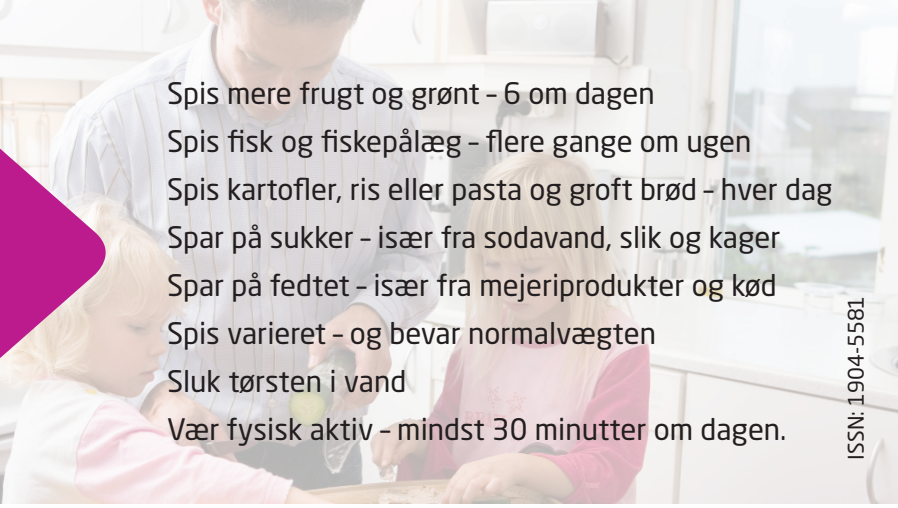


# Kostråd der virker

Af Jeppe Matthiessen  
Afdeling for Ernæring  
DTU Fødevareinstituttet



Spis mere frugt og grønt - 6 om dagen  
Spis fisk og fiskepålæg - flere gange om ugen  
Spis kartofler, ris eller pasta og groft brød - hver dag  
Spar på sukker - især fra sodavand, slik og kager  
Spar på fedtet - især fra mejeriprodukter og kød  
Spis varieret - og bevar normalvægten  
Sluk tørsten i vand  
Vær fysisk aktiv - mindst 30 minutter om dagen.

ISSN: 1904-5581

De nye kostråd er blevet kritiseret for at være forældede og direkte skadelige for helbredet<sup>1</sup>. Artiklens forfatter har været med til at formulere de nye kostråd og argumenterer her for, hvorfor det stadig en god idé at følge anbefalingerne, hvis man vil leve sundt og undgå overvægt.

Officielle danske kostråd har eksisteret i over 30 år. Selv om kostrådene netop er reviderede og modificerede, minder de om dem, der udkom første gang i begyndelsen af 1970'erne. I forhold til tidligere indgår der nu separate råd om at drikke vand og være fysisk aktiv som følge af den større fokusering på danskernes overvægtsproblem<sup>2</sup>. Hensigten med at lave kostråd er at forsøge at ændre befolkningens nuværende kostvaner, så de i højere grad lever op til de officielt anbefalede retningslinier for sund kost, som er formuleret i fælles nordisk regi<sup>3</sup>. Hvis dette lykkes, skulle danskerne gerne leve et længere, sundere og mere aktivt liv med større livskvalitet. Anbefalingerne baseres på aktuel viden og forskning inden for ernæringsområdet, men tager også hensyn til den nordiske madkultur. Alligevel er ligheden med de første anbefalinger<sup>4</sup>, der blev udsendt for 25 år siden, slående.

Hvis man ser på de aktuelle internationale anbefalinger er ligheden med de nordiske stor<sup>5-7</sup>. Over hele verden råder man til en begrænsning af fedtindtaget og til, at mindst 45 procent af kalorierne skal komme fra kulhydrater, især i form af stivelsesrige fødevarer baseret på forskellige kornarter. Hvis man går uden om de stivelsesrige produkter, kan det være svært at få tilstrækkeligt med kostfibre, og hvis kulhydrat udelades fra kosten, vil kroppen begynde at nedbryde muskelvæv for at tilføre hjernen kulhydrat, som er dens foretrukne brændstof. Alene for at dække tilførslen af energi til hjernen kræves, at 20-25 procent af kalorierne kommer fra kulhydrat<sup>8</sup>. Danske ernæringseksperter står derfor ikke alene med rådet om at anbefale en fedtfattig og kulhydratrig kost som en del af en sund livsstil, der også er med til at forebygge overvægt.

## Virker kostrådene?

I Danmark er der lavet forsøg med unge slanke studerende, der i otte måneder levede af en fedtfattig og kulhydratrig kost, som opfyldte retningslinierne for sund kost<sup>9</sup>. De studerende var overraskede over den anbefalede kost, som de fandt velsmagende, rigelig og i overensstemmelse med dansk madkultur. Begrænsede mængder af tomme kalorier fra slik, chokolade, kager, øl og vin var også tilladt i den anbefalede kost. Det

eneste, deltagerne savnede undervejs, var mere kød og ost.

