

Nr. 8 2001



Fedme i Danmark



*En rapport fra
Dansk »Task Force on Obesity«
under
Dansk Selskab for Adipositasforskning*

Ole Lander Svendsen (formand)
cand.odont. Berit Lilienthal Heitmann (tidl. formand)
Kim Lyngby Mikkelsen
cand.brom. Anne Raben
dr.med.scient. Kjeld R. Rytting
Thorkild I.A. Sørensen
Leif Breum
klinisk diætist Ellis Tauber-Lassen
cand.brom. Gitte Laub Hansen
Lars F. Ovesen
Bjørn Richelsen
klinisk diætist Karen Søndergaard
Søren Toubro

Nr. 8 2001

Fedme i Danmark

*En rapport fra
Dansk »Task Force on Obesity«
under
Dansk Selskab for Adipositasforskning*

Ole Lander Svendsen (formand)
cand.odont. Berit Lilienthal Heitmann (tidl. formand)
Kim Lyngby Mikkelsen
cand.brom. Anne Raben
dr.med.scient. Kjeld R. Rytting
Thorkild I.A. Sørensen
Leif Breum
klinisk diætist Ellis Tauber-Lassen
cand.brom. Gitte Laub Hansen
Lars F. Ovesen
Bjørn Richelsen
klinisk diætist Karen Søndergaard
Søren Toubro

INDHOLDSFORTEGNELSE

Forord 3

1. *Forekomst og udvikling af fedme i Danmark* 4
2. *Omkostninger forbundet med fedme i Danmark* 5
 - 2.1. Indledning 5
 - 2.2. Opgørelser fra andre lande 5
 - 2.3. U håndgribelige omkostninger 6
 - 2.4. Sammenfatning og konklusion 7
3. *Forebyggelsesstrategier* 7
 - 3.1. Grunde til at forebygge 7
 - 3.2. Typer af forebyggelse 8
 - 3.3. Målgrupper 9
 - 3.4. Metoder til forebyggelse 10
 - 3.5. Evaluering af forebyggelsesindsatser 10
 - 3.6. Konklusion 12
4. *Behandling af fedme* 12
 - 4.1. Indledning 12
 - 4.2. Non-farmakologisk behandling: diæt, fysisk aktivitet og adfærdsmodifikation 12
 - 4.3. Farmakologisk behandling 13
 - 4.4. Kirurgisk behandling 14
 - 4.5. Vedligeholdelse af væggtab 15
 - 4.6. Forslag til kliniske retningslinier for behandling 16
 - 4.7. Forslag til national strategi/organisering af behandling af fedme 16
 - 4.8. Konklusion og rekommandationer 17
5. *Resumé* 18

Litteratur 18

FORORD

I 1998 publicerede en »International Task Force on Obesity« (IOTF) under WHO rapporten: »Obesity: preventing and managing the Global Epidemic« (1). Det erkendes her, at fedme er en sygdom, som er en hastigt voksende trussel mod sundheden i et stigende antal lande samt er på vej til at udgøre det væsentligste sundhedsproblem i verden. IOTF og WHO anbefaler verdensomspændende indsatser på forebyggelse og behandlingsområdet. IOTF finder, at arbejdet for bedre forebyggelse og behandling af fedme er et fælles ansvar for de nationale samfund, især for regering og myndigheder med ansvar for sundhed. Det anbefales, at alle lande undersøger egne forhold og muligheder for at forebygge og behandle overvægt og fedme, og at der udarbejdes nationale strategier og vejledninger til forebyggelse og behandling af fedme. Dansk Selskab for Adipositasforskning (DSAF) har, ligesom andre europæiske nationale selskaber for adipositasforskning, ved underskrift af Milano-Deklarationen i 1999, forpligtet sig til at arbejde for en dansk national strategi for forebyggelse og behandling af fedme (2). DSAF nedsatte i 1998 en dansk national »Task Force on Obesity« med Selskabets daværende formand *Berit L. Heitmann* som formand, og siden oktober 2000 med DSAF's nuværende formand, *Ole Lander Svendsen*, som formand.

Der blev nedsat fire arbejdsgrupper, som hver skulle bidrage med et kapitel, nemlig

- 1) Forekomst af fedme i Danmark og sundhedsmæssige konsekvenser.
- 2) Omkostninger ved fedme i Danmark.
- 3) Forebyggelse af fedme.
- 4) Behandling af fedme.

Sammenfaldende hermed rettede Sundhedsstyrelsen henvendelse til *Berit Heitmann* på Institut for Sygdomsforebyggelse, København, med henblik på udarbejdelse af rapporten: »Befolkningens sundhed set i relation til den øgede forekomst af fedme i Danmark« (3). Arbejdsgruppen vedr. pkt. 1) i DSAF's regi blev derfor nedlagt, og *Berit Heitmann* har i stedet skrevet kort om forekomst og udvikling af fedme i Danmark til denne rapport.

Medlemmerne af de øvrige arbejdsgrupper er:

- 2) *Kim Lyngby Mikkelsen* (formand), *Kjeld R. Rytting*, *Thorkild I.A. Sørensen*, *Ole Lander Svendsen*, *Leif Breum* og *Ellis Tauber-Lassen*.
- 3) *Anne Raben* (formand), *Gitte Laub Hansen*, *Lars Ovesen* og *Thorkild I.A. Sørensen*.
- 4) *Ole Lander Svendsen* (formand), *Bjørn Richelsen*, *Karen Søndergaard* og *Søren Toubro*.

Til nærværende supplementum i Ugeskrift for Læger er arbejdsgruppernes kapitler blevet redigeret og forkortet væsentligt af *Ole Lander Svendsen* og *Berit L. Heitmann*. De uforkortede kapitler vil senere kunne findes på DSAF's hjemmeside (www.dsaf.suite.dk).

1. FOREKOMST OG UDVIKLING AF FEDME I DANMARK

Fedme defineres som en tilstand, hvor mængden af fedt i kroppen er forøget i en sådan grad, at det har konsekvenser for helbredet. Den nøjagtige mængde eller andel af kropsfedt, som medfører negative helbredsmæssige konsekvenser, kendes ikke, bl.a. fordi der kun findes ganske få store befolkningsundersøgelser, hvor man har undersøgt sammenhængen mellem kropssammensætning og sygelighed/dødelighed. Man anvender derfor i praksis ofte *body mass index* (BMI) som mål for graden af overvægt og fedme (Tabel 1) (1).

Det anslås, at der inden for de seneste ti år er blevet 100.000 flere fede voksne danskere (4, 5). Danske data over udviklingen i overvægt blandt voksne findes publiceret fra Statens Institut for Folkesundhed (SIF) (5) og fra Center for Sygdomsforebyggelse (CfS) (4). Begge opgørelser viser, at der har været en stigning i forekomsten af fedme på ca. 30% fra begyndelsen af 1980'erne til begyndelsen af 1990'erne. Andelen af fede 30-60-årige mænd steg således fra 10 til 13%, mens andelen af fede kvinder steg fra ca. 9 til 11% (CfS) (4). Opgørelser fra SIF viser en stigning i fedme fra 6% til 8% hos voksne. Forskellen i andelen af fede mellem de to undersøgelser kan formentlig tilskrives dels aldersforskel, dels forskel i undersøgelsesperiode: 1982/1983 til 1992/1993 (ti år) for CfS, mod 1987 til 1994 (syv år) for SIF, og dels af oplysningerne om højde og vægt fra SIF er baseret på selvpålyste data. Resultater baseret på målte vægte og højder fra CfS viser fx at forekomsten af fedme hos 50- og 60-årige er 15-16% mod kun 11-12% hos de 45-66-årige fra SIF.

Fede fravælger i langt højere grad end normalvægtige at komme til helbredsundersøgelser (6), og andelen af ikke-deltagere var højere i 1992-1993 end i 1982-1983, ligesom andelen af ikke-deltagende 60-årige var højere i 1982-1983 end i 1992-1993. Undersøgelserne undervurderer formentlig både fedmeforekomst og udvikling i fedme blandt voksne danskere. Både i 1980'erne og 1990'erne var der flere overvægtige danske mænd end kvinder (4, 5). Dog findes der flere kvinder end mænd med BMI>35 kg/m², og især hos kvinder er der sket en øgning i forekomst af svær fedme i 10-års-perioden. I alt må det antages at ca. 350.000 danske mænd og kvinder i aldersgruppen lider af fedme, og ca. 60.000 kvinder og ca. 30.000 mænd er svært fede med BMI>35 kg/m². Stort set alle fra denne gruppe må betragtes som behandlingskrævende (1).

Stigningen er særlig udtalt for de yngre aldersgrupper. Undersøgelsen fra CfS viste således at andelen af fede 30-årige kvinder steg med mere end 150%, nemlig fra 3,1% til 7,8%, mens andelen af fede 30-årige mænd næsten fordobles, sv.t. en stigning fra 5,0% til 9,4%. Tallene fra SIF viste stigninger på hhv. ca. 70% for kvinderne og 90% for mændene for aldersgruppen 16-24 år (Tabel 2).

Især de lavt uddannede er blevet federe (5). For gruppen med den korteste uddannelse steg andelen af fede med godt 60% for kvinder fra ca. 13% til 20%, og med godt 25% for mænd fra 15% til 21%. Disse resultater er i overensstemmelse med resultater fra andre undersøgelser, som har vist, at overvægt forekommer hyppigere blandt personer fra lav end fra høj so-

Tabel 1. *Klassifikation af overvægt og fedme på basis af BMI =kropsvægt/højde² (kg/m²).*

BMI	
Undervægt	<18,5 kg/m ²
Normalvægt	18,5-25 kg/m ²
Overvægt	25-30 kg/m ²
Fedme	>30 kg/m ²
Svær fedme	>35 kg/m ²
Ekstrem fedme	>40 kg/m ²

Tabel 2. *Udviklingen i fedme hos voksne danskere i forskellige aldersgrupper fra 1987 til 1994 (5).*

Alder i år	Procent mænd			Procent kvinder		
	1987	1994	Ændring	1987	1994	Ændring
16-24	0,7	1,3	+90%	1,2	1,9	+66%
25-44	4,9	7,6	+54%	3,2	4,0	+23%
45-66	7,9	11,9	+51%	8,6	10,6	+23%
67+	8,9	10,1	+14%	8,3	10,8	+29%

cialklasse, at overvægt påvirker indplacering i socialklasse, og at indplacering i socialklasse påvirker udviklingen af overvægt (7).

Stigningen i andelen af fede i Danmark er af en størrelsesorden, der kan sammenlignes med udviklingen i resten af verden, om end nogle data viser en højere forekomst såvel som stigning i Danmark sammenlignet med lande som fx Sverige, Finland og Holland (1). I den vestlige verden er forekomsten af fedme generelt øget med 10-40% i løbet af de seneste blot 5-15 år. Fedme udgør et alvorligt sundhedsproblem på grund af fedmens mange alvorlige komplikationer. Det drejer sig især om type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdomme, og på længere sigt kan det ikke afvises at en fortsat øgning i forekomsten af fedme vil påvirke den gunstige udvikling, der siden 1980'erne har været observeret i hjertedødeligheden, i en negativ retning. Den øgede forekomst af fedme har derfor store konsekvenser for folkesundheden.

Det forventes at de kardiovaskulære følgetilstande til fedme (især type 2-diabetes, hyperlipidæmi og hypertension) kan forebygges, hvis fedme undgås, ligesom disse tilstande forventes normaliseret ved behandling af fedme (1). Man har anslået, at langt de fleste tilfælde af type 2-diabetes, op mod 40% af iskæmiske hjertesygdomme samt en væsentlig andel af de invaliderende slidgigttilfælde kan tilskrives fedme (1).

Der er ikke publiceret opgørelser over udviklingen i fedme frem til i dag for danske børn. Fra skolehelbredsundersøgelserne ved vi, at det gennemsnitlige BMI blandt drenge i alderen 7-13 år født mellem 1930 og 1975, har været konstant i perioden (8), men der er blevet flere fede. Oplysninger for drenge født inden for de seneste 25 år er ikke publiceret. Tilsvarende oplysninger om udviklingen i forekomsten af fedme blandt piger og unge kvinder findes ikke. Opgørelser fra andre lande viser væsentlige stigninger i forekomst af overvægt blandt børn. Flere undersøgelser tyder på at en stigning i fedme i barnealderen holder sig ind i voksenalderen (9). Undersøgelser af værnepligtige viser at 5% af alle mænd på session i dag er fede (10). For blot 30 år siden var andelen 0,1-0,2% (11). Gennemsnitsalderen ved session er 18 år.

Konklusion: Der er mange og der bliver flere og flere fede voksne i Danmark, svarende til at der i perioden fra begyndelsen af 1980'erne til 1990'erne er blevet 100.000 flere fede voksne danskere. Desuden er antallet af overvægtige og fede danske børn og unge sandsynligvis steget.

2. OMKOSTNINGER FORBUNDET MED

FEDME I DANMARK

2.1. Indledning

Der er ikke foretaget en egentlig økonomisk analyse af de faktiske omkostninger forbundet med overvægt og fedme. Et skøn over de danske nationale, økonomiske omkostninger ved overvægt og fedme er udarbejdet ved en gennemgang af den eksisterende litteratur. Der er taget udgangspunkt i IOTF-rapporten (1). I denne bruges en økonomisk model, nemlig »cost-of-illness«, til beregning af udgifterne forbundet med overvægt og fedme.

Kort fortalt inddeles omkostningerne ved »Cost-of-illness«-modellen i tre kategorier:

Direkte udgifter: Udgifter for *samfundet* betinget af de ressourcer der går til behandling af overvægt og fedme direkte (inkl. udgifterne til det dermed nødvendige sundhedssystem) samt til diagnosticering og behandling af sygdomme, der er en følge af overvægt og fedme.

Indirekte udgifter: Udgifter for *øvrige medlemmer af samfundet*, som er betinget af det produktionstab, der er forbundet med overvægt eller fedme, dvs. reduktionen i den potentielle produktion der ellers ville være til rådighed for samfundet. Disse udgifter opgøres sædvanligvis som produktion tabt som følge af tabt arbejdsevne eller sygefravær og som følge af for tidlig død.

Uhåndgribelige udgifter: Udgifter for *det enkelte individ*, som er betinget af overvægten eller fedmens indflydelse på livskvaliteten generelt, og på helbredet specielt.

Ved »cost-of-illness«-modellen fokuseres på udgifterne forbundet med en given sygdom. Selv om en sygdom er meget bekostelig for samfundet, skal forebyggelse og behandling af sygdommen ikke nødvendigvis have høj prioritering, hvis den eksisterende forebyggelse eller behandling af sygdommen er relativ ineffektiv.

