

Flere overvægtige danske kvinder

Jeppe Matthiessen, Afdeling for Risikovurdering & Ernæring
DTU Fødevareinstituttet

Anders Stockmarr
DTU Compute

Resultater fra Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet viser, at danske kvinders vægt fra 2005-2008 til 2011-2013 i gennemsnit er øget med 1,4 kg. Det svarer til, at hver kvinde har taget ca. $\frac{1}{4}$ kg på om året. Umiddelbart forekommer vægtøgningen beskeden, men over en længere periode har den sundhedsmæssige konsekvenser i form af et stigende antal overvægtige og svært overvægtige danskere. Vægtøgningen har resulteret i, at den delgruppe, der klassificeres som svært overvægtige, er steget blandt danske kvinder fra 13% til 15%. Blandt danske børn og unge og blandt danske mænd er forekomsten af svær overvægt derimod stagneret.

Undersøgelser fra DTU Fødevareinstituttet har tidligere fundet en markant stigning i andelen af overvægtige eller svært overvægtige blandt danske børn og voksne fra 1995 til 2008 (Matthiessen et al. 2008, 2014a og 2014b). I perioden 2003 til 2008 ses imidlertid en stagnation i forekomsten af overvægt eller svær overvægt blandt danske børn og unge (Matthiessen et al. 2014b), hvilket også er dokumenteret i andre undersøgelser (Morgen et al. 2013). Undersøgelser blandt voksne danskere peger desuden på, at overvægtsudviklingen skulle være bremsset op i de senere år (Christensen et al. 2012, Sundhedsstyrelsen 2014).

DTU Fødevareinstituttet har undersøgt udviklingen i overvægt og svær overvægt blandt 4-75-årige danskere i perioden 2005 til 2013 og præsenterer resultaterne i denne artikel.

Data fra Den nationale undersøgelse af danskernes kost og fysiske aktivitet (DANSDA) er anvendt til at belyse overvægtsudviklingen i Danmark.

DANSDA er den eneste befolkningsundersøgelse, hvor højde- og vægtdata er indsamlet fra en stor repræsentativ udvalgt gruppe fra alle områder af Danmark, som samtidig dækker et bredt aldersudsnit af børne- og voksenbefolkningen. Det betyder, at deltagerne i DANSDA i det store og hele afspejler sammensætningen i den danske befolkning med hensyn til køn, alder, geografisk placering, socioøkonomisk status og uddannelse, hvilket gør det muligt at generalisere resultaterne til befolkningen som helhed.

Udviklingen i overvægt er beskrevet ud fra selvrapporterede data af højde og vægt, der er indsamlet i et personligt interview. For børn mellem fire og 14 år rapporterede en forælder (typisk moderen) barnets højde og vægt, mens unge og voksne mellem 15 og 75 år rapporterede deres egen højde og vægt.

Metode

Ud fra data om højde og vægt blev BMI beregnet ved at dividere vægten i kilo med højden i meter gange højden i meter. BMI står for body mass index, og målet bruges til at vurdere, om man er undervægtig, normalvægtig eller overvægtig. BMI kan dog ikke sige noget om fordeling af fedt og muskler. Den gennemsnitlige vægtøgning er beregnet ud fra BMI ved at gå ud fra den gennemsnitlige højde i 2005-2008 i hele undersøgelsesperioden.

Internationale grænseværdier for BMI er anvendt til at bestemme, om børn og unge og voksne er overvægtige eller svært overvægtige (Cole et al. 2000, WHO 2000). Voksne klassificeres ifølge WHO's grænseværdier som overvægtige, hvis $BMI \geq 25$, og som svært overvægtige, hvis $BMI \geq 30$.

For børn er det mere kompliceret at bestemme, om de er overvægtige eller svært overvægtige, fordi børns BMI ændrer sig, efterhånden som de vokser. Herudover er vækstmønsteret for drenge og piger forskelligt. For børn og unge er grænseværdierne for overvægt og svært overvægt derfor anderledes end for voksne, da både køn og alder indgår i vurderingen af, om barnet er undervægtigt, normalvægtigt eller overvægtigt. I artiklen er grænseværdier anvendt, som er udarbejdet af International Obesity Task Force for børn og unge (Cole et al. 2000).

