

Er fedmeepidemien kommet til Norge?

Sammendrag

Bakgrunn. De siste årene har forekomsten av fedme økt betraktelig i hele verden. Målet med denne artikkelen er å gjennomgå kunnskap om norske forhold for å vurdere hvorvidt fedmeepidemien også er kommet til Norge.

Materiale og metode. Vi har gjennomført en litteraturstudie om forekomst, fordeling og utviklingstrekk når det gjelder fedme blant voksne i Norge. Vi søkte etter empiriske studier i PubMed, Google, Kvasir og Yahoo under søkeordene «obes*», «prevalence» og «BMI» og brukte artikler fra de fem siste årene. Vi inkluderte sju artikler om norske forhold.

Resultater. Andelen med fedme (dvs. BMI ≥ 30 kg/m²) i de norske studiene målt i 2000–03 var for menn 11–29 % (median 19,5 %) og for kvinner 9–38 % (median 20 %). Forekomsten av fedme blant 40–45-åringene har økt jevnt for menn fra 1965–69 og frem til i dag. For kvinner gikk forekomsten av fedme ned fra 1965–69 til 1984, før den steg jevnt frem til 2000–03.

Fortolkning. Resultatene våre viser at fedmeepidemien har nådd Norge, men det er behov for flere studier som kartlegger forekomsten i alle aldersgrupper før vi kan fastslå hvor utbredt denne epidemien er.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

> Se også side 14

**Elisabeth Ulset
Rut Undheim
Kirsti Malterud**

kirsti.malterud@isf.uib.no
Institutt for samfunnsmedisinske fag
Universitetet i Bergen
Kalfarveien 31
5018 Bergen

Fedme er et økende problem i alle vestlige land. Økningen i kroppsvekt er så sterk at mange mener vi står overfor en global epidemi med store samfunnsmessige konsekvenser. WHO klassifiserer BMI ≥ 25 som overvekt og BMI ≥ 30 som fedme. Anslag viser at om lag 315 millioner, eller 5 % av verdens befolkning, har BMI ≥ 30 (1).

Det er klare sammenhenger mellom fedme og kroniske sykdommer (2, 3). Ifølge WHO er fedme et av de viktigste helseproblemene i verden, og fedmerelaterte problemer som hjerte- og karsykdom, diabetes og andre endokrine lidelser, ulike kreftformer samt belastningslidelser står for 2–6 % av de totale helsekostnadene i industrialiserte land (4). Økningen i forekomst av fedme omfatter ikke bare industrialiserte vestlige land, men er også de siste årene blitt et økende problem i utviklingsland (5). Dette kan tyde på at fedmeepidemien er i ferd med å bli verdensomspennende.

Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet mener at Norge ligger bedre an med hensyn til overvekt enn mange andre europeiske land (6). Likevel har mer enn halvparten av den norske befolkningen et aktivitetsnivå som er lavere enn anbefalt (7). Det er derfor gode grunner til å undersøke om overvektsepidemien også har kommet til Norge. I denne artikkelen presenterer vi en litteraturstudie om forekomst og fordeling av fedme blant den voksne befolkningen i Norge.

Materiale og metode

Vi konsentrerer oss om studier som omfatter personer med BMI ≥ 30 , fordi det er disse som har mangedoblet sykdomsrisiko (3). Vi søkte etter artikler i PubMed under søkeordene «obes*» og «prevalence», og fikk 19 233 treff. Vi begrenset søket til artikler fra de siste fem årene som omfattet voksne (19+) og som inneholdt søkeordene i tittelen eller i sammendraget. Vi konsentrerte oss kun om artikler med sammendrag og fikk da 1 962 treff. For å begrense søket ytterligere tok vi med søkeordet «BMI» som gav oss 759 treff. Vi leste sammendraget til artikler

med aktuell tittel. Vi plussset på «Norway», «Sweden» og «Denmark» på søkeordene for å finne artikler fra disse landene. Vi valgte ut artikler fra prevalensstudier med relevans for vår problemstilling. Deretter brukte vi enkelte av referansene til disse artiklene til å finne nye artikler. For å finne flere artikler brukte vi også de samme søkeordene på engelsk og norsk i Yahoo, Kvasir og Google. Vi konsentrerte oss om skandinaviske artikler, men har også funnet studier for sammenlikning fra Storbritannia og USA. Alle artiklene vi støtter oss til, bruker WHOs definisjon på overvekt og fedme.

