

Det är felaktiga kostråd som gör oss överviktiga och sjuka

Allt fler internationella forskare är nu övertygade om att det är felaktiga kostråd som är orsaken till den fetma och den övervikt som hotar hälsan i den industrialiserade världen. Nu senast i Newsweek (20/1 03) finns flera artiklar som klargör hur den fettsnåa kosten nu måste bekämpas om vi skall kunna rädda vår hälsa, inte minst när det gäller att skydda våra barns vikt och hälsa. Såhär börjar artikeln:

”Befolkningen har blivit fetare och sjukare sedan USDAs matpyramid kom ut för ett decennium sedan. Finns det en mer hälsosam kost?

Något är fel, om inte ruttet, i staten New York, staten Kalifornien och alla stater däremellan. Amerikaner konsumerar alltmer kalorier, blir allt fetare och visar galopperande ökning av diabetes, högt blodtryck och hjärtsjukdom som en följd. Ingen utanför viktminskningsindustrin är nöjd över situationen, men i takt med att krisen förvärras tycks människor bli allt mer förvirrad hur de hamnat där”. (Artikeln finns i slutet av artikeln).

Artikeln redogör för hur den fettsnåa kosten leder till ökat intag av kolhydratiska industritillverkade livsmedel i stället, som är riskabla för hälsan till skillnad från naturliga fetter. Där finns också en omarbetad kostpyramid, som har fett i botten där Livsmedelsverkets förlegade rekommendationer fortfarande bygger på fettsnål kost och mycket kolhydrater.

Denna artikel har föregåtts av flera liknande epokgörande artiklar i USA, bl a i Science 2001 och i NYT i somras. Hälsomedvetna amerikaner frågar nu den fettsnåa kosten i stort antal. Författaren Atkins bok om en kost, som enligt flera kontrollerade försök sänker vikten, men som består av ägg och bacon m m, säljer i stora upplagor.

Jag skall mycket kortfattat påminna om de nya rönen och den nya ”världsbilden inom kost och hälsa”.

Kroppsviktsreglering

Vi har en kroppsviktsreglering som är mycket komplicerad men är ytterst effektiv och behärskar oss genom att styra hunger och mättnad. Äter vi kalorisnåa måltider ser denna reglering till att vi äter mer eller oftare. Att en viss mat har stor volym men få kalorier kan kortsiktigt ge ”mättnadskänsla”, men avslöjas snart av regleringen och en liten viktnedgång återtänks – s k jobbantning. Som en rest från människans förhistoria med brist på föda, försöker kroppsviktsregleringen försvara den vikt vi har mot en nedgång. Därför är det ett bättre mål att i första hand försöka bibehålla den vikt man har emot uppgång, än att försöka gå ner i vikt.

Det finns ingen ”smalmat”

I folktron och veckopressen anses en kalori som kommer från fett lättare kunna ge viktökning än om den kommer från kolhydrater eller protein – sockrad juice eller grönsaker .

Ett aldrig sinande flora av meningslösa eller till och med viktökande recept på ”smalmat” och ”fetsnål kost” ackompanjerar fetmans utbredning.

En kalori är en kalori, vare sig den kommer från det ena eller det andra livsmedlet. Enda sättet att gå ned i vikt är att ta in mindre kalorier än vad kroppen förbränner eller förbränna mer än vad vi tar in. I båda fallen vill kroppsviktregleringen balansera detta. Om ett program som "Viktväktarnas" har lyckats, så beror det inte på kosten, utan på att intaget av kalorier kontrolleras och begränsas, så att detta är något mindre än förbrukningen.

Kolhydraterna är orsaken till övervikt

Den stora tragedin är att kroppsviktregleringen kan sättas ur spel av stora kolhydratintag – i synnerhet av snabba kolhydrater (høgt glykemiskt index, dvs kolhydraterna frisätts snabbt och lätt som socker i blodet). Då sjunker blodsockernivån alltför snabbt på ett onaturligt sätt genom störd insulinreglering, och då återvänder hunger snabbt på ett "sjukligt" sätt – trots att vi nyss ätit oss mätta. Denna mekanism anses vara den stora orsaken till den epidemiska övervikten i dagens samhälle – inte stillasittande, tv-spel, feta hamburgare etc etc. Det finns dock andra viktiga skäl för att motionera.