Data for i alt 1.539 danske børn og unge i alderen 4 til 17 år og for i alt 5.200 voksne danskere i alderen 18 til 75 år indgår i de deskriptive analyser. Andelen af personer med $BMI \geq 25$ betegnes i det efterfølgende som overvægtige/svært overvægtige. Andelen af personer med $BMI \geq 30$ betegnes som svært overvægtige, og tal er opgjort separat for den gruppe, selvom de også indgår i gruppen af 'overvægtige/svært overvægtige'. Betegnelserne som 'overvægtig/svært overvægtig' eller 'svært overvægtig' er anvendt på samme måde for børn og unge som for voksne. Alle omtalte forskelle i artiklen er statistisk sikre ($p < 0.05$).

Flere overvægtige og svært overvægtige danske kvinder

Ifølge data fra DANSDA er vægt og BMI uændret fra 2005-2008 til 2011-2013, når hele gruppen af voksne danskere analyseres. Andelen af overvægtige/svært overvægtige og svært overvægtige lader til at være stagneret blandt voksne danskere. I dag er 48% af voksne danskere overvægtige/svært overvægtige, mens 15% er svært overvægtige.

Hvis udviklingen fra 2005-2008 til 2011-2013 analyseres for køn, viser data fra DANSDA, at vægt og BMI er steget blandt danske kvinder, men ikke blandt danske mænd (tabel 1). Danske kvinder har kort sagt taget på.

Table 1. Udviklingen i vægt, BMI, overvægt/svær overvægt og svær overvægt fra 2005-2008 til 2011-2013 blandt voksne danskere (18-75 år) baseret på data fra DANSDA 2005-08 og 2011-2013.

	Alle (n=5200)		Mænd (n=2507)		Kvinder (n=2693)	
	2005-2008	2011-2013	2005-2008	2011-2013	2005-2008	2011-2013
Vægt^a (kg)	76,1	76,9	83,9	84,0	68,8	70,2*
BMI (kg/m²)	25,3	25,5	25,9	25,9	24,7	25,2*
Overvægt/svær overvægt (%)	45,8	48,4	52,7	53,0	38,8	43,9*
Svær overvægt (%)	13,4	15,2	14,2	15,4	12,6	15,0*

* Signifikant forskellig fra 2005-2008 ($p < 0,05$), z-test.

^a Vægt er beregnet ud fra BMI ved at gå ud fra den gennemsnitlige højde i 2005-2008 i hele undersøgelsesperioden.

Andelen af overvægtige/svært overvægtige danske kvinder er steget fra 39% til 44% (figur 1), mens andelen er uændret blandt danske mænd og ligger på 53%. Andelen af svært overvægtige er også steget blandt danske kvinder fra 13% til 15%, mens andelen er uændret blandt danske mænd (15%). I dag er der dog fortsat flere overvægtige/svært overvægtige danske mænd end kvinder (53% vs. 44%), mens andelen af svært overvægtige er ens for begge køn (15%). Over halvdelen af danske mænd er overvægtige/svært overvægtige, og i et årti har det som mand i Danmark været mere almindeligt at være overvægtig end at være normalvægtig. For danske kvinder ser udviklingen ud til at gå i samme retning som for danske mænd.



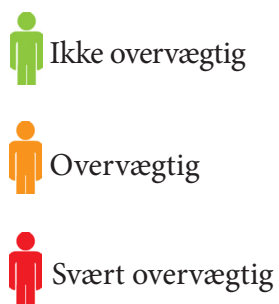
Når overvægtsudviklingen analyseres i forhold til aldersgrupper (18-24 år, 25-44 år, 45-64 år, 65-75 år), så viser resultater fra DANSDA en stigning i andelen af overvægtige/svært overvægtige danskere i alderen 45 til 64 år i perioden 2005 til 2013 (fra 52% til 58%).

Når data desuden analyseres i forhold til køn, så er andelen af overvægtige/svært overvægtige steget blandt 45-64-årige kvinder fra 2005-2008 til 2011-2013 (fra 42% til 51%), mens andelen er uændret blandt 45-64-årige mænd og blandt mænd og kvinder i de øvrige aldersgrupper. For svær overvægt ses der heller ikke ændringer for mænd og kvinder i aldersgrupperne.

