

Kolhydrater bakom fetma och diabetes

Lågt GI för bättre hälsa

Mjölkfett säkrare än fleromättat

Antioxidanter skyddar nästan alltid

KOST och HÄLSA

[Cancer- och Allergifonden informerar](#)

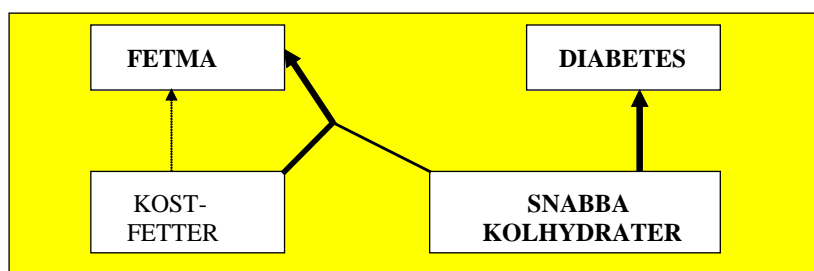
På önskemål av tidningen *Cancer- och Allergifonden informerar* skrevs de artiklar som här återges i manusform. Bidragen utformades i samråd med redaktören Bengt Cramner som också svarat för den tilltalande helheten på sidorna 4-5 i tidningen.

Länkar till fördjupande läsning:

[Kolhydrater - GI, biokemi, kost, hälsa](#)

[Kost och Ateroskleros](#)

[Antioxidanter för skydd mot syreradikaler](#)



Från rapporten [Glass och Fetma](#)

Snabba kolhydrater bakom fetma och diabetes

Grundprinciperna för hur olämplig kost kan orsaka fetma och diabetes illustreras av denna figur. Snabba kolhydrater i form av vanligt socker och lättnedbrytbar stärkelse spjälkar vi snabbt enzymatiskt till den enkla sockerarten glukos som tas upp till blodet. Ökad halt av blodglukos (blodsocker) medför ökad halt av hormonet insulin. Insulin ökar intransporten av energigivande glukos och fett i våra celler.

Normalt regleras blodets glukoshalt till ungefär samma basnivå för alla. Snabba kolhydrater medför snabba och stora svängningar i blodets halt av glukos och insulin. Åratalas höga intag av snabba kolhydrater ger påfrestningar som kan leda fram till insulinresistens och diabetes typ 2.

De förhöjda insulinhalterna lagrar också in fett i fettceller. Fettet kommer främst från kostfetter men i viss mån även från kolhydrater via en komplex metabolisk omvandling av glukos. Lättspjälkade kolhydrater som styr fettinlagring orsakar den hormonstyrda svärbemästrade övervikt som nu drabbat hundratusentals svenskar och miljontals amerikaner.

Begreppsförklaringar

Kostens kolhydrater utgörs främst av stärkelse som består av långa kedjor av sockerarten glukos. Till kolhydraterna hör också sockerarter som glukos, fruktos och sackaros. Vanligt socker (sackaros) består av glukos plus fruktos.

Kostfett utgörs främst av triglycerider med tre fettsyror. I kroppen transporteras och omsätts de fria fettsyrorna. Mättat, enkelomättat och fleromättat fett syftar på fettsyror utan eller med dubbelbindningar i olika antal och positioner.

Lågkolhydratkost mot fetma och diabetes

Möjligheten att med kostomställning bli av med fetma och diabetes 2 har det senaste året fått ett starkt medialt genomslag. Hur det går till i praktiken har beskrivits i bästsäljande böcker av svenska pionjärer som Annika Dahlqvist, Sten Sture Skaldeman och Lars-Erik Litsfeldt. Den som först framgångsrikt visade vägen för miljontals amerikaner var den legendariske läkaren och författaren Robert Atkins.

Grundprincipen är att ersätta kolhydrater med fett som energikälla. Detta minimerar upptaget av glukos till blod och därmed svängningar i blodglukos och insulin. På så sätt kan insulinregleringen normaliseras och hormonstyrd fettinlagring undvikas. Det blir möjligt att återta kontrollen över kaloriintaget med stöd av normal mättnadsreglering. Även orörliga och handikappade kan återfå normalvikt.

I vardagen handlar det om att sluta falla för sockerinnehållande och sötade frestelser. Den största omställningen är att dessutom sluta med stärkelsesrika livsmedel som bröd, potatis, ris och pasta. I stället blir det mer av fettrika chark- och mejeriprodukter. Den för bl a hjärnan nödvändiga basnivån av glukos i blodet klarar kroppen via enzymatisk glukosbildning från främst proteiner.