Fettsnå kost ökar intaget av kolhydrater påtvå sätt

Den fettsnåa kosten leder automatiskt till ett ökat intag av kolhydrater. Det beror på att kroppen behöver och kräver en visst antal kalorier. En minskad andel från fett leder till ökad andel från kolhydrater. Men då fett ofta förekommer i samma livsmedel som proteiner är det stor risk att intaget av proteiner också sjunker – dvs intaget av kolhydrater ökar påtvå sätt.

Fettsnå kost/kolhydratrik kost är därmed samma sak. Följande exempel på "fettsnåa" livsmedel bidrar till fetman i samhället: ris, pizza, bagels, bagett, nudlar, vitt bröd, godis, sockrad juice, CocaCola, läskedrycker, popcorn, potatismos etc – dvs stapelfödan för många människor och särskilt ungdomar.

I stället för att se fett som orsaken till övervikt blir det i stället en kost med litet fett = mycket kolhydrater som skall kritiseras.

En undersökning bland europeiska kvinnor visade att de som åt minst fett löpte största risken att bli överviktiga, medan de som åt mest fett löpte minsta risken. (Läs denna mening ännu en gång!).

En undersökning bland överviktiga barn på ett barnhem i Boston visade att de barn, som fick en frukost med liten andel snabba kolhydrater, åt hälften så mycket snacks mellan måltiderna i jämförelse med de barn som åt frukostar med snabba kolhydrater, med cornflakes, vitt bröd etc. Båda frukostarna hade samma kalorimängd.

En jämförelse mellan befolkningen i USA och Sydafrika visar att sydafrikanerna är långt mer överviktiga än amerikanerna – trots att de har ett betydligt lägre intag av fett (och därmed ett högre intag av kolhydrater).

I USA har det skett en gradvis minskning av fettintaget från 40 % av energiintaget till 34 %. Samtidigt har genomsnittliga vikten ökat och andelen med fetma ökat kraftigt.

En jämförelse mellan fransmän (brieostar, smör, patéer, olivolja) och mexikaner (tacos, bönor, ris) visar att 37 % av fransmännen är överviktiga medan 60 % av mexikanerna är överviktiga.

Flera jämförelser mellan dem som försöker gå ner i vikt med Atkins kost (ägg, bacon, ost osv) och den fettsnåla kosten, visar att Atkinsmetoden är betydligt mer effektiv.

Innan björnar skall gå i ide på hösten, övergår de till "fettsnå" kost med mycket söta bär. Då påverkas insulinregleringen och björnarna kan på kort tid dra på sig en stor mängd fett som används under vintersömnen.

Mättat fett

Mättade fetter är fullgoda fetter. Om man vill minska på intaget av mättat fett bör detta ersättas med omättat fett, medan totala intaget inte behöver minska. Man skall inte ersätta mättat fett med kolhydrater, då ökar vikt och ohälsa.

Tre forskningsgrupper i USA har gjort omfattande studier om/hur hälsan skulle förbättras i USA om man undviker mättat fett. De fann alla att en ev hälsovinst är mycket liten eller ingen. En kvinna i 60-årsåldern kanske kan vinna en någon extra vecka i sin livslängd genom en drakonisk kost utan mättade fetter. Detta har troligen två orsaker. Dels har senare forskning visat att högt kolesterol inte alls är en viktig markör för hjärtsjukdom och dels har även kolhydrater visat sig negativt påverka blodfetterna – främst genom en försämring av det sk "goda kolesterolet" (HDL) samt triglyceriderna (om man nu tror på ett samband mellan blodfetter och hjärtsjukdom). Just detta att man byter risker när man drar ned på ett livsmedel och ökar ett annat, står som en ytterst viktig insikt i den nya synen på kost och hälsa.

