

## Forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne

*Nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten*

# Forord

Overvekt og fedme er sterkt økende i Norge – og i resten av verden. Det er en urovekkende vektøkning i hele befolkningen, men det er en betydelig høyere forekomst av overvekt/fedme i lavere sosioøkonomisk grupper.

Overvekt og fedme gir betydelig økt risiko for en rekke sykdommer og uønskede tilstander. Forebyggende tiltak som økt fysisk aktivitet og et sunnere kosthold må prioriteres for å snu den uheldige vektutviklingen. Mange sektorer må bidra for at dette skal bli en realitet.

Det er sterkt behov for verktøy i helsetjenesten for hvordan man kan forebygge, utrede og behandle overvekt og fedme. Fedme er ofte en kronisk lidelse som krever langsiktig – om ikke livslang – oppfølging. Gjennom konsultasjonen har man en unik mulighet til å informere og veilede pasienten; her kan vi nå fram med informasjon og veiledning til personer som ellers er vanskelig å nå med relevant helseinformasjon.

Videre er det vesentlig at helsetjenesten får bedre forutsetninger for å behandle personer med overvekt og fedme. Vi kan ikke operere oss bort fra denne utfordringen. Etablering av kommunale lavterskeltilbud og styrket primærhelsetjeneste kan være sentrale tiltak.

Helsedirektoratets retningslinjer er primært basert på oppsummert kunnskap. På områder der det ikke foreligger oppsummert kunnskap, er anbefalingene basert på enkeltstudier og rapporter (og skjønn fra eksperter). Retningslinjene er å betrakte som en faglig normering for tjenestene til befolkningen.

Vi håper disse retningslinjene kan være til hjelp for helsepersonell i møte med pasienter for bedre å kunne veilede og følge opp den enkelte pasient. Videre ønsker vi gjennom retningslinjene å stimulere til at helsepersonell tar et pådriveransvar i arbeidet med å tilrettelegge samfunnet på en måte som fremmer at de sunne valg blir de enkle valg.

En stor takk rettes til arbeidsgruppen og andre som har bidratt med å utvikle disse retningslinjene for primærhelsetjenesten.

Lykke til med arbeidet!



Bjørn-Inge Larsen  
Direktør

## Gradering av anbefalingene

Anbefalingene er gradert etter Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) 2001 Grades of recommendation.

Kunnskap som bygger på systematisk metaanalyse av enten populasjonsbaserte kohortstudier, kasus-kontrollstudier eller randomiserte kontrollerte forsøk. Kunnskap som bygger på minst ett randomisert kontrollert forsøk.	Nivå 1A Nivå 1B
Kunnskap som bygger på minst en godt utformet kontrollert studie uten randomisering. Kunnskap som bygger på minst en annen type godt utformet kvasi-eksperimentell studie, f. eks en retrospektiv kohortstudie	Nivå 2A Nivå 2B
Kunnskap som bygger på godt utformede, ikke eksperimentelle beskrivende studier (sammenlignende studier, korrelasjonsstudier og kasusstudier).	Nivå 3
Kunnskap som bygger på rapporter eller oppfatninger fra ekspertkomiteer, og eller klinisk ekspertise hos respekterte autoriteter.	Nivå 4

Gradering av anbefalingene i nivåer:

**A:** Denne anbefalingen trenger støtte i minst en randomisert kontrollert studie som en del av en samling litteratur/publikasjoner av overveiende god kvalitet og konsistens i forhold til den spesifikke anbefalingen. (Nivå 1a og 1b).

**B:** Denne anbefalingen trenger støtte i godt utformede ikke randomiserte studier i forhold til den spesifikke anbefalingen (Nivå 2a, 2b og 3).

**C:** Denne anbefalingen trenger støtte i godt utformede studier, men ingen randomiserte kliniske studier i forhold til den spesifikke anbefalingen. Trenger støtte i rapporter eller uttalelser fra autoritative ekspertkomiteer og/eller annen klinisk ekspertise (Kunnskapsgrunnlag på nivå 4).

**D:** Anbefalinger basert på konsensus i arbeidsgruppen uten at det foreligger atutoritative retningslinjer eller relevante studier av tilfredsstillende kvalitet, samt vurderinger av etiske, praktiske og økonomiske forhold.

# Innhold

<b>1</b>	<b>Introduksjon</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>Fedmeepidemien – en utfordring for folkehelsen</b>	<b>12</b>
2.1	Overvekt og fedme i den norske befolkningen	12
2.2	Helsemessige konsekvenser	14
2.3	Økonomiske konsekvenser	14
2.4	Vektreduksjon og helse	14
2.5	Referanser	15
<b>3</b>	<b>Årsaksmekanismer for overvekt og fedme</b>	<b>17</b>
3.1	Det kompliserte energiregnskapet	17
3.2	Miljø og levevaner	17
3.3	Psykososiale forhold	18
3.4	Biologiske forhold	18
3.4.1	Arv	18
3.4.2	Appetittregulering	19
3.4.3	Medikamenteffekter	19
3.5	Referanser	20
<b>4</b>	<b>Forebygging av overvekt og fedme</b>	<b>21</b>
4.1	Samfunnsmedisinske virkemidler	21
4.1.1	Folkehelse i politikk og praksis	21
4.1.2	Helsefremmende lokalmiljøer og arbeidsplasser	21
4.2	Forebygging på individnivå	22
4.2.1	Risikogrupper og risikosituasjoner	22
4.2.2	Individforebygging i primærhelsetjenesten – ansvar og kompetanse	23
4.3	Folkehelse i praksis – virkemidler for forebygging av overvekt og fedme	24
4.3.1	Effekt av regelmessig fysisk aktivitet	24
4.3.2	Anbefalinger for fysisk aktivitet	25
4.3.3	Kosthold	25
4.4	Referanser	26
<b>5</b>	<b>Risikovurdering og behandlingsindikasjoner</b>	<b>30</b>
5.1	Vurdering av risiko hos personer med overvekt og fedme	30
5.1.1	Kroppsmasseindeks – KMI	30
5.1.2	Midjemål	31
5.1.3	Måling av fettprosent	31

5.2	Hvem bør tilbys vurdering og eventuelt behandling? .....	31
5.2.1	Pasienter uten kjent tilleggssykdom .....	31
5.2.2	Pasienter med vektrelatert tilleggssykdom .....	32
5.3	Behandlerens holdninger .....	32
5.4	Referanser .....	33
<b>6</b>	<b>Utredning og behandling .....</b>	<b>35</b>
6.1	Vekthistorie .....	35
6.2	Spiseforstyrrelser .....	36
6.2.1	Bulimia nervosa (BN) .....	36
6.2.2	Binge Eating Disorder (BED) .....	36
6.3	Klinisk utredning .....	37
6.4	Referanser .....	37
<b>7</b>	<b>Behandling i primærhelsetjenesten .....</b>	<b>38</b>
7.1	Organisering og hovedprinsipper .....	38
7.2	Behandlingsmål .....	39
7.3	Grunnleggende forutsetninger for endring .....	40
7.3.1	Sosiale og psykososiale forhold .....	40
7.3.2	Endringsprosesser .....	41
7.3.3	Velvære og tilfredshet .....	41
7.4	Fysisk aktivitet .....	43
7.4.1	Energistoffskiftet .....	43
7.4.2	Hva slags aktivitet er hensiktsmessig for formålet .....	43
7.4.3	Er fysisk aktivitet tilstrekkelig for å tape vekt? .....	44
7.4.4	Fysisk aktivitet som virkemiddel for å holde vekten nede etter vektreduksjon .....	45
7.5	Kosthold i behandling av overvekt og fedme .....	45
7.5.1	Effekt av redusert energiinntak .....	46
7.5.2	Ulike metoder for energireduksjon ved kostholdstiltak .....	46
7.5.3	Matdagbok .....	47
7.5.4	Praktiske kostholdstips .....	47
7.5.5	Ulike kostholdsstrategier for vektreduksjon .....	50
7.5.6	Proteinpulverdiett (Very Low Energy Diet - VLED) .....	51
7.5.7	Energireduert diett med erstatningsmåltider .....	52
7.6	Medikamenter i fedmebehandling .....	52
7.6.1	Indikasjon for medikamentell behandling .....	52
7.6.2	Dokumentert behandlingseffekt .....	52
7.6.3	Medikamentell behandling i praksis .....	52
7.6.4	Medikamenter som er registrert i Norge .....	53
7.6.5	Medikamenter som ikke bør brukes i behandling av fedme .....	53
7.7	Fastlegen i møte med pasientene med fedme .....	53
7.8	Plan for vurdering, behandling og oppfølging .....	54
7.9	Arbeidsdeling på legekantoret .....	55
7.10	Referanser .....	55
<b>8</b>	<b>Henvvisning til spesialisthelsetjenesten .....</b>	<b>60</b>
8.1	Hvem skal henvises? .....	60
8.2	Vektreduserende kirurgi (bariatrisk kirurgi) .....	61
8.3	Referanser .....	62
<b>9</b>	<b>Fedme om kronisk tilstand .....</b>	<b>63</b>
9.1	Langtidsoppfølging .....	63
9.2	Likemannsarbeid .....	64

9.2.1	Bruk av lærings- og mestringssentra .....	64
9.3	Referanser .....	64
<b>10</b>	<b>Metode .....</b>	<b>65</b>
10.1	Arbeidsgruppe, referansegruppe og kommentarpanel .....	65
10.2	Litteratursøk .....	66
10.3	Referanser .....	66
<b>11</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>67</b>
11.1	Eksempler på individuell treningsplan .....	67
11.2	Beregning av energibehovet hos den enkelte pasient .....	68
11.3	Referanser .....	68
11.4	Eksempel på kostberegning .....	69
11.5	Eksempler på kosttilskudd som ikke har noen vektreduserende effekt ....	72
11.6	Eksempler på individuell plan for pasient med fedme .....	74
11.7	Eksempel på realistisk delmålsetting .....	78
11.8	Regionale ressursentra for fedme .....	79
11.9	Flowchart for vurdering av oppfølging .....	80
11.10	Kortversjon av handlingsprogrammet .....	81
11.11	Søkestrategi for Medline .....	82

# Sammendrag (konklusjoner)

Overvekt og fedme skyldes en ubalanse mellom energiinntak og energiforbruk. Overvekt og fedme henger sammen med manglende daglig fysisk aktivitet (1A) og uheldig kosthold (1A). Fysisk hverdagsaktivitet er kraftig redusert i Norge. Fysisk inaktivitet gir økt risiko for en rekke sykdommer (1A). Ernæringsvanene er endret i retning av økte porsjoner, mer energitette måltider og snacks. Resultatet er at overvekt og fedme øker sterkt i den norske befolkning (2). En av fem nordmenn har KMI > 30 (fedme) (3).

Fedme (KMI > 40 eller > 35 og vektrelatert tilleggssykdom) er et alvorlig helseproblem (1A). Genetiske forhold og biologisk ubalanse i appetittreguleringen gir ulik individuell sårbarhet for vektøkning (3). Medikamenter kan også medføre vektøkning, spesielt psykofarmaka. På dette grunnlaget presenteres følgende anbefalinger:

## Forebygging:

- Forebygging av overvekt og fedme er et samfunnsansvar, i den forstand at samfunnet må legge til rette for at «de riktige valg er de enkle valg» (D).
- Individrettet forebygging i primærhelsetjenesten må ta utgangspunkt i en samlet risikovurdering med fokus på personer som foruten overvekt, har vektrelaterte risikotilstander eller tilleggsslidelser (D).
- Regelmessig fysisk aktivitet og sunt kosthold forebygger vektøkning og er gunstig i forhold til en rekke vektrelaterte tilleggssykdommer som type 2-diabetes, hjerte/kar sykdom og kreft (A).

## Vurdering og utredning:

- Personer med KMI > 35 (fedme grad 2) bør tilbys vurdering og eventuelt behandling i primærhelsetjenesten. Dette bør vurderes også for personer med KMI > 30 dersom de har økt midjemål eller vektrelaterte tilleggssykdommer (C).
- Utredning hos allmennlegen omfatter vekthistorie, vurdering av eventuelle spiseforstyrrelser, underliggende psykologiske traumer og vektrelatert endokrin sykdom. Relevante og realistiske behandlingsmål må fastlegges i samarbeid med pasienten.