2.2. Opgørelser fra andre lande

I opgørelsen er medtaget undersøgelser fra lande (Sverige, Holland, USA og Frankrig), som vi sædvanligvis sammenligner os med, og hvor generalisering til danske forhold synes rimelig ud fra en socioøkonomisk, kulturel og/eller geografisk betragtning (Tabel 3).

Den svenske undersøgelse (12) estimerer de indirekte omkostninger ved overvægt og fedme som merudgifter på grund af fravær fra arbejdsmarkedet ved sygdom og førtidspension. Materialet er baseret på 1.298 kvinder i alderen 30-59 år, med BMI>28 undersøgt i perioden 1979-1990. Overvægtige og fede kvinder havde færre korttidsygedage, flere langtids-sygeperioder af 6-12 måneders varighed og 10% fravær sammenlignet med 4% i den generelle population. De overvægtige og fede kvinder havde 55 sygedage årligt mod 30 sygedage i den generelle population. 8% af de fede kvin-

Tabel 3. *Direkte, indirekte og uhåndgribelige omkostninger ved overvægt og fedme i sammenlignelige lande.*

	Vægtgruppe	Direkte Andel% ¹	Indirekte Andel% ¹	Uhåndgribelige	Procent af totale SU ²
Sverige (12)	Overvægt				
	Fedme BMI≥28		×		3%
Holland (13)	Overvægt 25≤BMI<30	×			3%
	Fedme BMI≥30	×			1%
Frankrig (14)	Overvægt 27≤BMI<30	×	×		1%
	Fedme BMI>30	×	×		1%
USA (15)	Overvægt				
	Fedme BMI>29	×	×		7,8%

1) Andelen i % af de totale omkostninger.

2) SU=Totale sundhedsudgifter for det pågældende land.

der, mod 5% i den generelle population, var på førtidspension. Merudgifter til sygedagpenge udgjorde ca. 1,1 milliard SEK, sv.t. ca. 3%, og til førtidspension ca. 2,5 milliarder SEK sv.t. ca. 6%, sammenlagt i alt sv.t. 10% af de totale svenske udgifter til sygedagpenge og førtidspension, og til ca. 3% af de totale sundhedsudgifter i Sverige. Undersøgelsen involverer mange antagelser, som gør det svært at gennemskue validiteten af undersøgelsen. Kun kvinder indgik i undersøgelsen, de var selekterede, og kun de indirekte udgifter i forbindelse med produktionstab som følge af sygedage beregnes, mens produktionstab som følge af tidlig død ikke medtages. Omkostningerne må derfor antages at udgøre mere end 3% af de samlede sundhedsudgifter.

Den hollandske undersøgelse (13) omfatter 28.000 mænd og 30.000 kvinder i perioden 1981 til 1989. Kun direkte udgifter er beregnet for henholdsvis overvægtige og for fede personer. I de direkte udgifter indgår »overforbrug« af egen læge, speciallæge og hospitalisering, samt merforbrug af medicin. Det specificeres ikke nøjere, hvordan merforbruget er takseret. De direkte merudgifter er beregnet til ca. 4% af de samlede udgifter i sundhedsvæsenet, heraf 3% til overvægtige og 1% til fede. Disse tal skønnes at være underestimeret, idet de er baseret på selvrapporтерet vægt og højde, som vides at være lavere end målte værdier. Da prævalensen af fedme i Danmark (3) ikke afviger væsentligt fra prævalensen af fedme i Holland (13), og da adgangen til egen læge, speciallæge, hospitalisering og medicinering skønnes at være sammenlignelige i de to lande i øvrigt, må det antages at de direkte udgifter beregnet på samme måde også vil være gældende for Danmark. Kun de direkte udgifter er inkluderet, hvorfor de totale udgifter er større.

Den franske undersøgelse (14) estimerer de direkte og indirekte meromkostninger, der kan tilskrives hhv. overvægt

(BMI>27) og fedme (BMI>30) for franske mænd og kvinder. De direkte omkostninger baseres på »population attributable fraction« (PAF) for sygdomme med sikker, veletableret association til overvægt, samt på et estimat over de totale udgifter til disse sygdomme. PAF er igen baseret på prævalensen af hhv. overvægt og fedme i Frankrig i 1992 samt på de relative risici for hypertension, AMI, angina pectoris, apoplexia cerebri, venøs tromboembolisme, type 2-diabetes, artrittis urica, osteoartrose, galdeblæresygdomme, kolorektal cancer, cancer mammae og urogenital cancer. Den nedsatte risiko for hoftefraktur fratrækkes. Prævalensen for BMI>27 var 17,7% og for BMI>30, 6,6% for franske mænd og kvinder, 18-49 år. Den relative risiko (RR) for de ovenfor angivne sygdomme hentes fra den internationale litteratur, når RR på basis af franske data ikke er publiceret. Desuden bruges altid den laveste publicerede værdi for RR. Udgifter til sygdommene er baseret på forskellige franske kilder. De udgifter, der inkluderes, er »personal health care«, ambulatorie-, læge-, hospitals- og medicinudgifter. De totale udgifter for overvægts- og fedmeassocierede sygdomme var 66 milliarder FFR, svarende til 11% af »French Health Care System Expenses« (FHCSE). Heraf kan ca. 12 milliarder FFR tilskrives merudgiften for overvægt (BMI>27), svarende til 2% af FHCSE, og heraf kan igen ca. 6 milliarder FFR tilskrives fedme (BMI>30), svarende til 1% af FHCSE. Der er en lav prævalens af overvægt og fedme i undersøgelsen, som sammen med brug af den laveste fundne RR leder til at de direkte merudgifter bliver for lave. Omkostninger (indirekte) ved sygdomsfravær pga overvægt og fedme skønnes til 0,6 milliarder FFR.

Et overslag viser, at merudgifterne ved overvægt/fedme udgør ca. 15% af de totale omkostninger til sygdomsfravær. Omsættes til procent af French Health Care System Expenses fås ca. 0,1%, hvilket er et alt for lavt estimat. Omkostninger (tabt produktion) som følge af for tidlig død er ikke medtaget. Det fremgår ikke om omkostninger som følge af førtidspensionering er medtaget. Præmisserne for beregningerne er ikke givet.

I den amerikanske undersøgelse (15) undersøges de økonomiske konsekvenser af fedme (BMI>29), dels som direkte afledte udgifter ved fedmerelaterede sygdomme og dels som indirekte omkostninger som følge af tab af arbejdsdage og produktivitet. Med baggrund i epidemiologiske »associationsstudier«, herunder især Nurses Health Study, har forfatterne beregnet, at fedme er ansvarlig for en merforekomst på 57% af type 2-diabetes, på 19% af kardiovaskulære lidelser, på 30% af galdeblærelidelser, på 2,3% af cancersygdomme og på 10% af lidelser i bevægeapparatet. Det samlede beløb for merforekomsten af disse lidelser er vurderet til 45,8 milliarder US\$ (1990).

Beregningen af de indirekte omkostninger er baseret på data fra en national interviewundersøgelse fra 1988, der inkluderer informationer om sygefravær. Beløbet er vurderet til 4 milliarder US\$. Herudover er tabet af produktivitet, som følge af den øgede mortalitet fra de fedmerelaterede sygdomme, beregnet til ca. 19 milliarder US\$.

De samlede omkostninger udgør således ca. 70 milliarder US\$ i 1990 svarende til 7,8% af de samlede sundhedsudgifter

i USA. Dette tal må betragtes som konservativt, idet ikke alle fedmerelaterede lidelser er medtaget. Endvidere er personer over 64 år udeladt i beregningerne af de indirekte omkostninger. Omvendt spiller det en rolle at andelen af overvægtige og fede personer er langt større i USA end i Danmark (endnu), og omkostningsniveauet er højere i det amerikanske sundhedsvæsen, herunder især udgiften til diabetesrelaterede ydelser, der tegner sig for den største enkeltpost (CABG [Coronary Artery Bypass Graft], dialyse, fodpleje, laserbehandling, optræning efter apoplexia cerebri etc.).

2.3. Uåndgribelige omkostninger ved overvægt og fedme

Ingen af ovenstående undersøgelser havde medtaget de såkaldte, uåndgribelige (engelsk: *intangible*) udgifter. Disse kan defineres som omkostninger for livskvalitet og sundhed ved fedme for det enkelte individ, som det ikke er muligt at værdifastsætte materielt eller økonomisk (1). Eksempler på uåndgribelige omkostninger er angivet i Fig. 1.

Det er usikkert, hvordan man skal opfatte individets fedmerelaterede omkostninger. Ifølge IOTF under WHO er de uåndgribelige omkostninger kun de umålelige, ikke værdifastsatte, individuelle omkostninger (1). Punkt 1 i Fig. 1 synes ikke at falde ind under de uåndgribelige omkostninger

1. Den overvægtiges egne værdifastsatte økonomiske udgifter:
Fedme-relateret sygdom: Egenbetaling til medicin, hjælpemidler og transport.
Tabt arbejdsfortjeneste.
I forbindelse med vægttab: Lægeordineret slankemedicin (fx Letigen og Isomeride). Forbruget af receptpligtig medicin inden for anoreksika (ATC gruppe A08) var ifølge Lægemiddelstyrelsen i 1997 på ca. 60 mio. kr. (16), heraf Letigen alene for ca. 45 mio. kr. (personlig kommunikation). Omsætningen af Letigen forventes at blive på ca. 50 mio. kr. i 1998 (personlig kommunikation). Herudover er nye produkter som orlistat kommet på markedet.
Ikke-receptpligtige slankeprodukter (skønsmæssigt 200-250 mio. kr. årligt).
Diætist/slankehold/vægtvogtere m.m. Antallet af privat praktiserende kliniske diætister i Danmark er på tre år steget fra 4-5 klinikker til 23 klinikker (1999).
Kirurgi i privat regi:
Fedsugning. Kosmetisk operation efter vægttab
Indkøb af motionscykler og lignende.
2. Den overvægtiges umålelige, ikke værdifastsatte, individuelle omkostninger:
Manglende sundhed ifølge WHO-definitionen ved en fedmerelateret sygdom.
Derudover
Psykosocialt stress og ængstelse, lavt selvværd
Social isolation, kedsomhed, træthed og depression
Ringe anseelse, despekt, fordomme og mobning fra andre
Højere arbejdsløshed og jobmæssig diskrimination
Lav socio-økonomisk status
Lavere uddannelsesniveau
Lavere funktionsniveau
Ulykkeligt ægteskab

Fig. 1. Uåndgribelige omkostninger ved overvægt og fedme.

ihl. cost-of-illness-modellen. På den anden side falder punkt 1 heller ikke ind under samfundets direkte og indirekte omkostninger.

2.4. Sammenfatning og konklusion

Sammenfatning: Udgifterne i forbindelse med overvægt og fedme i undersøgelserne gennemgået ovenfor er søgt udtrykt i procent af det pågældende lands samlede sundhedsudgifter. Der er imidlertid meget store forskelle i måden hvorpå et lands sundhedsudgifter opgøres. Som det fremgår af »Sundhedssektoren i tal – 1997« fra Sundhedsministeriet (17) var de samlede danske sundhedsudgifter i 1996 på 64 mia. kr., hvoraf den offentlige andel udgjorde 82%. De private udgifter består bl.a. af udgifter til medicin, vitaminer, tandlæger, briller, høreapparater, læger, sanatorier samt syge- og ulykkesforsikring. Andelen af egenbetaling inden for sundhedssektoren varierer fra land til land og indregnes i forskellig grad i de samlede sundhedsudgifter. De offentlige sundhedsudgifter udgjorde i 1996 8,4% af Danmarks bruttonationalprodukt (BNP) (18). Af en international sammenligning fremgår det, at Danmark har de laveste sundhedsudgifter i % af BNP (19). Imidlertid har en hollandsk undersøgelse vist, at Danmark ligger blandt de lande, der bruger den største andel af BNP på sygehuse og plejehjem (20).

De svenske, hollandske og amerikanske beregninger kan kun med forbehold overføres til danske forhold. De franske beregninger er baseret på prævalenser af overvægt og fedme, der ligger væsentligt under de danske, ligesom de franske tal er minimumsestimater. Det amerikanske studie inkluderer både de direkte og de indirekte udgifter, og for de indirekte udgifter, både omkostningerne som følge af arbejdsfravær og som følge af for tidlig død. Opgørelsen fra denne undersøgelse er derfor fuldstændig, bortset fra at de u håndgribelige udgifter mangler. I det amerikanske studie er de samlede meromkostninger ved fedme på 8% af de samlede sundhedsudgifter. Resultaterne for det svenske og det hollandske studie må anses for at være komplementære, idet det svenske studie alene estimerer de indirekte meromkostninger, og det hollandske studie alene de direkte meromkostninger. Direkte merudgifter ved BMI>30 svarer til ca. 1% af de totale sundhedsudgifter i Holland, mens de indirekte merudgifter ved BMI>28 svarer til 3% af de samlede sundhedsudgifter i Sverige, således at de samlede direkte og indirekte udgifter skønsmæssigt udgør 4% af de samlede sundhedsudgifter. Dette må antages at være et konservativt skøn, idet resultaterne i det svenske studie ikke inkluderer omkostningerne (produktionstab) forbundet med for tidlig død. I det amerikanske studie udgjorde disse alene 83% af de indirekte omkostninger. Ligeledes må det antages, at de direkte udgifter på 1% af de samlede sundhedsudgifter i det hollandske studie er underestimeret i betragtning af, at kun fedme (BMI>30), men ikke overvægt, er medtaget.

Konklusion: Meromkostningerne forbundet med fedme i Danmark anslås til at være 4-8% af de samlede sundhedsudgifter. Hvis også omkostningerne forbundet med overvægt inkluderes, anslås de samlede direkte og indirekte meromkostninger til over 8% af de samlede sundhedsudgifter. Det er dog et usikkert skøn, som er baseret på udenlandske analy-

ser. Med den globale fedmeepidemi må det forventes, at hyppigheden af de fedmerelaterede sygdomme vil stige og dermed også omkostningerne ved overvægt og fedme. Der bør udføres en tilbunds-gående, professionel sundhedsøkonomisk analyse af meromkostninger ved overvægt og fedme i Danmark.

3. FOREBYGGELSESTRATEGIER

Dette kapitel omfatter strategier til forebyggelse af vægtøgning. Der er taget udgangspunkt i den internationale Obesity Task Force-rapport under WHO (1), tilpasset danske forhold.

3.1. Grunde til at forebygge som angivet af IOTF under WHO

Der er flere grunde til, at strategier til forebyggelse af vægtøgning og fedme er nemmere, billigere samt kan være mere effektive end strategier, der har til formål at behandle fedme, når fedmen først er fuldt udviklet.