Vi har søkt etter befolkningsbaserte studier. Noen omfatter en by eller et fylke, mens andre tar for seg hele landet. Antall deltakere i undersøkelsene varierer fra noen hundre til flere tusen. Responsraten har stort sett vært over 50 % med unntak av et par enkeltundersøkelser. Undersøkelsene representerer stort sett tverrsnittsdata og utvalgene i de forskjellige studiene er ikke alltid sammenliknbare. De utenlandske studiene tar hovedsakelig for seg flere aldersgrupper enn de norske. De fleste norske studiene omfatter personer fra 30 år og oppover, med hovedtyngden i aldersgruppen 40–45 år. Til å belyse vår problemstilling har vi valgt studier av store befolkningsgrupper, publisert etter 1999.

Ut fra disse kriteriene endte vi opp med sju publikasjoner om norske forhold (6, 8–13) (tab 1), sju artikler fra Europa (14–20) og tre artikler fra USA (21–23).

Resultater

Figur 1 viser aldersvariasjoner i forekomst av fedme hos henholdsvis kvinner og menn i de norske studiene som vi har inkludert.

Tall fra 2000–03 viser at andelen med BMI ≥ 30 var 11–29 % (median 19,5 %) for menn og 9–38 % (median 20 %) for kvinner. Forekomsten av fedme var høyest i Finmark og lavest i Oslo for begge kjønn. Det er ingen nevneverdige forskjeller mellom kjønnene i de yngre aldersgruppene, mens det i



Hovedbudskap

- En rekke studier viser sterk økning i forekomsten av fedme blant voksne i Norge
- Økningen omfatter begge kjønn, alle aldersgrupper og ulike landsdeler

de eldre aldersgruppene er større forekomst av fedme blant kvinnene. Blant menn har 60-åringene høyest forekomst av fedme i samtlige studier. Blant kvinner har 60-åringene og 75-åringene høyest forekomst av fedme i samtlige studier.

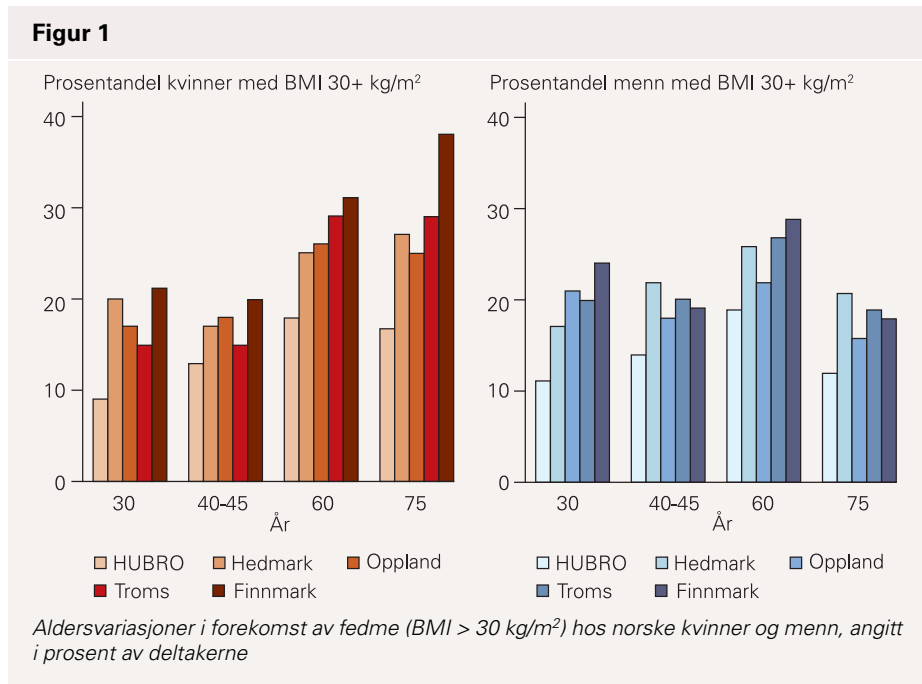
Figur 2 viser forandringer i forekomst av fedme over tid for 40–45-åringene. Sammenlikning av resultatene fra de ulike studiene gir inntrykk av at forekomsten av fedme har økt jevnt for norske menn fra 1965–69 og frem til i dag. Den tilsvarende kurven for kvinner ser annerledes ut. Forekomsten av fedme gikk ned fra 1965–69 til 1984, før den igjen steg jevnt frem til 2000–03. Tall fra 1984 viser at forekomsten av fedme for 40–45-åringene var 8 % for menn og 9 % for kvinner (6). De nyeste tallene fra 2000–03 viser at forekomsten er 18,5 % for menn, og 16 % for kvinner (medianverdier).