Hovedparten af de studerende - og især de tungere - tabte sig undervejs, selv om det ikke var formålet med forsøget. Det skyldtes, at deltagerne havde problemer med at spise de store mængder mad, som den anbefalede kost lagde op til. Det samme vil sandsynligvis ske, hvis danskerne begynder at spise de mængder frugt og grønt samt kartofler, ris eller pasta og groft brød, som der lægges op til i de nye kostråd. Nærmere bestemt rådes befolkningen til at spise 600 g frugt og grønt og 500 g kartofler, ris eller pasta og groft brød hver dag<sup>2</sup>. Det svarer stort set til den samlede mængde mad, som en voksen gennemsnitsdanske spiser i dag<sup>10</sup>.

Hvis man spiser efter kostrådene, er der ikke plads til at indtage store mængder tomme kalorier fra søde sager ved siden af. Når det er muligt for slanke unge mennesker at tabe sig utilsigtet ved at spise en fedtfattig og kulhydratrig kost, er der ikke tvivl om, at det også vil være muligt for flertallet i den danske befolkning.

### Er det sundt at spise efter kostrådene?

Den traditionelle middelhavskost, som den blev spist på Kreta i 1960'erne, er berømmet i hele verden for at kunne beskytte mod sygdom og død fra især hjerte-kar-sygdomme<sup>11-12</sup>. Den sundhedsgavnige effekt af middelhavskosten er blevet forklaret med, at den er rig på olivenolie, monoumættet fedt og kostfibre og fattig på mættet fedt. Den traditionelle middelhavskost består imidlertid ikke kun af olivenolie, men er også rig på fuldkornsprodukter, kartofler, frugt og grønt og fisk, som alle er fødevarergrupper, der indgår i de nyformulerede danske kostråd, og som danskerne anbefales at spise mere af.

Kreta-kosten indeholder samme mængder brød og kartofler, som der anbefales i de nye kostråd<sup>11</sup>. Faktisk er ligheden mellem den traditionelle middelhavskost og en kost, der lever op til kostrådene så stor, at man med rette kan tale om dansk middelhavskost. Udover

at forebygge mod hjerte-kar-sygdomme og overvægt vil de nye kostråd også kunne mindske risikoen for type 2-sukkersyge og visse kræftformer<sup>5</sup>.

Alligevel er det videnskabelige grundlag for rådet om at spise kartofler, ris eller pasta og groft brød blevet betvivlet i forbindelse med lanceringen af de nye kostråd<sup>1</sup>. Baggrunden for at fraråde de stivelsesrige fødevarer beror på en hypotese om, at hurtigt optagelige kulhydrater som kartofler, ris, pasta og brød fører til hurtige blodsukkerstigninger, høje insuliniveauer efterfulgt af et dyk i blodsukkerniveauet. Dette skulle fremkalde sultfølelse og overspisning og dermed overvægt. Selv om hypotesen lyder besnærende, er der ikke enighed blandt ernæringseksperter internationalt om, hvorvidt den skal medregnes som årsag til den voksende fedmeudbredelse<sup>13-14</sup>.

Hypotesen passer ikke på lande i Sydøstasien, hvor ris udgør hovedbestanddelen af kosten, men alligevel er fedmeforekomsten mindre her end i den øvrige del af verden<sup>15</sup>. Ligesom ris har en særlig ernæringsmæssig og madkulturel betydning i Sydøstasien, har kartofflen det i Danmark<sup>16</sup>. Kartofflen bidrager med kostfibre og indeholder flere gavnlige vitaminer og mineraler. F.eks. kommer en stor del af danskernes vitamin C indtag fra kartofler<sup>10</sup>. Når det handler om at undgå overspisning og forebygge overvægt, har kartofflen i Danmark også en central plads, idet måltidsforsøg har vist, at kartofler er en af de fødevarer, som giver den bedste mæthedfølelse regnet kalorie for kalorie<sup>17</sup>.

Kartofler lader sig heller ikke uden videre erstatte, idet de indgår som en væsentlig stivelseskilde i den danske madkultur, navnlig til de varme måltider. Kartoffler hører således til favorittilbehøret til aftensmåltidet<sup>16</sup>. Under alle omstændigheder vil det ikke være muligt at ændre det nuværende kostråd om at spise kartofler, ris eller pasta og groft brød, før der foreligger mere solid videnskabelig dokumentation, som underbygger hypotesen om at hurtigt optagelige kulhydrater har en fedmefremmende effekt<sup>12</sup>.