- Fedme udvikles over tid, og når den først er fuldt udviklet, er den svær at behandle.
- En række undersøgelser har vist, at behandling af fedme ikke giver tilfredsstillende resultater på langt sigt (21-29).
- De helbredsmæssige konsekvenser, der er forbundet med fedme, skyldes akkumuleret fysisk og metabolisk stress på grund af lang tids overvægt, som måske ikke ændres ved vægttab (30-31).
- Andelen af befolkningen, som er overvægtige eller fede, er nu så stor i mange vestlige lande, at der ikke er tilstrækkelige ressourcer til at kunne tilbyde alle behandling (32).
- På grund af begrænsede reserver vil det ikke være muligt for udviklingslandene at benytte de forbedrede teknologiske behandlingsformer for fedme og andre ikke-smit-somme sygdomme.

Der findes kun begrænsede oplysninger om effektiviteten af forskellige forebyggelsesstrategier. Således har kun to studier indtil nu haft det klare formål at forebygge vægtøgning hos voksne, og de kortsigtede resultater fra disse studier er ikke tilstrækkelige til at øge troen på, at fedme kan forebygges (33-34). Ydermere sår det faktum, at fedmeforekomsten stiger hurtigt og ukontrolleret i de fleste dele af verden, tvivl om, hvorvidt det overhovedet er muligt at forebygge fedme på langt sigt. Beviser for, at strategier til forebyggelse af fedme kan medføre en nedsat udbredelse af fedme, er derfor særlig vigtige. En række iagttagelser tyder dog på, at strategier til forebyggelse af fedme spiller en rolle:

Forekomsten af fedme er stadig forholdsvis lille i en række befolkninger i verden, og mange mennesker kan tilsyneladende med held kontrollere vægten gennem lange perioder. Dertil kommer, at selvom der har været en ensartet stigning i fedmeforekomsten i de fleste lande, varierer graden af en øgning i kropsvægt ofte mellem køn og sociale klasser. Dette antyder, at ydre forhold såvel som genetiske faktorer kan beskytte befolkninger og individer i befolkningen mod kraftig vægtøgning. For eksempel har analyser af NHANES II-data fra USA vist, at mænd samt personer i en høj socialklasse havde en meget mindre øgning i kropsvægt

mellem 1976 og 1980 end kvinder samt personer i socialt lave klasser (35). En tilsvarende analyse fra Finland viste også en mindre øgning i gennemsnitlig BMI fra 1972 til 1992 hos gruppen af højt uddannede (36). I visse dele af Finland er det gennemsnitlige BMI faktisk faldet siden 1987 hos de højest og lavest uddannede mænd, og stigningen i gennemsnitlig BMI hos kvinder i højt- og mellemuddannede grupper synes at være jævn. Hos de lavest uddannede kvinder er gennemsnitlig BMI dog fortsat stærkt stigende. Disse data antyder, at det måske er muligt at forebygge en videre øgning i gennemsnitsvægten hos finnerne, såfremt de positive resultater i de bedre uddannede grupper også kan komme til at omfatte resten af befolkningen.

Det er ligeledes interessant, at den eksplosive stigning i forekomsten af fedme ikke afspejler samme stigninger inden for andre ikke-smitsomme sygdomme, som fx hjerte-kar-sygdomme. Forekomsten af hjerte-kar-sygdomme er nu mindsket i lande, hvor man har arbejdet målrettet med deres forebyggelse. Omfattende fedmeforebyggelsesprogrammer er for nylig blevet introduceret i Singapore og nogle få andre lande, men det er endnu for tidligt at sige noget om, hvorvidt disse programmer har en positiv effekt på længere sigt.

Desuden har en række studier (37-40) vist, at en effektiv behandling af og støtte til overvægtige og fede børn signifikant kan reducere det antal, som i deres voksenliv fortsat vil have vægtproblemer. I disse studier blev der opnået en langsigtet forebyggelse af vægtøgning under den vanskelige overgangsperiode fra barn til voksen, hvor vægtøgning kan være et meget stort problem. Ydermere viste studier, hvor børn blev behandlet sammen med deres forældre, at det lykkedes børnene at tabe sig og fortsat holde vægttabet, hvorimod de voksne efter en tid var tilbage på den vægt, de havde før studiets start (40).

Der er endvidere holdepunkter for, at vedligeholdelse af vægten (vægtstabilitet) frem for en fortsat vægtøgning har en gunstig virkning på risikofaktorer og dødelighed (41). Vægtvedligeholdelse er derfor et vigtigt element i et hvilket som helst interventionsprogram over for fedme. Eftersom gennemsnitsvægten stiger i de fleste befolkninger i den vestlige verden, udgør vægtvedligeholdelse et væsentligt mål.

Der er ikke lavet egentlige beregninger af cost-effectiveness ved forskellige forebyggelsesinitiativer. Der er imidlertid næppe tvivl om, at det på længere sigt er mere lønsomt for samfundet at forebygge udviklingen af overvægt og fedme end at behandle fedme og dens konsekvenser, når den først er opstået. Som citeret ovenfor fra den internationale task force-rapport argumenteres der for, at forebyggelse af fedme er en billigere, lettere og muligvis mere effektiv strategi at følge end behandling af selve fedmen. Dette skyldes bl.a.:

1. at man fra de fleste studier ved, at prognosen for vedligeholdelse af et vægttab ikke er tilfredsstillende,
2. at ændringer i de risikofaktorer, der følger med fedmen (fx den aterosklerotiske profil) muligvis ikke er helt reversible efter et vægttab, og
3. at andelen af overvægtige og fede i befolkningen nu er så stor, at det er en meget ressourcerelevende opgave at tilbyde behandling til alle.

- | |
|--|
| <p>A. Hele befolkningen</p> <p>B. Selektiv forebyggelse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personer, der er i særlig høj risiko for at udvikle følgesygdomme, hvis de bliver fede, herunder personer med familiær disposition for diabetes, forhøjet blodtryk, forhøjet kolesterolalt eller hjertesygdom - Personer, der gennemgår rygeafvænning - Inaktive børn - Normalvægtige voksne/børn med fedme i familien <p>C. Målrettet forebyggelse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Overvægtige børn - Personer i medikamentel behandling med farmaka der bidrager til vægtøgning - Personer med BMI 25-30 kg/m² eller med fedtophobning i maveregionen (høj taljeomkreds) |
|--|

Fig. 2. *Eksempler på målgrupper for forebyggelse af fedme.*

Derfor anbefales det, at der rettes forebyggelsestiltag og behandlingstilbud mod særlige grupper (Fig. 2).

3.2. Typer af forebyggelse

Udviklingen af effektive strategier til forebyggelse af overvægt og fedme kræver handling på tre niveauer:

- A. Generel/offentlig forebyggelse: rettet mod hele befolkningen
- B. Primær forebyggelse: rettet mod grupper i befolkningen med en mere end gennemsnitlig risiko for udvikling af fedme.
- C. Sekundær forebyggelse: rettet mod højrisikopersoner, som allerede har vægtproblemer, men som endnu ikke er fede.

Den tertiære forebyggelse, der sigter på at de fedmerelaterede sygdomme ikke udvikler sig yderligere, beskrives i kapitlet om behandlingsstrategier. Der bør gennemføres forskning for at dokumentere specifikke interventionsstrategiers effekt og anvendelighed.

Den praktiske evaluering af fedmeforebyggelsesprogrammer bør baseres på fastsættelse af ændringer i udbredelse af overvægt (BMI>25) kombineret med mål for ændringer i kost og fysisk aktivitetsniveau. Fastsættelse af ændringer i udbredelse af fedme (BMI>30) samt følgesygdomme heraf kan også på langt sigt være nyttige. Ændringer i fordeling og gennemsnit af BMI i befolkningen er mål for ændringer i udbredelse af fedme og kan bruges til en detaljeret og nøjere kontrolleret analyse.

Nuværende initiativer til forebyggelse af fedme bør evalueres, deres begrænsninger skal bestemmes, og deres design forbedres.

A. Generel/offentlig forebyggelse

Målet for en indsats over for hele befolkningen (masseintervention) er at forhindre, at flere normalvægtige udvikler overvægt samt at forbedre mulighederne for, at tidligere overvægtige og fede kan vedligeholde deres opnåede lavere vægt. Den internationale task force-gruppe foreslår også, at fedmeforebyggelsen integreres i den øvrige forebyggelse af livsstilssygdomme. Det skyldes bl.a., at fedme bidrager til ri-

sikoen for udvikling af disse sygdomme, ligesom kostintervention og en forøgelse af den fysiske aktivitet er nøglefaktorer i indsatsen over for både fedme og de øvrige livsstilssygdomme. Det gælder fx type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdomme.

Det er vigtigt, at masseintervention inddrager alle sociale, kulturelle, politiske, fysiske og miljømæssige forhold, som kan have indflydelse på befolkningens vægtstatus (1). I det sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende arbejde rettet mod hele befolkningen kan man anvende både oplysning/påvirkning, træning og strukturelle tiltag med det formål at opnå de ønskede adfærdsændringer. Hidtil har masseintervention primært været fokuseret på den individuelle adfærdsændring opnået ved oplysning igennem massemedierne, arbejdspladsinterventioner eller skoleprogrammer med anvendelse af undervisning og træning. Samtidig har fedmeforebyggelsen ikke været det eneste og primære mål for de fleste hidtidige forebyggelsesprojekter. I rapporten fra IOTF/WHO anbefales, at man i højere grad end tidligere benytter miljøintervention i fedmeforebyggelse med det formål at nedsætte befolkningens eksponering for fedmefremmende miljøer. De vigtigste indsatsområder i miljøintervention er en integreret indsats med henblik på at øge den fysiske aktivitet og forbedre kostens kvalitet samt tilgængeligheden af sund mad.

B. Primær forebyggelse blandt højrisikogrupper

Primære forebyggelsesstrategier er rettet mod grupper i befolkningen, som har en høj risiko for udvikling af fedme. Højrisikogrupper kan være genetisk eller biologisk disponeret eller påvirket af andre faktorer, som giver en øget risiko for fedme. Denne risiko kan være størst i perioder, fx i visse udviklingsstadier i livet og i forbindelse med graviditet, eller den kan være der hele livet igennem, som det er tilfældet ved genetisk anlæg til vægtøgning.

Primære forebyggelsesstrategier kan iværksættes gennem børnehaver, skoler, universiteter, arbejdspladser, fritids- og kulturcentre og indkøbssteder eller i et hvilket som helst miljø, hvor der findes højrisikogrupper. Primær forebyggelse kan have til formål at øge folks viden og evne til at handle hensigtsmæssigt over for de faktorer, som giver dem en høj risiko for udvikling af fedme. Desuden kan det omgivende miljø understøtte, at de sunde valg er de lette valg.

C. Sekundær forebyggelse blandt højrisikogrupper

Sekundær forebyggelse beskæftiger sig med individer, som allerede er overvægtige, eller som viser biologiske tegn på udvikling af kraftige fedtdepoter, men som endnu ikke er fede. Disse individer har en høj risiko, og gøres der ikke noget allerede på dette stadium, vil mange af disse individer blive fede på et senere tidspunkt og få et dårligt helbred som følge heraf. Det primære formål med en målrettet forebyggelse er begrænset til forebyggelsen af yderligere vægtøgning og en reduktion i antallet af mennesker, som udvikler fedmerelaterede følgesygdomme. Patienter i sådanne forebyggelsesprogrammer vil allerede fra starten have nogle vægtrelaterede problemer og kræve en intensiv individuel eller gruppebaseret forebyggende intervention. Individer med

høj risiko for udvikling af følgesygdomme i forbindelse med fedme bør prioriteres højt. At forhindre, at overvægtige børn og unge bliver fede som voksne, er også en form for sekundær indsats.

Målrettet forebyggelse bør være rettet mod såvel det enkelte individ som de nøglepersoner, der omgiver personen (familie eller selvhjælpsgrupper), og indsatsen bør inddrage den primære sundhedstjeneste, den sociale sektor samt psykologer, pædagoger og andre professionelle.

3.3. Målgrupper

En effektiv forebyggelse af fedme bør rettes mod at forebygge en forøgelse af det gennemsnitlige BMI i befolkningen og mod særligt udsatte grupper i befolkningen (Fig. 2).

Det er vigtigt at iværksætte indsatser over for hele befolkningen med det formål at forebygge vægtøgning og på længere sigt overvægt og fedme, dvs. at reducere det gennemsnitlige BMI. Fordelingen af BMI i befolkningen vil forskydes, når det gennemsnitlige BMI ændrer sig. Dette har skabt bekymring for, om bestræbelserne på at sænke det gennemsnitlige BMI kunne medføre en stigning i antallet af undervægtige og personer med spiseforstyrrelser. WHO mener, at den bekymring er ubegrundet. Argumentet er, at de lande, der har den største forekomst af spiseforstyrrelser, samtidig er de lande, der har det højeste gennemsnitlige BMI. Desuden fremhæver WHO, at målet med en generelt forebyggende indsats ikke er vægttab, men at forhindre u hensigtsmæssig vægtøgning. Utilsigtede virkninger af en forebyggende indsats kan dog ikke helt afvises. Derfor bør en indsats over for hele befolkningen have til formål at fremme gode og sunde kost- og motionsvaner gennem strukturelle tiltag såvel som oplysning og træning af færdigheder. Det er vigtigt at undgå en ensidig fokusering på vægtidealer og slankeadfærd.

Herudover anbefales der specifikke målrettede indsatser over for særlige risikogrupper for udvikling af fedme og dens følgesygdomme. Det kan fx være personer med type 2-diabetes, forhøjet blodtryk og serumkolesterol samt personer med hjertesygdom i familien, da disse personer har øget risiko for komplikationer i forbindelse med udvikling af fedme. Desuden har især storrygere og unge mennesker vist sig at være i risiko for at tage på ved rygeophør (42). Det er derfor relevant at målrette en kost- og motionsintervention til netop disse grupper, således at en eventuel vægtøgning ikke ansporer til at genoptage rygningen.

Ved en tidlig livsstilsintervention over for inaktive børn, overvægtige børn og børn med familiær disposition for fedme, kan man nedsætte disse personers risiko for at blive overvægtige som voksne. Mht. forebyggelse af fedme har man opnået størst succes med varige ændringer i kost- og motionsvaner hos børn (1). Det er vigtigt ikke kun at iværksætte en forebyggelsesindsats over for børn, der har risiko for at blive overvægtige, men også at forebygge, at overvægtige børn bliver overvægtige som voksne. Nødvendigheden af at sætte ind tidligt understreges af, at overvægt i barnealderen og i særdeleshed i puberteten og ungdommen, er en risikofaktor både for overvægt i voksenalderen og i sig selv er en risikofaktor for sygelighed og tidlig død (43). WHO fastslår

endvidere, at etablering af en aktiv livsstil i barnealderen er en god indikator for høj fysisk aktivitet som voksen (1).