En av de världsledande näringsforskarna, Walter Willett från Harvard, säger *"Människor som är överviktiga tycks fara mer illa av en kost med mycket kolhydrater än smala människor. I den stora studien av sjuksköterskor, till exempel, hade intag av snabba kolhydrater det kraftigaste sambandet med ökad risk för hjärtinfarkt bland de kvinnor som var överviktiga. Vidare, vid experiment där frivilliga ombads att följa kolhydratrik/fettsnå kost slutade det hela med riskabla nivåer hos HDL och triglycerider, för att inte tala om höga nivåer av blodsocker och insulin, och dessa förändringar var mest uttalade hos överviktiga personer.*

Formulerat på ett annat sätt; fettsnå/kolhydratrik kost som rekommenderas av National Cholesterol Education Program och USDAs kostpyramid kan vara bland de värsta koststrategierna för den som är överviktig."

Willett vill öka intaget av fett helst olivolja och minska intaget av kolhydrater – framför allt de snabba. Det svenska Livsmedelsverket rekommenderar fortfarande den ohälsosamma "fettsnåla kosten".

I en studie av människor i Lyon, som haft en första infarkt, delade man in dem i två grupper. En å "fettsnå kost", den andra vanlig medelhavskost med betydligt mer fett, grönsaker etc. I "fettsnåa" gruppen fanns 3 ggr fler andra infarkter än i medelhavsgruppen. Däremot var kolesterolvärdena närmast identiska i grupperna.

Kolesterol

Hypotesen att förhöjt kolesterol är en viktig markör för hjärtsjukdom anses ha brutit samman. ”Att bara relatera hjärtattacker till höga blodfetter eller fett i kosten är inte längre möjligt” (Prof L Werkö 1995).

Tvärtom anses det idag finnas risker med för lågt kolesterol. Människans kanske mest känsliga livsmedel – bröstmjölken, är rik på både mättat fett och kolesterol.

Margarin

Vid det här laget bör det vara välkänt att margarin är en kemiskt framställd imitation av smör och tillverkas genom att behandla fetter med eller lämna rester av lösningsmedel (t ex aceton, extraktionsbensin, metanol). Livsmedelsverket har hittat rester av extraktionsbensin i margariner Milda och Nytt/Becel. Andra kemikalier som kan förekomma är natriummetylat, natronlut, fosforsyra, blekmedel eller nickelspån. Fetterna upphettas kraftigt. Vid tillverkningen tar man bort eller reducerar en rad viktiga fettlösliga näringsämnen. Det finns många undersökningar som visar på samband mellan margarinkonsumtion och ohälsa, t ex allergier, cancer/immunförsvar, diabetes m m.

Fleromättat fett, omega-3, omega-6 samt CLA

Fleromättade fetter är reaktiva ämnen som genom sina dubbelbindningar kan ställa till oreda. Därför bör intaget av dessa var litet. Det finns många undersökningar som visar på hur fleromättade fetter har skadlig inverkan på immunförsvar, diabetes och cancer. Men både omega-3 och omega-6 fetter är viktiga, de är essentiella och vi kan inte tillverka dem själva i vår kropp. Andelen omega-3 i vår kost bör inte vara mycket mindre än andelen omega-6. Men dagens livsmedel serverar oss omega-6 i alltför stor mängd i förhållande till omega-3. CLA är speciella fleromättade fetter som finns i både mjölk och fisk. De har visat sig ha gynnsamma egenskaper när det gäller vår hälsa t ex att hindra cancerceller att växa. Om kor går ute och betar i stället för att vara stallade, förbättras mjölken och köttets egenskaper beträffande både CLA och omega-3.