Resultaterne fra DANSDA peger i lighed med andre danske undersøgelser (Christensen et al. 2012, Sundhedsstyrelsen 2014) på, at overvægtsudviklingen overordnet set er bremset op blandt voksne danskere. Det dækker dog over væsentlige forskelle mellem kønnene, idet der blandt danske mænd synes at være en stagnation i forekomsten af overvægt/svær overvægt, men ikke blandt danske kvinder. Stigningen i andelen af svært overvægtige fra 13% til 15% svarer således til, at 40.000-50.000 flere danske kvinder er blevet svært overvægtige i undersøgelsesperioden 2005 til 2013.

Figur 1. Andelen af overvægtige og svært overvægtige blandt danske kvinder (18-75 år): 2005-2008 til 2011-2013 (n=2.693). DANSDA 2005-2008 og 2011-2013.

2005-2008



2011-2013



Færre overvægtige danske drenge

Vægt og BMI er uændret og andelen af overvægtige/svært overvægtige og svært overvægtige er stagneret i perioden 2005-2008 til 2011-2013, når hele gruppen af danske børn og unge analyseres. I dag er 16% af danske børn og unge overvægtige/svært overvægtige, mens 3% er svært overvægtige.

For danske piger er vægt og BMI steget, men der kan ikke påvises en større andel overvægtige/svært overvægtige. For danske drenge er vægt og BMI derimod uændret, mens andelen af overvægtige/svært overvægtige er faldet fra 20% i 2005-2008 til 13% i 2011-2013 (tabel 2). Størrelsen af faldet blandt drenge skal dog tages med forbehold som følge af statistisk usikkerhed.

Andelen af overvægtige/svært overvægtige er i dag større blandt danske piger end danske drenge (20% vs. 13%), mens andelen af svært overvægtige er ens for begge køn (3%).

I undersøgelsesperioden 2005 til 2013 er andelen af overvægtige/svært overvægtige og svært overvægtige også analyseret i forhold til køn og alder. Når der opdeles i følgende aldersgrupper: 4-6 år, 7-10 år, 11-14 år og 15-17 år ses de eneste ændringer i aldersgruppen 11-14-årige, hvor der er blevet flere overvægtige/svært overvægtige piger (fra 14% til 29%) og færre overvægtige/svært overvægtige drenge (fra 29% til 11%). Størrelsen af stigningen blandt piger og faldet blandt drenge skal dog tages med forbehold som følge af statistisk usikkerhed.

Data fra DANSDA peger på, at andelen af overvægtige/svært overvægtige danske drenge er faldet til et niveau svarende til det, der var i 2000-2002 (Matthiessen et al. 2014b). Et fald i andelen af overvægtige/svært overvægtige drenge er også fundet blandt 11-årige i Skolebørnsundersøgelsen i perioden 2010 til 2014 (Rasmussen et al. 2015). Det er uklart, hvad der kan være årsag til dette fald. Det vil dog kræve yderligere opfølgingsundersøgelser for med sikkerhed at vide, om overvægtskurven er knækket blandt danske drenge.

Tabel 2. Udviklingen i vægt, BMI, overvægt/svær overvægt og svær overvægt fra 2005-2008 til 2011-2013 blandt danske børn og unge (4-17 år) baseret på data fra DANSDA 2005-2008 og 2011-2013.

	Alle (n=1539)		Drenge (n=762)		Piger (n=777)	
	2005-2008	2011-2013	2005-2008	2011-2013	2005-2008	2011-2013
Vægt^a (kg)	40,1	40,6	41,8	41,5	38,4	39,6*
BMI (kg/m²)	18,2	18,4	18,3	18,2	18,0	18,6*
Overvægt/svær overvægt (%)	17,7	16,4	20,4	13,2*	15,1	19,7
Svær overvægt (%)	3,2	2,8	2,5	2,7	4,0	2,9

* Signifikant forskellig fra 2005-2008 ($p < 0,05$), z-test.

^a Vægt er beregnet ud fra BMI ved at gå ud fra den gennemsnitlige højde i 2005-2008 i hele undersøgelsesperioden.