Ved intervention over for børn skal man sikre tilstrækkelig tilførsel af næringsstoffer for at hindre vækst- og udviklingsforstyrrelser. Det betyder også, at man især hos mindre børn sigter på at undgå yderligere vægtstigninger, lader den almindelige højdevækst udligne forskellene og der ved opnår normalvægt. Egentlig kostintervention skal ligeledes nedtones for at forhindre udvikling af spiseforstyrrelser (44). Ved valg af strategi for interventionen skal man forsøge at forhindre, at en i forvejen udsat gruppe bliver yderligere stigmatiseret (45). Det betyder, at intervention over for børn primært skal koncentreres om at øge den fysiske aktivitet under inddragelse af de sociale og familiemæssige forhold. I relation til den generelle sundhedsfremme og forebyggelsen rettet mod børn, er der intet til hinder for, at man arbejder i retning af at forbedre børns muligheder for at udvikle både sunde kost- og motionsvaner. I den forbindelse benyttes miljøintervention i kombination med træning og oplysning.

3.4. Metoder til forebyggelse

Der er overordnet to strenge at spille på, og begge bør indgå med hensyn til forebyggelse af fedme på populationsniveau:

- øget energiforbrug gennem et øget fysisk aktivitetsniveau, og
- nedsat energiindtagelse gennem ændringer i kostens sammensætning.

Øget fysisk aktivitet

En øget fysisk aktivitet generelt i befolkningen er vigtig ikke alene for forebyggelse af fedme, men sandsynligvis også for en række andre livsstilssygdomme, primært iskæmisk hjertesygdom og diabetes mellitus. Det er vigtigt, at aktivitetsøgningen indgår i den regelmæssige daglige rutine (bliver en permanent livsstil), er af lav intensitet og længerevarende og gerne har et umiddelbart formål (morsomt, nyttigt, rart).

Interventionsindsats med henblik på at øge den fysiske aktivitet i et bredere udsnit af befolkningen har imidlertid haft begrænset og kortvarig effekt (46). De fleste strategier har haft et snævert fokus, idet de sædvanligvis alene har omfattet simple motivations- og opmærksomhedsskabende initiativer. Andre forhold, som fx reguleringsmæssige, socio-kulturelle og økonomiske elementer (se **Fig. 3**), er kun sjældent inddraget, forhold, som sandsynligvis har stor betydning for at øge den fysiske aktivitet i hverdagen.

Anlæggelse af fx cykelstier er i højere grad sket af miljø- og trafikikkerhedshensyn eller af hensyn til behovet for friluftsliv end af hensyn til befolkningens generelle fysiske aktivitetsniveau. Trapper i bygninger med elevatorer er ligeledes bygget af brandtekniske årsager og ikke med henblik på at sikre et øget aktivitetsniveau.

Ændringer i kostens sammensætning

En række kampagneaktiviteter på nationalt og lokalt niveau, med det formål bl.a. at forebygge udviklingen af fedme, har gennem de seneste år formentlig medvirket til en nedgang i befolkningens indtagelse af fedt og øgning i indtagelse af kulhydrater (47).

Kampagneaktiviteterne har haft oplysende karakter og har givet simple anvisninger på, hvordan fedtforbruget mest effektivt kunne nedsættes. Andre initiativer, som fx bedre og tydeligere mærkning af levnedsmidler, undervisning i sund kost i de akademiske sundhedsuddannelser og tilskyndelser til fødevarer virksomheder med henblik på at udvikle og markedsføre velsmagende, sunde og praktiske lavfedtholdige produkter, har ikke været forsøgt i samme udstrækning. Denne begrænsede tilgang til problemstillingen i et miljø, som er karakteriseret ved en række forhold, der modvirker hensigten med kostkampagner, har formentlig betydet, at de opnåede kostændringer ikke har været tilstrækkelige til at forhindre den tiltagende fedmeforekomst i den danske befolkning. Omvendt vides det ikke i hvilket omfang fedme havde udviklet sig uden disse kampagner, ligesom fedmeforebyggelse ikke har været eneste mål med kampagnerne.

Udviklingen

Teknologisk højt udviklede og rige samfund er karakteriseret ved overskud af energi i fødevarer tilbuddet, og især i tilbuddet af billige fedtrige og energitætte – og velsmagende – fødevarer, som ofte bliver markedsført i tillukkende indpakninger og gennem smarte og hyppige reklamefremstød. Det drejer sig især om »convenience foods«, »fast food« og andre færdigretter, som på grund af ændringer i familie- og arbejdsmønstrer må forventes at vinde stigende indpas i den danske madkultur. Samtidig vil det samlede daglige energiforbrug for store dele af befolkningen falde som følge af tiltagende mekanisering på arbejdspladserne, udvidede muligheder for at tilbringe tid foran tv- og computerskærm, samt en by- og boligplanlægning, der fremmer brug af mekaniseret transport.

Med en sådan kraftigt fedmefremmende påvirkning er det ikke underligt, at strategier, der alene slår på motivations- og adfærdændringer i den generelle befolkning, har begrænset effekt på fødevalevalg, energi- og fedtindtag samt fysisk aktivitet og dermed på udviklingen af fedme. En indsats, der omfatter og integrerer fysiske, politiske, økonomiske og sociokulturelle forhold i såvel det nære miljø (skole, højere læreanstalt, sygehus og praktiserende læger, restauranter og kantiner, idrætsanlæg, arbejdsplads, bolig, fødevarerforretninger) som på regionalt/nationalt plan (medier, fødevarereproduktion- og markedsføring samt distribution, by-, trafik- og boligplanlægning, transport, nationale kampagner, regulering, undervisnings- og sundhedspolitik) er nødvendig, hvis fedmeudviklingen skal vendes. Dertil kræves, at fedmeproblemet ikke kun overlades til den enkelte at løse, men at det politiske system i samarbejde med fødevarerindustri, medier og samfundet aktivt engagerer sig i forebyggelsen. I **Fig. 3** gives nogle eksempler på, hvilke områder en sådan strategi kan omfatte.

3.5. Evaluering af forebyggelsesindsatser

Endnu er vores viden om effekten af forebyggelsen så sparsom, at det er nødvendigt at gennemføre evaluering af denne. De forskellige tiltag, der er skitseret til forebyggelse af overvægt, bør derfor iværksættes på en sådan måde, at der samtidig kan udføres en videnskabelig evaluering. Decide-

Fig. 3. *Mulige interventioner til forebyggelse af overvægt og fedme.*

Indsatsområde	Muligheder og eksempler
By-, trafik- og boligplanlægning	<p>Forbedre og udbygge fortove og løbe- samt cykelstier; bycykler og flere gågader i byerne så bevægelse til fods og på cykel ansføres.</p> <p>En bedre trafiksikkerhed gennem trafikregulering og hastighedsbegrænsning, som tilgodeser gående og cyklende og sikrer skoleveje, vil øge mulighederne for at færdes til fods eller på cykel.</p>
Skole og arbejdspladser samt fritids- og rekreationsaktiviteter	<p>Fleire idrætstimer i skolerne.</p> <p>Motionspolitik og tilbud om fysisk aktivitet på arbejdspladser. På linie med hvile-, ryge- og kaffepauser indføre pauser, hvor man kan få rørt sig.</p> <p>Oprette tab i vægt-kurser på arbejdspladser og lokalt.</p> <p>Etablere, udbygge og forbedre rekreative områder og anlæg, herunder idrætsanlæg, sports-haller og motionsanlæg.</p> <p>Organisering af firmaidræt, dels ½ times motion i arbejdstiden og dels motionshold efter arbejde.</p> <p>Styrke arbejdet i frivillige idrætsklubber eventuelt gennem økonomiske tilskud.</p>
Lovinitiativer eller -regulering	<p>Forbedre næringsdeklarationer på fødevarer.</p> <p>Forbedre mulighederne for symbolmærkning af fedt- og energifattige fødevarer (S-mærket, Varefakta, Kend Varen o.l.).</p> <p>Beskytte »svage« forbrugere (primært børn) over for reklamer for fede og energirige fødevarer i tv og andre medier samt skærpe reglerne for markedsføring af disse produkter.</p>
Økonomisk regulering	<p>Tilskud til producenter af fødevarer med lav energitæthed. Afgifter på energitætte og fedtrige fødevarer.</p> <p>Lavere moms på sunde fødevarer i forhold til på usunde fødevarer.</p> <p>Tilskud til kantiner, skoleboder o.l., der opfylder kravet om et ernæringsrigtigt madtilbud.</p> <p>Tilskud til konsultationer hos diætist.</p> <p>Øgede ressourcer til udvikling og forskning i metoder til forebyggelse af overvægt og fedme.</p>
Kostpolitiske initiativer	<p>Udarbejde kostpolitik med retningslinier for udbuddet af mad i skolen, spisepausernes længde og madens vilkår i skolen i øvrigt.</p> <p>Udarbejde kostpolitik på arbejdspladser med retningslinier for udbuddet i kantinen samt spisepausernes længde. LEGO-projektet er et eksempel på en arbejdspladsintervention med bl.a. kost og fysisk aktivitet som forebyggelsestema.</p> <p>Udarbejde kostpolitik for idrætsklubber.</p> <p>Udarbejde kostpolitik for offentlige arbejdspladser, døgn- og daginstitutioner, fængsler og forsvar.</p>
Træning af færdigheder	<p>Øget timetal i faget hjemkundskab med henblik på at træne børnenes færdigheder til at vælge og tilberede en sund mad. Give børnene gode erfaringer med at kunne tilberede og spise sund mad, der smager godt og øge viden om valg og sammensætning af sund kost.</p> <p>Styrke voksenundervisning i madlavning med henblik på at øge voksnes færdigheder til at lave sund mad, fx specielle kurser til overvægtige, enlige mv.</p>
Uddannelse og undervisning	<p>Øget ernæringsundervisning i folkeskoler og på ungdomsuddannelser samt til nøglepersoner i kontakt med børn og unge samt voksne. Nøglepersoner er idrætsledere, butiksansatte, sundhedspersonale, ansatte i daginstitutioner, sundheds- og forebyggelseskonsulenter, herunder Sund By og amtslige forebyggelseskonsulenter.</p> <p>Øget viden om forebyggelse af fedme i de præ- og postgraduate uddannelser af læger, sygeplejersker, sundhedsplejersker, diætister og tandlæger.</p>
Oplysning	<p>Generel oplysningsindsats om nytten af sund kost og motion i medier. Det kunne dreje sig om underholdende tv-serier med et underliggende sundhedstema, debatprogrammer, quizzer og konkurrencer i tv og radio samt forbrugerprogrammer.</p> <p>Øget information om sund mad i butikkerne.</p>
Integrerede indsatser	<p>Indsatser integreret i den øvrige sundhedsfremme og forebyggelse gennem involvering og dialog med de lokale netværk.</p> <p>Inddragelse af det primære sundhedsvæsen, fx praktiserende læger, embedslægeinstitutioner, de forebyggende sundhedsordninger for børn og unge og den kommunale sundhedspleje og tandpleje.</p> <p>Øget tværsektoriel indsats, fx inddragelse af levnedsmiddelhverv, detailhandel, offentlige myndigheder og de private sundhedsorganisationer.</p>

rede forskningsprojekter bør indgå. Her kan bl.a. foreslås almindelige, randomiserede undersøgelser og »community trials«, hvor randomiseringsenheden er fra større eller mindre grupper helt op til byer, kommuner, amter eller regioner. Der kan også være tale om en familie, en lægepraksis, skoleklasser eller hele skoler.

3.6. Konklusion

Til trods for sparsom videnskabelig dokumentation er det sandsynligt, at en indsats med henblik på forebyggelse af fedme er mere effektiv og billigere end behandling af fuldt udviklet fedme. Den internationale Task Force-rapport under WHO (1) begrundet dette standpunkt med at:

- 1) prognosen for vedligeholdelse af vægttab er dårlig,
- 2) ændringer af fedmeassocierede risikofaktorer ikke er helt reversible efter vægttab, og
- 3) andelen af overvægtige mange steder har nået en størrelse, så behandling af ressourcemæssige grunde ikke kan tilbydes alle.

Forebyggelsesprogrammer kan iværksættes på tre niveauer, dels målrettet mod hele befolkningen (masseintervention), dels mere selektivt rettet mod grupper i befolkningen med øget risiko for udvikling af fedme og fedmens følgesygdomme, dels mod personer, der allerede har vægtproblemer, men som endnu ikke er fede. Det kan dreje sig om personer med sukkersyge, forhøjet blodtryk, hjertesygdom eller disposition for disse sygdomme, storrygere, som gennemgår rygeafvænning, børn med familær disposition for fedme samt allerede overvægtige børn og voksne. Den målrettede forebyggelse bør prioriteres højt.

En masseintervention bør have til formål at fremme generelle sunde kost- og fysisk aktivitetsvaner uden fokusering på vægtidealer og slankeadfærd. Ved den selektive individ- eller gruppebaserede forebyggelse er der tale om en intensiv, op-søgende indsats. Det er vigtigt, at der samarbejdes på mange niveauer. Fedmeudviklingen kan formentlig kun vendes, hvis fysiske, politiske, økonomiske og sociale og kulturelle strategier integreres i såvel det nære miljø som på regionalt eller nationalt plan. En kontinuerlig videnskabelig evaluering af strategierne er nødvendig. Dette kan gøres ved at tilrettelægge disse i et videnskabeligt/forskningsbaseret regi.

4. BEHANDLING AF FEDME

4.1. Indledning

Der er inden for de senere år publiceret flere større meta-analyser og evidensbaserede retningslinier vedrørende behandlingen af overvægt og fedme (1, 48-51). Specielt omfattende er »Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults – The Evidence Report« fra National Institutes of Health i USA (48, 49). I denne angives graden af videnskabelig dokumentation for effekt af de forskellige former for behandling af fedme. Den færdige rapport, som er udarbejdet af National Heart, Lung and Blood Institute, er inden udgivelsen blevet læst og godkendt af 115 sundhedseksperter og er blevet til i et samarbejde mellem flere amerikanske organisationer: Na-

tional Cholesterol Education Program, National High Blood Pressure Education Program, the North American Association for the Study of Obesity, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Derudover har IOTF under WHO publiceret strategier og anbefalinger til behandling af fedme (1).

