

Människoföda

Sammanställning av innehållet i boken Valfärdens Ohälsa av Lars Wilsson

Sammanfattning

Innehållet i boken visar vägen tillbaka till den matkultur som människan troligen är skapt för under evolutionens gång. En huvudtes är att orsaken till människans nuvarande ohälsa och övervikt beror på högt intag av snabba kolhydrater och inte primärt på fettintaget. Till snabba kolhydrater kan räknas glukos, raffinerat socker, potatis, säd och honung. De orsakar snabbt en hög insulinnivå i blodet. Superhormonet insulin påverkar i sin tur en mängd funktioner i cellernas maskineri och inte alltid till vårt bästa eftersom vi förmodligen aldrig tidigare varit utsatta för sådana insulinnivåer. Överskottet av kolhydrater omvandlas till fett i fettcellerna och ökar på vår övervikt.

Vårt verkliga behov av olika näringsämnen redovisas. Fettets uppbyggnad av olika fettsyror och var de kan tillverkas och hur detta bör styra vårt val av livsmedel anges. Och det är inte till de vegetabiliska fetterna utan mot de animaliska fetterna som visaren pekar. Olika kolhydrates förmåga att åstadkomma blodsockersvar visas med hjälp av ett glykemiskt index. Detta index ska lära oss att välja rätt kolhydrater i vår föda så att vi kan undvika de snabba kolhydraterna. Likaså visas var vi hittar proteinerna någonstans.

Ska vi följa alla rekommendationerna är det en omvälvande förändring i vår matkultur.

Vårt behov av näringsämnen

Modersmjölken innehåller följande energiprocent

26 % protein
28,4 % fett
37 % kolhydrater

Rekommenderad sammansättning enligt näringsexperter

30 % protein
30 % fett
40 % kolhydrat

Protein

Protein är uppbyggt av maximalt 20 olika aminosyror. Tio av dem kan vi tillverka själva. Övriga måste tillföras via maten. Animalist föda (kött, fisk och skaldjur) innehåller alla aminosyror vi behöver. Växter gör det däremot sällan. Vi kan inte lagra protein utan vi måste kontinuerligt tillfredsställa kroppens behov. Vid proteinbrist bryts kroppsmuskulaturen ner för att klara av behoven för livsviktiga organ. Vid svält använder cellerna protein från musklerna som bränsle eftersom fettreserverna spärras av insulin. Säd och potatis har låg proteinhalt och hos säd är proteinet dessutom av låg kvalitet.

Fett

Fett består av fettsyror förenade tre och tre bundna till glycerol (triglycerider). Glukos kan i cellerna omvandlas till glycerol. Det finns mättade, enkelomättade och fleromättade fettsyror. I mättade fettsyror är alla kolatomer bundna med varandra i enkelbindningar. I enkelomättade fettsyror finns en dubbelbindning mellan två kolatomer och i fleromättade fettsyror finns minst två dubbelbindningar mellan olika kolatomer. Enkelomättade fettsyror är oljor vid rumstemperatur. Fleromättade är mer lättflytande även vid låga temperaturer. Mättade fettsyror är i fast form vid rums- och kroppstemperatur. Omättade fettsyror är instabila föreningar och kan därför lätt ombildas; härskna

Linolsyra (C18:2 omega-6) är en fleromättad fettsyra med 18 kolatomer och 2 dubbelbindningar med den första dubbelbindningen mellan kolatom 6 och 7. Linolensyra (C18:3

omega-3) är en fleromättad fettsyra med 18 kolatomer och 3 dubbelbindningar med den första dubbelbindningen mellan kolatom 3 och 4. Linolsyra och linolensyra är essentiella fettsyror och bör ätas i proportionerna 1 :1. De båda fettsyrorna är råvaror för cellernas tillverkning av bl a CLA (konjugerad linolsyra), GLA (gamma linolensyra), EPA (eikosa-pentaensyra) och eikosanoiderna (=prostaglandiner) som är fettsyror med 20 kolatomer.