## Behandling:

- Økt fysisk aktivitet er den viktigste faktor for å redusere vektrelatert morbiditet og mortalitet – i hvert fall hos personer med KMI < 35 (A).

- Aktiviteten bør startes forsiktig og fokusere spesielt på økt hverdagsaktivitet. Det gjelder å finne aktiviteter som pasienten har glede av. Det vil øke sjansen for at flere fortsetter å være fysisk aktive over tid (D). Minst 30 min daglig moderat fysisk aktivitet anbefales for å bedre helsen (A).
- Redusert energiinntak er nødvendig for vektnedgang (A-1). Generelle råd for energireduksjon er faste måltidsrytmer, fem om dagen av frukt og grønnsaker, samt søtt og snacks bare en gang i uken. Matdagbok kan være nyttig for bevisstgjøring og kartlegging samt monitorering og oppfølging av kostvaner (D).
- Medikamentell fedmebehandling kan være aktuelt for pasienter med KMI > 30 som ikke oppnår tilstrekkelig vektreduksjon for å bedre helsen etter å ha innført endringer i fysisk aktivitet og kosthold (B).
- Vektreduksjon på 5–10 % må anses som tilstrekkelig i forhold til ønsket helsegevinst (D). Ved fedme og fedme med vektrelaterte komplikasjoner som type 2-diabetes eller søvnapnoe kan det være nødvendig med større vektreduksjon for å oppnå ønsket helseeffekt (B).
- Et like viktig (men vanskeligere oppnåelig) mål som den initiale vektreduksjon er å begrense ny vektøkning etter endt behandling. 60–90 min daglig moderat fysisk aktivitet anbefales for å vedlikeholde en vektreduksjon (A).
- Endring av levevaner er vanskelig og mange pasienter trenger faglig hjelp for å mestre dette. I tillegg er det mange med fedme som sliter med tunge psykologiske traumer i sin sykehistorie; traumer som ofte kan ha bidratt vesentlig til utvikling av overvekt. Dette må bearbeides for at pasienten skal greie å gå ned i vekt. Psykologisk hjelp er derfor en viktig og nødvendig del av tilbudet.

#### Henvisning:

- Pasienter med fedme bør henvises til vurdering i spesialisthelsetjenesten dersom pasienten innen rimelig tid ikke har oppnådd behandlingsmål i primærhelsetjenesten (D).
- Aktuelle behandlingstilbud er livsstilsbehandling inneliggende eller ambulant, eller bariatrisk kirurgi. I behandling med fokus på levevaner vektlegges fysisk aktivitet, kostholdsveiledning og mestringspsykologi. For noen vil ikke slik behandling føre fram, og da kan bariatrisk kirurgi være indisert. Langvarig oppfølging er nødvendig uansett hvilke tilbud som gis (C).



# 1 Introduksjon

Overvekt og fedme øker sterkt i den norske befolkningen. Det samme skjer i resten av verden. Parallelt med dette ser vi en økende grad av fysisk inaktivitet i hverdagen. Mange mener at vi står ovenfor en global epidemi, med store konsekvenser. Fedme er en risikofaktor for utvikling av en rekke sykdommer. Sykelig fedme er en alvorlig kronisk sykdom som også representerer risiko for ulike somatiske og psykiske tilleggslidelser. Vektøkningen i befolkningen har sammensatte årsaker – strukturelle endringer i samfunnet og personlige preferanser har ført til redusert fysisk aktivitet og endret kost. Psykologiske og fysiologiske forhold har også betydning.

Biologisk kunnskap forklarer hvorfor mennesker har ulik individuell sårbarhet for uønsket vektøkning. Arv kan bidra til at noen er mer utsatt enn andre, og mange ulike faktorer kan bidra til at appetittreguleringen kommer ut av balanse. Forutsetningene er derfor ikke likt fordelt når det gjelder å møte de strukturelle endringene i dagens samfunn med redusert hverdagsaktivitet og mer energitett kosthold. Den overvektige får ofte skylden for sin fedme, og personer med vektproblemer opplever stigmatisering og fordømmelse. For noen er det en større utfordring enn for andre å forebygge helseskadelig vektøkning. Det er en klar sammenheng mellom utvikling av overvekt og sosioøkonomiske forhold.

En helsepolitisk holdningsendring i forhold til overvektepidemien er underveis, med løsninger som retter seg både mot samfunnsstruktur og individ. Dette krever en innsats med samme tyngde og bredde som arbeidet mot røyking. Samfunnet må legge forholdene til rette slik at sunne valg blir minste motstands vei og enkle valg – for alle. Fokus må flyttes fra skam til mestring.

I tillegg er det behov for styrket kompetanse og organisering av overvekts-behandlingen, slik at personer med vektproblemer kan få kvalifisert vurdering og tilbud om strukturert oppfølging tilpasset individuelle behov. Dette krever grundig utredning av årsakene til vektproblemene hos den enkelte, slik at tiltak for forebygging og behandling blir individualisert og målrettet.

For den som skal yte behandling til pasienter med fedme, kan utfordringene synes store og mange. Men kunnskapsgrunnlaget nå er bedre enn tidligere om hvilke behandlingstiltak som har dokumentert effekt, og hvilke utfordringer den overvektige møter. Flere behandlingstilbud er også tilgjengelige. Den største utfordringen er å styrke dem som har vektrelaterte helseproblemer til å utnytte sine muligheter til å

etablere helsefremmende livsstrategier. På oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet har Helsedirektoratet utarbeidet nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten om forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne.

Den økende forekomst av overvekt og fedme i befolkningen krever en forsterket innsats i forhold til tidligere. Formålet med retningslinjene er å sikre faglig forsvarlig arbeid med overvekt- og fedmeproblematikken i primærhelsetjenesten, og bidra til et godt samarbeid på tvers av nivåene i helsetjenesten.

# 2 Fedmeepidemien – en utfordring for folkehelsen

- En av fem nordmenn har KMI > 30 (fedme)
- Overvekt og fedme gir økt sykdomsrisiko og kan føre til helseproblemer
- Fedme (KMI > 40 eller KMI > 35 med vektrelatert tilleggssykdom) er et alvorlig helseproblem
- Økt fysisk aktivitet og vektreduksjon kan redusere sykdomsrisikoen, særlig for personer med vektrelaterte tilleggs lidelser

## 2.1 Overvekt og fedme i den norske befolkningen

Fedme er en av de viktigste helseutfordringene i verden. Om lag 315 millioner, eller 5 % av verdens befolkning, har KMI  $\geq 30$  (1). Økningen i forekomst av fedme omfatter ikke bare industrialiserte vestlige land, men har de siste årene også blitt et økende problem i utviklingsland (2).

Ulike parametre brukes til å vurdere kroppsvekt og fettfordeling i forhold til helse. Den viktigste av disse er kroppsmasseindeks (KMI), som er vekten i kg dividert med kvadratet av høyden i meter. KMI brukes til å angi grensene for normalvekt og vekt som kan representere sykdomsrisiko.

KMI for en person som er 160 cm høy og veier 80 kg blir altså

$$\frac{80}{1,60^2} = 31 \text{ kg/m}^2$$

WHO klassifiserer KMI<sup>1</sup> slik for voksne:

- 18–25: normalvekt
- $\geq 25$ : overvekt
- $\geq 30$ : fedme
- 30 – 34: fedme grad I
- 35 – 39: fedme grad II
- $\geq 40$ : fedme grad III



1 I det følgende angis KMI i tallverdi (uten kg/m<sup>2</sup>)

KMI  $\geq 40$  (fedme grad III) regnes som fedme, likeså KMI  $\geq 35$  ledsaget av alvorlige vektrelatererte sykdommer.

Mennesker med stor muskelmasse kan ha høy KMI, men karakteriseres likevel ikke som overvektige da de har en lav fettprosent. Økt midjemål kan indikere økt intraabdominal fett, selv ved KMI  $< 30$ . Midjemål supplerer KMI i vurdering av vektrelatert helserisiko.

Blant 40–45-årige menn i Norge har andelen med fedme økt jevnt fra 1965–69 og fram til i dag. Den tilsvarende kurven for kvinner ser annerledes ut. For kvinner i samme aldersgruppe gikk forekomsten av fedme ned fra 1965–69 til 1984 før den steg jevnt frem til 2000–2003.

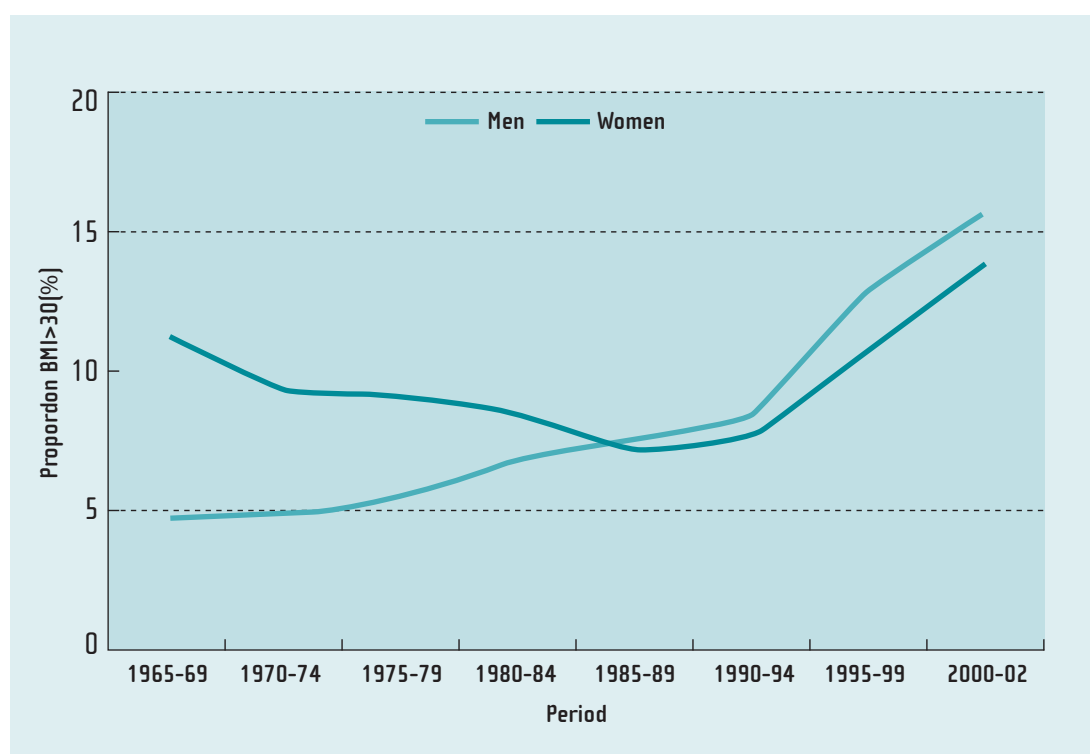


Fig. 1: En økende andel voksne har fedme; KMI 30 kg/m<sup>2</sup> og høyere. Figuren er basert på data fra Skjermbildeundersøkelsene og helseundersøkelser i norske fylker i perioden 1965–2002. Aldersgruppe 40–44 år. Kilde: Engeland, A. 2003 [3].

I dag har en av fem nordmenn KMI  $\geq 30$ . Dette utgjør en dobling av andelen i befolkningen med fedme i løpet av de siste 20 årene (4;5). Økningen i vekt er kraftigst i de yngste aldersgruppene (6). Det er ingen nevneverdige forskjeller mellom kjønnene i de yngre aldersgruppene, mens det i de eldre aldersgruppene er større forekomst av fedme blant kvinnene. Blant menn har 60-åringene høyest forekomst av fedme i samtlige studier. Blant kvinner har 60-åringene og 75-åringene høyest forekomst av fedme i samtlige studier (5).

Forekomsten av fedme er høyest i Finmark og lavest i Oslo (7;8). Det er en klar sammenheng mellom overvekt og sosioøkonomiske forhold; spesielt for kvinner. I helseundersøkelsen i Oslo 2000–2001 var det lavest andel med fedme blant kvinner i høyeste utdanningsgruppe, mens det for menn ikke var like tydelige forskjeller etter utdanning. Kvinnelige innvandrere fra ikke-vestlige kulturer hadde høyere fedmeandel enn kvinner med norsk bakgrunn (7).