Hovedelementerne i behandling af fedme er livsstilsændringer, primært ændringer i kost og fysisk aktivitet. Supplerende kan farmakologisk og kirurgisk behandling bruges. Hidtil har der været relativt begrænset succes med vægttabsvedligeholdelse ud over et år. Samtidig har epidemiologiske undersøgelser fundet at personer, der har tabt i vægt, har øget dødelighed (41). Der er dog en række forhold i disse undersøgelser der gør, at man ikke kan konkludere at et tilstræbt vægttab hos fede ikke fortsat skal anbefales, men kombinationen med de dårlige langtidsresultater for behandling af fedme har medført diskussion om hvorvidt behandling af fedme i almindelighed bør afvente at der foreligger mere effektive behandlingsstrategier. Vægttab, der skal bibeholdes, kræver længere tids (livslang) ændringer i livsstil, specielt i relation til sunde kostvaner og øget fysisk aktivitet. Det er i den forbindelse vigtigt at understrege, at behandling af fedme aktuelt ikke drejer sig om, hvad de fleste forstår ved traditionel medicinsk behandling, men mere om en pædagogisk-psykologisk undervisning med det formål at skabe livslang ændring i livsstil.

4.2. Non-farmakologisk behandling: diæt, fysisk aktivitet og adfærdsmotivation

Det er klart vist, at selv mindre vægttab hos en fed person medfører bedring i stort set alle almindeligt anerkendte risikofaktorer for sukkersyge og hjerte-kar-sygdom (glukose, insulin, lipider, blodtryk etc.) (48, 52).

Ved diætbehandling af fedme anbefales sædvanligvis en lavkalorisk diæt sv.t. et energiunderskud på ca. 2-4 MJ per dag. Ved god compliance resulterer diæten i et vægttab på 0,5-1 kg per uge, og typisk 4-10 kg efter 3-4 måneder. Nogle undersøgelser har vist vægttab på 6-12 kg inden for de første 6 måneder (1, 48-50). Størrelsen af det initiale vægttab under diætbehandling er afhængig af mange faktorer såsom den initiale grad af overvægt, alder, køn etc., samt eksperimentelle forhold: gruppeterapi vs. individuel terapi, fedtrestriktion vs. energirestriktion og supplerende adfærdsmodifikation/terapi. Hvis der ønskes et hurtigt større vægttab initialt, kan energiindtaget nedsættes yderligere i en begrænset periode på maksimalt 8-12 uger. Til dette formål bruges bl.a. VLCD (*very low-calory diet*), som består af pulver med et energiindhold på ca. 3,2 MJ/d, og som sørger for tilstrækkeligt indtag af vitaminer, sporstoffer og proteiner (kaldes også proteinmodificeret faste). Pulveret indtages i stedet for mad.

Adfærdsmodifikation/terapi består af flere komponenter, såsom selvmonitorering mht. kostmængde, sammensætning og tilberedning af maden, stimuluskontrol, håndtering af risikosituationer (fester, middage m.m.), bearbejdelse af psykologiske og sociale forhold der kan medvirke til fedmen m.m. I undersøgelser, hvor der er anvendt kontrolleret interventionsdesign og en opfølgningstid på mindst et år, er der ikke påvist faktorer, der entydigt synes at bedre vægttabet.

Øget fysisk aktivitet og motion bedrer hjerte- og lungefitness og reducerer risiko for hjerte-kar-sygdom, uafhængigt af om der samtidig har været et vægttab. Imidlertid er en øgning af fysisk aktivitet og motion generelt, og især hos den allerede fede person, vanskeligt og fremkalder ofte i sig selv højest et beskedent vægttab. Kombineres øget fysisk aktivitet og motion med diætbehandling fås et ekstra vægttab i forhold til diætbehandling alene. Øget fysisk aktivitet og motion i kombination med diætbehandling øger desuden sandsynligheden for vellykket vægttab på langt sigt.

Antallet af fede personer, der har tabt i vægt, men som får »tilbagefald«, afhænger af tiden. Således vil 50-60% være tilbage til, eller over, udgangsvægten efter 1-2 år, mens dette vil være tilfældet for ca. 90% af personerne efter 4-5 års opfølgning (53). Der er sikkert flere forklaringer på at vægttab ofte er vanskeligt at opretholde: I de anførte studier drejer det sig overvejende om hospitalsbaserede undersøgelser, eller undersøgelser hvor den overvægtige selv har henvendt sig for at indgå i projektet. Det er således en højt selekteret gruppe af overvægtige personer, der er indgået i disse undersøgelser, og disse patienter kan muligvis betragtes som værende særlig behandlingsresistente overvægtige. Den gruppe af overvægtige, for hvem det lykkes at tabe i vægt på eget initiativ, vil ikke indgå i de store interventionsundersøgelser (54). En anden forklaring kan være, at de fysiologiske-psykologiske mekanismer, der træder i kraft for at modvirke et vægttab, er af en sådan karakter, at de generelt ikke på langt sigt kan overvindes af de behandlinger af fedme, der eksisterer aktuelt.

Den relativt begrænsede succes med henblik på at opnå store blivende vægttab blandt personer med fedme har sat mere fokus på de helbredsmæssige konsekvenser af begrænset vægttab. IOTF påpeger således, at kropsvægten sædvanligvis øges med alderen, og blot det at vedligeholde en stationær vægt og undgå øgning i vægten med alder og tid er en relativ succes, som kan medføre forebyggelse af de fedmeassocierede sygdomme (1). En reduktion i helbredsrisikoen er generelt proportional med vægttabets størrelse hen imod et niveau svarende til idealvægten. Det er dog vist, at selv relativt begrænsede vægttab som en reduktion på 5-10% af kropsvægten, giver en bedring i stort set alle de overvægtsrelaterede risikofaktorer (52). På den baggrund bør de aktuelle mål i behandlingen af fedme være at opnå mindre, men mere realistiske, vægttab, der formentlig lettere kan bibeholdes over længere tid. Hvis den nye, lavere kropsvægt kan opretholdes over flere år, kan man derefter sætte nye mål for vægttabet. Behandlingen af overvægt bliver således en trinvis proces, der vil foregå over en lang periode, hvilket er i overensstemmelse med opfattelse af fedme som en kronisk sygdom.

Konklusion: Hjørnesteinen i behandling af fedme er ændring af kost og motionsvaner. Patienterne bør vejledes i en energireduceret diæt på et energitrin på 2-4 MJ/dag under sædvanligt energiforbrug, hvilket kan reducere kropsvægten 5-10% over 3-12 måneder. Det er hensigtsmæssigt at reducere det totale fedtindhold i kosten til et niveau under 30 energi%, idet dette kan være en praktisk måde at få reduceret det totale energiindtag. Desuden anbefales det at øge den

daglige fysiske aktivitet og/eller motion til mindst ½ time dagligt. Det er vigtigt at understrege for patienten, at det ikke drejer sig om en kortvarig kur, men om en livslang ændring af livsstilen.

4.3. Farmakologisk behandling

Farmakologisk behandling kan aktuelt ikke stå alene, men skal ses som et supplement til livsstilsændringer.

Forskellige medikamenter har været anvendt gennem tiden med henblik på at øge vægttabet eller for at øge den fede persons forbliven i vægttabsprogrammet. De farmakologiske stoffer, der har været anvendt, har haft meget forskellige angrebepunkter, såsom appetitnedsættende, øget energiomsætning eller nedsat optagelse af næringsstoffer fra tarmen.

I modsætning til andre kroniske sygdomme, som fx diabetes eller forhøjet blodtryk, foreligger der kun undersøgelser af op til to års varighed af farmakologisk behandling af fedme. Den overordnede virkning af behandlingen skal ikke alene vurderes på vægttabet, men også på udviklingen af følgesygdomme, og disse effekter skal vurderes i relation til de eventuelle negative virkninger af stoffet (bivirkningerne). Vel vidende at farmakologisk behandling er et område i hastig udvikling gennemgås aktuelt publicerede randomiserede interventionsundersøgelser, der er af mindst ½ års varighed.

Dexfenfluramin: Dexfenfluramin (dF) (Isomeride) er en serotonin-reuptake-hæmmer og synes herigennem at have en appetitdæmpende virkning. Efter 12 måneders behandling er der fundet et signifikant øget vægttab på 2,6 kg af dF og diæt sammelignet med diæt alene (55). dF blev i september 1997 trukket tilbage fra handelen globalt, idet der var beskrevet tilfælde med forhøjet blodtryk i lungekredsløbet (en tilstand med høj dødelighed) og beskadigede hjerteklapper hos nogle amerikanske patienter, der havde modtaget behandling med en kombination af dF og phentermin.

Amfepramon: Amfepramon (Dobesin, Regenon) er et centralvirkende adrenerg anoreksikum. Der foreligger ikke randomiserede placebokontrollerede interventionsundersøgelser af over ½ års varighed.

Orlistat: Orlistat (Xenical) er en pancreaslipasehæmmer, der virker ved at nedsætte fedtoptagelsen i tarmen med ca. 30%. Orlistat kom på det danske marked i 1998. Der foreligger nu tre større placebokontrollerede undersøgelser vedrørende virkningen af orlistat, som supplement til diætbehandling, med langtidsopfølgning, dvs. 1-2 år. *Sjöström et al* (56) har i en multicenterundersøgelse med 743 patienter med fedme fundet, at efter et år havde patienterne, der fik orlistat (120 mg×3) tabt signifikant mere i vægt, nemlig 10,2% eller 10,3 kg, end placebogruppen, som havde tabt 6,1% eller 6,1 kg. Efter et år blev både orlistat- og placebogruppen på ny opdelt, således at halvdelen i hver gruppe fortsatte med enten orlistat eller placebo. Efter to år havde de, der fortsatte med orlistat, kun taget halvt så meget på i vægt fra første til andet år, som de, der fortsatte med placebo det andet år. Efter ophør med orlistat steg vægten sv.t. placeboniveau. En amerikansk undersøgelse af orlistat gav tilsvarende resultater (57). I en undersøgelse over et år med 391 overvægtige personer med type 2-diabetes tabte orlistatgruppen to kg

mere end placebogruppen (58). På grund af en mulig nedsat absorption af fedtopløselige vitaminer, anbefales at behandlingen suppleres med en vitaminpille (48).

Sibutramin: Sibutramin er en serotonin- og noradrenalin-reuptake-hæmmer, der virker ved at reducere appetitten og øge termogenesisen. Der foreligger endnu kun meget få publicerede undersøgelser over sibutramins vægtreducerende virkning. I en 1-års-undersøgelse blev der fundet et signifikant øget vægttab på 2,8 kg i sibutramin-gruppen i forhold til placebogruppen. Vægttabet synes at være afhængig af dosis, op til 30 mg dagligt, over et halvt år (59). En bivirkning af sibutramin har været en mindre, men signifikant, øgning af blodtryk og puls (60), hvorfor forsigtighed med sibutramin til patienter med ukontrolleret forhøjet BT og hjerte-kar-sygdom indtil videre må tilrådes (48, 58). Der er søgt om registreringstilladelse for sibutramin i Danmark.

Kombination af ephedrin og caffein (Letigen) virker primært anorektisk og sekundært ved at øge termogenesisen. Ephedrin og caffein er velkendte stoffer, som både under navnet Helsingør-pillen såvel som Letigen er vist at give et ekstra vægttab i forbindelse med behandling af overvægtige personer. I en undersøgelse over 24 uger gav Letigen et ekstra vægttab i forhold til placebo på 3,5 kg (61). Med henblik på at vurdere Letigens reelle potentiale i behandling af fedme, mangler der større, længerevarende, randomiserede, placebokontrollerede undersøgelser. Der er for nylig fra USA rapporteret tilfælde af hjerte-kar-sygdom og død hos personer der havde indtaget forskellige former for håndkøbspræparater, som indeholdt ephedrin (62). Betydningen af dette er endnu uafklaret (63).

Bivirkninger: Alle hidtil anvendte lægemidler til behandling af fedme har været og er forbundet med signifikant flere bivirkninger end placebo. Nogle lægemidler, som fx det tidligere meget anvendte dexfenfluramin (Isomeride), har haft så alvorlige bivirkninger, at de er blevet trukket tilbage fra markedet og ikke længere kan bruges til behandling af fedme.

Bivirkningerne er forskellige afhængig af lægemidlet og dets virkningsprofil. Indtil nu er de rapporterede bivirkninger for orlistat og sibutramin lette og kan forudses ud fra stofernes virkning. Fremtidige overraskelser kan dog ikke udelukkes. Forholdene vedrørende bivirkningerne, både de kendte og usikkerheden om de ukendte, skal tages med i overvejelserne ved vurdering af indikationen for og varigheden af farmakologisk behandling af fedme. Det er derfor vigtigt at anvendelse af supplerende farmakologisk behandling af fedme sker med omtanke, og at der kun anvendes midler, der er velgennemtestede i videnskabelige undersøgelser.

Konklusion

Flere af undersøgelserne har vist signifikant større vægttab ved farmakologisk behandling som supplement til diætbehandling. Det ekstra vægttab på 2-4 kg over et år, som farmakologisk behandling har medført som supplement til diætbehandling, er dog beskedent i forhold til den typiske udgangsvægt på 90-100 kg. I alle undersøgelserne stiger vægten igen når den farmakologiske behandling ophører.

Fedme bør betragtes som en kronisk sygdom, og be-

handlingen bør indrettes derefter. Derfor skal den farmakologiske behandling kunne være langvarig, muligvis livslang, og uden risiko. Farmakologisk behandling kan anvendes som supplement til non-farmakologisk behandling af fedme i kortere perioder, specielt hvis der er behov for hurtigt vægttab. Fremtidens farmakologiske interventionsundersøgelser bør strække sig over længere tid end 1-2 år for at give en mere reel information om hvorvidt supplerende farmakologisk behandling har nogen klinisk betydning i behandling af fedme. Først når sådanne undersøgelser foreligger, kan der gives anbefalinger vedrørende langvarig farmakologisk behandling i den kliniske hverdag. Indtil langtidsundersøgelser foreligger, må man konkludere, at dokumentationen af fordelene ved de aktuelt tilgængelige lægemidler (Letigen og Xenical) til behandling af fedme er begrænsede, hvorfor der heller ikke eksisterer nogle absolutte indikationer for at anvende disse midler. Der foreligger ingen undersøgelse, der aktuelt kan afgøre om et middel skal foretrækkes i forhold til et andet i behandlingen af fedme. Fremtidsperspektivet i behandlingen af fedme er, at den øgede viden, der i disse år akkumuleres vedrørende faktorer, som har indflydelse på appetitregulationen hos dyr og mennesker, kan resultere i udvikling af lægemidler, der gør langtidsbehandling af fedme effektiv.