Med denna kost gäller det att inte glömma bort behovet av mineraler, vitaminer och antioxidanter, särskilt för den som avstår även från frukter som äpplen trots frukternas låga GI. Ett högt och varierat intag av stärkelsefattiga grönsaker och fisk kan ändå väl täcka vad som behövs av näringsämnen och antioxidanter som askorbinsyra, tokoferoler, karotenoider och flavonoider.

Välj bröd rätt och Välj potatis rätt

Många med erfarenheter bakåt i tiden tycker nog det är märkligt och kanske även omoraliskt med en kost som utesluter bröd och potatis. Bröd har djupa rötter som baslivsmedel inte minst i den kristna traditionen. Både bröd och potatis har också historiskt hjälpt miljontals människor genom svåra svältperioder. Det bör därför framhållas att lågkolhydratkost utan stärkelsesrika livsmedel som bröd och potatis främst är en hjälp för dem som råkat ut för hälsoproblem med övervikt och diabetes.

Det stora problemet i dag är hälsomässigt mer eller mindre värdelösa moderna varianter av bröd och potatis. Det mesta av fullkornsbrödets alla näringsämnen är borta i de vanliga varianterna av vitt bröd. Onödig upphettning förstör antioxidanter och andra vitala ämnen i både bröd och potatis.

Avgörande för negativa hälsoeffekter via blodglukos och insulin är hur snabbt stärkelsen spjälkas till glukos efter måltiden. Upphettning och finfördelning snabbar upp spjälkningen och ger alltså högre GI. Fluffigt bröd som baguetter och franskbröd, varmt bröd, ugnsupphettad potatis, potatismos, pommes frites och potatiships kan betraktas som inte bara förstörda utan också hälsofarliga livsmedel.

Lågt GI förebygger även hjärtinfarkt och cancer

Begreppet GI har de senaste åren fått ett enormt genomslag både i media och hos allmänhet. Enkelt uttryckt är GI ett mått på blodglukoshöjningen från ett livsmedel. Grundprincipen för GI-kost är att välja kolhydrater med lågt GI och därmed undvika oönskade blodglukoshöjningar. Denna kostprincip passar de flesta och är lättare att tillämpa än en långtgående lågkolhydratkost.

I praktiken gäller det att undvika onödiga sockerfaror som läsk, saft, lösgodis, påsgodis, söt choklad och glass. Stärkelselivsmedel som är porösa, finfördelade och uppvärmda bryts ned snabbare enzymatiskt och har högt GI. Därför är det angeläget att välja bort rostat bröd, baguetter, franskbröd, hamburgerbröd, korbbröd, chips, potatismos, bakpotatis, klyftpotatis, snabbris och snabbpasta. Mycket bättre stärkelsesrika livsmedel med lågt GI är kärnrågbröd, kokt potatis, kall salladspotatis, fullkornspasta, ärtor och bönor.

Fullkornsprodukter, frukt och grönt med lågt GI innehåller nästan alltid mer skyddande näringsämnen och antioxidanter än snabba kolhydrater. Därför kan GI-kost även minska risker för ateroskleros (åderförfattning), hjärtinfarkt och cancer.

Begreppet GI

Jämförelser av GI bör som all annan livsmedelsmärkning grundas på samma mängd (100 g) av olika livsmedel. Som referens för ett sådant GlukosIndex används förstås glukos (druvsocker) vars GI sätts till 100. Värdena för GI blir då exempelvis 70 för vanligt socker, ca 35 för vitt bröd, 12 för kokt potatis, 12 för bananer och 4 för äpplen, apelsiner, råa morötter och gröna ärtor.

Tyvärr används fortfarande ofta det ålderdomliga begreppet glykemiskt index. Detta jämför olika mängder och måste korrigeras om man inte vill ha missvisande värden. Det jämför exempelvis 100 g bröd med ett kilo morötter eller äpplen eftersom det baseras på 50 g upptagbara kolhydrater.

Mjölfett säkert men fleromättat fett farligt

Vilken typ av fett som är bäst för hälsan är nu en het fråga. Den blir särskilt viktig för en kost som innehåller mindre kolhydrater och mer fett. Gamla missuppfattningar om fett behöver då effektivt röjas undan.

Mjölfett i bröstmjolk och vanlig mjolk innehåller liksom människans och landdjurens kroppsfett främst mättade och enkelomättade fettsyror. Biokemiskt är dessa stabila, säkra och centrala i ämnesomsättningen. Fetter av dessa slag från mejeriprodukter och charkprodukter är en naturlig hälsoriktig bas för kostens fetter.