Stigende energitæthed i kosten og faldende aktivitetsniveau i befolkningen

Ændringer i kost- og aktivitetsvaner kan have bidraget til overvægtsudviklingen blandt danske kvinder. En kost med høj energitæthed og en stillesiddende livsstil er nogle af de faktorer, hvor en overbevisende eller sandsynlig årsagssammenhæng er dokumenteret i forhold til vægtøgning, overvægt og svær overvægt (Tetens et al. 2013).

Internationale anbefalinger foreskriver, at energitætheden i mad ikke overstiger 525 kilojoule/100 g for at forebygge vægtøgning (World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research 2007). Energitæthed er defineret som energiindhold pr. vægtenhed af en fødevarer, et måltid eller hele kosten og kan udtrykkes som kilojoule (kJ) pr. gram. Fødevarer med et lavt vand- og/eller kostfiberindhold og et højt indhold af fedt og/eller sukker har en høj energitæthed og omvendt.

Ifølge beregninger fra DANSDA 2011-2013 er energitætheden i mad i en gennemsnitlig dansk kost 744 kilojoule/100 g. Kostens samlede energitæthed, dvs. samlet energitæthed i al mad og drikke, er ifølge data fra DANSDA steget 9% blandt voksne danskere fra 2005-2008 til 2011-2013. Dette skyldes en stigning i energitætheden i mad, da energitætheden i drikke er faldet. Den stigende energitæthed i kosten har ført til, at det samlede energiindtag er steget 7% blandt voksne danskere (Pedersen et al. 2013).

Stigningen i energitætheden i mad skal ses i sammenhæng med en stigning i kostens fedtindhold, hvilket primært stammer fra et øget indtag af fedtstof (smør, blandingsprodukter og olie), kød og ost. Herudover har et stigende indtag af kager også bidraget til den højere energitæthed i danskernes kost. Fastfoodmåltider som pizza, burger og pølser samt ”tomme kalorier” fra slik, chokolade, kager, is, chips m.m. bidrager også til kostens høje energitæthed.

En energitæt kost regnes for særligt vægtforøgende, hvis man samtidig har et lavt aktivitetsniveau. Resultater fra DANSDA viser, at voksne danskernes aktivitetsniveau er faldet fra 2007 til 2012 (Matthiessen et al. 2015). Faldet er mest markant blandt danske kvinder, som i samme periode også har oplevet en vægtøgning og en stigning i andelen af overvægtige/svært overvægtige og svært overvægtige. Blandt piger, hvor der også ses en vægtøgning, peger data fra DANSDA ligeledes på et fald i aktivitetsniveauet i perioden 2007 til 2013.

Ændringer i danskernes transportvaner kan have bidraget til det faldende aktivitetsniveau, idet danskerne i dag i højere grad end tidligere transporterer sig passivt. Biltrafikken er således steget, og cyklismen er faldet i løbet af det seneste årti (Danmarks Statistik 2012). Herudover er skærmtiden øget markant i de senere år som følge af betydelige ændringer i danskerne tv- og computervaner.

I perioden 2005 til 2010 er danske børn og voksnes tv-forbrug steget med 30-40 minutter pr. dag (Overgaard et al. 2012), ligesom den tid, de bruger på internettet, er steget med næsten 30 minutter pr. dag (Foreningen af Danske InternetMedier 2008, Danske Medier 2012, TNS 2003, Ohmsen 2011).



Populariteten af Facebook, danskernes foretrukne onlinebaserede sociale netværk (Danske Medier 2012), kan bruges som eksempel til at illustrere udviklingen med mere stillesiddende skærmtid. I 2008 var 560.000 danskere brugere af Facebook, og i 2011 var det tal steget til over 2.700.000 (Danske InternetMedier 2008, Danske Medier 2012). Den gennemsnitlige tid, hver bruger anvender på Facebook, er fordoblet i denne periode – fra fire timer om måneden til mere end otte timer.

Årsagerne til overvægt er imidlertid komplekse og kan ikke alene forklares ved ændringer i danskernes kost- og aktivitetsvaner. Faktorer som utilstrækkelig søvn og mere stress (Chaput et al. 2014) kan også have bidraget til, at andelen af overvægtige danske kvinder er steget i de senere år. Blandt svenske kvinder fx er der de seneste årtier observeret et fald i søvnlængde og en stigning i andelen, der føler sig stressede, i sammenhæng med en stigning i bugfedme (Lissner et al. 2008).