## 2.2 Helsemessige konsekvenser

Både undervektige og personer med fedme har økt dødelighet i forhold til normalvektige og de som er moderat overvektige (3;9). Overvekt (KMI 25-30) er ingen sykdom i seg selv (10), men fedme og fedme kan skape alvorlige problemer for helse, trivsel og livskvalitet. Fedme (KMI  $\geq 30$ ) øker risikoen for hjerteinfarkt, hjerneslag, høyt blodtrykk, flere kreftformer, type 2-diabetes, gallesten, psykiske lidelser, muskel- og skjelettlidelser, ikke-alkoholisert fettlever, urinsyregikt, stressinkontinens, brokk, åreknuter og infertilitet (3;11-13). Fedme (KMI  $> 40$  eller KMI  $> 35$  med vektrelatert tilleggssykdom) er et alvorlig helseproblem. Risikoen øker med stigende grad av fedme, spesielt ved bukfedme (3;11;18). Sammenhengen mellom KMI og dødelighet svekkes imidlertid med økende alder (9), særlig for kvinner (14).

Resultater fra store undersøkelser i USA (15–17) indikerer at fysisk inaktivitet er den viktigste årsak til økt mortalitet og morbiditet ved overvekt (i hvert fall med KMI opp til 35) - ikke vekten som sådan. Mens overvekt kan føre til fysisk inaktivitet, kan vektrelatert sykdomsrisiko reduseres betydelig hos personer som er i god fysisk form (17).

I tillegg til å være viktige årsaker til overvekt har grad av fysisk aktivitet og kostholdets sammensetning en direkte effekt på sentrale risikofaktorer som blodlipider og blodtrykk, på risikoen for å utvikle kroniske sykdommer og for tidlig død. Fysisk aktivitet og kostens sammensetning påvirker risikoen for hjerte- og karsykdommer, type 2-diabetes og flere kreftformer (19).

## 2.3 Økonomiske konsekvenser

Vektrelaterte helseproblemer står for 2–6 % av de totale helsekostnadene i industrialiserte land (20;21). Samlede samfunnsomkostninger relatert til sykdommer knyttet til fysisk inaktivitet, overvekt og usunt kosthold anslås til 1–2 % av BNP (22). Anslag fra Danmark viser at overvekt fører til mer enn 1.8 millioner ekstra fraværsdager fra arbeid årlig, og nærmere 1 100 tilfeller av førtidspensjonering er relatert til overvekt. Den danske helsetjenestens årlige nettokostnader relatert til overvekt er på 1 473 mill. DKK. Det årlige produksjonstapet knyttet til overvekt i Danmark er beregnet til om lag 6,3 milliarder DKK (23).

I en studie fra Colorado/USA sammenlignet man utgifter til helse- og sosialtjenester i befolkningen i forhold til KMI (24). Personer med KMI  $> 30$  hadde et merforbruk av samlede tjenester svarende til 36 %, mens merforbruket for gruppen med KMI mellom 25–30 var 10 %. For medisnutgifter var tallene henholdsvis 105 % og 37 %.

Dette tyder på at det er en god investering for samfunnet å satse midler på tiltak som kan bidra til bedre kostholdsvaner og resultere i mer omfattende fysisk aktivitet i befolkningen. Behandlingstiltak for pasienter med fedme kan altså være lønnsomt i det lange løp.

## 2.4 Vektreduksjon og helse

Vektreduksjon og regelmessig fysisk aktivitet minsker risikoen for type 2-diabetes (11). Moderat vektreduksjon i størrelsesorden 5–10 % gir betydelig gevinst i forhold til blodtrykk, insulinresistens, lipidverdier og lette søvnforstyrrelser (25;26). 15–20 %

vektreduksjon kan reversere den økte mortalitetsrisikoen ved type 2-diabetes hos overvektige (27). Det er imidlertid ingen studier hittil som har vist redusert dødelighet blant friske overvektige personer som går ned i vekt (9;28). Vektreduksjon har derfor størst betydning for personer som i tillegg til fedme har medisinsk tilleggsrisiko eller følgesykdommer.

Kampanjer for vektreduksjon kan også medføre en uønsket risikofokusering. Det kan virke stigmatiserende å gi alle personer med KMI  $\geq 25$  «diagnosen» overvektig (9), uavhengig av en individuell vurdering av sykdomsstatus og fysisk form. I Norge vil en slik klassifisering inkludere halvparten av den voksne befolkningen. Det er derfor viktig å minne om at overvekt ikke er en sykdom. Overvekt må vurderes individuelt, der det er summen av risikofaktorer som gir grunnlag for eventuelle intervensjoner.

Mange, særlig kvinner, slanker seg eller har ønske om å gå ned i vekt til tross for at de er normalvektige (9). Dermed kan man utvikle et anstrengt forhold til mat, som kan føre til spiseforstyrrelser. I kampen mot fedmeepidemien blir det viktig å utvikle strategier som gir en tilfredsstillende balanse mellom positive og negative effekter på folkehelsen.

## 2.5 Referanser

1. James PT. Obesity: the worldwide epidemic. *Clin Dermatol* 2004;22(4):276-80.
2. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002. The World health report 2002.
3. Engeland A, Bjorge T, Selmer RM, Tverdal A. Height and body mass index in relation to total mortality. *Epidemiology* 2003;14(3):293-9.
4. Tverdal A. Forekomsten av fedme blant 40–42 åringer i to perioder. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001;121(6):667-72.
5. Ulset E, Undheim R, Malterud K. Er fedmeepidemien kommet til Norge? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007;127(1):34-7.
6. Droyvold WB, Nilsen TI, Kruger O, Holmen TL, Krokstad S, Midthjell K, et al. Change in height, weight and body mass index: Longitudinal data from the HUNT Study in Norway. *Int J Obes (Lond)* 2006;30(6):935-9.
7. Helseundersøkelsen i Oslo (HUBRO/UNGHUBRO) [Nettdokument]. Oslo: Folkehelseinstituttet [oppdatert 14. Des 2007 ; lest 10. Okt 2005]. Tilgjengelig fra: <http://www.fhi.no/eway/>
8. Helseundersøkelsene i Troms og Finnmark [Nettdokument]. Oslo: Folkehelseinstituttet [oppdatert 3. Mar 2008 ; lest 10. Okt 2005]. Tilgjengelig fra: <http://www.fhi.no/eway/>
9. Vekt - helse. Oslo: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet; 2000. Rapport 2000:1.
10. Jutel A. The emergence of overweight as a disease entity: measuring up normality. *Soc Sci Med* 2006;63(9):2268-76.
11. Obesity and overweight [Nettdokument]. Geneva: World health Organization [oppdatert 2003 ; lest 4. Okt 2005]. Tilgjengelig fra: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>
12. The Challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2007.
13. World Cancer Research Fund AICR. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC: American Institute for Cancer Research; 2007.
14. McTigue K, Larson JC, Valoski A, Burke G, Kotchen J, Lewis CE, et al. Mortality and cardiac and vascular outcomes in extremely obese women. *JAMA* 2006;296(1):79-86.

15. Church TS, LaMonte MJ, Barlow CE, Blair SN. Cardiorespiratory fitness and body mass index as predictors of cardiovascular disease mortality among men with diabetes. *Arch Intern Med* 2005;165(18):2114-20.
16. Stevens J, Cai J, Evenson KR, Thomas R. Fitness and fatness as predictors of mortality from all causes and from cardiovascular disease in men and women in the lipid research clinics study. *Am J Epidemiol* 2002;156(9):832-41.
17. Sui X, LaMonte MJ, Laditka JN, Hardin JW, Chase N, Hooker SP, et al. Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults. *JAMA* 2007;298(21):2507-16.
18. Bray GA. Medical consequences of obesity. *J Clin Endocrinol Metab* 2004;89(6):2583-9.
19. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases : report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization; 2003. WHO technical report series 916.
20. Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000. WHO technical report series 894.
21. Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA* 1999;282(16):1523-9.
22. Et bedre liv gennem mad og motion: nordisk handlingsplan for bedre sundhed og livskvalitet gennem mad og fysisk aktivitet. København: Nordisk Ministerråd; 2006.
23. Juel K, Sørensen J, Brønnum-Hansen H. Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark. København: Statens institut for folkesundhed; 2006.
24. Raebel MA, Malone DC, Conner DA, Xu S, Porter JA, Lanty FA. Health services use and health care costs of obese and nonobese individuals. *Arch Intern Med* 2004;164(19):2135-40.
25. Dattilo AM, Kris-Etherton PM. Effects of weight reduction on blood lipids and lipoproteins: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1992;56(2):320-8.
26. Peppard PE, Young T, Palta M, Dempsey J, Skatrud J. Longitudinal study of moderate weight change and sleep-disordered breathing. *JAMA* 2000;284(23):3015
27. Lean ME, Powrie JK, Anderson AS, Garthwaite PH. Obesity, weight loss and prognosis in type 2 diabetes. *Diabet Med* 1990;7(3):228-33.
28. Kassirer JP, Angell M. Losing weight--an ill-fated New Year's resolution. *N Engl J Med* 1998;338(1):52-4.

# 3 Årsaksmekanismer for overvekt og fedme

- Overvekt skyldes en ubalanse mellom energiinntak og energiforbruk.
- For nordmenn flest er den fysiske hverdagsaktiviteten kraftig redusert i forhold til tidligere
- Befolkningens ernæringsvaner endres i retning av økte porsjoner og mer energitette måltider og snacks
- Utvikling av vektproblemer kan henge sammen med oppvekstforhold, livsvilkår, psykologiske forhold og belastninger
- Genetiske forhold gir ulik individuell sårbarhet for vektøkning
- Medikamenter kan gi vektøkning, særlig hos dem som på forhånd har vektproblemer

## 3.1 Det kompliserte energiregnskapet

Overvekt og fedme skyldes forstyrrelser i energibalansen. Individuell adferd, miljø, levevaner og biologiske forutsetninger samvirker når energiregnskapet hos den enkelte skal gjøres opp. Det er mange faktorer som kan forstyrre energibalansen og øke sårbarheten, både individuelt og på befolkningsnivå. Strategier for å motvirke fedmeepidemien må ta utgangspunkt i de komplekse samspillene som bidrar til å forklare at vekten går opp og at vektreduksjon ikke alltid er så lett som man kunne ønske (1). I tillegg utgjør psykososiale forhold viktige betingelser for utvikling av overvekt. Psykologiske forhold relatert til stress, depresjon og overgrepserfaringer kan ha en sentral betydning for vektutviklingen. Mange typer *medikamenter*, spesielt psykofarmaka, kan disponere for vektøkning.

## 3.2 Miljø og levevaner

Genetiske forhold gir ulik sårbarhet for fedmeutvikling, men miljø og levevaner avgjør om mennesker utvikler fedme. Det er miljøet, ikke genene, som har endret seg de siste tiårene og skapt grunnlaget for fedmeepidemien. Menneskers levevaner er sentralt i forhold til å forstå bakgrunnen for fysisk inaktivitet, usunne kostvaner og overvekt. Den enkelte har ansvar for sine egne valg, men ytre faktorer spiller en sentral rolle for individets reelle valgmuligheter.



Det norske samfunnet har gjennomgått store endringer med hensyn til fysisk aktivitet. Det er i dag fullt mulig å leve et liv med svært begrenset fysisk aktivitet. Særlig er hverdagsaktiviteten redusert. 28 % av reiser under 1 km foregår som bilfører eller bilpassasjer, 61 % av reiser mellom 1 og 3 km gjennomføres også med bil. Ny teknologi kombinert med utstrakt rasjonalisering påvirker livsstilen vår. Det som før krevde tur på beina eller sykkel i nærmiljøet, utføres nå gjerne foran PC-skjermen eller med bil. Trådløse hjelpemidler som telefon og fjernkontroller gjør at vi kan foreta en rekke handlinger uten å bevege oss.

De siste 30 år har voksne nordmenns fritid økt med 25 % (3). Tiden som brukes til idrett og friluftsliv økte med 11 %, mens tiden som brukes til TV-titting har økt med 77 %. I 2005 brukte den gjennomsnittlige nordmann 3,5 timer til skjermaktiviteter (TV eller PC) daglig etter arbeidstid (4). Stillesittende fritid som brukes til å lese aviser, bøker og blader utgjør i underkant av en time daglig. Totalt representerer stillesittende fritidsaktiviteter gjennomsnittlig 4,5 timer daglig.