Essentiella fettsyror är sådana som måste ingå i vår föda eftersom vi inte kan tillverka dem själva. Växter och djur kan tillverka fettsyror av glukos men enbart växter kan föra in dubbelbindningar i fettsyrakedjans början till exempel i omega-3 eller omega-6 position. Växtätare har enzymssystem för att klara av tillverkning av CLA, GLA, EPA, eikosanoider och andra långkedjade fettsyror med hjälp av linolsyra och linolensyra. Rovdjur saknar emellertid denna förmåga och hos människan är tillverkningsprocessen ofullständig. Vi måste således äta animaliskt fett för att säkert tillfredsställa kroppens behov av långkedjade fettsyror.

Fett i kött och mjölk från naturligt uppfödda idisslare innehåller fettsyran CLA. Denna stimulerar förbränning av fett och hämmar upplagringen av fett i fettcellerna. Mjölkfettets innehåll av CLA varierar beroende på kons utfodring. Diet som domineras av sådant fett leder inte till fetma.

Biokemist Barry Sears hypotes

Eikosanoiderna kan indelas i två klasser, de goda och de onda. Vi kallar de goda för PGE1 och de onda för PGE2. De utgör var sin klass av hormoner inuti cellen med helt olika egenskaper. PGE1 anser vi således ha goda och PGE2 dåliga egenskaper. Beroende på den mat vi äter kan till viss del styra bildningen av PGE1 och PGE2. PGE2 stimulerar bildningen av blodplättar och glatta muskelceller i kärlväggarna och de stimulerar blodkärlen att dra ihop sig. De stimulerar produktionen av saltsyra i magen och de hämmar produktion av viktiga körtelhormoner bland annat manligt könshormon. Eftersom de stimulerar kärksammandragningar och hämmar produktionen av manligt könshormon kan de framkalla impotens hos män. PGE1 har motsatt effekt.

Linolsyra (C18:2 omega-6) omvandlas till GLA i cellerna med hjälp av ett enzym. Detta enzym stimuleras av protein men hämmas av födans kolhydrater. Vidare hämmas det av transfettsyror som bl a finns i margarin. Enzymet fungerar sämre när man blir gammal, om man drabbas av virusinfektioner eller är stressad då hormonet adrenalin hämmar bildningen av GLA.

Insulin från bukspottkörteln kan stimulera ett enzym till att omvandla GLA till fettsyran arakidonsyra och den blir sedan råvara till PGE2. Enzymet ifråga hämmas av hormonet glukagon från bukspottkörteln och av omega-3 fettsyran EPA vilket medför att GLA istället omvandlas till PGE1. Mat som stimulerat insulinproduktion stimulerar således bildningen av PGE2. Det gäller alltså att äta mat som ger så låg blodsockernivå som möjligt vilket i sin tur medför en låg insulinnivå. Om bara små mängder av insulin produceras ökar istället utsöndringen av glukagon som även stimulerar förbränning av fett i fettcellerna. Protein och fett stimulerar utsöndringen av glukagon.

Färdig arakidonsyra finns i äggula och rött kött från djur som fötts upp på naturligt sätt med sädesbaserat kraftfoder. Grillning och marinering rekommenderas som metoder för att minska köttets halt av arakidonsyra och därmed råvaran för PGE2.

Fett i nötkött innehåller

- 50 % mättade fettsyror
- 40 % enkelomättade fettsyror

10 % fleromättade fettsyror

Vid naturligt bete finns det lika mycket omega-3 som omega-6 fettsyror i köttet. Vid kraftfodermatning är omega-6 fettsyrorerna 7-8 gånger mer än omega-3 fettsyrorerna.

Fett i gris

41 % mättade fettsyror
47 % enkelomättade fettsyror
12 % fleromättade fettsyror

Höns

30 % mättade fettsyror

Odlad lax innehåller omega-3 fettsyror bara om fodret innehåller detta.

