer to most athletes' prayers, helping your body to conserve carbohydrate while shedding fat: <http://www.pponline.co.uk/encyc/omega-3-omega-6.html>

6. Oscar Umahro Cadogan, Aggressiv dosering med Udo's Choice® Essential Oil Blend ser ud til at forbedre sportslige præstationer samt øge det generelle velvære, Panacea Helse, 28 august 2001, info@panacea.dk

7. Evaluating the effect of a blend of omega-3 and omega-6 oils on the physical endurance of high-level strength athletes, Published by Flora Manufacturing & Distributing Ltd, Study Completed in March 2008

8. Steven D. Clarke, Polyunsaturated Fatty Acid Regulation of Gene Transcription: A Molecular Mechanism to Improve the Metabolic Syndrome, Journal of Nutrition. 2001;131:1129-1132

9. A H Stark m.fl, Update on alpha-linolenic acid, Nutrition Reviews, vol. 66 (6): 326 – 332

10. Landmark Knud og Alm Carina S., "Alfalinolensyre, kardiovaskulær sygdom og plutselig død", Tidsskrift Norsk Legeforening, 2006; 126;126:2792-4

11. Welch A A et al, Dietary intake and status of n23 polyunsaturated fatty acids in a population of fish-eating and non-fish-eating meat-eaters, vegetarians, and vegans and the precursor-product ratio of a-linolenic acid to long-chain n23 polyunsaturated fatty acids: results from the EPIC-Norfolk cohort, Am J Clin Nutr 2010;92:1040-51

12. Søtt uten sukker, Halstensen og Raner, forlaget Lille Måne, Oslo, 2012

Husk NLHs fagkurs

21-23. mars 2014

Påmelding til Linn på tlf. 51563038
eller epost: linn@org-nlh.no

Profesjonell leverandør til profesjonelle utøvere

Vi leverer utstyr av topp kvalitet til gunstig pris:



- Bredt utvalg av nåler og annet utstyr til akupunktur
- Norges største utvalg av oljer til aromaterapi og massasje



- Kopping
- Diagnoseverktøy
- Ørelys/otopati
- Bachs blomstermedisin
- Smertebehandling med tape



- Fotsone
- Naturlig hudpleie
- Kosttilskudd
- Røkelse
- Bøker, plakater og modeller
- Behandlingsbenker
- Flasker, kremkrukker og etiketter



Natur & Helse AS Telefon: 32791190
www.natur-helse.no / natur-helse@natur-helse.no

NLH015