Dette betyr likevel ikke at treningsnivået er gått ned i Norge. Det er først og fremst den fysiske aktiviteten relatert til vanlige hverdagssystemer som er kraftig redusert. For de aller fleste er dette en såpass stor endring at den ikke kompenseres ved å trene et par timer i uken. Vi ser dessuten en økende polarisering når det gjelder aktivitetsnivået i den norske befolkningen. Mange av de fysisk aktive er svært fysisk aktive, mens de som kan kategoriseres som inaktive er mer inaktive enn tidligere (5).

Dagens samfunn gir også viktige utfordringer når det gjelder ernæring. Porsjonsstørrelsene øker, det er kvantumsrabatt på mat og drikke og tilgjengeligheten av energitette måltider, snop og snacks er økt. Utviklingen i norsk kosthold fra 2006 viser at befolkningen bruker mer penger på sukkervarer og leskedrikker enn på frukt og grønnsaker (6). Nordmenn spiser for lite grønnsaker og frukt, mens inntaket av godteri, søt brus og fete potetprodukter (chips og pommes frites) er høyere enn ønskelig (6). Andel av privatøkonomien som brukes på mat spist utenfor hjemmet (restaurant, kantine, gatekjøkken) er stigende (6). Det blir derfor viktig å øke tilgjengeligheten av grønnsaker og frukt samt andre sunne alternativer til energitett mat, for den som spiser utenfor hjemmet. Det er sannsynlig at spedbarn som får morsmelk har redusert risiko for fedme senere i livet (7).

### 3.3 Psykososiale forhold

Utvikling av overvekt og fedme kan ha sammenheng med oppvekstforhold, livsvilkår, psykologiske forhold, reaksjoner og opplevelser. Mobbing, traumer, overgrep og nederlagsfølelser kan gi psykologiske belastninger som igjen kan føre til forstyrret spising og overvekt. Også temperament, bekymring, og depresjon kan påvirke vekt og levesett. Tilbaketrekning fra sosiale sammenhenger og aktivitet, slik mange pasienter med psykisk lidelse opplever, bidrar ofte til vektøkning, og det gjør vektreduksjon vanskeligere.

### 3.4 Biologiske forhold

#### 3.4.1 Arv

Fedme utvikles i samspill mellom gener og omgivelser. Noen har en høyere sårbarhet for overvekt enn andre, *Heritabilitet* uttrykker graden av arvelighet for en

egenskap, som for eksempel kroppsvekt. Heritabilitet kan variere fra 0 (som betyr at gener er uten betydning) til 1 (som betyr at egenskapen er utelukkende genetisk bestemt). For fettmasse eller KMI anslås heritabiliteten til ca 0,7, som betyr at mye av vektvariasjonen mellom mennesker kan tilskrives arvelighet (8).

Gener som forårsaker fedme, påvirker appetittreguleringen. Personer med overspising kan ha hyperaktivitet i områder i hjernen som behandler impulser fra mat, det vil si munn, lepper og tunge (9). For disse personene gir matstimuli dopaminfrigjøring i belønningssentrene som kan sammenliknes med det en stoffmisbruker opplever (10) og kan dempe emosjonelt vanskelige situasjoner.

De siste årene er det påvist noen meget sjeldne, monogene former for fedme (11). Over 40 syndromer kan ha overvekt som en del av det kliniske bildet. For mange av disse er genet som forårsaker syndromet ikke identifisert.

### 3.4.2 Appetittregulering

Kroppsvekten styres av de biologiske systemene som regulerer kroppens fettmasse. Kroppens energilager sender ut signaler som styrer appetitten og dermed matinntaket hos den enkelte. Signaler fra fettvev, fordøyelsessystemet og andre organer bearbeides i sentralnervesystemet og fører til justeringer i matinntak og energiforbruk ('lipostaten'). Det skilles ut sultstimulerende og metthetsfremmende signalstoffer som skal sørge for at fettvevet ikke reduseres over tid. Befolkningsstudier viser sammenhenger mellom søvnproblemer og fedme. Dette gjelder ikke bare sammenhengen mellom søvnproblemer og fedme. Manglende søvn kan føre til økt insulinresistens, svekkelse av metthetssignaler i hjernen og økt hunger for karbohydrater (12).

Biologiske feedbacksystemer samvirker i å motarbeide bestrebelsene til den som vil gå ned i vekt. Lipostatmodellen forklarer hvorfor perioder med slanking kan følges av perioder med overspising som en kompensasjon for tap av fettvev under slankeperioden. Personer som har redusert vekten har en større reduksjon i det basale energibehovet enn den tapte frie fettmassen skulle tilsi (13). Ved vekt-reduksjon reduseres hvilestoffskiftet mer enn tilsvarende vekttapet (14). Regelmessig fysisk aktivitet under en slankeperiode kan til en viss grad bidra til å motvirke et slikt fall i basalmetabolisme (15).

### 3.4.3 Medikamenteffekter

En rekke medikamenter, spesielt de som virker via sentralnervesystemet, kan føre til vektøkning. Pasienter med alvorlig psykiatrisk sykdom er særlig utsatt når risikoen for medikamentindusert vektøkning knyttes sammen med sosial isolasjon og lav grad av fysisk aktivitet.

Tabell 1: Oversikt over medikamenter som ofte påvirker vekten

NEVROLEPTIKA	Alle grupper
ANTIDEPRESSIVA	Tricycliske antidepressiva, litium, MAO-hemmere
ANTIEPILEPTIKA	Valproat, carbamazepine
MIGRENE- OG ANTIHISTAMINPREP.	Cyproheptadine, flunarizine, pizotifen
ANTIDIABETIKA	Sulfonylurea, alle insulinpreparater, glitazoner
GLUKOKORTIKOIDER	I farmakologiske doser
BETABLOKKERE	Ikke-selektive (propranolol)
KJØNNSHORMONER	Østrogen (høydose) megestrol acetat, tamoxifen

Kilde: Lindroos AK (red), 2007 [16].

### 3.5 Referanser

1. Malterud K, Tonstad S. Preventing obesity: Challenges and pitfalls for health promotion. Patient Educ Couns. Under publisering 2009.
2. Denstadli JM. Den norske befolkningens reiser. Oslo: Transportøkonomisk institutt; 2003. TØI rapport 637/2003. Jon Martin Denstadli, Øystein Engebretsen, Randi Hjorthol, Liva Vågane (<http://www.toi.no/article18964-8.html>)
3. Tidsbruksundersøkelsen 2000: Mer tid til fritidsaktiviteter [Nettdokument]. Oslo: Statistisk sentralbyrå [oppdatert 13. Mai 2002 ; lest 10. Apr 2008]. Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/vis/emner/00/02/20/tidsbruk/art-2002-05-13-01.html>
4. Vaage OF. Norsk mediebarometer 2005. Oslo: Statistisk sentralbyrå; 2005. Statistiske analyser 78.
5. Fysisk aktivitet og helse: kartlegging. Oslo: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet; 2001. Rapport nr 1/2001.
6. Utviklingen i norsk kosthold 2006. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2006.
7. Lande, B. Infant feeding practices in Norway [doktoravhandling]. Oslo: Department of Nutrition, Institute of Basic Medical Sciences, Faculty of Medicine, University of Oslo Unipub; 2005.
8. Maes HH, Neale MC, Eaves LJ. Genetic and environmental factors in relative body weight and human adiposity. Behav Genet 1997;27(4):325-51.
9. Wang GJ, Yang J, Volkow ND, Telang F, Ma Y, Zhu W, et al. Gastric stimulation in obese subjects activates the hippocampus and other regions involved in brain reward circuitry. Proc Natl Acad Sci U S A 2006;103(42):15641-5.
10. Volkow ND, Wise RA. How can drug addiction help us understand obesity? Nat Neurosci 2005;8(5):555-60.
11. Wangensteen T, Undlien D, Tonstad S, Retterstol L. Genetiske årsaker til fedme. Tidsskr Nor Lægeforen 2005;125(22):3090-3.
12. Spiegel A, Nabel E, Volkow N, Landis S, Li TK. Obesity on the brain. Nat Neurosci 2005;8(5):552-3.
13. Saltzman E, Roberts SB. The role of energy expenditure in energy regulation: findings from a decade of research. Nutr Rev 1995;53(8):209-20.
14. Ballor DL, Poehlman ET. A meta-analysis of the effects of exercise and/or dietary restriction on resting metabolic rate. Eur J Appl Physiol Occup Physiol 1995;71(6):535-42.
15. Tremblay A, Doucet E. Influence of intense physical activity on energy balance and body fatness. Proc Nutr Soc 1999;58(1):99-105.
16. Lindroos AK, Rössner S, red. Fetma: från gen- till samhällspåverkan. Lund: Studentlitteratur; 2007.

# 4 Forebygging av overvekt og fedme

- Forebygging av overvekt og fedme er et samfunnsansvar i den forstand at samfunnet må legge til rette for at «de riktige valgene er de enkle valgene» for alle
- Regelmessig fysisk aktivitet og sunt kosthold forebygger vektøkning og er gunstig i forhold til andre folkesykdommer som type 2-diabetes, hjerte- og karsykdom og kreft
- Individrettet forebygging i primærhelsetjenesten må ta utgangspunkt i en samlet risikovurdering med fokus på personer som foruten overvekt har vektrelaterte risikotilstander eller tilleggslidelser
- Fastleger og fysioterapeuter har et særlig ansvar for identifikasjon og individualisert oppfølging av dem som trenger og ønsker hjelp

## 4.1 Samfunnsmedisinske virkemidler

### 4.1.1 Folkehelse i politikk og praksis

Erfaring viser at det er vanskelig å oppnå varig vektreduksjon når man først er blitt overvektig. Forebygging av overvekt er derfor av stor betydning (1). Strukturelle forhold som levekår, miljø, sosialt nettverk og bosted representerer avgjørende betingelser for individets muligheter til å etablere levevaner som forebygger utvikling av uønsket vektøkning. Dette er samfunnets ansvar. Helsetjenesten kan ikke løse problemer som ligger på et politisk nivå. Strukturell forebygging forutsetter at folkehelsepolitikken tar ansvar for samfunnsmessige, strukturelle og økonomiske forhold som har stor betydning for befolkningens vektutvikling, eksempelvis matvaremerking og pris- og markedsføringspolitikk.

### 4.1.2 Helsefremmende lokalmiljøer og arbeidsplasser

Areal- og samfunnsplanlegging styrer utforming av det fysiske miljøet og nærmiljøet som legger premisser for den enkeltes aktivitetsmuligheter og kosthold. I ny forskrift om konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven (nr. 276) er det innarbeidet krav om å utrede mulige virkninger på befolkningens helse og muligheter for fysisk aktivitet. Den nye helsekonsekvensforskriften vil være et viktig verktøy for å sikre at helse legges på vektskålen når flere samfunnshensyn skal balanseres.

Arbeidsplassen bør tilrettelegges for å fremme helse og trivsel, og arbeidsgiver har ansvar for å medvirke til dette. Som et ledd i virksomhetens HMS-arbeid har arbeidsgiver plikt etter Arbeidsmiljølovens § 3-4 til å vurdere tiltak for å fremme fysisk aktivitet blant de ansatte.

## 4.2 Forebygging på individnivå

### 4.2.1 Risikogrupper og risikosituasjoner

En rekke grupper er mer utsatt enn andre for å utvikle helseskadelig overvekt eller fedme. Særlig utsatt er personer med akutte eller kroniske fysiske skader som begrenser fysisk aktivitet, genetisk utsatte individer med førstegradsslektninger med fedme, personer fra etniske grupper med høy risiko (spesielt fra sørøst-Asia og Midtøsten) samt personer med lav sosioøkonomisk status. For pasienter med psykiatrisk sykdom kan både medikamentelle bivirkninger og fysisk inaktivitet som følge av sykdommen bidra til vektproblemer. I møte med personer fra disse gruppene bør legen vurdere mulighetene for tiltak som forhindrer uønsket vektoppgang herunder om mulig velge medikamenter som ikke gir vektøkning. Individualiserte og kultursensitive strategier er således nødvendig for å etablere samarbeid med dem som er mest utsatt (1).

