

Ændringer i danskernes kostvaner i perioden 1985-1995

Berit L. Heitmann og Gitte L. Hansen

Generelt har danskernes kostvaner kun ændret sig lidt inden for de sidste 10-15 år, omend visse grupper af befolkningen har ændret deres kost markant. Set fra et ernæringsmæssigt synspunkt er der sket en reduktion i kostens fedtindhold fra ca. 44 til 38%, og en stigning i kostens kulhydratindhold fra 42 til 46%. Samtidig viser undersøgelser at vi oftere sætter tænderne i kager, slik og chokolade i dag end for 10 år siden. Det er især skolebørnene der har et højt sukkerindtag. En nylig undersøgelse har vist at tandsundheden i den danske befolkning er blevet bedre i løbet af de sidste 20 år. Set i lyset af det relativt høje sukkerforbrug og stigningen i indtaget af søde sager er en positiv udvikling i tandsundheden derfor meget opmuntrende. Dog udgør gruppen af skolebørn der både har de højeste sukkerindtag og de højeste cariesincidenser, fortsat en risikogruppe.

Anbefalingerne for en ernæringsrigtig sammensætning af kosten foreskriver at højst 30% af energien må komme fra fedt. Der stilles endvidere krav til kvaliteten af fedtet, dvs. at maksimalt 10% af det samlede energiindtag bør komme fra hårdt fedt (dvs. mættet fedt og såkaldt transfedt), 10-15% fra monoumættet fedt, og endelig 5-10% fra polyumættet fedt. Tabel 1 giver en oversigt over anbefalingerne til sammensætningen af sund kost for danskere, belyst ved tal fra Levnedsmiddelstyrelsens kostundersøgelser (1-3). Udviklingen synes at gå i den rigtige retning mht. fedt, men der er stadig et stykke vej før de anbefalede 30% energi fra fedt nås.

De vigtigste kilder til fedt i kosten er fortsat fedtstoffet vi selv smører på brødet og tilsætter under madlavningen; 41% af kostens fedt stammer herfra. Andre betydelige kilder til fedt er mælk og ost (21%), samt kød og pålæg (21%). De resterende 17% kommer fra andre levnedsmidler (3).

Indtag af sukkerholdige fødevarer

To store danske undersøgelser, Levnedsmiddelstyrelsens landsdækkende kostundersøgelse i 1995 og MONICA-undersøgelsen fra Københavns Amts Center for Sygdomsforebyggelse i 1994 har vist at gennemsnitsdanskeren i dag får 38-39% af energien fra fedt (3, 4). Det er en klar forbedring i forhold til de tidligere kostundersøgelser i 1985 og 1987, hvor fedtenergiprocenten var henholdsvis 44 og 42% (1, 2, 4). Vi nærmer os med andre ord anbefalingerne når det drejer sig om kostens fedtindhold. Denne udvikling i kostvanerne betyder samtidig at danskerne har øget deres samlede indtag af kulhydrater, om end indtaget af raffineret sukker synes at have været konstant, på ca. 9% af det samlede energiindtag, i perioden (1-3). Gennemsnittet dækker samtidig over en meget stor variation, hvor nogle får meget sukker og andre ganske lidt.

Det daglige indtag af sukker var i 1995 omkring 50 g for voksne (15-80 år) og førskolebørn (1-6 år), men betydeligt højere for skolebørn (7-14 år) (3). Skolebørnene lå i gennemsnit 50% højere, svarende til at 14% af det samlede energiindtag blev dækket af sukker. Ca. ¼ af skolebørnene fik mere end 100 g sukker om dagen, mens kun ¼ af skolebørnene spiste mindre end det anbefalede maksimale indtag på mindre end 10%. Hos voksne var situationen lige modsat, op mod ¾ fik mindre end 10% af energien fra sukker (3).

Ser man på hvad der bidrager til børnenes store indtag af sukker, er det ikke overraskende slik, kager, is samt sukker der drysses på maden. Herfra kommer ca. halvdelen af sukkeret. Frugtprodukterne, som er frugtsaft, marmelade og frugtgrød, bidrager med knap ¼ af sukkeret, mens sodavand og læskedrikke bidrager med 15%. Den resterende del af sukkeret kommer bl.a. fra morgenmadsprodukter (3).