De fettlösliga vitaminerna A, D, E och K finns bara i födans fett. Det är tveksamt om det naturliga fettets vitaminer kan ersättas på konstlad väg, av piller eller genom tillsats till margarin och växtoljor.

Transfetter

Naturligt förekommande fettsyror har till största delen cis-form. Oljor som användes vid margarintillverkning och i olika andra produkter omvandlas ofta på konstlad väg till trans-form. Kolkedjan blir då rak och styv.

Transfetter höjer nivåerna för kolesterolet, för triglyceriderna och för lipoprotein. Man misstänker att transfetter blockerar upptagningen av essentiella fettsyror i cellmembranen.

Kolesterol

Kolesterol är en alkohol med vaxartad konsistens. Det är ett viktigt byggnadsmaterial i cellens membran och i nervcellernas isolerande myelinhylje. Samtidigt är det en viktig råvara vid produktion av en mängd andra ämnen i kroppen. Kroppen kan tillverka sitt eget kolesterol eller ta upp det från blodet om det tillförs via födan. Insulin stimulerar cellernas produktion av kolesterol och då minskar upptagningen av kolesterol som tillförs med födan. Detta leder till inlagring av kolesterol i kärlväggarna, som är en riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdom.

Glukagon har motsatt effekt. Det hämmar cellernas kolesterolproduktion så att de måste ta upp kolesterolet från blodet. Mat med lågt glykemiskt index anses därför vara bästa botemedlet mot blodkolesterol eftersom låg blodsockernivå minskar utsöndringen av insulin samtidigt som utsöndringen av glukagon ökar från bukspottkörteln.

Jägare-samlare har ofta 3 mmol kolesterol / liter blod.

Kolhydrater

Glykemiskt index är ett mått den blodsockernivå som ett visst livsmedel ger under de närmaste timmarna efter man ätit det. Indexet beräknas på följande sätt:
50 gram kolhydrat i ett livsmedel äts av försökspersoner varefter blodsockernivån mäts en gång / kvart under första timmen därefter en gång / halvtimme under den följande timmen. Ytan under kurvan beräknades. y-axeln = blodsockernivån och x-axeln = tiden. Vitt bröd användes som referens och sattes till 100 (GI = 100).

Exempel

100 gram bröd med 50 % kolhydrat innehåller 50 gram kolhydrat
400 gram äpple med 12,5 % kolhydrat innehåller 50 gram kolhydrat

The Lancet 1984 redovisar glykemiskt index (GI) för 56 olika ämnen. Exempel på detta är:

	GI
Fruktos	30
Raffinerat socker (sackaros)	92
Glukos	138
Bakad potatis 15% kolhydrat (amylopektin)	121
Sötpotatis (amylos)	70
Säd (maltos)	152
Fet mjölk	39
Minimi mjölk	46
Honung	126
Morot 7 % kolhydrat	101
Potatischips	77

Ju lägre GI är desto långsammare utsöndras blodsockret i blodet. Pasta, örter och bönor har lågt blodsockersvar. Potatis ger ett snabbare blodsockersvar än socker. Rörsocker består av en molekyl glukos och en molekyl fruktos. Den senare måste passera levern för att omvandlas till glukos och det tar en viss tid. Stärkelsen i potatis består till stor del av raka och grenade kedjor av glukosmolekyler som lätt sönderdelas i matsmältningsapparaten och därefter direkt levereras ut till blodet. Därav det högre GI. Mjölksocker ger ett långsamt glukossvär. Mjölksocker (laktos) består till hälften av glukos och hälften galaktos vilken måste omvandlas i levern. Mjölksocker spjälkas av enzymet laktas. De som förlorat förmågan att tillverka laktas kan bli sjuka av att dricka mjölk. Laktas kan alltid tillverkas av små barn och av de flesta vuxna nordbor. Invandrare saknar oftast denna förmåga.