Overvekt i svangerskapet er forbundet med økt risiko for svangerskapsdiabetes og komplikasjoner under fødselen. Vektøkning som kommer sent i svangerskapet er mest gunstig for å fremme fosterveksten uten påfølgende vektøkning etter svangerskapet (2). Noen kvinner klarer ikke å redusere vekten etter en graviditet. Vektøkning som vedvarer ett år etter fødselen, har ofte en direkte sammenheng med vektøkning i løpet av svangerskapet og røykeslutt under svangerskap (3). Blant mer enn 50000 amerikanske kvinner som fødte i år 2004-2005, var vektøkningen større enn anbefalt hos 40 % av normalvektige og 60 % av overvektige kvinner (4). I følge Institute of Medicine's (IOM) retningslinjer fra 1990 er øvre anbefalte vektoppgang i løpet av svangerskapet for kvinner med undervekt, normal vekt, overvekt og fedme henholdsvis 18 kg, 16 kg, 11.5 kg og 7 kg (5). I randomiserte studier er det vist at råd om kost, mosjon og anbefalt vektøkning kan hindre uønsket høy vektoppgang i svangerskapet (6;7).

Røykeslutt kan bidra til vektøkning i alle livsfaser. Helsegevinsten ved røykeslutt er imidlertid viktigere enn det som kan oppnås ved vektreduksjon. KMI må øke med nesten 16 enheter for å tilsvare risikoen ved røyking – eksempelvis må en ikke-røykende kvinne på 163 cm øke vekten med 42 kg før hennes vektrelaterte risiko tilsvarer hennes røykerelaterte risiko (8), forutsatt at hun er like fysisk aktiv i begge situasjoner. Gjennomsnittlig vektøkning etter røykeslutt er 3-5 kg, men enkelte kan legge på seg mye mer. Vi har få data om forebygging av vektøkning ved røykeslutt, men det er uansett nyttig med økt fysisk aktivitet og mindre energiinntak for å forebygge vektøkning.

*Småbarnstiden* er også en livsfase som kan disponere for vektøkning. I denne perioden legges ofte grunnlaget for nye levevaner basert på nye forutsetninger. Ofte forsømmes foreldrenes personlige behov for bl.a. fysisk aktivitet og sunt kosthold, og enklere løsninger for transport og ernæring velges for å få en vanskelig tidskabal til å gå opp.

*Sykmeldingsperioder* medfører gjerne inaktivitet. Så lite som åtte uker kan være tilstrekkelig for en varig vektøkning hvis pasienten blir helt inaktiv i denne perioden. Denne overvekten kan vedvare også etter at pasienten går tilbake på jobben og sitt vanlige aktivitetsnivå. Eksempler på andre situasjoner med endret aktivitetsmønster er sykdom i familien, personlige belastninger, stress på jobben eller fysiske skader.

*Kjønn* har også en betydning for vektrelatert helse­risiko. Menn har større tendens enn kvinner til å akkumulere abdominal fedme og bør derfor følges opp selv om de kan være mindre interessert i vekt­reduksjon enn kvinner. Kvinner får hjerte- og karsykdom minst 10-15 år senere enn menn på bakgrunn av flere beskyttende faktorer (9). Hos kvinner med metabolsk syndrom eller type 2-diabetes utvises mange av disse kjønnsforskjellene, og disse kvinnene er derfor særlig utsatte. For kvinner reduseres sammenhengen mellom KMI og mortalitet med alderen mer enn hos menn (10).

For kvinner representerer overgangsalderen en særlig utfordring når det gjelder vekt. I denne perioden reduseres for­brenningen. Dette kan forklare hvorfor mange middelaldrende kvinner med overvekt og fedme ser lite resultater til tross for store bestrebelser for å redusere vekten.

#### **4.2.2 Individforebygging i primærhelsetjenesten – ansvar og kompetanse**

Fastleger og fysioterapeuter er sentrale i arbeidet med individrettet forebygging av vektproblemer og vektrelatert risiko og sykdom. Fastlegen har et særlig ansvar for å identifisere risikopersoner, tilby individrettete tiltak samt koordinere oppfølgingen av dem som trenger forebygging. Fastlegen kan ha betydelig påvirkning på pasientens helseadferd. Pasienter som får livsstilsrådgivning hos fastlegen øker sin fysiske aktivitet med 12-50 % seks måneder etter konsultasjonen (11). Når konsultasjonen kompletteres med for eksempel resept på fysisk aktivitet, aktivitetsdagbok, skritt-teller eller informasjonsmateriell, leder dette til ytterligere 15-50 % økning av pasientens fysiske aktivitetsnivå (11).

Et eksempel på lokalsamfunnsbasert forebyggingstilbud er MORO-prosjektet på Romsås i Oslo. Det var et mestringsbasert og deltakerorientert tilbud om fysisk aktivitet tilrettelagt spesielt for en multikulturell befolkning. Prosjektet førte til signifikant reduksjon av lipider, blodtrykk og røyking, og selv om begge grupper økte i vekt, økte intervensjongruppen mindre enn kontrollgruppen (12).

Å gi tilbud om regelmessig fysisk aktivitet og endring av kostvaner gjennom kommunale FYSAK-/Frisklivsentraller, ser på bakgrunn av evalueringer ut til å være svært gunstig i arbeidet med å endre levevaner hos pasientene (13).

## 4.3 Folkehelse i praksis – virkemidler for forebygging av overvekt og fedme

- Overvekt henger sammen med manglende daglig fysisk aktivitet og usunt kosthold
- Økt fysisk aktivitet kan bidra til vekttap, dessuten gi en rekke andre helsemessig gunstige effekter som redusert forekomst av bl.a.: type 2-diabetes, hjerte- og karsykdom, muskel- og skjelettsykdommer, flere kreftformer, samt depresjon
- Minimum 30 minutters daglig moderat fysisk aktivitet anbefales for å bedre helsen, mens ca 60 minutters aktivitet daglig med moderat og/eller høy intensitet er nødvendig for å forebygge vektøkning
- Inaktive bør begynne forsiktig og velge fysisk aktivitet som er lystbetont
- Kosthold med økt inntak av grønnsaker, frukt og grove kornprodukter, redusert inntak av mettet fett fra fete meieri- og kjøttprodukter kan sammen med økt fysisk aktivitet gi moderat vektreduksjon, redusere forekomsten av type 2-diabetes og gi redusert mortalitet i sekundærprevensjon av hjerte- og karsykdommer

### 4.3.1 Effekt av regelmessig fysisk aktivitet

En overveldende majoritet av mennesker med overvekt og fedme har lav fysisk hverdagsaktivitet (14;15). Inaktiviteten medfører økt morbiditet og mortalitet (16-24). Økt fysisk aktivitet er derfor et viktig bidrag ved forebygging og behandling av overvekt og fedme. Fysisk aktivitet har dessuten mange gunstige helseeffekter i tillegg til vekttapet (19;24;25). I tillegg kan fysisk aktivitet gi bedre psykologisk velvære (26-28).

Den største helseeffekten ligger i å stimulere dem som ikke driver med noen form for fysisk aktivitet til å begynne med litt aktivitet (21). Å gå trapper istedenfor å ta heis, å gå heller enn å kjøre bil, å lufte hunden en halv time hver dag vil gi vesentlige helseeffekter for de som har vektproblemer såfremt slike aktiviteter kan videreføres på permanent basis. Det vanskeligste er oftest å komme i gang. Får man det til, vil mange oppleve endringene i fysisk form som såpass positive at de ønsker å fortsette med det.

Få mennesker orker å fortsette et opplegg «bare fordi det er godt for meg». For den som skal lykkes i å fortsette med fysisk aktivitet over tid er det derfor avgjørende at selve aktiviteten er lystbetont. Dersom man har en positiv opplevelse av å gjennomføre aktiviteten, vil sjansen for at man fortsetter være større. Den som skal bidra med råd om fysisk aktivitet for personer med overvekt eller fedme bør derfor tilby et bredt spekter av aktiviteter, slik at de overvektige kan finne en aktivitet de har glede av og kan gjennomføre på hjemstedet. Behandler og pasient må sammen finne fram til et regime som er gjennomførbart. Man bør starte forsiktig med opplegg som lykkes – dette øker mestringsfølelsen. Deretter kan mengden av fysisk aktivitet økes gradvis.

Fysisk aktivitet, både som aerob trening og styrketrening, halverer risikoen for utvikling av type 2-diabetes (29-33). Regelmessig fysisk aktivitet har også en viktig effekt på glukosetoleranse og insulinvirkning (15). Pasienter med diabetes har en økt risiko for hjerte- og karsykdom, men regelmessig fysisk aktivitet kan beskytte mot dette (34).

Mange med overvekt og fedme får hjerte- og karsykdommer. Fysisk aktivitet reduserer risikoen for *hjerte- og karsykdom* med inntil 50 % (35-38). I tillegg har fysisk aktivitet en gunstig effekt på lipidprofilen ved å redusere nivået av triglyserider, øke HDL-kolesterolet, og redusere den negative effekt av fettrike måltider (39).

Siden personer med fedme ofte er fysisk inaktive har de en økt risiko for å utvikle flere kreftformer. Det er en sammenheng mellom fysisk inaktivitet og *kreft* (40-43). Mer enn 70.000 av de 3,5 millioner årlige nye krefttilfeller i EU har relasjon til manglende fysisk aktivitet (44). Dokumentasjonen er overbevisende om at regelmessig fysisk aktivitet halverer risikoen for utvikling av tykktarmskreft, og risikoen for brystkreft reduseres med ca. 40 %. Fysisk aktivitet synes også å gi en betydelig redusert risiko for prostata-, lunge- og endometriekreft. Her er dokumentasjonen sannsynlig. Disse krefttypene utgjør 45 % av alle krefttilfeller (43;45).

Noen pasienter med overvekt og fedme har også lungesykdom. For pasienter med *lungesykdom* kan fysisk aktivitet gi noen utfordringer. Symptomene ved astma og KOLS fremprovoseres av fysisk aktivitet - men regelmessig fysisk aktivitet kan også bidra til å bedre lungekapasiteten og redusere anfallsfrekvensen når personene får bedre aerob kapasitet (46).

*Artrose* forekommer hyppig hos personer med overvekt og fedme. Det er enighet om at alle typer artrose bør behandles med fysisk aktivitet (47;48), men det er viktig å velge en aktivitetsform som ikke belaster leddene unødig. Også hos pasienter med leddgikt gir fysisk aktivitet gunstig effekt på symptombelastning og bedret styrke og utholdenhet (49).

Regelmessig fysisk aktivitet har svært gunstig virkning på *psykisk helse* ved milde til moderate former for depresjoner, der fysisk aktivitet er et alternativ eller et tillegg til de tradisjonelle behandlingsformene (50). Det foreligger også god dokumentasjon av behandlingseffekt ved panikktilfeller og generalisert angstlidelse. Fysisk inaktive har større sannsynlighet for å utvikle depresjon enn fysisk aktive (51).

Vår kunnskap om mekanismene som forklarer den gunstige effekten av regelmessig fysisk aktivitet ved mange sykdommer er fortsatt mangelfull. Det er likevel bred faglig enighet om at regelmessig fysisk aktivitet gir mange helsemessige effekter som kommer i tillegg til den vektreduserende effekten ved fysisk aktivitet (17;23).

#### 4.3.2 Anbefalinger for fysisk aktivitet

Alle voksne bør være fysisk aktive med moderat eller høy intensitet (for eksempel hurtig gange) i minimum 30 minutter hver dag. Dette tilsvarer et kaloriforbruk på ca. 150 kcal (630 kJ). Aktiviteten kan deles inn i kortere perioder i løpet av dagen, for eksempel i bolker med 10 minutters varighet. Fysisk aktivitet utover denne varigheten og intensiteten vil resultere i ytterligere helsegevinst. Fysisk aktivitet i 60 minutter per dag med moderat og/eller høy intensitet ser ut til å være nødvendig for å forebygge vektøkning (52).