Diskusjon

Metodisk kvalitet

En styrke ved de norske undersøkelsene er at alle så nær som en bygger på standardisert måling av vekt og høyde. Ved selvrapportert vekt og høyde har det vist seg at deltakerne ofte underestimerer eller overestimerer sin egen vekt eller høyde (24). I den eneste norske studien som brukte selvrapportert høyde og vekt (25), ser man også de laveste tallene på forekomst av fedme.

Deltakelsesprosenten er stort sett akseptabel (50–72 %), med unntak av HUBRO-undersøkelsen fra Oslo (46 %) 12. Blant studiene som bygger på standardiserte målinger, har denne studien den laveste forekomsten av

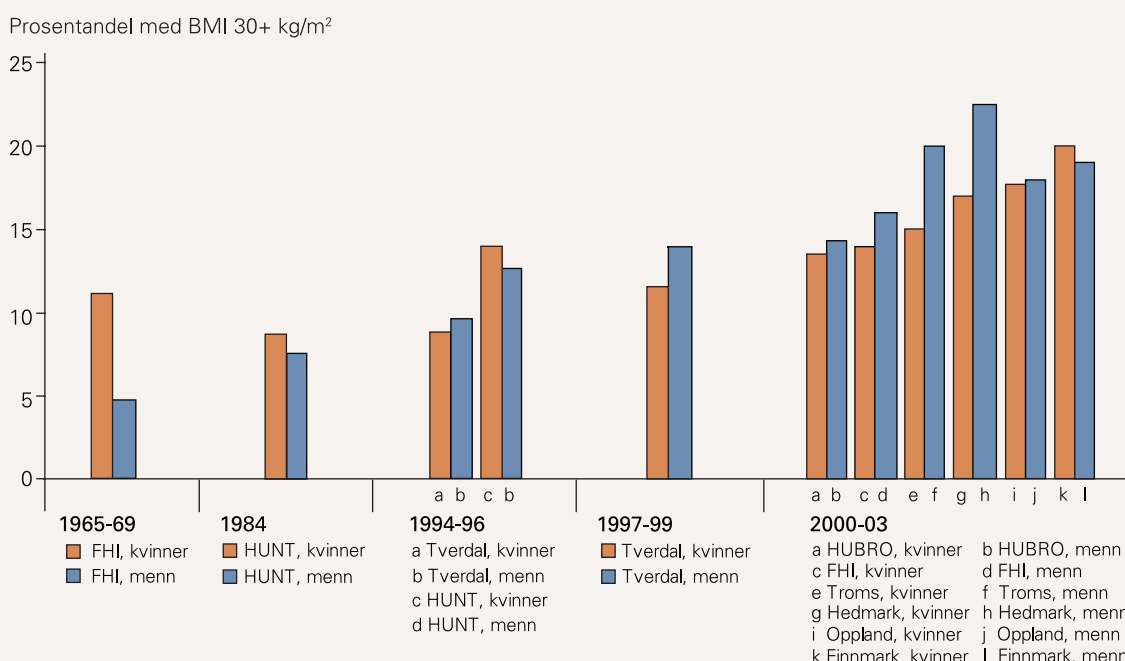


fedme. Det er vanskelig å vite hvor representative disse tallene er.

Man kan ikke si så mye om overvekt hos yngre personer fordi det ikke er gjort noe omfattende undersøkelser av disse aldersgruppene i Norge. Tromsø-studien fra 1994/95 viser imidlertid at andelen med BMI ≥ 30 i aldersgruppen 15–29 år var henholdsvis 6 % for kvinner og 10 % for menn (medianverdier) (26). De utenlandske studiene tar for seg personer fra 16 års eller fra 20 års alder.