## Mindre fedt og mindre fysisk aktivitet

I den danske befolkning er fedtindtaget faldet betydeligt i løbet af de sidste 20 år<sup>10</sup>. Faktisk er det lykkedes gennemsnitsdanskere at nedsætte fedtforbruget med 50 g pr. dag ved at spare på smør og margarine og erstatte fede mejeri- og kødprodukter med magre. Det har ført til, at kulhydrat har erstattet fedt i energiregnskabet, og at energiindholdet i danskernes kost er faldet. En kost, som er rig på stivelsesrige produkter, mætter og fylder mere end en fed kost med samme energiindhold.

Alligevel har Danmark ligesom en række andre lande oplevet, at antallet af overvægtige og fede er fortsat med at stige eksplosivt<sup>18</sup>. Forklaringen på dette paradoks er, at danskernes fysiske aktivitetsniveau er faldet sideløbende med fedtindtaget. For jo lavere aktivitetsniveau, des mere sårbar bliver man over for kostens fedtindhold, hvis energibalancen skal fastholdes<sup>19-20</sup>. Med det nuværende fedtindhold i kosten er det nødvendigt at øge aktivitetsniveauet for store dele af befolkningen, hvis vægtøgning skal undgås.

Til trods for at danskerne er begyndt at motionere mere i fritiden, er der blevet flere stillesiddende timer i danskernes liv<sup>18</sup>. Resultater fra landsdækkende kostundersøgelser siden 1985 viser et faldende energiindtag og en stigende forekomst af overvægt og fedme. Dette indikerer, at danskernes energiforbrug er faldet. Overvægt opstår kun efter en længerevarende periode, hvor energiindtaget overstiger energiforbruget.

For en gennemsnitsmand er det daglige energiindtag faldet med ca. 1800 kJ. 1800 kJ forbrændes ved halvanden times gang, og det svarer til, at en gennemsnitsmand går halvanden time mindre om dagen end for 20 år siden. Kvinders daglige energiindtag er derimod kun faldet med omkring 300 kJ, svarende til at de går 20 minutter mindre end tidligere. Forklaringen på, at mænds energiindtag er faldet betydeligt mere end kvinders, er formentlig, at nedgangen i aktivitetsniveau på arbejde har været størst blandt mænd<sup>18</sup>.

## Tomme kalorier

Befolkningens faldende aktivitetsniveau er bekymrende af flere grunde. Ikke mindst fordi regelmæssig fysisk aktivitet gavner både helbred og humør<sup>2</sup>. Men det faldende energiforbrug stiller også større krav til kosten, fordi behovet for vitaminer og mineraler er uændret<sup>3</sup> og skal dækkes af en mindre mængde mad end tidligere. Det faldende energiforbrug betyder også, at der er plads til færre tomme kalorier fra sukkersødede sodavand, søde sager og alkohol<sup>8</sup>.

Set fra et ernæringsmæssigt synspunkt er problemet med nydelsesmidlerne, at de ofte er rige på kalorier og fattige på næringsstoffer, deraf betegnelsen ”tomme kalorier”. Nydelsesmidler er, som ordet siger, kun beregnet til at blive spist i begrænsede mængder og ikke for hyppigt, hvis kosten som helhed ikke skal blive mangelfuld. Hvis man ønsker større frihed til at spise og drikke flere tomme kalorier, er det anbefalelsesværdigt at blive mere fysisk aktiv, fordi øget fysisk aktivitet gør det mindre kritisk, hvad man spiser<sup>8</sup>.

For at forebygge vægtstigning i en befolkning med mange inaktive mennesker er det afgørende, at kosten indeholder få kalorier og giver stor mæthed. I den sammenhæng passer tomme kalorier dårligt, idet de giver en ringe mæthedsfølelse og er med til at øge energiindtaget<sup>5</sup>. De tomme kalorier er formentlig en af hovedårsagerne til, hvorfor det endnu ikke er lykkedes danskerne at tilpasse energiindtaget til et lavere aktivitetsniveau.

Beregninger foretaget af Danmarks Fødevareforskning viser, at børn indtager to-tre gange så mange tomme kalorier, som der er plads til i en kost, der lever op til officielle anbefalinger og kostråd<sup>21</sup>. Det skyldes først og fremmest børns høje og stigende indtag af sukkersødede sodavand og søde sager<sup>10</sup>. Tilsvarende beregninger er endnu ikke lavet for voksne, men billedet er utvivlsomt det samme, da kostundersøgelser viser, at voksne spiser flere søde sager og drikker mere vin end for ti år siden, skønt de er mindre fysisk aktive<sup>10</sup>. Set i det lys kan debatten om de stivelsesrige

fødevarer godt virke forfejlet, fordi det ikke er hovedmåltiderne, men mellem- og ekstramåltiderne, hvor de tomme kalorier typisk indtages, at det ernæringsmæssigt halter mest.