#### 4.3.3 Kosthold

Kostholdet har stor betydning i primær- og sekundærforebygging av overvekt med og uten vektrelaterte risikofaktorer eller tilleggssykdommer, og er dessuten en naturlig del av behandlingen ved disse tilstandene. Kosten bør gi balansert energinntak og dekke inntaket av nødvendige næringsstoffer. Samtidig bør kostholdet



være variert, oppleves smakfullt og ta vare på kulturelle verdier. Kosthold med økt inntak av grønnsaker, frukt og grove kornprodukter, redusert inntak av mettet fett fra fete meieri- og kjøttprodukter (der noe av dette fettene erstattes med fett fra planteoljer, nøtter og fet fisk) kan sammen med fysisk aktivitet gi moderat vektreduksjon og redusere forekomsten av type 2-diabetes (53;54) og metabolsk syndrom (55). Kostintervensjonen i disse studiene bestod av å øke inntak av grønnsaker, frukt og grove kornprodukter, redusere inntak av mettet fett fra fete meieri- og kjøttprodukter og erstatte noe av dette fettene med fett fra planteoljer, nøtter og fet fisk. I en meta-analyse så man også at et inntak på mer enn fem porsjoner grønnsaker og frukt daglig, ga 17 % redusert risiko for hjertesykdom (56). I sekundærprevensjon er det vist at et kosthold basert på mattradisjoner fra Middelhavet med rikelig inntak av grønnsaker, bønner, frukt, kylling, fisk, nøtter og olje fra raps og oliven ga redusert mortalitet av hjerte- og karsykdommer (57). Likeledes har et slikt «Middelhavskosthold» vist redusert forekomst av metabolsk syndrom og vektreduksjon (58). Den norske Diet and Omega-3 Intervention Trial (DOIT) viste at kostråd basert på matvarer fra Middelhavslandene og bruk av rapsolje reduserte progresjon av aterosklerose (59).

## 4.4 Referanser

1. Malterud K, Tonstad S. Preventing obesity: Challenges and pitfalls for health promotion. *Patient Educ Couns*. Under publisering 2009.
2. Muscati SK, Gray-Donald K, Koski KG. Timing of weight gain during pregnancy: promoting fetal growth and minimizing maternal weight retention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996;20(6):526-32.
3. Ohlin A, Rossner S. Factors related to body weight changes during and after pregnancy: the Stockholm Pregnancy and Weight Development Study. *Obes Res* 1996;4(3):271-6.
4. Chu SY, Callaghan WM, Bish CL, D'Angelo D. Gestational weight gain by body mass index among US women delivering live births, 2004-2005: fueling future obesity. *Am J Obstet Gynecol* 2009;200(3):271.e1-7.
5. Nutrition during pregnancy, Part I, Weight gain. Part II, Nutrient supplement. Washington, D.C.: National Academy Press; 1990.
6. Asbee SM, Jenkins TR, Butler JR, White J, Elliot M, Rutledge A. Preventing excessive weight gain during pregnancy through dietary and lifestyle counseling: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2009;113(2 Pt 1):305-12.
7. Wolff S, Legarth J, Vangsgaard K, Toubro S, Astrup A. A randomized trial of the effects of dietary counseling on gestational weight gain and glucose metabolism in obese pregnant women. *Int J Obes (Lond)* 2008;32(3):495-501.
8. Smoking, body weight, and CHD mortality in diverse populations. *Prev Med* 2004;38(6):834-40.
9. Tonstad S, Thorsrud H, Torjesen PA, Seljeflot I. Do novel risk factors differ between men and women aged 18 to 39 years with a high risk of coronary heart disease? *Metabolism* 2007;56(2):260-6.
10. McTigue K, Larson JC, Valoski A, Burke G, Kotchen J, Lewis CE, et al. Mortality and cardiac and vascular outcomes in extremely obese women. *JAMA* 2006;296(1):79-86.
11. Metoder för att främja fysisk aktivitet: en systematisk litteraturoversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2007. SBU-rapport 181.
12. Jenum AK, Anderssen SA, Birkeland KI, Holme I, Graff-Iversen S, Lorentzen C, et al. Promoting physical activity in a low-income multiethnic district: effects of a community intervention study to reduce risk factors for type 2 diabetes and cardiovascular disease: a community intervention reducing inactivity. *Diabetes Care* 2006;29(7):1605-12.
13. Ein resept å gå for? Evaluering av modellar for fysisk aktivitet, røykeslutt og sunt kosthold: foreløpig rapport. Volda: Møreforskning; 2008.

14. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults--The Evidence Report. National Institutes of Health. *Obes Res* 1998;6(Suppl 2):51S-209S.
15. Kavouras SA, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Chrysohoou C, Anastasiou CA, Lentzas Y, et al. Physical activity, obesity status, and glycemic control: The ATTICA study. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(4):606-11.
16. Physical activity and cardiovascular health. NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health. *JAMA* 1996;276(3):241-6.
17. Church TS, LaMonte MJ, Barlow CE, Blair SN. Cardiorespiratory fitness and body mass index as predictors of cardiovascular disease mortality among men with diabetes. *Arch Intern Med* 2005;165(18):2114-20.
18. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 1995;273(5):402-7.
19. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. *Scand J Med Sci Sports* 2006;16(Suppl 1):3-63.
20. Roberts CK, Barnard RJ. Effects of exercise and diet on chronic disease. *J Appl Physiol* 2005;98(1):3-30.
21. Saris WH, Blair SN, van Baak MA, Eaton SB, Davies PS, Di Pietro L, et al. How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and consensus statement. *Obes Rev* 2003;4(2):101-14.
22. Stevens J, Cai J, Evenson KR, Thomas R. Fitness and fatness as predictors of mortality from all causes and from cardiovascular disease in men and women in the lipid research clinics study. *Am J Epidemiol* 2002;156(9):832-41.
23. Sui X, LaMonte MJ, Laditka JN, Hardin JW, Chase N, Hooker SP, et al. Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults. *JAMA* 2007;298(21):2507-16.
24. Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ* 2006;174(6):801-9.
25. Blair SN, LaMonte MJ, Nichaman MZ. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *Am J Clin Nutr* 2004;79(5):913S-20S.
26. Cooper-Patrick L, Ford DE, Mead LA, Chang PP, Klag MJ. Exercise and depression in midlife: a prospective study. *Am J Public Health* 1997;87(4):670-3.
27. Wolin KY, Glynn RJ, Colditz GA, Lee IM, Kawachi I. Long-term physical activity patterns and health-related quality of life in U.S. women. *Am J Prev Med* 2007;32(6):490-9.
28. Wyshak G. Women's college physical activity and self-reports of physician-diagnosed depression and of current symptoms of psychiatric distress. *J Womens Health Gen Based Med* 2001;10(4):363-70.
29. Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger RS, Jr. Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1991;325(3):147-52.
30. Hu FB, Sigal RJ, Rich-Edwards JW, Colditz GA, Solomon CG, Willett WC, et al. Walking compared with vigorous physical activity and risk of type 2 diabetes in women: a prospective study. *JAMA* 1999;282(15):1433-9.
31. Hu G, Qiao Q, Silventoinen K, Eriksson JG, Jousilahti P, Lindstrom J, et al. Occupational, commuting, and leisure-time physical activity in relation to risk for Type 2 diabetes in middle-aged Finnish men and women. *Diabetologia* 2003;46(3):322-9.
32. Manson JE, Nathan DM, Krolewski AS, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH. A prospective study of exercise and incidence of diabetes among US male physicians. *JAMA* 1992;268(1):63-7.
33. Warburton DE, Gledhill N, Quinney A. Musculoskeletal fitness and health. *Can J Appl Physiol* 2001;26(2):217-37.
34. Moy CS, Songer TJ, LaPorte RE, Dorman JS, Kriska AM, Orchard TJ, et al. Insulin-dependent diabetes mellitus, physical activity, and death. *Am J Epidemiol* 1993;137(1):74-81.

35. Morris JN, Crawford MD. Coronary heart disease and physical activity of work; evidence of a national necropsy survey. *Br Med J* 1958;2(5111):1485-96.
36. Morris JN, Everitt MG, Pollard R, Chave SP, Semmence AM. Vigorous exercise in leisure-time: protection against coronary heart disease. *Lancet* 1980;2(8206):1207-10.
37. Myers J, Kaykha A, George S, Abella J, Zaheer N, Lear S, et al. Fitness versus physical activity patterns in predicting mortality in men. *Am J Med* 2004;117(12):912-8.
38. Paffenbarger RS, Jr., Lee IM, Wing AL. The influence of physical activity on the incidence of site-specific cancers in college alumni. *Adv Exp Med Biol* 1992;322:7-15.
39. Gill JM, Hardman AE. Postprandial lipemia: effects of exercise and restriction of energy intake compared. *Am J Clin Nutr* 2000;71(2):465-71.
40. Kampert JB, Blair SN, Barlow CE, Kohl HW, III. Physical activity, physical fitness, and all-cause and cancer mortality: a prospective study of men and women. *Ann Epidemiol* 1996;6(5):452-7.
41. Lee IM. Physical activity and cancer prevention--data from epidemiologic studies. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(11):1823-7.
42. Monninkhof EM, Elias SG, Vlems FA, van dT, I, Schuit AJ, Voskuil DW, et al. Physical activity and breast cancer: a systematic review. *Epidemiology* 2007;18(1):137-57.
43. Thune I, Furberg AS. Physical activity and cancer risk: dose-response and cancer, all sites and site-specific. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(6 Suppl):S530-S550.
44. McMillan DC, Sattar N, McArdle CS. ABC of obesity. Obesity and cancer. *BMJ* 2006;333(7578):1109-11.
45. Fysisk aktivitet og helse: anbefalinger. Rev. utg. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2002. Rapport nr 2/2000.
46. Ram FS, Robinson SM, Black PN. Effects of physical training in asthma: a systematic review. *Br J Sports Med* 2000;34(3):162-7.
47. Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD, Clark BM, Dieppe PA, Griffin MR, et al. Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part II. Osteoarthritis of the knee. American College of Rheumatology. *Arthritis Rheum* 1995;38(11):1541-6.
48. Hochberg MC, Altman RD, Brandt KD, Clark BM, Dieppe PA, Griffin MR, et al. Guidelines for the medical management of osteoarthritis. Part I. Osteoarthritis of the hip. American College of Rheumatology. *Arthritis Rheum* 1995;38(11):1535-40.
49. Van Den Ende CH, Vliet Vlieland TP, Munneke M, Hazes JM. Dynamic exercise therapy for rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2). Art. No.: CD000322.
50. Lawlor DA, Hopker SW. The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2001;322(7289):763-7.
51. Martinsen EW. Kropp og sinn: fysisk aktivitet og psykisk helse. Bergen: Fagbokforlaget; 2004.
52. Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2005.
53. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346(6):393-403.
54. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344(18):1343-50.
55. Anderssen SA, Haaland A, Hjermann I, Urdal P, Gjesdal K, Holme I. Oslo Diet and Exercise Study: a one-year randomized intervention trial. Effect on hemostatic variables and other coronary risk factors. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 1995;5(3):189
56. He FJ, Nowson CA, Lucas M, MacGregor GA. Increased consumption of fruit and vegetables is related to a reduced risk of coronary heart disease: meta-analysis of cohort studies. *J Hum Hypertens* 2007;21(9):717-28.

57. de Lorgeril M, Salen P, Martin JL, Monjaud I, Delaye J, Mamelle N. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction: final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation* 1999;99(6):779-85.
58. Esposito K, Marfella R, Ciotola M, Di Palo C, Giugliano F, Giugliano G, et al. Effect of a mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *JAMA* 2004;292(12):1440-6.
59. Hjerkin EM, Abdelnoor M, Breivik L, Bergengen L, Ellingsen I, Seljeflot I, et al. Effect of diet or very long chain omega-3 fatty acids on progression of atherosclerosis, evaluated by carotid plaques, intima-media thickness and by pulse wave propagation in elderly men with hypercholesterolaemia. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006;13(3):325-33.