De fleste studiene i Norge omfatter bare et fylke eller en by. Befolkningen i Norge er imidlertid svært homogen, og man kan i stor grad se på disse som befolkningsstudier med overførbarhet til resten av landet. Blant våre studier ser det ut til at forskjellene er størst mellom Finnmark (9) og Oslo (12). Denne tendensen samsvarer med resultater fra tidligere studier om geografi og helseforskjeller i Norge, der det i de nordligste fylkene og særlig Finnmark, over tid er vist høy døde-

Figur 2



Forekomst av fedme over tid for norske 40–45-åringene. HUBRO – en undersøkelse fra Oslo; FHI = Folkehelseinstituttet; Tverdal, menn – data fra Tverdal (13)

Tabell 1 Befolkningsstudier om prevalens av fedme i Norge etter 1999

Studie	Sted	Antall	Deltakerprosent	Aldersgruppe inkludert (år)
Folkehelseinstituttet (8)	Norge			40–44
TROFINN (9)	Troms, Finnmark	9 441 5 660	57 55	30–75
Helseundersøkelse i Hedmark (10)	Hedmark	11 226	Menn 52,9 Kvinner 60,3	30–75
Helseundersøkelse i Oppland (11)	Oppland	11 046	Menn 50,6 Kvinner 60,4	30–75
HUBRO (12)	Oslo	41 353	46	30–75
40-årsundersøkelser (13)	Buskerud, Aust-Agder, Vest-Agder, Rogaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nordland	1994–96: 47 411 1997–99: 43 667	Menn 55,1 Kvinner 66,0	40–42
HUNT (6)	Nord-Trøndelag	1984: 74 977 1995: 73 699	66–72 69	20+

lighet og forekomst av hjertesykdom (27). Resultatet for Oslo må imidlertid tolkes med forsiktighet på grunn av lav deltakelsesprosent.

Er fedmeepidemien kommet til Norge?

En epidemi betyr økt hyppighet og forekomst av sykdommer eller økt hyppighet av dødsfall blant grupper av mennesker innenfor et begrenset eller definert tidsrom (28). For å konkludere med at fedmeepidemien er kommet til Norge, må vi kunne svare bekrefte på følgende spørsmål: Er prevalensen av fedme som vi har beskrevet, økende i den norske befolkning? Har den oppstått i løpet av de siste årene? Spørsmålet kan belyses ytterligere ved å sammenlikne forholdene i Norge med forholdene i andre land.

Ut fra våre estimater av medianverdier fra ulike befolkningsundersøkelser er en av fem nordmenn fete. Så høye tall har vi ikke sett her til lands tidligere. Forekomsten av fedme var tilnærmet uendret for 40–45-åringene fra 1960-årene frem til 80-årene, men har mer enn doblet seg de siste 20 årene.

De skandinaviske landene er forholdsvise like når det gjelder leveste og ressurser. Alle landene er rike, har et godt utbygd helse- og skolevesen, og selv om kostvanene varierer noe, er det nordisk enighet om ernæringspolitikken (29). I studier av den svenske og danske befolkningen er prevalensen av fedme 10–12% blant kvinner og menn (medianverdier) (14–19). Mulige feilkilder, som at enkelte av studiene er fra midten av 1990-årene, og at flere av studiene bruker selvmålt vekt og høyde, gjør at sammenlikningene må tolkes med forsiktighet. Tilsvarende studier i Storbritannia viser en betraktelig høyere andel fedme, 23–25% for begge kjønn (20). Korrigerer vi for inkludering av aldersgruppen 16–30 år, indikerer dette at forekomsten av fedme i den danske og den svenske befolkning ligger på nivå med den i Norge, mens i Storbritannia ligger forekomsten betraktelig høyere.

USA har verdens høyeste forekomst av

fedme, det dreier seg om ca. 30% av befolkningen (21, 22, 30). Hvis prevalensen av fedme blant 40–45-åringene i Norge fortsetter å øke på samme måte som fra slutten av 1980-årene og frem til nå, vil vi nå amerikanske tilstander i 2026 (basert på lineær regresjon på dataene fra figur 2). Vårt datagrunnlag gir imidlertid ikke mulighet for å differensiere mellom ulike nivåer av fedme. Om andelen av personer med BMI > 30 er lik i to ulike land, er det dermed ikke gitt at fedmepopulasjonen er homogen og sammenliknbar.