Der er fra forskellig side foreslået retningslinier til hjælp for de læger, som påtænker at anvende lægemidler til behandling af fedme. Retningsliniernes funktion er blandt andet at nedsætte forkert brug af lægemidlerne. I Danmark gives der kun tilskud til lægemidler, hvis den fede person forinden har tabt sig 2,5 kg over en måned på diæt. Rationalet for dette er, at det antages at personer, der ikke taber sig på en forudgående non-farmakologisk behandling, heller ikke vil tabe sig i vægt ved brug af lægemidlet. Nye opgørelser fra de randomiserede placebokontrollerede undersøgelser (56) tyder dog på, at mange af de fede personer, der ikke taber sig ved non-farmakologisk behandling, vil tabe i vægt ved farmakologisk behandling. Vores forslag til retningslinier for behandling af fedme aktuelt findes senere i kapitlet.

4.4. Kirurgisk behandling

I 1995 udkom en artikel med titlen: »Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus« (64). Seks hundrede og otte svært fede personer havde fået foretaget en tarmoperation (gastrisk bypass) for at tabe i vægt; 165 havde type 2-diabetes og 165 nedsat glukosetolerance. Den gennemsnitlige legemsvægt var 138 kg før og 93-94 kg efter operationen. Efter en gennemsnitlig opfølgning på 7,6 år havde 83% af de opererede type 2 DM-patienter fået normale plasmaglukoseværdier og glykosyleret hæmoglobin, dvs. deres sukkersyge var reelt forsvundet. 99% af patienterne med nedsat glukosetolerance havde fået normal glukosetolerance. Blandt svært fede patienter med type 2-diabetes faldt forbrug af antidiabetisk medicin markant, og dødeligheden blev reduceret 3-4 gange blandt dem, der gennemgik fedmekirurgi i forhold til dem, der ikke blev opereret (65).

For ca. ti år siden blev der i Sverige påbegyndt en større videnskabelig undersøgelse af kirurgisk behandling af svært

fedme (Swedish Obese Subjects – SOS), hvor den primære hensigt var at undersøge virkningen af vægttab på sygelighed og dødelighed blandt svært fede personer ($BMI \geq 34$ for mænd og $BMI \geq 38$ for kvinder). Projektet er planlagt til at omfatte 2.000 personer, der har gennemgået kirurgisk behandling, og 2.000 matchede kontroller med samme grad af fedme, der ikke opereres (66). Der foreligger allerede nu en del data fra denne svenske undersøgelse. Det maksimale vægttab efter den kirurgiske intervention blev opnået efter to års opfølgning, hvor interventionsgruppen havde tabt 23% (sv.t. vægttab på ca. 28 kg) af initialvægten. Efter seks års opfølgning var vægttabet på 17-19% i den kirurgiske interventionsgruppe mod 1% vægttab i kontrolgruppen. Den største virkning af vægttabet ses på nedsat forekomst af type 2-diabetes, samt i bedring i diabetesregulationen hos dem, der allerede havde diabetes ved undersøgelsens start. I relation til diabetesudvikling blev forskellen mellem dem, der blev opereret for deres fedme, og kontrolgruppen større og større jo længere observationstiden var. Blandt dem med type 2-diabetes blev diabetestilstanden bedre eller helt normaliseret hos 68% efter fedmekirurgi. Desuden kunne kirurgi forebygge, at type 2-diabetes udvikle sig; 0,2 % i kirurgigruppen fik type 2-diabetes mod 6% i kontrolgruppen efter seks års opfølgning (67, 68), dvs. en reduktion i udviklingen af type 2-diabetes på 30 gange efter opnåelse af et gennemsnitlig vægttab på 25-28 kg. Der er fundet bedring i følgende komplikationer: dyslipidæmi, hypertension, hjerteinsufficiens, ødemer, respirationsinsufficiens, søvnapnø, astma, esophagitis, osteoartrrose, operationsrisiko, lever fibrose og -cirrose, tromboembolisme, menstruationsforstyrrelser, infertilitet, fødselsproblemer, urininkontinens samt livskvalitet (69). Specielt er det vigtigt, at patientens generelle livskvalitet bedres i årene efter det operative indgreb.

De nyere operative metoder involverer alle en reduktion af mavesækkens volumen; ved forskellige kirurgiske principper konstrueres en mindre mavesæk. Virkningsmekanismen er en tidligt indsættende mæthedfølelse, der resulterer i mindre fødeindtagelse og dermed i et større vægttab. De operationer, der anvendes mest i dag, og som er anvendt i den svenske SOS-undersøgelse er gastrisk bypass (GB), vertikal gastrisk banding (VGB) og justerbar gastrisk banding (ASGB). Alle procedurerne kan udføres laparoskopisk, men kun ASGB udføres aktuelt rutinemæssigt laparoskopisk. Ved ASGB kan indsnævring af båndet omkring mavesækken justeres via et subkutant reservoir samt en ballon på båndets ventrikelside. ASGB betragtes som en eksperimentel procedure, mens GB og VGB er mere konventionelle indgreb.

Kirurgisk behandling tilbydes normalt kun personer med svær fedme, det vil sædvanligvis sige personer med BMI over 40 kg/m^2 ; men i nyere interventionsundersøgelser indgår også patienter med BMI ned til 34 kg/m^2 . Hvis der kommer flere resultater om den gavnlige virkning af kirurgi på komplikationerne til fedmen og bedring af livskvalitet, vil disse BMI-grænser formentlig blive rykket nedad med tiden.

Konklusion: Kirurgi synes lovende i behandling af svær fedme. I Danmark er der aktuelt nedsat en arbejdsgruppe af Dansk Selskab for Adipositasforskning og Dansk Kirurgisk Selskab til at vurdere den foreliggende litteratur, samt til at

komme med forslag til retningslinierne ved (gen)indførsel af kirurgiske behandlingstilbud for de svært fede patienter herhjemme. Der henvises til arbejdsgruppens rapport (70) for yderligere detaljer.

4.5. Vedligeholdelse af vægttab

Der foreligger kun meget få undersøgelser vedrørende vedligeholdelse af et opnået vægttab, og undgåelse af en ny øgning i vægt/recidiv til tidligere grad af fedme.

Forskellige fysiologiske og hormonelle mekanismer, som fald i energiomsætning, thyroideahormon og katekolaminsekretionen ved vægttab, synes at modvirke et blivende vægttab. Ligeledes har genetisk disposition og spiseadfærd hos fede personer været nævnt som årsager til tilbagefald (71, 72). Vedligeholdelse af et vægttab kan opnås ved manipulering af henholdsvis energiindtaget, makronæringsstofsammensætningen eller energiforbruget, der alle har været forsøgt i længerevarende interventionsundersøgelser. Således har en lav-fedt/høj-kulhydrat-diæt i en enkelt 2-års opfølgingsundersøgelse vist sig effektiv med en vægttabbevarelse på 60% af et initialt vægttab på 13,5 kg (73). Undersøgelser af substitution af kulhydrater med andre ikke energiholdige eller energireducerede sødemidler, som fx aspartam, har vist sig effektiv med bevarelse af halvdelen af et ti kg vægttab ved tre års opfølgning (74). Andre midler til nedsættelse af energitætheden og øgning af volumen af madden ved hjælp af tilsætning af fibre til den daglige kost har været uden effekt (75). Det samme gælder erstatning af måltider med lavenergipulver (VLCD), som ikke havde effekt på vægttabsvedligeholdelse over to år (76). Behandling med en energireduceret kost kombineret med fysisk aktivitet har været brugt i flere forsøg med en vis succes (77). I en 42-måneders opfølgingsundersøgelse efter et initialt vægttab på ca. 15 kg, bevarede den gruppe, som dyrkede motion, 5 kg af det oprindelige vægttab, mod 1 kg i den gruppe, som ikke dyrkede motion (78). Der synes efterhånden at være konsensus om at selv en så beskeden daglig indsats som ca. 30 minutters moderat intensiv fysisk aktivitet daglig kan vedligeholde et vægttab over længere tid (79).

Der foreligger et par undersøgelser af lægemidlers virkning på vedligeholdelse af vægttab, og kun én varer længere end ét år. For kombinationen koffein/ephedrin (Letigen) er den vægttabsvedligeholdende effekt dokumenteret i op til et år med bevarelse af det initiale halve års vægttab (80). Pancreaslipasehæmmeren orlistat synes ligeledes at kunne bidrage til vedligeholdelse af vægttab. Således medførte diæt og orlistat en 1-års vægttabsvedligeholdelse, der var 2,4 kg større end placebo-gruppens ca. 6 kg (56). Sibutramin har medført en vedligeholdelse af et vægttab der var hhv. 5 kg større efter 12 måneders behandling (81) og 5,5 kg større efter 18 måneders behandling i forhold til en placebo-gruppe (82). I 18-måneders undersøgelsen er resultatet angivet for de ca. 50% der fuldførte undersøgelsen (82).

Konklusion: Der mangler undersøgelser og data vedrørende effekt af forskellige behandlinger på vægttabsvedligeholdelse. Aktuelt anbefales vedvarende livsstilsændringer i form af en fedt- og energifattig kost i kombination med minimum 30 minutters fysisk aktivitet dagligt. Selvom der ikke

er dokumentation for effekten, anbefales desuden livslang opfølgning og kontrol, så der ved vægtøgning kan sættes ind med fornyet støtte, vejledning og evt. supplerende kortvarig (højest 1-2 år) farmakologisk behandling. Effekten af disse tiltag bør evalueres videnskabeligt. Se i øvrigt nedenstående forslag til kliniske retningslinier for behandling.

4.6. Forslag til kliniske retningslinier for behandling af fedme

Retningslinierne svarer til de anbefalede i »Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults – The Evidence Report« fra National Institutes of Health i USA (48, 49).

Indikation for videre udredning

Hvis

BMI ≥ 25 kg/m² eller taljeomkreds ≥ 102 cm for mænd, ≥ 88 cm for kvinder,

udredes der for evt. følgesygdomme til overvægt/fedme samt for risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom og diabetes.

Indikation for behandling

1) BMI ≥ 30 kg/m²

eller

2) BMI ≥ 25 kg/m² eller taljeomkreds ≥ 102 cm for mænd, ≥ 88 cm for kvinder,

samtidig med forekomst af a) eller b):

- komplikation til overvægt (slidigt, galdesten, hjerte-kar-sygdom, diabetes, søvnapnø, m.fl.)
- ≥ 2 risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom og/eller diabetes (mand, ryger, fysisk inaktiv, forhøjet blodtryk $\geq 140/90$ mmHg], forhøjet total og LDL-kolesterol $>4,2$ mmol/l], triglycerid $>2,3$ mmol/l], nedsat HDL-kolesterol $<0,9$ mmol/l] i blodet, faste-plasma-glukose $>6,1$ mmol/l, nedsat glukosetolerance, familiær forekomst af hjerte-kar-sygdom eller diabetes).

Motivation

Patienten skal være motiveret for vægttabsbehandling og helst for varige livsstilsændringer.

Spørg til årsager og motivation for vægttabet, tidligere forsøg på vægttab, støtte i familie, venner, arbejde, kender patienten årsag til fedme, forstår patienten risikoen for komplikationer, attituder til diæt, fysisk aktivitet-præferencer?

Kan patienten ikke motiveres for vægttab, bør der rådgives mht. forebyggelse af vægtøgning.

Behandling

Indgå en kontrakt. Sæt et rimeligt mål, som fx initialt vægttab på ca. 10% af udgangsvægten over seks måneder, hvilket for de fleste betyder et vægttab på ca. ½-1 kg per uge. Kontrol 1-4 gange per måned.

Initial behandling er primært:

- Nedsættelse af det totale indtag af energi (typisk med 2-4 MJ/dg) og fedt i kosten. Henvis til klinisk diætist eller evt.

til offentlig eller privat vægttabsgruppe, som har et offentligt godkendt program og personale.

- Øgning i fysisk aktivitet/motion: gradvis øgning til mindst 30-45 min om dagen, 5-7 dage per uge. Diskuter formen, undgå skader.
- Adfærdsmodifikationer.

Vægttabsvedligeholdelsesbehandling

Efter 3-6 måneder, eller evt. inden, tages stilling til om yderligere vægttab er indiceret, og om patienten er motiveret herfor. Alternativt om acceptabel vægt er opnået, og patienten skal overgå til vedligeholdelsesbehandling (af den opnåede lavere vægt). Fedme er en kronisk tilstand, og som andre kroniske tilstande kan fedmen recidivere ved ophør af behandling. Det anbefales derfor at følge og kontrollere patienten fortsat, initialt med 1-2 måneders intervaller og siden med 3-6 måneders intervaller. Alternativt kan patienterne følges i offentlig eller privat selvhjælpsgruppe, og derfor ses mindre hyppigt af læge.

Har patienten ikke tabt sig tilfredsstillende efter 3-6 måneder på ovenstående behandling, overvejes på ny henvisning til klinisk diætist, evt. henvisning til speciallæge eller hospitalsafdeling med ekspertise i behandling af fedme. Derefter kan farmakologisk behandling eller en kortvarig VLCD-kur forsøges som supplement hos den motiverede patient med BMI >30 kg/m² eller med BMI >27 kg/m² med samtidig forekomst af komplikationer og/eller ≥ 2 risikofaktorer. VLCD og/eller farmakologisk behandling er også indiceret ved ønske om hurtigt vægttab, fx før operation. Taber patienten sig ikke tilfredsstillende på den farmakologiske behandling, dvs. $<5\%$ vægttab efter 12 uger, seponeres denne. Et andet lægemiddel kan forsøges. Taber patienten sig tilfredsstillende, fortsættes behandlingen indtil et realistisk vægttabsmål, fx 10% af udgangsvægten, er nået, og det overvejes om patienten skal fortsætte med lægemidlet som vægtvedligeholdelsesbehandling. Det kan dog ikke anbefales at fortsætte behandling med lægemidlet ud over 1-2 år aktuelt, da der ikke foreligger dokumentation ud over denne tidshorison. Ved recidiv kan farmakologisk behandling evt. forsøges igen.

Kirurgisk behandling:

Vedrørende kirurgisk behandling af svær fedme i Danmark henvises til den nyudkomne rapport (70).