Tabel 1. Indtag af energi (MJ) og makronæringsstoffer (som procent af det totale energiindtag) i den danske befolkning i 1985-1995, samt anbefalinger til sammensætningen af sund kost, belyst ved tal fra Levnedsmiddelstyrelsens kostundersøgelser.

	År	Gennemsnit	Median	Percentiler		Anbefalet
				10	90	
Energi (MJ)	1985	11,3	10,5	6,5	17,2	
	1995	10,0	9,9	6,6	14,1	
Fedt%	1985	44,0	44,0	36,0	52,0	<30
	1995	39,0	39,0	32,0	45,0	
Kulhydrat%	1985	42,0	42,0	34,0	50,0	55-60
	1995	46,0	46,0	40,0	53,0	
Tilsat sukker ⁰ %	1985	9,0	7,0	3,0	12,0	<10
	1995	9,0	8,0	4,0	16,0	
Protein%	1985	14,0	14,0	11,0	17,0	10-15
	1995	15,0	15,0	12,0	18,0	

Når man sammenligner resultaterne fra henholdsvis 1985 og 1995, skal man være opmærksom på at de anvendte kostundersøgelsesmetoder (et kosthistorisk interview i 1985 og en syvdageskostregistrering i 1995) er forskellige. Tallene omfatter ikke oplysninger om energi fra alkohol.

Skader sukker?

Ud over sukkerets betydning for udviklingen af caries kan man spørge om det overhovedet har nogen ernæringsmæssige konsekvenser at en stor del af skolebørnenes kost udgøres af sukkerholdige levnedsmidler. Man anbefaler imidlertid at sukker kun udgør en moderat andel af børnenes kost, for at sikre et tilstrækkeligt indtag af essentielle næringsstoffer (vitaminer og mineraler) og kostfibre, som er vigtige for børnenes vækst og udvikling. Sukker bidrager kun med »ren« energi i form af kulhydrat og ikke andre næringsstoffer. Konsekvensen er derfor at en kost med et højt sukkerindhold nedsætter næringsstoftætheden, eller mere populært, at sukkeret »fortynder« vitamin- og mineralindholdet i kosten. Det samme gælder i øvrigt for en kost med et højt fedtindhold. Problemet er derfor størst hos de børn og voksne som har et lavt samlet energiindtag, og som derfor kan risikere at komme i underskud af vigtige næringsstoffer hvis de spiser særligt sødt og fedt.

Veterinær- og Fødevarerdirektoratet (tidligere Levnedsmiddelstyrelsen) har sammenlignet indtaget af forskellige næringsstoffer (kostfibre, vitaminer og mineraler) mellem de grupper der har højest og lavest sukkerindtag (5). Gruppen med det højeste sukkerindtag havde et lavere indtag af alle andre næringsstoffer end gruppen med det laveste sukkerindtag. Det er ikke nødvendigvis et problem for de nærings-

stoffer hvor forsyningen i forvejen er tilstrækkelig eller rigelig, fx vitamin A, thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folat, vitamin B12, vitamin C, kalcium, fosfor, magnesium, zink og kalium. Det kan imidlertid vise sig at være kritisk for de næringsstoffer hvor forsyningen er i underkanten. Det gælder især vitamin D, jern, jod, kostfibre samt vitamin E og selen. Selvom anbefalingerne ikke nødvendigvis opfyldes, er det dog ikke ensbetydende med at der opstår mangeltilstande, idet anbefalingerne er fastsat med brede sikkerhedsmargener. Et højt sukkerindtag over længere perioder kan imidlertid øge risikoen for underskud af visse af ovennævnte næringsstoffer.

Hyppige sukkermåltider

Selvom danskernes kostvaner i hovedtræk ikke er ændret væsentligt, er der dog visse grupper af befolkningen der markant har ændret deres kostvaner. Det er især yngre mennesker og mennesker der bor i storbyer, der er modtagelige for livsstilsændringer, herunder ændringer i kostindtag. Tilsvarende vinder visse levnedsmidler stort indpas i det danske køkken, og i løbet af de sidste 10 år er fx mængden af pasta som danskerne sætter til livs, fordoblet (6).