# 5 Risikovurdering og behandlingsindikasjoner

- Vurdering av vektrelatert helserisiko krever standardiserte målinger av KMI og midjemål samt samlet individuell vurdering av øvrige risikofaktorer, fysisk aktivitet, kosthold og røykestatus
- Personer med KMI  $\geq 30$  samt økt midjemål eller overvektrelatert sykdom eller høy risiko for overvektrelatert sykdom bør vurderes med henblikk på oppfølging
- Personer med KMI  $\geq 35$  (fedme grad 2) bør tilbys oppfølging etter individuell vurdering
- De fleste personer med fedme (KMI  $\geq 40$ , eller KMI  $\geq 35$  ledsaget av alvorlige vektrelaterte sykdommer) bør tilbys oppfølging og evt behandling, uavhengig av vektrelaterte tilleggsykdommer
- Helsefordelene ved vektreduksjon er størst hos personer med den største risikoen

Flowskjema for vurdering og oppfølging – se vedlegg s. 105

## 5.1 Vurdering av risiko hos personer med overvekt og fedme

Vurdering av den vektrelaterte helserisikoen hos en person krever standardiserte målinger. For allmennlegen er KMI og midjemål de viktigste parametrene. Hos voksne personer bør slike målinger foretas på klinisk indikasjon, dvs når pasienten selv ber om hjelp, når legen anser pasienten som overvektig, og i møte med pasienter med overvektrelatert sykdom eller risiko (søvnapnoe, høyt blodtrykk, type 2-diabetes, dyslipidemi, stress-inkontinens, hjerte- og karsykdom, intertrigo, polycystisk ovariesyndrom, artrose, podagra, hyperurikemi). Målingene introduseres ved at man forklarer pasienten hvilke mål som skal tas og hva som er formålet for dette.

### 5.1.1 Kroppsmasseindeks – KMI

KMI er brukt som mål for overvekt i en rekke vitenskapelige studier. Det foreligger derfor omfattende dokumentasjon om forholdet mellom KMI og sykdomsrisiko. KMI har vært problematisert som overvektsmål, fordi denne parameteren ikke skiller

mellom vekt som skyldes kroppsfett og muskelmasse (1). Vanligvis indikerer KMI på  $\geq 30$  en betydelig økning i kroppens fettmasse. Veltrente personer, spesielt vektløftere og kroppsbyggere, kan likevel ha en forhøyet KMI pga økt muskelmasse. For barn og ungdom, og for personer med asiatisk etnisk bakgrunn (3) brukes andre grenseverdier for vurdering av vektrelatert sykdomsrisiko. Ved vurdering av sykdomsrisiko for barn og ungdom brukes iso-KMI (2).

### 5.1.2 Midjemål

Midjemål supplerer KMI i vurdering av overvektrelatert helserisiko, spesielt med tanke på metabolsk syndrom og type 2-diabetes. Økt midjemål (menn  $\geq 102$  cm, kvinner  $\geq 88$  cm) er assosiert med 3-4 ganger økt prevalens av risikofaktorer for hjerte- og karsykdom (6;7). Midjemål viser sterk korrelasjon med intraabdominal fett. En økning i intraabdominal fett predikerer forekomsten av koronar hjertesykdom uavhengig av KMI (4;5). Midjemål kan også ha en pedagogisk betydning for pasienten under vektreduksjon i perioder der fettmassen reduseres uten at vekten går ned.

Midjemåling standardiseres ved å måle midtpunktet mellom laterale nedre ribben og hoftekammen (crista iliaca). En praktisk tilpassing av dette er å måle kvinner der de er smalest, og menn over navlen. Det er viktig å måle likt hver gang. Målebåndet bør være på minst 1,5 meter, helst 2 meter. Det kan være vanskelig å måle midje hos pasienter med KMI  $\geq 40$ , men hos disse pasientene er midjemålet alltid økt. Måling tilføyer derfor lite tilleggsinformasjon om risiko. De fleste personer med KMI  $\geq 30$  har økt midjemål. Midjemåling hos personer med KMI  $\geq 25$  kan bidra til å identifisere personer med metabolsk syndrom som har en spesiell nytte av livsstilsendringer. Den samlede risikostatus hos det enkelte individ er imidlertid også avhengig av andre faktorer som alder, arvelighet aktivitetsnivå, kosthold, og røykevaner. Risiko må derfor vurderes individuelt. Måling av hofteomkrets gir ikke tilleggsinformasjon av klinisk betydning.

### 5.1.3 Måling av fettprosent

Spesifikke fettdepoter, spesielt intraabdominalt fett, kan visualiseres direkte med CT og MR-målinger. DEXA-målinger kan gi pålitelige mål på størrelsen og fordelingen av fettmassen. Disse metodene utsetter pasienten for stråling og egner seg ikke for allmennpraksis.

Estimering av fettmasse ved bioelektrisk impedans anbefales ikke hos pasienter med KMI  $\geq 34$  fordi likningene som brukes ved estimeringen er basert på målinger av personer med lavere KMI (8).

## 5.2 Hvem bør tilbys vurdering og eventuelt behandling?

### 5.2.1 Pasienter uten kjent tilleggssykdom

Alle pasienter med KMI  $\geq 35$  bør tilbys oppfølging og eventuelt behandling etter individuell vurdering. Pasienter med lavere KMI som selv tar initiativ, bør tilbys vurdering av vekt og vektrelatert sykdomsrisiko.

### 5.2.2 Pasienter med vektrelatert tilleggssykdom

Pasienter med *type 2-diabetes* oppnår den største gevinst ved vektreduksjon av alle pasientgrupper. Vektreduksjon øker insulinfølsomhet og reduserer hyperglykemi, blodtrykk, dyslipidemi og behovet for blodsukker-regulerende medikamenter. En vektreduksjon på 5-10 % er tilstrekkelig til å gi helsegevinst hos pasienter med type 2-diabetes (9). Samtidig kan det være vanskeligere for pasienter med type 2-diabetes å oppnå varig vektreduksjon sammenliknet med andre overvektige (9), fordi hyperinsulinemi øker appetitten. Dessuten bidrar insulin og sulfonylureaderivater til økning av kroppsvekten. I tillegg har de fleste pasientene allerede vært eksponert for en viss kostveiledning da diagnosen ble stilt og videre vektreduksjon kan derfor være vanskelig å oppnå. Wing og medarbeidere observerte pasienter med type 2-diabetes i ett år etter en 10-16 ukers behandlingsperiode med kost og adferdsterapi. Bare en fjerdedel oppnådde varig vektreduksjon på 7 kg eller mer, men denne gruppen fikk også betydningsfulle reduksjoner i fastende glukosenivå og HbA1cnivå. I en liten norsk studie var et intensivt livsstilsprogram like effektivt som insulinbehandling på glykemisk kontroll hos pasienter med dårlig regulert diabetes (10).

Pasienter med *metabolsk syndrom* kan oppnå stor helsegevinst ved vektreduksjon, som reduserer risiko for utvikning av type 2-diabetes i disse gruppene. Resultatene fra Oslo Diet and Exercise Study (ODES) viste at selv en meget moderat vekt-reduksjon på ca 3 kg som ble oppnådd hos menn med metabolske risikofaktorer ga bedring i lipider, blodtrykk og insulinresistens (11). Også hos pasienter med *glukoseintoleranse* er det god dokumentasjon for at vektreduksjon kan redusere forekomsten av type 2-diabetes. En finsk studie (12) viste at vektreduksjon på gjennomsnittlig 3,5 kg var forbundet med en reduksjon i forekomsten av type 2-diabetes med 58 % etter tre år. Effekten av levevaner i forhold til forekomst av type 2-diabetes vedvarte også 3 år etter avsluttet intervensjon (13). I det amerikanske Diabetes Prevention Project undersøkte man effekten av livsstilsendringer, metformin eller placebo hos personer med glukoseintoleranse gjennom 3 år (14). Gruppen som beveget seg minst 150 minutter ukentlig og reduserte vekten med 7 % eller mer, hadde 58 % prosent mindre forekomst av type 2-diabetes sammenliknet med placebo-gruppen.

I en overvektig populasjon estimeres prevalensen av mild *søvnapnoe* til 20 % (15). Opptil 80 % av pasienter med søvnapnoe kan være udiagnostisert (16). Vektreduksjon er helt sentral i behandlingen av mange pasienter med søvnapnoe og kan kurere sykdommen hos noen. For andre vil symptomene lettes.

Overvektige kvinner med *polycystisk ovarialsyndrom* (PCOS) har økt insulinresistens. For denne gruppen er det vist at vektreduksjon bedrer insulinfølsomhet og fibrinolytisk kapasitet, dessuten påvirkes reproduktive parametre i gunstig retning (17).

*Artrose* forekommer hyppig hos personer med overvekt og fedme. En vektreduksjon kan bidra til å minske belastning på leddbrusk og derved redusere forekomst av behandlingstrengende artrose. Artrose bør behandles med fysisk aktivitet (18). Det er viktig å velge en aktivitetsform som ikke belaster leddene unødige mye (f eks sykling/spinning eller svømming).

## 5.3 Behandlerens holdninger

En rekke studier viser at allmennleger ser det som sitt ansvar å drive forebygging, behandling og oppfølging av pasienter med overvekt og fedme (19). Samtidig er det

bare et mindretall av personer med fedme som har fått tilbud om hjelp til vekt-reduksjon fra helsetjenesten (20). Fra legenes side begrunnes et begrenset engasjement dels med at pasientene ikke er tilstrekkelig motivert, og dels med at de selv mangler vellykkete erfaringer i å støtte pasienter som ønsker vektreduksjon (19).

For å styrke motivasjonen hos pasienter som skal ta fatt på omfattende endringsprosesser, må legen selv ha tro på prosjektet og tillit til at pasienten kan mestre de utfordringene som dette reiser. Det er god investering å bruke tid og krefter på å etablere en felles forståelse av hva som er relevante og realistiske mål for prosjektet. Ikke sjelden vil pasientens mål om vektreduksjon være betydelig høyere enn legens. Det kan skyldes at pasient og lege har ulik begrunnelse for hvorfor vekttap er viktig. Det kan da være nyttig at legen reflekterer over sine egne holdninger til overvekt og fedme. Pasienter opplever fordomsfulle holdninger også fra helsepersonell (21), noe som er et dårlig utgangspunkt for respektfullt samarbeid når fokus skal flyttes fra skam til mestring (22).

Den viktigste utfordringen for behandleren blir derfor å styrke sin kompetanse på rådgivning som er målrettet, effektiv og kunnskapsbasert, og å gi pasienten tydelig anerkjennelse for den betydelige innsats som er nødvendig for varig endring. I dag er det mange behandlingstilbud til pasienter med overvekt og fedme. Det burde derfor være gode muligheter for optimisme og håp om endring.

## 5.4 Referanser

1. Romero-Corral A, Montori VM, Somers VK, Korinek J, Thomas RJ, Allison TG, et al. Association of bodyweight with total mortality and with cardiovascular events in coronary artery disease: a systematic review of cohort studies. *Lancet* 2006;368(9536):666-78.
2. Forebygging og behandling av overvekt og fedme hos barn og unge: nasjonale faglige retningslinjer for primærhelsetjenesten. Oslo: Helsedirektoratet. Under publisering 2009.
3. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004;363(9403):157-63.
4. Rexrode KM, Carey VJ, Hennekens CH, Walters EE, Colditz GA, Stampfer MJ, et al. Abdominal adiposity and coronary heart disease in women. *JAMA* 1998;280(21):1843-8.
5. Rexrode KM, Buring JE, Manson JE. Abdominal and total adiposity and risk of coronary heart disease in men. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25(7):1047-56.
6. Han TS, van Leer EM, Seidell JC, Lean ME. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995;311(7017):1401-5.
7. Lean ME, Han TS, Seidell JC. Impairment of health and quality of life in people with large waist circumference. *Lancet* 1998;351(9106):853-6.
8. Coppini LZ, Waitzberg DL, Campos AC. Limitations and validation of bioelectrical impedance analysis in morbidly obese patients. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2005;8(3):329-32.
9. Bosello O, Armellini F, Zamboni M, Fitchet M. The benefits of modest weight loss in type II diabetes. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997;21(Suppl 1):S10-S13.
10. Aas AM, Bergstad I, Thorsby PM, Johannesen O, Solberg M, Birkeland KI. An intensified lifestyle intervention programme may be superior to insulin treatment in poorly controlled Type 2 diabetic patients on oral hypoglycaemic agents: results of a feasibility study. *Diabet Med* 2005;22(3):316-22.
11. Anderssen SA, Haaland A, Hjermann I, Urdal P, Gjesdal K, Holme I. Oslo Diet and Exercise Study: a one-year randomized intervention trial. Effect on hemostatic variables and other coronary risk factors. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 1995;5(3):189-200.