4.7. Forslag til national strategi/organisering af behandling af fedme

»International Task Force on Obesity« (IOTF) under WHO (1) kommer med omfattende anbefalinger til fremtidig behandling af fedme, som er skønnet nødvendige for at dæmme op for den ekspanderende globale forekomst af fedme. IOTF efterlyser nationale strategier til behandling af fedme. IOTF finder at kun få lande har et sundhedsvæsen organiseret til, eller en national strategi for, behandling af fedme. Ansatte i sundhedsvæsenet har ofte negative holdninger til fedme og behandling heraf, ligesom de har mangelfuld viden og træning i behandling af fedme. Dette kan skyldes, at der fx ikke eksisterer nogen præ- eller postgraduat undervisning af læger og andet sundhedspersonale i

behandling af fedme. Selv læger med viden og interesse i fedmebehandling kan ikke tage sig af dette på grund af manglende tid, opbakning, ressourcer og organisation. IOTF finder at arbejdet for en bedre behandling af fedme er et fælles ansvar for de nationale samfund, men især for regering og myndigheder med ansvar for sundhedsvæsen, såsom sundhedsministerium og sundhedsstyrelse. Andre relevante ministerier (fødevareministerium, forskningsministerium, undervisningsministerium) har også et medansvar. Det anbefales at der udarbejdes nationale strategier og vejledninger i behandling af fedme til brug ved vægttab og vægttabsvedligeholdelse, samt til behandling af de fedmeassocierede lidelser, og at disse strategier/vejledninger evalueres efter 2-5 år. I Tjekkiet har man for eksempel udarbejdet en 5-års national strategi for behandling af fedme (83). En bred vifte af behandlinger, inklusive diæt, motion, adfærdsterapi, farmakologisk behandling og kirurgi, bruges aktuelt. Overvægtige behandles i vægttabsklubber i primærsektoren, mens lettere til moderat fedme behandles i fedmeambulatorier, i stil med diabetesambulatorier. Svært fede patienter henvises til fedme-specialistbehandling på nogle få universitetshospitals fedmeklinikker. Speciallæger i intern medicin modtager postgraduat undervisning og klinisk træning i behandling af fedme. Samtidig er der udgivet skriftlige vejledninger til patienter samt en national håndbog i behandling af fedme til relevante professionelle behandlere og sundhedspersonale. Fedmespecialisterne underviser og superviserer instruktørerne i vægttabsklubberne i primærsektoren samt sygeplejersker, praktiserende læger og andre relevante personalegrupper. Effekten af disse tiltag i Tjekkiet kendes dog ikke aktuelt.

IOTF/WHO anbefaler bedre undervisning og træning af sundhedspersonale, der er involveret i fedmebehandling, samt en holdningsændring væk fra den fremherskende negative holdning over for den overvægtige patient. På grund af antallet af fede patienter bør det primære sundhedsvæsen varetage den dominerende rolle, men der bør være hospitals-/specialistbehandling tilgængelig for svære tilfælde af fedme, tilfælde med et mere subakut behandlingsbehov og til behandlingsresistente personer, samt til fortsat udvikling, forskning og evaluering. Der anbefales »shared care«; integration af almen praksis i primærsektor og speciallægeservice på hospitaler, som det kendes fra behandling af andre kroniske sygdomme, som fx type 2-diabetes. IOTF/WHO påpeger vedr. fedmebehandlingsprogrammer inden for primærsektoren, at det er dokumenteret at specialuddannelse i fedmebehandling af sundhedspersonale, som fx læger, kliniske diætister og sygeplejersker, eller lægmandspersoner, medfører bedre resultater. Kontrollbesøg bør være hyppigere end bare én gang per måned. Der opnås oftest de bedste resultater ved behandling/kontrol i grupper, ligesom det er vigtigt at sørge for at patienten har opbakning og hjælp i sit nære netværk, specielt i familien.

Der findes mange kommercielle/private vægttabsgupper, som styres af personer uden en egentlig offentlig anerkendt sundhedsuddannelse. Vægttabsgupper udgør et positivt potentiale. I Danmark drejer det sig aktuelt om fx Livsstilcentret i Brædstrup, Mannagrupperne, slankehold i

Sund By-projekter og aftenskoler m.m. Det anbefales, at der udarbejdes strategier for sådanne vægttabsgupper i primærsektoren med uddannelse af kursusledere, supervision, og evaluering af kvalitet/effektivitet over længere tid, samt at der finder en koordinering sted på flere niveauer, så behandlingen altid udføres på baggrund af de nyeste erfaringer og viden på området.

Behandling af fedme er ikke god nok. Heller ikke i Danmark (84-86). Det skal gøres bedre. Aktuelt findes ingen centrale retningslinier for behandling af fedme eller organiseringen af denne. En opgørelse fra 1987 viste at mange forskellige hospitalsafdelinger, dog primært endokrinologiske, modtog henvisninger på og behandlede, fede personer (87). Arbejdsgruppen har ikke det fulde overblik, men har det indtryk, at fraset ganske få hospitalsafdelinger, hvor der foregår fedmeforskning, har behandling af fedme lav prioritet. Der foreligger ofte ikke instrukser for behandling af fedme. Patienterne taler primært med en klinisk diætist. Som systemet er i dag, kan fede patienter kun i visse amter henvises direkte, uden egenbetaling, af deres praktiserende læge til kostvejledning hos en klinisk diætist. Oftest må den praktiserende læge henvise patienten til sygehus, og ofte til et endokrinologisk ambulatorium.

Der bør etableres helt eller delvist offentligt finansierede vægttabsgupper, superviserede af en klinisk diætist og/eller læge med ekspertise i behandling af fedme, samt adipositas-klinikker, hvor fede personer kan komme mhp. vægttab samt kan gå til livslang vægtkontrol, således at der kan sættes ind med behandling af tilbagefald, når det måtte være nødvendigt. Desuden bør der i offentligt regi og til dels for offentlige midler laves motionsmuligheder, -hold, -klubber og -steder for fede personer som led i deres behandling, steder hvor motionsprogrammer er designet specielt til overvægtige og fede personer. Det bør være muligt for den praktiserende læge at henvise direkte til vægttabsgupper, til motionshold for fede personer, til klinisk diætist samt til offentlige fedmeklinikker.

Der er behov for fortsat forskning og evaluering af behandling af fedme. Denne forskning vil styrkes ved oprettelse af nogle få offentlige adipositascentre i Danmark. Disse centre skal, ud over klinisk forskning i behandling af fedme, også varetage udredning og behandling af svær fedme, sekundær fedme, samt behandlingsresistent fedme. Disse centre skal desuden forestå undervisning, referenceprogrammer og bearbejdning af holdninger hos sundhedspersonale vedrørende fedme. Når og hvis kirurgisk behandling af fedme indføres i Danmark, bør denne centraliseres, bl.a. af hensyn til evaluering og forskning, og det vil være oplagt at oprette ovennævnte adipositascentre på universitetshospitaler med kirurgisk behandling af fedme. Selektion af patienter til evt. kirurgisk behandling bør ske i samarbejde med medicinsk fedmespecialist og fedmekirurg med vurdering samt for- og efterbehandling i adipositascentrets klinik.

4.8. Konklusion og rekommandationer

Der findes videnskabeligt dokumenterede, effektive behandlinger til induktion af vægttab hos fede personer. Den videnskabelige dokumentation for vægtvedligeholdende behand-

ling, der forhindrer recidiv/vægtøgning, er endnu mangelfuld og tillader ingen sikre konklusioner. Selv om vores viden er mangelfuld, nødvendiggør den hastigt ekspanderende globale fedmeforekomst-/epidemi initiativer til optimering af behandling af fedme og organiseringen af denne. Vores forslag til aktuelle kliniske retningslinier for behandling af fedme er angivet. Fedme er en kronisk tilstand og skal behandles som en sådan. Det vil sige med livslang behandling og kontrol af vægt og livsstil for at undgå recidiv – ved hvilken der så kan sættes ind med behandling, inden det måske er for sent. Det bør være muligt for alle fede personer, som ikke selv kan tabe sig, at få hjælp til dette samt hjælp til at holde vægttabet, i offentligt kontrolleret regi. Dette også for at undgå, at fede personer skader sig selv ved at gå på underlødige slankekure (88).

Dansk Selskab for Adipositasforskning (DSAF) har, ligesom andre europæiske nationale selskaber for adipositasforskning, ved underskrift af Milano-Deklarationen, forpligtet sig til at arbejde for en dansk national strategi for forebyggelse og behandling af fedme (2). DSAF kan imidlertid ikke løfte denne opgave alene. Det anbefales kraftigt, at der i offentligt regi, fx i Sundhedsstyrelsen, afsættes ressourcer til udarbejdelse af en national strategi for organisering, undervisning og forskning i behandling af fedme. Det foreslås at der nedsættes en arbejdsgruppe som tildeles de fornødne ressourcer. Arbejdsgruppen skal have som kommissorium at udarbejde en dansk national strategi for behandling af fedme, fastlægge den aktuelle status for behandling af fedme i Danmark (hvor? hvem? hvordan?), samt at udarbejde et referenceprogram for behandling af fedme. Medlemmer af arbejdsgruppen skal komme fra bevilgende myndigheder, dvs. Amtrådsforeningen, samt relevante ministerier, dvs. Sundhedsministeriet, Undervisningsministeriet, Forskningsministeriet og Fødevareministeriet. Desuden fra Sundhedsstyrelsen og fra de videnskabelige selskaber: Dansk Selskab for Adipositasforskning, Dansk selskab for almen medicin, Dansk Endokrinologisk Selskab og fra Danske Kliniske Diætister.

5. RESUMÉ

Over 10% af voksne danskere er fede, og endnu flere er overvægtige. Inden for de sidste ti år er der blevet 100.000 flere fede danskere. Fedmeproblemets omfang er nu af en sådan størrelse, at fedme er én af de væsentligste årsager til for tidlig død, der kunne være forebygget.

Meromkostningerne forbundet med fedme i Danmark skønnes til 4-8% af de samlede sundhedsudgifter. Hvis overvægt også inkluderes, skønnes de samlede meromkostninger at være mere end 8% af de samlede sundhedsudgifter. Med det stigende antal overvægtige og fede vil dette tal efter al sandsynlighed blive større i fremtiden, medmindre der sættes ind med effektiv forebyggelse og behandling.

Til trods for sparsom videnskabelig dokumentation er det sandsynligt, at forebyggelse af fedme er mere effektiv og billigere end behandling af fuldt udviklet fedme. Forebyggelsesprogrammer kan iværksættes på tre niveauer, dels målrettet mod hele befolkningen (masseintervention), dels

mere selektivt rettet mod grupper i befolkningen med øget risiko for udvikling af fedme og fedmens følgesygdomme, dels mod personer, der allerede har vægtproblemer, men som endnu ikke er fede. Den målrettede forebyggelse bør prioriteres højt.

En masseintervention bør have til formål at fremme generelle vaner mht. sund kost og fysisk aktivitet uden fokusering på vægtidealer og slankeadfærd. Ved den selektive individ- eller gruppebaserede forebyggelse er der tale om en intensiv, opsøgende indsats. Det er vigtigt, at der samarbejdes på mange niveauer. Fedmeudviklingen kan formentlig kun vendes, hvis fysiske, politiske, økonomiske, sociale og kulturelle strategier integreres i såvel det nære miljø som på regionalt eller nationalt plan. En kontinuerlig evaluering af forebyggelsesstrategierne er nødvendig. Dette kan gøres ved at tilrettelægge disse i et videnskabeligt/forskningsbaseret regi.

Der findes videnskabeligt dokumenterede, effektive behandlinger til vægttab hos fede personer. Den videnskabelige dokumentation for vægtvedligeholdende behandling, der forhindrer recidiv/vægtøgning, er mangelfuld og tillader ingen sikre konklusioner. Selv om vores viden er mangelfuld, nødvendiggør den hastigt ekspanderende globale fedmeforekomst-/epidemi initiativer til optimering af behandling af fedme og organiseringen af denne. Aktuelle kliniske retningslinier for behandling af fedme er angivet. Fedme er en kronisk tilstand og skal behandles som en sådan. Det vil sige med livslang behandling og kontrol af vægt og livsstil for at undgå recidiv – ved hvilken der så kan sættes ind med behandling, inden det måske er for sent. Det bør være muligt for alle fede personer at få hjælp til dette samt til at holde vægttabet, i offentlig kontrolleret regi. Det anbefales kraftigt, at der i offentligt regi, fx i Sundhedsstyrelsen, afsættes ressourcer til udarbejdelse af en national strategi for organisering, undervisning og forskning i behandling af fedme. Det foreslås at der nedsættes en arbejdsgruppe som tildeles de fornødne ressourcer. Arbejdsgruppen skal have som kommissorium at udarbejde en dansk national strategi for behandling af fedme, fastlægge den aktuelle status for behandling af fedme i Danmark, samt at udarbejde et referenceprogram for behandling af fedme.

Litteratur

1. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on Obesity. WHO Technical Report Series, No. 894, 2000. (website: <http://www.who.org/publications>).
2. Heitmann BL. Tilslutning til Milano-deklarationen. Ugeskr Læger 1999; 139: 543.
3. Overvægt og fedme, Befolkningens sundhed set i relation til den øgede forekomst af fedme i Danmark. Sundhedsstyrelsen 1999. (rapporten findes på www.sst.dk/publ/pub_1999/fedme/default.htm).
4. Heitmann BL. Ten-year trends in overweight and obesity among Danish men and women aged 30-60 years. Int J Obes 2000; 24: 1347-52.
5. Kjølner M, Rasmussen NK, Keiding L, Petersen HC, Nielsen GA. Sundhed og sygelighed i Danmark 1994- og udviklingen siden 1987. Rapport fra DIKEs repræsentative undersøgelse blandt voksne danskere. DIKE 1995.
6. Sonne-Holm S, Sørensen TIA, Jensen G, Schnohr P. Influence of fatness, intelligence, education and sociodemographic factors on response rate in a health survey. J Epidemiol Comm Health 1989; 43: 369-74.
7. Stunkard AJ, Sørensen TIA, Hanis C, Teasdale TW, Charkraborty R, Schull WJ et al. An adoption study of human obesity. N Engl J Med 1986; 314: 193-8.