I 1983 spiste 30-60-årige mænd og kvinder i gennemsnit slik og chokolade henholdsvis 9 og 11 gange per uge. Ti år senere

var indtaget i samme aldersgruppe steget til omkring 14 gange per uge, altså svarende til ca. to gange dagligt. Den samme udvikling sås i indtaget af sodavand og is, som for kvindernes vedkommende steg fra 8 til 12 gange per uge, og for mændenes vedkommende fra 15 til 20 gange ugentligt, eller til næsten tre gange dagligt, i perioden mellem 1983 og 1993 (4).

Noget tyder også på at danske mænd og kvinder hyppigere spiser kager, slik og chokolade når de bliver ældre. En gruppe voksne danskere blev fulgt over en 11-års-periode, og det viste sig at både mænd og kvinder hyppigere angav at spise kager og chokolade ved undersøgelsens afslutning end ved undersøgelsens begyndelse (4).

Nogle begrænsninger

Tal fra kostundersøgelser er ofte behæftet med en vis usikkerhed. Det hænger sammen med at alle informationer om dagligt kostindtag er selvoplyste og derfor underlagt muligheden for fortrængning, forglemmelse eller bevidst afgivelse af forkerte oplysninger. Det gælder især oplysninger om kostens fedt- og sukkerindhold (7). Man har metoder til at måle det daglige protein- og energiindtag, men ikke sukker eller fedtindtagelse. Proteinindtaget vurderes fra urinens kvælstofindhold (8), mens det totale energiindtag kan bestemmes med såkaldt dobbeltmærket vand (9). Her måler man, over en tougersperiode, udskillelsen i urinen af deuterium (^2H) og ^{18}O , som udskilles efter indtagelse af et glas vand, beriget med disse to isotoper. Forskellen på elimineringen af de to isotoper er et mål for CO_2 -produktionen, som bruges ved beregning af den totale energiomsætning. Det er et væsentligt problem at der ikke findes metoder til direkte måling af folks sukker- eller fedtindtag, da det er her der er størst sandsynlighed for fejloplysninger. Man kan imidlertid kombinere måling af protein- og energiindtag og vise at det totale energiindtag underrapporteres mere end energien fra protein (7). Der må derfor logisk set være andre næringsstoffer der også er blevet underrapporteret, nemlig fedtet og kulhydraterne, herunder sukkeret. Man kan derfor fortsat være ret sikker på at når man fra kostundersøgelser får oplyst at gennemsnitsdanskere spiser ca. 20 kg sukker om året, så er dette tal for lavt. Samtidig kan man se på forsyningsstatistikkerne at det årlige forbrug af sukker er omkring det dobbelte. Naturligvis bruges en del sukker i forbindelse med fremstilling af marinader og lager (fx ved marinerede sild, syltede rødbeder mv.), som ikke konsumeres, men smides ud, ligesom der indgår en vis mængde sukker ved gæringsprocesser i forbindelse med fremstilling af alkohol. Disse sukermængder er dog langt fra store nok til at kompensere for de mere end 100.000.000 kg sukker der udgør forskellen mellem de selvoplyste årlige sukkerindtag og oplysningerne om sukkerforbrug fra for-

syningsstatistikkerne. Der er tale om en væsentlig underreportering.

Når man interesserer sig for udviklingen i danskernes kostvaner, er kendskabet til underrapporteringsfejl særlig vigtigt, hvis fejlen ikke er konstant, men fx stigende over tid. Man kan nemlig meget vel forestille sig at jo mere opmærksomme folk bliver på hvad de *må* spise, desto mere fordrejede oplysninger giver de om deres kost. Det faldende fedtindtag i befolkningen skal ses i dette lys, ligesom det tilsyneladende konstante sukkerindtag også kan bero på en stigende fejlreportering.