Härdade fetter eller s k transfetter

Härdade fetter tillverkas i en kemisk reaktor där flytande omättade fetter reagerar med nickelspån. Då bildas härdade fetter och de ursprungliga fetterna har omformats till s k transfetter. Syftet med härdningen är att gör så flytande fetter får fast konsistens. Dessa fetter är de enda som skall varnas för. De har visat sig ge ökad risk för hjärtsjukdom, övervikt, diabetes, låg födelsevikt, nedsatt fortplantning m m.

Motion

Motion har en stor betydelse för vår hälsa. En undersökning från Stanford av 6.000 män visade att den som har dålig uthållighet när det gäller fysisk ansträngning (mättes i en trampkvarn), löpte större risk att dö, än om de hade högt blodtryck, rökte, hade diabetes, högt kolesterol eller hjärtfel. Detta är verkligen anmärkningsvärt.

En studie av 74.000 kvinnor visade att om de ofta satt stilla i längre stunder ökade risken för hjärt- och kärlsjukdom.

Däremot är motionens förmåga att sänka kroppsvikten överdriven, eftersom kroppsviktsregleringen vill återställa de kalorier man "bränt bort" genom fysisk aktivitet. Alla måste ha upplevt hur hårt kroppsarbete höjer aptiten och man äter mer. Om man jämför en grupp tjänstemän med de som har tungt kroppsarbete, visar kaloriintaget stora skillnader. Men gruppernas genomsnittliga kroppsvikt visar ingen betydande skillnad.

Diabetes

Det är en med stor sorg vi bevittnar hur diabetiker fortfarande får rådet att välja "fettsnå kost". Willett påpekar att: *"Påsenare år har många studier visat att man når en bättre kontroll av typ-2 diabetes om man byter kolhydrater mot enkelomättat fett."* *"På detta sätt kan den kost som beskrivs i denna bok vara särskilt värdefull för personer med diabetes"*. (Dvs att undvika "fettsnå kost").

Läget i Sverige

Trots att den snabbt ökande förekomsten av övervikt och sjukdomar som diabetes m m allmänt ses som ett bevis på den fettsnåa kostens misslyckandet, fortsätter några näringsexperter hos Livsmedelsverket att propagera för denna kost. Ju mer som tiden går, så blir det allt mer som talar för att denna oförmåga att ta till sig vetenskapliga resultat och utgå från dagens beprövade erfarenhet, får orimliga – ja närmast ohyggliga konsekvenser. Är det inte så att ett stort antal sjukdomsfall, inte minst många fall av diabetes, hade kunnat undvikas eller verkningarna mildrats eller senareläggas, om man tidigt hade velat inse misslyckandet med gällande kostråd? Närmar vi oss liksom i USA rättsliga åtgärder, s k class actions, där inte bara McDonald's skall ställas till svars?

En komplicerande faktor bör nämnas i sammanhanget. I Livsmedelsverket tidning "Vår Föda" redovisades under våren 2002 hur det finns ekonomiska bindningar mellan verkets expertis i kostfrågor och margarinindustrin.

Organisationen Sveriges Konsumenter i Samverkan har till Folkhälsoministern skrivit ett brev och påpekat att dagens kostråd för diabetiker inte kan försvaras utan bör snarast ändras. (Se www.konsumentersamverkan.se).

En viktig grupp är de svenska dietisterna och kostrådgivarna. Hittills har de flesta propagerat för den fettsnåa kosten. Det är viktigt att denna inflytelserika grupp lämnar den fettsnåa kosten och i stället grundar sina råd på vetenskaplighet och beprövad erfarenhet. Man behöver inte ta omvägen över

kostexperterna vid Livsmedelsverket, utan kan i stället själva ta del av alla övertygande vetenskapliga rapporter. Ingen kan påstå annat än att en beprövad erfarenhet av den fettsnåa kosten är, att den gjort oss både mer överviktiga och sjukare. Det är många forskare idag överens om.