Glykemiskt index är ett mått på blodsockernivån som ett visst livsmedel ger. Egentligen vill man veta insulinsvaret för respektive livsmedel. Det är emellertid en omständligare procedur att mäta detta men det finns ett insulinindex definierat enligt följande:

Intag av 1000 kJ (240 kcal) av ett livsmedel varefter mätning av insulinsvaret utföres, förmodligen vid samma tidpunkter som för GI och med samma beräkningsmetodik.

Exempel på insulinindex är för:

Potatis	121
Vita bönor i tomatsås	120
Chokladen Mars	122
Gelegodis	160
Vitt bröd	100

Upptag av vitaminer och mineraler

Människan är beroende av att maten innehåller elva olika vitaminer. Många vitaminer är aktiva bara i närvaro av vissa metalljoner. Vi känner till 14 olika oorganiska ämnen som måste ingå i födan.

Vitamin A

Vår förmåga att tillverka vitamin A är ofullständig.

För att effektivt tillgodogöra sig innehållet i rotfrukter och grönsaker måste man koka dem så att cellväggarna sönderdelas. 90 % av karotenoiderna försvinner ut med avföringen av en rå finmalen morot.

Färdig vitamin A från kött och fisk tas upp fullständigt. Lever och fet fisk innehåller mycket vitamin A. Smörets halt av vitaminet beror på utfodringen (halt av karotenoider). Vitamin A saknas i vegetabiliskt fett om inte detta berikats med

sådant. Brist på zink kan leda till att leverns förråd av vitamin A inte kan utnyttjas.

Vitamin D

Finns bara i animaliskt fett. Vitaminet påverkar upptagningen av kalk och fosfor i tunntarmen. 10-15 minuter i solen 3 dagar i veckan ger en nöjaktig försörjning. Vid ensidig sädesbaserad diet binds kalken av sädens fytinsyra. Överdoserings är giftig.

Vitamin E

Vitaminet är en olja som bara tillverkas av växter. Skyddar fett från att härskna. Lagras i kroppsfett.

Vitamin K

Vitaminet är en olja som bara tillverkas av växter och bakterier. Kan inte lagras i kroppen. Tillverkas av bakterier i grovtarmen och transporteras i lymfan med hjälp av galla.

Vitamin C (askorbinsyra)

Frukt och bär är den viktigaste källan för vitamin C. Lättstekt kött som är rött inuti innehåller också vitamin C. Vitaminet förstörs vid kokning och hårdare stekning.

Vitamin B1 (tiamin)

Alkohol hämmar upptagningen av vitaminet. Det är verksamt vid förbränning av all näring. Jäst och vetekli har i fröskalet lagrat upp mycket tiamin. Polerat ris saknar tiamin. Vitaminet förstörs vid långvarig värmebehandling. Störst förlust vid ugnstekning och kokning i jämförelse med grillning och stekning i panna.

Vitamin B2 (riboflavin)

Finns i animaliska livsmedel, lever, njure och hjärta men även i mjölk och mesost.

Niacin, nikotinsyra

Jäst, vetekli, i fröskal hos säd och animalier i synnerhet i inälvsmat finns niacin.

Pantotensyra

Brist på ämnet är ett okänt fenomen.

Biotin

Finns i animalisk föda. Kan möjligen tillverkas av bakterier i tjocktarmen.

Vitamin B6

Vitaminet finns i de flesta födoämnen.

Vitamin B12 (cobalamin)

Människan måste få hela sitt behov av B12 med animalisk föda. B12 är det enda B-vitamin som lagras i större mängd i kroppen. B12-brist ger låga blodvärden, förstörade och deformerade röda blodkroppar och degenerativa förändringar i nervsystemet.