Overvægt er et globalt folkesundhedsproblem

De officielle kostanbefalinger fremhæver vigtigheden af at have en sund kropsvægt og at undgå vægtøgning: ”Spis varieret, ikke for meget og vær fysisk aktiv” (Fødevarestyrelsen 2013). Baggrunden for det overordnede kostråd er, at overvægt er et stort og stigende folkesundhedsproblem i Danmark.

Det er ikke kun i Danmark, at der er fokus på befolkningens stigende overvægtsproblem. I USA er rapporten med evidensgrundlaget for råd om kost og fysisk aktivitet netop publiceret og det faktum, at to ud af tre voksne amerikanere er overvægtige/svært overvægtige, har været styrende for evidensgruppens arbejde. Usunde kostmønstre, overspisning og fysisk inaktivitet regnes for at være væsentlige årsager til overvægtsproblemet i USA (USDA 2015).

For nyligt blev den globale overvægtsudvikling blandt børn og unge og voksne beskrevet i en artikel fra det videnskabelige tidsskrift *The Lancet* (Ng et al 2014).

Ingen af de 188 lande, som indgik i analysen, kunne måle et reelt fald i andelen af svært overvægtige i perioden 1980 til 2013. At ingen lande hidtil har haft held med at knække overvægtskurven er med til at underbygge, at overvægt er et globalt sundhedsproblem.

Der er i stigende grad behov for at iværksætte og koordinere tiltag på en lang række områder, der kan bremse og vende overvægtsudviklingen (McKinsey Global Institute 2014). I dag er mere end 30% af jordens befolkning overvægtige/svært overvægtige, og fremtidsskrivninger peger på, at andelen af overvægtige/svært overvægtige vil være steget til 41% i 2030 (McKinsey Global Institute 2014).

Overvægt har store omkostninger både for det enkelte individ og for samfundet som helhed, da det er forbundet med øget risiko for tidlig død, øget sygdomsrisiko, nedsat livskvalitet og ekstra udgifter til sundhedssektoren. Globalt set koster svær overvægt 2.000 milliarder dollars om året, og i 2030 forventes overvægt at være den dyreste sociale samfundsmæssige byrde, som overgår udgifterne til henholdsvis rygning og væbnet vold, krig og terrorisme (McKinsey Global Institute 2014).



Konklusion

Resultater fra DANSDA viser en tilsyneladende stagnation i forekomsten af overvægt/svær overvægt blandt voksne danskere, og blandt danske børn og unge. I dag er 48% af voksne danskere overvægtige/svært overvægtige, mens 15% er svært overvægtige. Blandt danske børn og unge er 16% overvægtige/svært overvægtige, mens 3% er svært overvægtige. Stagnationen dækker dog over kønsforskelle. Andelen af overvægtige/svært overvægtige er således stagneret blandt danske mænd, mens andelen af overvægtige/svært overvægtige og svært overvægtige fortsat stiger blandt danske kvinder. Blandt danske drenge er andelen af overvægtige/svært overvægtige faldet, mens der ikke kan påvises en stigning blandt danske piger.

For danske mænd er det mere almindeligt at være overvægtig end at være normalvægtig. For danske kvinder ser udviklingen ud til at gå i samme retning som for danske mænd. Overvægtsproblemet omfang kan tilmed være undervurderet, fordi de anvendte højde- og vægtdata er selvrapporterede, og fordi andelen af svært overvægtige generelt er større blandt de, der *ikke* deltager i befolkningsundersøgelser, end de, der deltager (Nyholm et al. 2008).

Ændringer i kost- og aktivitetsvaner kan have bidraget til den stigende overvægt blandt danske kvinder. Kostens samlede energitæthed er steget blandt voksne danskere samtidig med, at aktivitetsniveauet er faldet. En energitæt kost kan især give problemer med vægten hos personer, der samtidig har et lavt aktivitetsniveau. Faldet i aktivitetsniveau er mest markant blandt danske kvinder, som i samme periode også har oplevet en stigning i andelen af overvægtige/svært overvægtige og svært overvægtige. Derimod er det uklart, hvad der kan være årsag til, at andelen af overvægtige/svært overvægtige danske drenge er faldet i de senere år.