Observera också att rådet att välja fettsnå kost från början inte vilade på en vetenskaplig grund, eller att rådet var alltför starkt förenklat. Detta redovisas i artikeln i Newsweek. I USA kritiserar forskaren Walter Willett att myndigheterna inte ingriper mot propagandan för fettsnå kost, trots insikten om att den förfelat sitt mål: *”Skandalöst, man säger att man måste ha verkligt starka bevis för att ändra rekommendationerna, vilket är ironiskt då de en gång utfärdades utan sådana starka bevis.”* (Artikeln i Science)

Åtgärder

Jag föreslår följande åtgärder:

- **Ät en varierad kost utan att undvika livsmedel med fett. (Frågåden fettsnåa kosten). Därmed minskar intaget av kolhydrater och proteinintaget ökar.**
- **Kontrollera vikten och motionera**
- **Ät mer grönsaker och frukt samt undvik processade livsmedel med snabba kolhydrater.**
- **Undvik söta drycker**
- **Undvik margariner, härdade fetter samt andra kemiskt processade fetter och oljor.**
- **Välj fetter som inte är berövade sina naturliga fettlösliga näringsämnen, t ex fet havsfisk, kallpressade oljor samt fetter i nötter och avokado.**
- **Undvik alternativ som är märkta med nyckelhå, om detta grundar sig på fettsnåhet, borttaget fett etc**
- **Sprid detta budskap till andra, särskilt till ungdomar, överviktiga och diabetiker. Kontakta patientföreningar, diabetikerorganisationer mm.**
- **Tala med köken på daghem och skolor om detta**
- **Tala med personal inom åldringsvård, primärvård, inköpare hos landsting och kommuner, hälsokostaffärer, vanliga livsmedelsbutiker, tillverkare etc**
- **Tala med lärare i grundskolan, högskolorna, vårdutbildningen osv, i synnerhet de som undervisar i näringslära.**
- **Försök att få dietister att förstå den nya situationen och att ta avstånd från den fettsnåa kosten.**
- **Arbeta politiskt för att få till stånd förändringar, t ex i skolans och vårdens matsalar.**
- **Skriv insändare till tidningar, gör inlägg i radioprogram**

- **Påverka journalister, veckotidningar och hälsotidningar, så att man upphör med alla recept på "smalmat" som baseras på rädsla för fett. Uppmuntra de tidningar som fokuserar kolhydraterna som vår tids gigantiska kostproblem samt alla felaktiga uppfattningar om överviktens orsaker och vägen till en hälsosam vikt.**
- **De som har goda kontakter med Livsmedelsverket bör försöka fästa deras uppmärksamhet på behovet av en radikal förändring av kostråden.**

Källor

Den som vill läsa mer om detta ämne rekommenderas att i första hand läsa Walter Willetts bok "Eat, Drink and be Healthy" (ISBN 0-684-86337-5). Dessa kostråd är till skillnad från den fettsnåla kosten grundat på bästa kunskap idag och erfarenhet av stora epidemiologiska studier:

Nurse Health Study (100.000 sjuksköterskor)

Physicians Health Study (22.000 personer)

Health Professionals Follow-up Study (52.000 personer)

EPIC study (440.000)

Honolulu Heart Study (8.000 personer)

Iowa Womens Health Study (42.000 personer)

Adventist Health Study (28.000 personer)

Böcker på svenska:

- "*Naturligt Slank*", (Fedor Lindberg) Forum Publisher, Sweden, 2002

- "*Välfärdens ohälsa*" (Lars Wilsson) med undertiteln "Kan forntidens föda bli framtidens mat", Medikament Förlag

Den senare boken recenserades på följande sätt i Expressen 16/12 02

"Lär av stenåldern, McDonald's

På reklamskylten står det: "Just nu: Jättestor hamburgare! Stor pommes frites. Stor läsk." Och flickan i kassan frågar vanemässigt om jag ska ha plusmeny.

McDonald's expanderar sannerligen i alla riktningar och publiken tjocknar på alla vis. Man önskar verkligen att Jazlyn Bradley och de andra ungdomarna i New York vinner sitt mål och får några miljarder i ersättning för sin snabbmatsfetma.