Folacin, folsyra

Labilast av alla B-vitaminer och den förstörs vid upphettning. Lever och njure samt färska gröna vegetabilier innehåller mycket folsyra. Rotfrukter, mjöl, ost samt frukt och bär innehåller små mängder. Låga nivåer av folsyra, vitamin B6 och B12 kan ge höga nivåer av homosystin i blodet vilket är en stark riskfaktor för hjärt- och kärlsjukdom.

Natrium Na

Välfärdens kost innehåller ofta 10 gånger mer koksalt än vad vi behöver vilket medverkar till förhöjt blodtryck. Minimibehovet av NaCl är 2 gram / dag.

Insulin stimulerar njurarna att hålla kvar natrium i blodet. Detta medför minskad utsöndring av vatten. Högre vattenmängd i blodomloppet medför förhöjt blodtryck.

Protein- och fettrik kost stimulerar utsöndring av glukagon vilket i sin tur stimulerar njurarna till ökad urinproduktion. Den minskande vätskemängden i blodomloppet medför i sin tur sänkt blodtryck.

Kalium K

Lågt intag anses leda till förhöjt blodtryck. Kaliumintaget bör vara dubbelt så stort som natriumintaget.

Magnesium Mg

Den moderna normalkosten ger bara 40 % av Mg-behovet. När helkorn och råris raffinerar till vitt mjöl försvinner 75 % av Mg-innehållet.

Kalcium Ca

Ca-upptagningen är beroende av vitamin D. Upptagningen hämmas av sädens fyttinsyra. Upptagningen i tarmen stimuleras av protein och mjölksocker. Mjölksom både innehåller protein och mjölksocker är därför en överlägsen kalkkälla liksom även ost.

Fosfor P

Fosfor förekommer i levande organismer endast som fosfat. Fosfat hämmar upptagningen av kalk om födans fosfathalt är för hög i förhållande till mängden kalk. Kost som innehåller tillräckligt med protein och kalcium innehåller som regel tillräckligt med fosfat.

Järn Fe

Lever, rött kött och blod är våra främsta källor för järn. Upptagningen är beroende av protein, koppar och vitamin B12. Upptagningen från vegetabilier är mindre effektiv men underlättas av askorbinsyra (vitamin C). Koppar förbättrar upptagningen av järn. Lever, skaldjur och fet fisk innehåller mycket koppar.

Zink Zn

Zn tas effektivt upp från animaliska livsmedel. Lever, ostron och krabba är speciellt rika på Zn. Kött av alla slag innehåller tillräcklig mängd Zn.

Krom Cr

Vid raffinering och fabrikstillverkning av modern kost förstörs ofta så mycket som 80 % av det naturligt ingående kromet. 90 % av invånarna i USA lider av Cr-brist. Högt intag av snabba kolhydrater är orsaken.

Lever och bryggerijäst innehåller mycket krom. Hårt vatten kan svara för en betydande del av behovet.

Selen Se

Vitamin C hämmar upptaget och bör därför inte intas samtidigt. Njure, lever, fisk, ägg och havssalt är viktiga selenkällor.

Molybden

Raffinerade livsmedel har lågt innehåll av molybden. Bönor, lever och fullkorn är rika molybdenkällor. Hårt vatten kan också bidra till molybdenförsörjningen.

Vad bör vi äta och inte äta?

Det är bara animaliska livsmedel som innehåller alla de aminosyror och fettsyror som vi behöver för kroppens tillväxt och underhåll, det är bara animaliska livsmedel som innehåller vitamin B12 och många vitaminer och mineraler finns huvudsakligen i animaliska livsmedel eller tas upp effektivast från animalier. Det är bara animaliska livsmedel som innehåller långkedjade omega-3 fettsyror och CLA. En kost utan animaliska livsmedel ger inte tillräckligt med material för kroppens tillväxt och underhåll. Vegankost kan aldrig vara näringsmässigt tillfredsställande i synnerhet inte för gravida eller ammande mödrar och för växande barn.