8. Thomsen BL, Ekstrøm CT, Sørensen TIA. Development of the obesity epidemic in Denmark: cohort, time and age effects among boys born 1930-75. *Int J Obes* 1995; 23: 693-701.
9. Sørensen TIA, Sonne-Holm S. Risk in childhood of development of severe adult obesity: a retrospective, population-based case-cohort study. *Am J Epidemiol* 1988; 127: 104-13.
10. Sørensen HT, Sabroe S, Gillman M, Rothman KJ, Fischer J, Sørensen TIA. Continued increase in prevalence of obesity in Danish young men. *Int J Obes* 1997; 21: 712-4.
11. Sonne-Holm S, Sørensen TIA. Post-war course of the prevalence of extreme overweight among Danish young men. *J Chron Dis* 1977; 30: 351-8.
12. Seidell JC, Deerenberg I. Obesity in Europe. Prevalence and Consequences for Use of Medical Care. *PharmacoEconomics* 1994; 5: 38-44.
13. Levy E, Levy P, Le PC, Basdevant A. The economic cost of obesity: the French situation. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1995; 19: 788-92.
15. Wolf AM, Colditz GA. The Cost of Obesity, The US Perspective. *PharmacoEconomics* 1994; 5: 34-7.
16. Lægemiddelstyrelsen (The Danish Medicines Agency). Tabel 2.4.A Om sætning af lægemidler i ATC-gruppe A solgt på recept til enkeltpersoner fordelt på alder og køn, 1997. *Lægemiddelstatistik 1997, Danmark*. (http://www.dkma.dk/publikationer/aarsstatistik/1997/2/tab2_4a.htm).
17. Sundhedsministeriet (Danish Ministry of Health). Samlede sundhedsudgifter. Sundhedssektoren i tal - 1997. (<http://www.sum.dk/publika/sumital/side10.htm>)
18. Sundhedsministeriet (Danish Ministry of Health). Sundhedsudgifternes andel af samfundsøkonomien. Sundhedssektoren i tal - 1997. (<http://www.sum.dk/publika/sumital/side12.htm>).
19. Sundhedsministeriet (Danish Ministry of Health). Sundhedsudgifter - international sammenligning I. Sundhedssektoren i tal - 1997. (<http://www.sum.dk/publika/sumital/side13.htm>).
20. Sundhedsministeriet (Danish Ministry of Health). Sundhedsudgifter - international sammenligning II. Sundhedssektoren i tal - 1997. (<http://www.sum.dk/publika/sumital/side14.htm>).
21. Kayman S, Bruvold W, Stern JS. Maintenance and relapse after weight loss in women: behavioral aspects. *Am J Clin Nutri* 1990; 52: 800-7.
22. Garner DM, Wooley SC. Confronting the failure of behavioural and dietary treatments for obesity. *Clin Psychol Rev* 1991; 11: 573-8.
23. Weintraub M, Sundaesan PR, Schuster B. Long-term weight control study, 7 (weeks 0 to 210) - serum lipid changes. *Clin Pharmacol Therap* 1992; 51: 634-41.
24. Weintraub M, Sundaesan PR, Cox C. Long-term weight control study, 6 - Individual participant response patterns. *Clin Pharmacol Therap* 1992; 51: 615-33.
25. Weintraub M, Sundaesan PR, Schuster B, Averbuch M, Stein EC, Byrne L. Long-term weight control study, V (weeks 190 to 210). Follow-up of participants after cessation of medication. *Clin Pharmacol Therap* 1992; 51: 615-8.
26. Weintraub M, Sundaesan PR, Schuster B, Averbuch M, Stein EC, Cox C et al. Long-term weight control study, IV (weeks 156 to 190). The 2nd double-blind phase. *Clin Pharmacol Therap* 1992, 51: 608-14.
27. Weintraub M, Sundaesan PR, Schuster B, Moscucci M, Stein EC. Long-term weight control study, III (weeks 104 to 156). An open-label study of dose adjustment of fenfluramine and phentermine. *Clin Pharmacol Therap* 1992; 51: 602-7.
28. Weintraub M, Sundaesan PR, Schuster B, Ginsberg G, Madan M, Balder A et al. Long-term weight control study, II (weeks 34 to 104). An open-label study of continuous fenfluramine plus phentermine versus targeted intermittent medication as adjuncts to behavior-modification, caloric restriction, and exercise. *Clin Pharmacol Therap* 1992; 51: 595-601.
29. Weintraub M, Sundaesan PR, Madan M, Schuster B, Balder A, Lasagna L et al. Long-term weight control study, I (weeks 0 to 34). The enhancement of behavior-modification, caloric restriction, and exercise by fenfluramine plus phentermine versus placebo. *Clin Pharmacol Therap* 1992; 51: 586-94.
30. Higgins M, D'Agostino R, Kannel W, Cobb J, Pinsky J. Benefits and adverse effects of weight loss. Observations from the Framingham study. *Ann Int Med* 1993; 119: 758-63.
31. Pi-Sunyer FX. Medical hazards of obesity. *Ann Int Med* 1993; 119: 655-60.
32. James WPT. The epidemiology of obesity. I: Chadwick DJ, Cardew GC, eds. The origins and consequences of obesity. Chichester: Wiley, 1996: 1-16 (Ciba Foundation Symposium 201).
33. Forster JL, Jeffery RW, Schmid TL, Kramer FM. Preventing weight gain in adults: a pound of prevention. *Health Psychol* 1988; 7: 515-25.
34. Jeffery RW, French SA. Preventing weight gain in adults: design, methods and one year results from the pound of prevention study. *Int J Obesity Relat Metab Disorders* 1997; 21: 457-64.
35. Kuczmarski RJ. Prevalence of overweight and weight gain in the United States. *Am J Clin Nutri* 1992; 55 (suppl.): 495S-502S.
36. Pietinen P, Vartiainen E, Männistö S. Trends in body mass index and obesity among adults in Finland from 1972 to 1992. *Int J Obesity Relat Metab Disorders* 1996; 20: 114-20.
37. Dietz WH. Therapeutic strategies in childhood obesity. *Hormone Res* 1993; 39 (suppl. 3): 86-90.
38. Flodmark CE, Ohlsson T, Ryden O, Sveger T. Prevention of progression to severe obesity in a group of obese schoolchildren treated with family therapy. *Pediatrics* 1993; 91: 880-4.
39. Davis K, Christoffel KK. Obesity in preschool and school-age children: Treatment early and often may be best. *Arch Pedia Adolescent Med* 1994; 148: 1257-61.
40. Epstein LH, Valaski A, Wing RR, McCurley J. Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity. *Health Psychol* 1994; 13: 373-83.
41. Mikkelsen KL, Heitmann BL, Keiding N, Sørensen TIA. Independent effects of stable and changing body weight on total mortality. *Epidemiology* 1999; 10: 671-8.
42. Williamson DF, Madans J, Anda RF, Kleinman JC, Giovino GA, Byers T. Smoking cessation and severity of weight gain in a national cohort. *N Engl J Med* 1991; 324: 1303-9.
43. Must A, Jacques PF, Dallal GE, Bajema CJ, Dietz WH. Long-term morbidity and mortality of overweight adolescents. *N Engl J Med* 1992; 327: 1350-5.
44. Wilson GT. Behavioral treatment of childhood obesity: theoretical and practical implications. *Health Psychol* 1994; 13: 371-2.
45. Dietz WH. Childhood obesity. I: Björntorp O, Brodoff BN, eds. Obesity. Philadelphia: Lippincott, 1992: 606-9.
46. King AC. Community intervention for promotion of physical activity and fitness. *Exer Sport Scien Rev* 1991; 19: 211-59.
47. Andersen NL, Fagt S, Groth MV, Hartkopp HB, Møller A, Ovesen L et al. Danskernes kostvaner 1995. Levnedsmiddelstyrelsen, 1996.
48. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults - The Evidence Report. National Institutes of Health, U.S.A. NIH Publication No. 98-4083, sept 1998. National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute. USA. *Obes Res* 1998; 6 (suppl 2): 51S-210S (Rapporten findes på NHLBIs website: http://www.nhlbi.nih.gov/nhlbi/cardio/obes/prof/guidelns/ob_home.htm).
49. Executive summary of the clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The national heart, lung and blood institute expert panel on the identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. *JADA* 1998; 98: 1178-91.
50. Glenny AM, O'Meara S, Melville A, Sheldon TA, and Wilson C. The treatment and prevention of obesity: a systematic review of the literature. *Int J Obes* 1997; 21: 715-37.
51. Anonymous. Long-term pharmacotherapy in the management of obesity. National Task Force on the Prevention and Treatment of Obesity. *JAMA* 1996; 276: 1907-15.
52. Goldstein DJ. Beneficial health effects of modest weight loss. *Int J Obes* 1991; 16: 397-415.
53. Wadden TA. Treatment of obesity by moderate and severe caloric restriction. Results of clinical research trials. *Ann Intern Med* 1993; 119: 688-93.
54. Brownell KD. Whether obesity should be treated. *Health Psychol* 1993; 12: 339-41.
55. Guy-Grand B, Apfelbaum M, Crepaldi G, Gries A, Lefevre P, Turner P. Dexfenfluramine international study in obesity: one year results on body weight. *Lancet* 1989; 11: 1142-5.
56. Sjöström L, Rissanen A, Andersen T, Boldrin M, Golay A, Koppeschaar HP et al. Randomised placebo-controlled trial of orlistat for weight loss and prevention of weight regain in obese patients. European Multicentre Orlistat Study Group. *Lancet* 1998; 352: 167-72.
57. Davidson MH, Hauptman J, DiGirolamo M, Foreyt JP, Halsted CH, Heber D et al. Weight control and risk factor reduction in obese subjects treated for 2 years with orlistat: a randomized controlled trial. *JAMA* 1999; 281: 235-42.
58. Hollander PA, Elbein SC, Hirsch IB, Kelley D, McGill J, Taylor T et al. Role of orlistat in the treatment of obese patients with type 2 diabetes. A 1-year randomized double-blind study. *Diab Care* 1998; 21: 1288-94.
59. Bray GA, Blackburn GL, Ferguson JM, Greenway FL, Jain AK, Mendel CM et al. Sibutramine produces dose-related weight loss. *Obes Res* 1999; 7: 189-98.
60. McNeely W, Goa KL. Sibutramine. A review of its contribution to the management of obesity. *Drugs* 1998; 56: 1093-124.
61. Astrup A, Breum L, Toubro S, Hein P, Quaade F. The effect and safety of an ephedrine/caffeine compound compared to ephedrine, caffeine and placebo in obese subjects on an energy restricted diet. A double blind trial. *Int J Obes* 1992; 16: 269-77.
62. Haller CA, Benowitz NL. Adverse cardiovascular and central nervous sys-

- tem events associated with dietary supplements containing ephedra alkaloids. *N Engl J Med* 2000; 343: 1833-8.
63. Fleming GA. The FDA, regulation and the risk of stroke (Editorial). *N Engl J Med* 2000; 343: 1886-7.
 64. Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, Long SB, Morris PG, Brown BM et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. *Ann Surg* 1995; 222: 339-52.
 65. Long SD, O'Brien K, MacDonald KG, Leggett-Frazier N, Swanson MS, Pories WJ et al. Weight loss in severely obese subjects prevents the progression of impaired glucose tolerance to type II diabetes. *Diabetes Care* 1994; 17: 372-5.
 66. Sjöström L, Larsson B, Backman L, Bengtsson C, Bouchard C, Dahlgren S et al. Swedish obese subjects (SOS). Recruitment for an intervention study and a selected description of the obese state. *Int J Obes* 1992; 16: 465-79.
 67. Sjöström L. What does SOS teach us in 1998? *Int J Obes* 1998; 22 (Suppl 3): S 93.
 68. Sjöström CD, Lissner L, Sjöström L. Longterm effect of weight loss on hypertension and diabetes: SOS the intervention study. *Int J Obes* 1998; 22 (Suppl 3): S 78.
 69. Kral JG. Surgical treatment of obesity. I: Clinical Obesity. Kopelman PG, Stock MJ, eds. London: 1998.
 70. Richelsen B, Almdal T, Burcharth R, Heindorff H, Jensen PF, Kølendorf K. Er der indikation for kirurgisk behandling af ekstrem overvægt i Danmark? *En Klaringsrapport. Ugeskr Læger* 2001; 163: Suppl 7.
 71. Bouchard C, Perusse L. The genetic of human human obesity. I: Björntorp P, Brodoff BN, eds. Handbook of Obesity, New York: Marcel Dekker Inc., 1997: 157-91.
 72. Prentice AM, Goldberg GR, Jebb SA, Black AE, Murgatroyd PR, Diaz EO. Physiological responses to slimming. *Proc Nutr Soc* 1991; 50: 441-58.
 73. Toubro S, Astrup A. Randomised comparison of diets for maintaining obese subjects? weight after major weight loss: ad lib, low fat, high carbohydrate diet vs fixed energy intake. *BMJ* 1997; 314: 29-34.
 74. Blackburn GL, Kanders BS, Lavin PT, Keller SD, Whatley J. The effect of aspartame as part of a multidisciplinary weight-control program on short- and long-term control of body weight. *Am J Clin Nutr* 1997; 65: 409-18.
 75. Rytting KR, Tellnes G, Hægh L, Bøe E, Fagerthun H. A dietary fibre supplement and weight maintenance after weight reduction: a randomized, double-blind, placebo-controlled long-term trial. *Int J Obes* 1989; 13: 165-71.
 76. Rytting KR, Flaten H, Rossner S. Long-term effects of a very low calorie diet (Nutrilett) in obesity treatment. A prospective, randomized, comparison between VLCD and a hypocaloric diet+behavior modification and their combination. *Int J Obes* 1997; 21: 574-9.
 77. Tremblay A, Buemann B. Exercise-training, macronutrient balance and body weight control. *Int J Obes* 1995; 19: 79-86.
 78. Dale D van, Saris WHM, Hoor F ten. Weight maintenance and resting metabolic rate 18-40 months after a diet/exercise treatment. *Int J Obes* 1990; 14: 347-59.
 79. Saris WH. Fit, fat and fat free: the metabolic aspects of weight control. *Int J Obes* 1998; 22 (suppl 2): S15-21.
 80. Toubro S, Astrup A, Breum L, Quaade F. The acute and chronic effects of ephedrine-/caffeine mixtures on energy expenditure and glucose metabolism in humans. *Int J Obes* 1993; 17 (suppl 3): S73-7.
 81. Lean ME. Sibutramine? A review of clinical efficacy. *Int J Obes* 1997; 21 (suppl 1): S30-6.
 82. James WPT, Astrup A, Finer N, Hilsted J, Kopelman P, Rössner S et al. Effect of sibutramine on weight maintenance after weight loss: a randomized trial. *Lancet* 2000; 356: 2119-25.
 83. Hainer V. How should the obese patient be managed? Possible approaches to a national obesity management network. *Int J Obes* 1999; 23 (suppl 4): S14-S19.
 84. Andersen MA, Osler M, Pedersen AN, Ebbesen K, Simony K, Larsen SO. Behandling af fedme med energireduceret kost. *Ugeskr Læger* 1991; 153: 650-4.
 85. Balle J, Almdal TP. Behandling af adipositas i patientgrupper. *Ugeskr Læger* 1996; 158: 4509-12.
 86. Toubro S, Dahlager L, Hermansen L, Herborg H, Astrup AV. Diætetisk adipositasvejledning på danske apoteker - resultater af et 12-ugers-kursus med etårsopfølgning. *Ugeskr Læger* 1999; 161: 5308-13.
 87. Sestoft L, Quaade F. Adipositasbehandling på danske sygehuse. *Ugeskr Læger* 1987; 149: 1707-9.
 88. Kristoffersen L, Hansen GS, Andersen T. Receptfri produkter til slankeformål - 2. Dansk Selskab for Adipositasforskning. *Ugeskr Læger* 1997; 159 (suppl 2).