Det finns nämligen en mekanism hos snabbmaten som är varje näringsidkares framgång och lycka: ju mer man äter desto hungrigare blir man. En jättestor hamburgare & co ger jättestor hunger – det är uträkningen.

Och detta hänger samman med den moderna matens olyckliga inflytande på insulinproduktion och blodsockernivåer i människokroppen – för att beskriva det fysiologiskt.

Allmännare sett handlar det om att vi äter sånt som vi egentligen inte alls är anpassade till. Vitt bröd, flottyrstekt potatismos och färgat sockervatten är inte vad våra kroppar längtar efter; evolutionen har nämligen inte skapat oss till fröätare, och än mindre till sockergrisar.

Biologen Lars Wilsson har skrivit en intressant bok som heter "Välfärdens ohälsa" med undertiteln "Kan forntidens föda bli framtidens mat" (Medikament Förlag) och han inleder med att berätta om den amerikanska aktionen mot fetma:

"I början av 80-talet var en fjärdedel av befolkningen i USA överfet. Myndigheterna lanserade då en kampanj för att sundare levnadssätt. Många hörsammade budskapet och började motionera och äta mat med låg fetthalt, låg proteinhalt och mycket hög halt av kolhydrater. Framför allt propagerade man för sammansatta kolhydrater som pasta, bröd och potatis."

Vi känner igen anslaget: "Socialstyrelsen rekommenderar sex till åta brödskeivor om dagen".

Problemet med den kampanjen var dock inte främst den grötmyndiga tonen utan själva rekommendationen, det ödesdigra kostrådet. Wilsson fortsätter:

"Det amerikanska folket drabbades av en nästan hysterisk skräck för fett och kolesterol. Resultatet blev en epidemisk ökning av amerikanernas fetma; efter tio år var inte mindre än var tredje amerikan onormalt fet."

Tommy Hammarström

Ur Newsweek Jan 20, 2003 (En av tre artiklar).

The population has grown fatter and sicker since the USDA food pyramid came out a decade ago. Is there a healthier, tastier diet?

BY GEOFFREY COWLEY

SOMETHING IS WRONG, IF NOT ROTTEN, in the state of New York, the state of California and every state in between. While searching endlessly for just the right diet, Americans are consuming ever more calories, growing ever more obese and suffering obscene rates of diabetes,

hypertension and heart disease as a result. No one outside the weight-loss industry is happy about the situation, but as the crisis worsens people seem to grow ever more confused about how they got here-and ever more polarized about how to set things right. Die-hard vegetarians continue to rail against dietary fat and emulate Chinese peasants. Born-again carnivores blame the White Devil (a.k.a. bread) and force themselves onto all-meat diets in hopes of incinerating their belly fat. Ordinary civilians throw up their hands and consume whatever is convenient-which is to say Krispy Kremes and Coke.

Is this the cost of modernity? Have we escaped scurvy, pellagra and rickets only to suffer higher-tech forms of malnutrition? Somewhere in the fog of conflicting prescriptions, is there a diet that's both safe and palatable - a diet that can control weight and promote health without denying us the pleasure of food?

The federal government has long tried to distill the best science on diet and health. But commercial pressures and bureaucratic obstacles have often clouded the results. The U.S. Department of Agriculture's famous Food Guide Pyramid, first published in 1992, is now widely viewed as flawed. "The pyramid is a disaster," says K. Dun Gifford of Oldways, a nonprofit think tank based in Boston. "The American epidemic of obesity is the proof that it hasn't worked. Period. Amen."

That doesn't mean all such efforts are doomed. Researchers have gained critical insights into diet and health in recent years. And while they wait for the USDA to remodel its now crumbling pyramid, some of those experts are concocting whole new alternatives. By far the most ambitious of these efforts is the so-called Healthy Eating Pyramid devised by Dr. Walter Willett and his colleagues at the Harvard School of Public Health. Instead of simply pooling diet preferences, the Willett team claims to have distilled the best evidence from all possible data sources, including Harvard's huge Nurses' Health Study, Physicians' Health Study and Health Professionals' Follow-Up Study. The Healthy Eating Pyramid has some controversial features, including a strong endorsement of calorie rich vegetable oils and a virtual prohibition of potatoes and white rice. But its health effects have been cleverly evaluated and affirmed. The diet is designed not for short-term weight loss but for lifelong health. It doesn't require that you weigh your food or eat according to your blood type or astrological sign. As Willett likes to say, its ultimate message is simple: "Eat, drink and be healthy."