Vi får stadig mer informasjon om skadevirkninger av fedme. Fedme blir sett på som en av de store folkesykdommene, og forskning på fedmeutviklingen og oppfordring til fysisk aktivitet i befolkningen er to viktige satsingsområder for Helsedepartementet (31). Datagrunnlaget i Norge er begrenset når det gjelder kartlegging av fedme i forhold til utdanning og sosial status. Men data fra en studie fra åtte norske fylker i 1990-årene, viste at fedmeandelen økte i alle utdanningsgrupper over en treårsperiode, selv om det var en klar negativ sammenheng mellom fedme og lengde på utdanning (32). Forekomsten av fedme er høyere nå enn tidligere i alle samfunnslag, i alle aldersgrupper og i alle deler av landet. Våre tall gir sterke indikasjoner på at fedmeepidemien er kommet til Norge.

Konsekvenser for folkehelsen – forebygging og forskning

Bruker vi medianverdiene for fedme som vi har presentert tidligere, vil en fastlege med 1 200 personer på listen ha 240 pasienter med BMI \geq 30 i dag, mot 120 i 1984 (6). Det er viktig for folkehelsen å utvikle hensiktsmessige og effektive strategier for forebygging. Folkehelsearbeid for vektreduksjon må ta utgangspunkt i vitenskapelig kunnskap om forholdet mellom vekt og helse og realistiske strategier for vektreduksjon. Normalvekt er ikke nødvendigvis det samme som optimal vekt for best mulig helse (33).

Elvbakken viser for eksempel hvordan kulturelle verdier knyttet til kjønn og alder har hatt vesentlig betydning for medisinske oppfatninger om idealvekt (34).

Vektreduksjon er ikke alltid gjennomførbart, og kostholdsending er ikke nødvendigvis den viktigste eller mest effektive strategi mot overvekt (35, 36). Ved behandling av fedme er det få studier av behandlingsopplegg som kan dokumentere langsiktige, positive helsemessige virkninger (37). Forskning viser at sykdomsrisiko forbundet med overvekt er betydelig redusert hos personer som til tross for overvekt er i god fysisk form (38). Den viktigste behandlingen blir derfor kanskje å tilrettelegge for fysisk aktivitet. Danske data tyder på at forebygging særlig må rettes mot de yngste aldersklassene, og at årsaksforskning bør konsentrere seg om påvirkninger på gravide og småbarn (39, 40).

Vår gjennomgang viser at de norske studiene ikke gir et fullstendig bilde av forekomsten av fedme blant voksne i Norge. Særlig mangler vi tidsseriedata fra sammenliknbare populasjoner som kan gi mer robuste prediksjoner om utviklingen i fremtiden, særlig siden få av de foreliggende studier har inkludert aldersgruppen 18–30 år. Vi mener det er behov for forløpsstudier som kartlegger forekomsten og risikofaktorer på bredere basis.

Vi takker Kari Tove Elvbakken og Hanne Hollnagel for nyttige kommentarer.

Studien har fått støtte fra Helse og rehabilitering.

Litteratur

1. James PT. Obesity: the worldwide epidemic. *Clin Dermatol* 2004; 22: 276–80.
2. WHO. Obesity and overweight, 2003. (www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/) (4.10.2005).
3. Bray GA. Medical consequences of obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; 89: 2583–9.
4. WHO. Obesity: Preventing and managing the global epidemic, 2000.