Udviklingen i sukkerindtaget og i cariesforekomsten

En nylig opgørelse af data fra den offentlige tandpleje i Norden har vist en 60-80% reduktion i carieserfaring blandt børn og unge i perioden 1973-1993 (10). Danske tal fra Sundhedsstyrelsen viser at DMFS er faldet fra 8,6 i 1977 til 1,8 i 1996 blandt 12-årige, ligesom antallet af cariesfrie børn er steget i perioden (11). I den voksne befolkning viser lignende undersøgelser at der er sket en reduktion på 50% i antallet af tandløse voksne danskere i løbet af de seneste 20 år (10). Samme undersøgelse konkluderer at cariesudviklingen generelt er meget positiv, men peger også på at visse aldersgrupper, fx de 10-30-årige, stadig oplever en relativt høj årlig cariesincidens. På trods af at danskernes sukkerindtag synes at have været konstant siden midten af 1980'erne, kan den stigende hyppighed hvormed sukkerholdige fødevarer indtages være af betydning for tandsundheden. I lyset heraf er en positiv udvikling i cariesincidensen meget opmuntrende. Imidlertid er det stadig relevant at overvåge gruppen af 10-30-årige, og heriblandt især skolebørnene, som både har de højeste sukkerindtag og den relativt høje årlige cariesincidens.

English summary

Changes in dietary habits in Denmark between 1985 and 1995

The present paper presents a brief summary of the diet intake in the Danish population, with particular focus on the intake of sugar and fat. Although certain subgroups of the Danish population seem to have changed their dietary habits substantially during the previous 10-15 years, the composition of the Danish diet has in general changed only a little. The fat intake has decreased from about 44 to 38%, while the total carbohydrate intake has increased from 42 to 46%. In addition, the intake-frequency of foods like cakes, sweets and chocolate has also increased. Sugar consumption seems to be particularly high among schoolchildren. In face of the relatively high dietary sugar consumption in Denmark, it is en-

couraging that routine data from the National Public Dental Services show substantial improvement in dental health among adults and most children. However, the trends in both sugar consumption and dental health among schoolchildren may call for concern and require continued surveillance.

Litteratur

1. Andersen NL, Fagt S, Groth MV, Hartkopp HB, Møller A, Ovesen L, et al. Danskernes kostvaner 1995. Hovedresultater. Levnedsmiddelstyrelsen 1996, publikation nr. 235.
2. Haraldsdóttir J, Holm L, Jensen JH, Møller A. Danskernes kostvaner 1985. 1. Hovedresultater. Levnedsmiddelstyrelsen 1986, publikation nr. 136.
3. Haraldsdóttir J, Holm J, Jensen JH, Møller A. Danskernes kostvaner 1985. 2. Hvem spiser hvad? Levnedsmiddelstyrelsen 1987, publikation nr. 154.
4. Rasmussen LB, Lyhne N, Ovesen L. Sugar – a harmless indulgence. *Int J Food Sci Nutr* 1998; 49: 254-64.
5. Osler M, Heitmann BL, Schroll M. Ten year trends in the dietary habits of Danish men and women. Cohort and cross-sectional data. *Eur J Clin Nutr* 1997; 51: 535-41.
6. Fagt S, Groth MV (1992). Trends in Danish food supply 1955-1990. Copenhagen: National Food Agency.
7. Heitmann BL, Lissner L. Dietary underreporting by obese individuals – is it specific or non-specific? *BMJ* 1995; 311: 986-9.
8. Bingham SA, Cummings JH. Urine nitrogen as an independent validity measure of dietary intake. *Am J Clin Nutr* 1985; 42: 1276-89.
9. Prentice AM, Coward WA, Davies HL, Murgatroyd PR, Black AE, Goldberg GR, et al. Unexpectedly low levels of energy expenditure in healthy women. *Lancet* 1985; ii: 1419-22.
10. Haugejorden O, Holst D, Hugoson A, Widström E. Kariesepidemiologi: Utviklingen i Norden siden 1970. *Tandlægebladet* 1997; 101: 54-9.
11. SUM. Nøgletal om forebyggelse 1997. *Sundhedsanalyser* 1997; 4.

Forfattere

Berit L. Heitmann, cand.odont., forskningslektor, ph.d.
Dansk Epidemiologisk Grundforskningscenter ved Institut for Sygdomsforebyggelse, Kommunehospitalet, 1399 København K

Gitte L. Hansen, cand.brom., ph.d.
Afdeling for Sundhedsfremme og Primær Forebyggelse, Sundhedsstyrelsen, Amaliegade 13, 1012 København K