The main difference between the Healthy Eating Pyramid and the government's plan is its focus on individual foods. Willett is quick to break up groups of fats or carbohydrates or proteins to highlight the best and worst sources of those nutrients. That may seem an obvious distinction, but it's a critical departure from the USDA's recommendations. Instead of directing people to the best fats, the most wholesome carbohydrates and the most nutritious sources of protein, the USDA pyramid implies that all fats are dangerous and most carbs are safe. And if the past decade has taught us anything, it's that carbs can be as deadly as fats.

How did the U.S. government get it so wrong? Basically by trying too hard to simplify its message. Scientists have known since the 1960s that the saturated fat in red meat and dairy products can raise cholesterol levels and promote coronary heart disease.

Though the USDA had long downplayed those risks to appease the cattle and dairy industries, it had also acknowledged them. When the USDA staff started building the Food Guide Pyramid in the late 1980s, its main objective was to get that message out. Earlier food charts had shown four basic groups-meat, dairy, produce and cereal grains-and encouraged people to eat everything in

moderation. The pyramid introduced the notion that some foods (fats) required more moderation than others (carbohydrates).

Scientists were well aware that fats could be healthful and that carbs could cause harm. Studies had shown that unlike butter and lard, the oils found in fish, nuts and vegetables helped protect against heart disease - and that cereal grains had all the nutritional value of table sugar when milled into flour. But instead of trying to convey these insights, the USDA focused on the situation at hand. Americans were getting most of their fat from meat and dairy products. The agency's advisers reasoned that any reduction in fat would mainly affect saturated fat. And if people replaced the lost meat with starch, at least they would lose some calories. If the environment hadn't changed, the strategy might have worked. But food makers soon discovered the potential of low-fat processed foods.

The new diet is designed

not for short-term weight loss

but for lifelong health

Cereal grains aren't very profitable in raw form, notes Elizabeth Pivonka, president of the Produce for Better Health Foundation. "If you puff them, sweeten them and put them in a box with a picture on the front and a toy inside, you can charge a lot more". The pyramid consigned sweets to a small chamber labeled "use sparingly" but as low-fat cakes, cookies and snacks flooded the market in the early 1990s, consumers simply added them to what they were already eating, falsely assuming that anything low in fat must be harmless. "We were trying to promote lean meats and low-fat dairy products," says Marion Nestle, a New York University nutritionist who served as an adviser to the surgeon general in the late 1980s. "We never thought of Snackwell's"

It's not just the calories that make refined carbs so troublesome - it's the way they're digested. Unlike whole grains, which break down slowly in the digestive system, refined grains flood into the bloodstream as glucose. If that sugar isn't used immediately to fuel activity, the body produces a burst of insulin to ferry it out of circulation and into fat and muscle cells for storage. As most people now know, a diet rich in refined carbs and simple sugars can erode that system. Cells become increasingly resistant to insulin, forcing the body to produce it in ever greater amounts. Eventually the system breaks down, triggering diabetes and fostering heart disease. An occasional glucose surge is no great hazard to a lean, active person. But as Willett observes, Americans were neither lean nor active when they started mainlining carbs. Small wonder that the rate of type 2 diabetes soared during the '90s.