>>>

5. WHO. The World Health Report 2002-Reducing risks, promoting healthy life, 2002.
6. 1 Vekt – helse. Oslo: Statens Råd for ernæring og fysisk aktivitet, 2000.
7. St.meld. nr. 16 (2003). Resept for et sunnere Norge.
8. Fakta om overvekt og fedme. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2004. (www.fhi.no (5.10.2005).)
9. Helseundersøkelsen i Troms og Finmark 2001–2003. Oslo: Folkehelseinstituttet, Oslo. (www.fhi.no/eway/ (10.10.2005).)
10. Overvekt og andelen fysisk inaktive i Hedmark. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2003. (www.fhi.no/eway/ (10.10.2005).)
11. Overvekt og fysisk inaktivitet i Oppland. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2003. (www.fhi.no/eway/ (10.10.2005).)
12. HUBRO. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2005. (www.fhi.no/eway/ (10.10.2005).)
13. Tverdal A. Forekomsten av fedme blant 40–42-åringer i to perioder. Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 667–72.
14. Sundquist K, Qvist J, Johansson SE et al. Increasing trends of obesity in Sweden between 1996/97 and 2000/01. Int J Obes Relat Metab Disord 2004; 28: 254–61.
15. Lindstrom M, Isacson SO, Merlo J. Increasing prevalence of overweight, obesity and physical inactivity: two population-based studies 1986 and 1994. Eur J Public Health 2003; 13: 306–12.
16. Lissner L, Johansson SE, Qvist J et al. Social mapping of the obesity epidemic in Sweden. Int J Obes Relat Metab Disord 2000; 24: 801–5.
17. Bendixen H, Holst C, Sorensen TI et al. Major increase in prevalence of overweight and obesity between 1987 and 2001 among Danish adults. Obes Res 2004; 12: 1464–72.
18. Heitmann BL. Ten-year trends in overweight and obesity among Danish men and women aged 30–60 years. Int J Obes Relat Metab Disord 2000; 24: 1347–52.
19. Heitmann BL, Stroger U, Mikkelsen KL et al. Large heterogeneity of the obesity epidemic in Danish adults. Public Health Nutr 2004; 7: 453–60.
20. Rennie KL, Jebb SA. Prevalence of obesity in Great Britain. Obes Rev 2005; 6: 11–2.
21. Hedley AA, Ogden CL, Johnson CL et al. Prevalence of overweight and obesity among US children, adolescents, and adults, 1999–2002. JAMA 2004; 291: 2847–50.
22. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL et al. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999–2000. JAMA 2002; 288: 1723–7.
23. Zhang Q, Wang Y. Trends in the association between obesity and socioeconomic status in U.S. adults: 1971 to 2000. Obes Res 2004; 12: 1622–32.
24. Spencer EA, Appleby PN, Davey GK et al. Validity of self-reported height and weight in 4808 EPIC-Oxford participants. Public Health Nutr 2002; 5: 561–5.
25. Levekårsundersøkelsen 2002. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2004.
26. Jacobsen BK, Njølstad I, Thune I et al. Increase in weight in all birth cohorts in a general population. The Tromsø Study, 1974–1994. Arch Intern Med 2001; 161: 466–72.
27. Forsdahl A. Observations throwing light on the high mortality in the county of Finnmark: Is the high mortality today a late effect of very poor living conditions in childhood and adolescence? Int J Epidemiol 2002; 31: 302–8.
28. Aschehoug og Gyldendals Store norske leksikon (4. utg.) 2005–2007 – Epidemi. www.snl.no/article.html?id=531033 (7.7.2006).
29. Wilsgaard T, Arnesen E. Change in serum lipids and body mass index by age, sex, and smoking status: The Tromsø Study 1986–1995. Ann Epidemiol 2004; 14: 265–73.
30. World Watch Institute. www.worldwatch.org/ (8.11.2005).
31. Helsedepartementet. St.prp. nr. 1 (2005–2006) for budsjettåret 2006. <http://odin.dep.no/hod/norsk/dok/regpubl/stprp/048051-030002/hov005-bn.html> (15.9.2005).
32. Meyer HE, Tverdal A. Development of body weight in the Norwegian population. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 2005; 73: 3–7.
33. Waaler HT. Hazard of obesity – the Norwegian experience. Acta Med Scand Suppl 1988; (suppl 723): 17–21.
34. Elvbakken KT. Korrekt vektkontroll – kampanjer i kampen mot overvekt. I: Solvang P, Elvbakken KT, red. Helsebilder: sunnhet og sykdom i kulturelt perspektiv. Bergen: Fagbokforlaget, 2002: 41–66.
35. Howard BV, Van Horn L, Hsia J et al. Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: The Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. JAMA 2006; 295: 655–66.
36. Keith SW, Redden DT, Katzmarzyk PT et al. Putative contributors to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled. Int J Obes 2006; 30: 1585–94. E-publisert 27.6.2006.
37. Lawlor D, Chaturvedi N. Treatment and prevention of obesity – are there critical periods for intervention? Int J Epidemiol 2006; 35: 3–9.
38. Strømme SB, Høstmark AT. Fysisk aktivitet, overvekt og fedme. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 3578–82.
39. Olsen LW, Baker JL, Holst C. Birth cohort effect on the obesity epidemic in Denmark. Epidemiology 2006; 17: 292–5.
40. Due P, Heitmann BL, Sorensen TI. Adipositasepidemien i Danmark. Ugeskr Laeger 2006; 168: 129–32.

Manuskriptet ble mottatt 12.4. 2006 og godkjent 6.9. 2006. Medisinsk redaktør Michael Bretthauer.