Selvom der ser ud til at være et fald i overvægt blandt danske drenge og en stagnation blandt danske mænd, er den nuværende andel af overvægtige og svært overvægtige høj, og stagnation har tidligere været efterfulgt af stigning. Der er således fortsat grund til at følge overvægtsudviklingen og til at have fokus på overvægtsproblemet i alle aldersgrupper. Initiativer til fremme af sunde kost- og aktivitetsvaner er vigtige for at forebygge overvægt i befolkningen.



Referencer

- Chaput JP, Ferraro ZM, Prud'homme D et al. Widespread misconceptions about obesity. *Can Fam Physician* 2014; 60: 973-5, 981-4.
- Christensen AI, Ekholm O, Davidsen M et al. Sundhed og sygelighed i Danmark 2010 & udviklingen siden 1987. Statens Institut for Folkesundhed. København, 2012.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000; 320: 1240-43.
- Danmarks Statistik. Statistisk Årbog 2012. København, 2012.
- Danske Medier. Danskernes brug af internettet 2012. København, 2012.
- Fødevarestyrelsen. De officielle danske kostråd. Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, 2013.
- Foreningen af Danske InternetMedier. Danskernes brug af internettet 2008. København, 2008.
- Lissner L, Sjöberg A, Schütze M et al. Diet, obesity, obesogenic trends in two generations of Swedish women. *Eur J Nutr* 2008; 47: 424-431.
- Matthiessen J, Biloft-Jensen A, Fagt S et al. Misperception of body weight among overweight Danish adults: Trends from 1995 to 2008. *Public Health Nutr* 2014a; 17: 1439-46.
- Matthiessen J, Groth MV, Fagt S et al. Prevalence and trends in overweight among Danish children and adolescents. *Scand J Pub Health* 2008; 36: 153-60.
- Matthiessen J, Stockmarr A, Biloft-Jensen A et al. Trends in overweight and obesity in Danish children and adolescents: 2000-2008 - exploring changes according to parental education. *Scand J Pub Health* 2014b; 42: 385-392.
- Matthiessen J, Andersen EW, Raustorp A et al. Reduction in pedometer-determined physical activity in the adult Danish population from 2007 to 2012. *Scand J Pub Health* 2015; 43: 525-33.
- McKinsey Global Institute. Overcoming obesity: An initial economic analysis. Discussion paper, 2014.
- Morgen CS, Rokholm B, Brixval CS et al. Trends in prevalence of overweight and obesity in Danish infants, children and adolescents - are we still on a plateau? *PLoS One* 2013; 8: e69860.
- Ng M, Fleming T, Robinson M et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet* 2014; 384: 766-81.
- Nyholm M, Gullberg B, Råstam L et al. What is the accurate prevalence of obesity in Sweden in the 21st century? Methodological experiences from the Skaraborg project. *Obesity* 2008; 16: 896-898.

Ohmsen M. Børn bruger otte timer om dagen på medier. Søndagsavisen 11/11-2011.

Overgaard K, Grøntved A, Nielsen K et al. Stillesiddende adfærd – en helbredsrisiko? Vidensråd for forebyggelse, 2012.

Pedersen AN, Christensen T, Matthiessen J et al. Danskernes kostvaner 2011-2013. Hovedresultater. DTU Fødevareinstituttet, 2015.

Rasmussen M, Pedersen TP, Due P, red. Skolebørnsundersøgelsen 2014. København: Statens Institut for Folkesundhed 2015.

Sundhedsstyrelsen. Danskernes sundhed. Den Nationale Sundhedsprofil 2013, 2014.

Tetens I, Andersen LB, Astrup A et al. Evidensgrundlaget for danske råd om kost og fysisk aktivitet. DTU Fødevareinstituttet, 2013.

TNS. Gallup Undersøgelse om børn og unges medievaner 2003, 2003.

USDA. Scientific Report of the 2015 Guidelines Advisory Committee. Advisory Report to the Secretary of Health and Human Services and the Secretary of Agriculture, USA, 2015.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington, DC: AICR, 2007.

World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation. Technical Report Series no. 894. Geneva: WHO, 2000.