Though experts bicker endlessly about how best to reverse these trends, no one denies that weight management is critical. So Willett places "daily exercise and weight control" at the base of the Healthy Eating Pyramid. There are, of course, countless ways to alter the balance between intake and output. But for most people, the most healthful strategy is simply to boycott junk. By giving up processed foods in favor of whole ones, almost any American can shed several hundred calories a day. Even the baked potato-one of Willett's bugaboos-is a better nutritional bargain than almost

anything that comes in a package. Eaten with the skin on, it provides a full belly, a dozen vitamins and minerals, and as much fiber as a bowl of oatmeal-all for 150 calories. A bag of chips can easily pack 500, and the accompanying 20-ounce soda typically adds 250 more-all of it sugar.

The challenge is to devise

a diet that embraces

healthy cuisines while

discouraging excess

A second point of consensus is that vegetables should be eaten in abundance. There isn't a diet guru on earth who denies their virtues. Heart doctors endorse them, cancer doctors endorse them, the USDA endorses them, even the low-carb king Dr. Robert Atkins endorses them. Unfortunately, no one can afford to promote spinach or bell peppers the way snack makers promote their goods. McDonald's spent \$1.1 billion on advertising in 2001. That same year, the budget for the government's pro-vegetable "5 a Day for Better Health" program was \$ 1.1 million. Not surprisingly, only 23 percent of U.S. adults were meeting the five-a-day target at last count.

When you venture beyond controlling weight and eating plenty of vegetables, the healthful diets start to look more different, but they still have similarities. Consider the rice-and-vegetable-based Asian diet and the traditional Mediterranean diet, which abounds in fish, nuts and olive oil. Both are models of good eating, strongly associated with vibrant health and long life. By the logic of the USDA pyramid, they can't both be good for you. But if you scrap the high-fat, low-fat distinction and use a good-bad scale, everything falls into place. Both diets rely on plants and fishes for fat. And though both include some refined grains, neither treats cinnabuns as a food group.

The obvious challenge is to devise an eating plan that embraces healthy cuisines, no matter how diverse, while discouraging the kind of excess that has taken hold in America. Willett's pyramid looks more Mediterranean than Asian. It calls for liberal amounts of unsaturated fat and warns us to use white rice as sparingly as Snackwell's. But the Healthy Eating Pyramid is no mere vote for fats over carbs. Good carbs (whole-grain foods) and good fats (plant oils) dominate the bottom floor of the building while the fast-burning carbs live with red meat in the attic. And instead of treating protein foods as a single group, Willett scatters them all over the house. Nuts and legumes rank first in the hierarchy, followed by fish, poultry and eggs. Dairy products-which shoulder half of the USDA pyramid's protein load-are optional in Willett's pyramid, easily replaced by a calcium supplement.

Willett's fellow nutritionists question many of his prescriptions. Some worry that he's making the same mistake with vegetable oil that the USDA made with carbs. "His idea of having the pyramid float on olive oil is delicious," says Nestle, "but that stuff contains 130 calories per tablespoon. Four tablespoons and you've had a quarter of your calories for the day" Others complain that he treats all plant oils as equals, even though most of us get plenty of corn oil (a source of omega-6 fatty acids)

and too little flax and canola oil (which provide omega-3s). Still others fault him for treating rice and potatoes as the equivalent of sugary snacks. "You can't condemn white rice when more than a billion people live on it and maintain superior health," says Dr. John McDougall, author of several books on nutrition. "Sure, brown rice would be better, but 'use sparingly' is ridiculous."

The Healthy Eating Pyramid may still need refinement, but as a guide to good health it clearly trumps the USDA pyramid. In three recent studies, Willett and his colleague Marjorie McCullough have scored thousands of long-term participants in the nurses' and health professionals' studies on how closely their diets adhere to the USDA or Harvard guidelines. They've studied both men and women, and analyzed both heart disease and general ill health. The women adhering most closely to the USDA guidelines suffer just 14 percent less heart disease than those who flout them. But those scoring highest on Willett's scale suffer 28 percent less than those scoring the lowest. In every sample analyzed, the same pattern has held. It will take more than a pyramid to improve America's diet. It will take motivation, awareness and a realization that eating well is more fun than eating badly. But it won't require a breakthrough in understanding. Science has shown us what works. Here's to making it happen.

With ANNE UNDERWOOD