Fleromättade fettsyror av typ omega-6 och omega-3 behöver vi i små mängder med kosten eftersom vi inte kan bilda dem enzymatiskt. Dessa fetter är mycket reaktiva och hälsofarliga via de radikalreaktioner som kallas lipidperoxidation. Blodfetter och cellmembraner skadas och ateroskleros och cancer initieras, särskilt vid stora intag och dåligt antioxidantskydd. Överintag av omega-6 skadar dessutom via bildning av inflammatoriska eikosanoider.

Till vardags är det viktigt att dra ned på majsolja, solrosolja och bordsmargarinet Becel med särskilt högt innehåll av omega-6. Det är också bra att satsa på fet fisk för att få tillräckligt av omega-3 i form av de viktiga fiskfettsyrorna EPA och DHA. Vegetabiliskt omega-3 har lågt hälsovärde.

Mjolk, klimat och miljö

Idisslare avger växthusgasen metan som bildas när mikroorganismer bryter ned svårspjälkade kolhydrater som cellulosa i deras magar. Därför har det kommit larm om att nötkött och mjolkprodukter kan vara ett hot mot klimatet.

En viktig bakgrund är att vi runt 1600-talet hade en lång och svår köldperiod känd från bl a den svenska härens tåg på is över de danska Bälten. Efter denna karga period har klimatet förbättrats med ökande temperatur och gynnsammare förhållanden för odling. De senaste 30 åren anses växthusgaser ha bidragit till ytterligare några tiondels graders temperaturökning. Av denna beror huvuddelen på koldioxid och endast ca 0,1 grad på metan.

Utsläppen av metan från nötkreatur har alltså liten och för vårt jordbruk kanske mest positiv inverkan på klimatet. Kossor äter gräs och ensilage och ger oss både kött och mjolk och öppna landskap. Ekomjolk är det viktigaste KRAV-livsmedlet och grunden för ekologiskt lantbruk med avveckling av bekämpningsmedel och ökad biologisk mångfald. För miljön är alltså mjolkprodukter i allmänhet och ekomjolk i synnerhet utmärkta miljöval.

Väl valda antioxidanter skyddar

Antioxidanter står för ett grundläggande skydd mot syreradikaler och därmed också mot flera slag av hjärt-kärlproblem, åldrandeprocesser och cancer. Under speciella förhållande kan vissa antioxidanter i stället öka bildningen av syreradikaler och alltså fungera som prooxidanter. Kunskaper om detta är viktiga för att undvika missförstånd och felaktig användning av antioxidanter.

Karotenoider har en speciell kemisk struktur som gör dem till effektiva antioxidanter bara i syrefattiga vävnader. Extra intag av betakaroten (morötter) har liksom lykopen (tomater) en förebyggande effekt mot prostatacancer men inte säkert mot lungcancer för rökare. Den mix av antioxidanter som finns i frukt och grönt ger oftast en bättre skyddseffekt än tillskott av enstaka antioxidanter. Antioxidanter ger typiskt ett förebyggande skydd, men räcker inte till för att bota cancer.

Även de normalt säkra och viktiga antioxidanterna askorbinsyra (vitamin C) och tokoferoler (vitamin E) kan missbrukas så att de ökar bildning av syreradikaler. Detta gäller särskilt vid höga syrehalter. Fruktläsk har oftast en tillsats av askorbinsyra som med upplöst luftsyre bildar väteperoxid och syreradikaler. Dessa ligger i sin tur bakom den stort uppslagna bildningen av det cancerogena ämnet bensen i låg halt från konserveringsmedlet bensoesyra.

Vissa ämnen har utöver antioxidanteffekter även medicinska effekter av annat slag. Mest omdiskuterade är kanske flavonoiderna från sojabönor som påverkar hormonella balanser via östrogenreceptorer. Detta kopplas till låg förekomst av bröstcancer i Asien samtidigt som andra effekter är troliga för yngre kvinnor. Många flavonoidliknande polyfenoler har antimikrobiell verkan. De fenoliska xantonerna i den kommersiella drycken XanGo är antioxidanter men har även vissa cellgiftsliknande effekter.

Många antioxidanter förstörs lätt genom oxidation med luftsyre. Både torkning, uppvärmning och finfördelning minskar ofta antioxidantvärdet. Även juice kan förlora antioxidanter jämfört med bär och frukt. Detsamma gäller ohälsosamma söta drycker som fruktläsk och saft. Värst är kanske att hälsofaror som påsgodis säljs med missvisande associationer till antioxidantrik frukt. Sådana avarter bör dock inte få skymma att antioxidanter är livets grundskydd.