Hvis man for eksempel erstatter al sukkersødet sodavand med vand, vil det i teorien kunne give gennemsnitdanskeren et vægttab på over fem kilo på blot et år. Et vægttab i denne størrelsesorden vil være et stort skridt i kampen mod den stigende fedmeforekomst, og vidner om det potentiale, der ligger i at begrænse danskernes indtag af tomme kalorier.

De nye kostråd lægger ikke kun op til, at danskerne skal leve længere og sundere, men også et mere aktivt liv, der giver mulighed for nydelse af søde sager og et glas vin uden, at man behøver tænke på vægten.

## Referencer

1. Nørretranders T. Menneskeføde. Vejviser ud af en overvægtig verden. Tiderne Skifter, 2005.
2. Astrup A, Andersen NL, Stender S, Trolle E. Kostrådene 2005. Publ. nr. 36. Ernæringsrådet og Danmarksfødevareforskning, København, 2005.
3. Nordic Nutrition Recommendations 2004 –integrating nutrition and physical activity. 4th edition. Nordisk Ministerråd; København; Nord:13; 2004.
4. Næringsstofanbefalinger 1981. Pub. nr. 47. København: Statens Levnedsmiddelsinstitut, Ernæringsenheden, 1981.
5. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the WHO/FAO Joint expert consultation. WHO Techn Rep Ser 916, Geneva, 2003.
6. Food and Nutrition Board. Dietary Reference Intakes for Energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty Acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients). Institute of Medicine, National Academic Press, Washington, 2002.
7. Eurodiet core report. Nutrition & diet for healthy lifestyles in Europe; science & policy implications. Public Health Nutrition 2000; 4: 265-73.
8. Report of the Dietary Guidelines Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans, 2005. <http://www.health.gov/dietaryguidelines/dga2005/report/>
9. Sandström B, Marckmann P, Bindsklev N (1992). An eight-month controlled study of a low-fat high-fibre diet: effects on blood lipids and blood pressure in healthy young subjects. Eur J Clin Nutr 1992; 46: 95-109.
10. Fagt S, Matthiesen J, Biloft-Jensen A, Groth MV, Christensen T, Hinsch HJ, Hartkopp H, Trolle E, Lyhne N, Møller A. Udviklingen i danskernes kost 1985-2001. Med fokus på sukker og alkohol samt motivation og barrierer for sund livsstil. København: Danmarks Fødevare- og Veterinærforskning, Afdeling for Ernæring, 2004.
11. Becker W. Nordic Nutrition Recommendations 2004, based on scientific evidence. Scand J Nutr 2005; 49: 68-71.
12. Richelsen B, Andersen NL, Flint A, Hermansen K, Marckmann P, Osler M, Klarlund Pedersen B. En faglig vurdering af den "omvendte" kostpyramide – med fokus på stivelsesrige fødevarer, monoumættet fedt, energibalance og fysisk aktivitet. Publ. nr. 35. København: Ernæringsrådet, 2005.
13. Pawlak DB, Ebbeling CW, Ludwig SDS. Should obese patient be counselled to follow a low-glycemic index diet? Yes. Obes Rev 2002; 3: 235-43.
14. Raben A. Should obese patient be counselled to follow a low-glycemic index diet? No. Obes Rev 2002; 3: 245-56.
15. International Obesity Task Force (IOTF). Global Prevalence, 2005. <http://www.iotf.org/>

16. Fagt S, Groth MV, Andersen NL. Danskernes kostvaner 1995. Mad og måltider. FødevareRapport 2000:06. København: Fødevaredirektoratet, København, 1999.
17. Holt SHA, Brand Miller JC, Petocz P, Farmakalidis E. A satiety index of common foods. *Eur J Clin Nutr* 1999; 49: 675-690.
18. Matthiessen J, Andersen NL, Ovesen L. Betydningen af kost og fysisk aktivitet for fedmeudviklingen i Danmark fra 1985 til 1995. *Ugeskr Læger* 2001; 163; 2941-2945.
19. Stubbs RJ, Harbron CG, Murgatroyd PR, Prentice AM. Covert manipulation of dietary fat and energy density: effect on substrate flux and food intake in men eating ad libitum. *Am J Clin Nutr* 1995; 62: 316-29.
20. Stubbs RJ, Ritz P, Coward WA, Prentice AM. Covert manipulation of the ratio of dietary fat to carbohydrate and energy density: effect on food intake and energy balance in free-living men eating ad libitum. *Am J Clin Nutr* 1995; 62: 330-37.
21. Biloft-Jensen A, Ygil KH, Christensen LM, Christensen SM, Christensen T. Forslag til retningslinjer for sund kost i skoler og daginstitutioner. DFVF publ. nr.14. København: Danmarks Fødevareforskning, Afdeling for Ernæring, 2005.