Om vi utgår från att en måltid ska ge ett energitillskott på 500 kcal fördelade på 30 % animaliskt protein, 30 % animaliskt fett och 40 % kolhydrater så medför detta 16 gram fett, 37 gram protein och 50 gram kolhydrater. Fettet innehåller nämligen 9,3 kcal / gram, protein och kolhydrater innehåller 4,1 kcal / gram torrsvikt. Kolhydraterna ska till övervägande del ha lågt glykemiskt index.

Kött från djur som får beta ekologiskt odlat gräs har förmodligen högre halter av viktiga fettsyror, vitaminer och mineraler än kött från djur som fötts upp på stall med vanligt kraftfoder. Viltkött är speciellt värdefullt. Griskött och hönskött innehåller relativt mycket omega-3 fettsyror om djuren föds upp på ett naturligt sätt.

Nyvunnen kunskap tyder på att mjölkfett i fet ost, fet yoghurt och fet surmjölk samt kött från naturligt uppfödda lamm skyddar mot fetma och dessutom motverkar uppkomsten av cancer.

Massproducerade ägg har extremt ogynnsamt förhållande mellan omega-6 och omega-3 fettsyror. En avlad standardhöna som utfodras med billigt foder åstadkommer detta.

Fisk och skaldjur från västerhavet är en viktig näringskälla. Odlad fisk har sämre kvalitet genom låg halt av omega-3 fettsyror såvida inte dessa ingår i fodret. Fisk från våra insjöar och från Östersjön är för närvarande mindre lämpliga att äta på grund av miljögifter i dem.

Kolhydrater bör ha lågt glykemiskt index. Frukt och bär av olika slag är ett bra förslag. Minst 0,5 kg frukt bör man äta varje dag utöver andra rotfrukter, lök, svamp och grönsaker inkl. gröna vegetabilier. Pasta, ärtor och bönor ger lågt blodsockersvar. Raffinerat socker, vitt mjöl, polerat ris och potatis ger högt blodsockersvar och bör därför undvikas.

Säd är ingen naturlig föda för människan. Det bröd man äter ska vara surdegsbakat på fullkorn och gärna med tillsats av hela kärnor, resten av sädprodukterna borde man avstå ifrån.

När det gäller drycker är vatten och eventuellt mjölk bra förslag. Öl och olika slag av läskedrycker är direkt olämpliga eftersom de innehåller olika sockerarter som ger högt blodsockersvar. Speciellt lättöl har mycket maltos kvar. Glykemiskt index för maltos är 152. I vin har allt socker omvandlats till alkohol. Regelbunden konsumtion av örtteer och andra så kallade hälsopreparat kan ge lika allvarliga leverskador som alkohol.

Om vi följer ovanstående matrekommendation så få vi på köpet i oss de flesta vitaminer och mineraler som räknats upp tidigare. Möjligen kan man tillägga jäst, vetekli, mesost, bryggerijäst och lever. I den senare tycks ingå det mesta av vad vi behöver i den här vägen. Problemet är bara att i levern anrikas en del gifter som djuren får i sig. Därför bör man äta lever av unga djur, t ex kalvlever eller ungnötslever.

När ska man äta? Ät alltid innan Du blir hungrig lyder rådet. Det får maximalt gå 5 timmar mellan måltiderna.

Lars Willson avslutar boken med följande:

Man upptäcker att det inte innebär någon uppoffring att övergå till

"naturlig människokost" när man en tid bytt ut

-margarin mot smör och goda ostar,

-vetebröd och söta bakverk mot grovt surdegsbakat bröd,

-potatis mot en blandning av diverse stekta eller kokta rotfrukter, lök, grönsaker och svamp,

-söta efterrätter mot goda frukter och

-öl och läskedrycker mot gott vin och vatten.

Vårt behov av motion kan tillfredsställas under sköna promenader. Vi blir inte mindre feta av att springa i stället för att gå. Gång är vårt naturliga förflyttningssätt, sprang gjorde vi bara när vi till exempel blev jagade av lejon eller andra fiender.