12. Tuomilehto J, Lindstrom J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344(18):1343-50.
13. Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, Aunola S, Eriksson JG, Hemio K, et al. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 2006;368(9548):1673-9.
14. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346(6):393-403.
15. Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165(9):1217-39.
16. Shneerson J, Wright J. Lifestyle modification for obstructive sleep apnoea. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(1). Art. No.: CD002875.
17. Andersen P, Seljeflot I, Abdelnoor M, Arnesen H, Dale PO, Lovik A, et al. Increased insulin sensitivity and fibrinolytic capacity after dietary intervention in obese women with polycystic ovary syndrome. *Metabolism* 1995;44(5):611-6.
18. Fysisk aktivitet og helse : anbefalninger. Rev. utg. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2002. Rapport nr 2/2000.
19. Leverence RR, Williams RL, Sussman A, Crabtree BF. Obesity counseling and guidelines in primary care: a qualitative study. *Am J Prev Med* 2007;32(4):334-9.
20. Galuska DA, Will JC, Serdula MK, Ford ES. Are health care professionals advising obese patients to lose weight? *JAMA* 1999;282(16):1576-8.
21. Vaidya V. Psychosocial aspects of obesity. *Adv Psychosom Med* 2006;27:73-85.
22. Throsby K. «How could you let yourself get like that?» Stories of the origins of obesity in accounts of weight loss surgery. *Soc Sci Med* 2007;65(8):1561-71.

# 6 Utredning og behandling

- Utredning omfatter
  - kartlegging av vekthistorie og årsaksforhold
  - vurdering av eventuelle spiseforstyrrelser
  - klinisk vurdering av vektrelatert endokrin sykdom
  - måling av BT, utvalgte blodprøver, evt gentest
  - gjennomgang av faste medisiner
  - kartlegging av kosthold og fysisk aktivitet

## 6.1 Vekthistorie

Behandling av fedme må individualiseres. En grundig kartlegging av pasientens vekthistorie kan gi indikasjoner om hvilke årsaksforhold som har størst betydning for akkurat denne personen. Hvis vektproblemene startet før prepubertet, kan genetiske årsaker ha betydning og bør kartlegges. Hos dem som utviklet fedme i tenårene, kan slankeforsøk og spiseforstyrrelser være viktige utløsende eller vedlikeholdende faktorer. Når overvekt etableres etter 20-årsalderen, er som regel endringer i livsstilen (inaktivitet, travelhet, mindre struktur på måltider) eller aldersbetinget reduksjon i hvilestoffskifte av størst betydning.

Personer med overvekt eller fedme kan ha holdt en stabil vekt i flere måneder eller år, men plutselig øke i vekt. Her er eksempler på forhold som bør identifiseres hvis de er kjent:

- Overvektig før 10-års alderen? Hvis ja, var fedme etablert allerede da?
- Utvikling av vektproblemer mellom 10- og 20-årsalderen?
- Tidligere eller nåværende spiseforstyrrelse?
- Vekt ved 20-årsalder?
- Vekt før og etter eventuell røykeslutt?
- Vekt etter graviditeter?
- Vekt rundt menopause?
- Den høyeste vekten utenom graviditet?
- Tidligere forsøk på vektreduksjon og resultat av disse?
- Vektoppgang etter tidligere forsøk på vektreduksjon og omstendigheter rundt dette?

- Livssituasjon som kan ha bidratt til vektoppgang (røykeslutt, sykemelding, psykisk belastning, traumer og overgrep, medikamenter, alkohol, endring av jobb eller familiesituasjon, redusert fysisk aktivitetsnivå, svangerskap)
- Er slektninger eller partner overvektig?
- Har familiemedlemmer diabetes eller hjerte- og karsykdom før 60-årsalder?

En samtale om vekthistorie kan for eksempel innledes med slike spørsmål: Når begynte du å bli overvektig? Er din nåværende vekt den høyeste du har hatt, eller har du veid mer tidligere? Når hadde du din aller høyeste vekt? Hvor lenge har du vært på ditt nåværende vekt nivå? Er vekten på vei oppover eller nedover nå? Hva kan ha bidratt til å utløse vektøkningen gjennom årene? Hvilke behandlinger har du prøvd og hvordan virket de? Hva ønsker du å oppnå med vektreduksjon?

Vekthistorien kan gjerne nedtegnes som figur der x-aksen representerer tidsforløpet, med piler som viser hendelser som har ledsaget vektendringer.

En større vektøkning over kort tid som er ledsaget av andre plager og uten identifiserbar årsak bør lede til utredning av eventuell sekundær årsak til fedme, for eksempel hypofysetumor.

Vekthistorien kan avdekke forhold som kan eller bør behandles på andre måter enn bare med vektreduksjon. Hvis for eksempel spiseforstyrrelser, misbruksproblematikk, mobbing eller medikamentbivirkninger har uløst eller bidratt til vektproblemet, bør allmennlegen vurdere om dette krever henvisning til spesialisthelsetjenesten i tillegg til tiltak som kan gjennomføres i primærhelsetjenesten.

## 6.2 Spiseforstyrrelser

Opp til 30 % av kvinner som søker behandling for fedme har, eller har tidligere hatt, en spiseforstyrrelse, som regel bulimia nervosa, men vedkommende kan også ha hatt anorexia nervosa eller tvangsspising (Binge Eating Disorder --BED). For menn kjenner vi ikke tilsvarende tall, men mye tyder på at de samme forhold gjelder for dem som for kvinner. Personer med alvorlige spiseforstyrrelser bør få egnet psykologisk behandling. Spiseforstyrrelser er ofte et symptom på følelsesmessige konflikter. Både anorexia nervosa og bulimia nervosa er kompliserte sykdommer som involverer oppvekstforhold, personlighet og samfunnsmessige aspekter. Det forekommer ofte faktorer i hverdagen som bidrar til å opprettholde spiseforstyrrelsen.

### 6.2.1 Bulimia nervosa (BN)

Syndromet kjennetegnes av gjentatte episoder med overspising og overdreven opptatthet av kontroll over kroppsvekten. Noen pådrar seg etter hvert økende overvekt, men de fleste er normalvektige. For å fylle kriteriene for diagnosen må derfor følgende kriterier oppfylles: pasienten forsøker å oppveie den «fetende» virkning av mat på en eller flere av følgende måter: selvindusert oppkast, misbruk av vandrivende midler, avførende midler eller klyster, faste, ekstrem trening). Lidelsen har mange felles symptomer med anorexia nervosa.

### 6.2.2 Binge Eating Disorder (BED)

Tilstanden kalles også for Tvangsspising eller Atypisk bulimia nervosa. Den kjennetegnes ved gjentatt overspising med tap av kontroll av matinntaket, og er som oftest

knyttet til fedme. Den typiske overopptattheten av figur og vekt mangler, og derfor etterfølges ikke slike overspisingsepisoder av kompenseringstiltak som faste, ekstrem trening, oppkast eller lignende. Dog vil mange pasienter med BED ha sterk kroppsmisnøye og mye skam knyttet til sin kropp. Ofte vil overspisingsepisodene karakteriseres av at personen spiser alene og mye uten å være sulten. Overspisingen kan følges av ubehagelig metthetsfølelse etterpå eller en følelse av nedstemthet. Overspising kan også være forbundet med andre psykiske lidelser og belastende livshendelser (1).

## 6.3 Klinisk utredning

En klinisk undersøkelse kan gjøres raskt og har først og fremst til formål å utelukke eller identifisere vektrelatert endokrin sykdom (hypotyreose, Cushings syndrom, hypofysesvikt, polycystisk ovariesyndrom, diabetes). Andre årsaker til fedme, som svulst eller skade i hypothalamus, eller medfødte tilstander, er sjeldne. Selv om behandling av disse tilstander oftest fører til liten reduksjon i vekten, er det viktig å gjøre en adekvat klinisk helhetsvurdering. Vurderingen bør også omfatte tileggsrisiko (hjerte- og karsykdom) og vektrelaterte sekundærproblemer, som striae, intertrigo, belastningsskader, søvnproblemer.

Hos pasienter uten kjent tilleggssykdom anbefales følgende basisprøver:

- BT
- Fastende lipidprofil (total kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, triglyserider)
- Fastende blodsukker (evt glukosebelastning)
- TSH
- ASAT, ALAT (ved leversteatose er ALAT høyere enn ASAT)

Gjennomgang av faste medisiner med spørsmål om eventuelle vektrelaterte medikamentbivirkninger hører også med til i den kliniske utredningen.

For å vurdere om pasienten bør henvises til et søvnlaboratorium til utredning kan følgende spørsmål stilles: Snorker du mye og er snokingen uavhengig av kroppstillingen? Er snokingen høyløyt? Har din partner sagt at du stopper å puste eller hiver etter pusten om natten? Har du lett for å sovne når du ser på TV, kjører eller leser en bok? Er du unormalt trett? Har du tørr munn eller hodepine om morgenen?

Genprøve for å utelukke monogen fedme bør tas rutinemessig av personer med KMI  $\geq 40$  og start av fedme i barndommen. Prøven kan sendes til avdeling for medisinsk genetik, Oslo Universitetssykehus, avdeling Ullevål sykehus.

Supplerende prøver og videre utredning gjøres på indikasjon i samsvar med retningslinjer for utredning og behandling av relevante tilstander (eksempelvis diabetes, dyslipidemi, leversykdom).

## 6.4 Referanser

1. Spitzer RL, Yanovski S, Wadden T, Wing R, Marcus MD, Stunkard A, et al. Binge eating disorder: its further validation in a multisite study. *Int J Eat Disord* 1993;13(2):137-53.

# 7 Behandling i primærhelsetjenesten

- Relevante og realistiske behandlingsmål bør fastlegges i samarbeid mellom pasienten og legen
- Vektreduksjon på 5-10 % bør betraktes som tilstrekkelig i forhold til ønsket helsegevinst.
- Et like viktig mål er å begrense vektøkning over lengre tid etter at vektreduksjon er gjennomført
- Ved fedme og fedme med vektrelaterte komplikasjoner som type 2-diabetes eller søvnapné kan det likevel være nødvendig med større vektreduksjon for å oppnå den ønskede helseeffekten.

## 7.1 Organisering og hovedprinsipper

Behandling av fedme i primærhelsetjenesten koordineres som regel av fastlegen. Fysioterapeuter eller fysisk aktivitet- og helserådgivere er viktige medspillere for treningsopplegg individuelt eller i gruppe. Behandlingsopplegget skal individualiseres i forhold til pasientens vekthistorie, men består alltid av et program som inkluderer fysisk aktivitet, endring av matvaner og mestringspsykologisk støtte.

Kostomlegging er nødvendig for å oppnå vektreduksjon. Ernæringsfysiologer kan være sentrale medspillere i dette arbeidet. Ernæringsfysiologer bør være tilgjengelig i folkehelsearbeidet i alle kommuner (opprette stillinger lokalt eventuelt interkommunalt). Vektreduserende medikamenter kan brukes når det er indikasjon for dette. Noen pasienter får også oppfølging hos psykolog. Uavhengig av vektreduksjon gir fysisk aktivitet stor helsegevinst. Behandling og oppfølging kan organiseres som en serie konsultasjoner på allmennlegekontoret, evt. med legens medarbeider som en nøkkelperson, eller i form av grupper der flere pasienter møtes, med eller uten ledelse av fagpersonell. Flere allmennleger kan gå sammen om å etablere behandlingsgrupper. Normaltariffen åpner for bruk av gruppetakst (2ed) ved slike tiltak. For individrettet forebyggende arbeid med tidlig intervensjon kan det vurderes å benytte takst 101.

Fastlegen vurderer også hvem som bør henvises videre til spesialisthelsetjenesten, enten ved manglende effekt av tilbudet i førstelinjen, eller der det foreligger åpenbare indikasjoner for henvisning ved sykelig fedme med eller uten tilleggssykdommer.

## 7.2 Behandlingsmål

Både pasienter og behandlere har ofte urealistiske forventninger om hvilken vektreduksjon som kan oppnås. Tradisjonelt har mål for behandling av overvekt eller fedme vært vektreduksjon til KMI < 25. Det er imidlertid bare et lite mindretall som oppnår normalvekt som følge av behandling, og tilbakefall er vanlig. En viktig årsak til dette er sammensatte prosesser i sentralnervesystemet og appetittreguleringen som vedlikeholder en unormal høy kroppsvekt når den først er blitt etablert (1). Genetiske disposisjoner kan også ha innvirkning på effekten av intervensjonen for vektreduksjon (2). Hvis ikke disse faktorene tas med når behandlingsmål diskuteres, kan resultatet bli stort frafall i behandlingsopplegget.

Urealistiske forventninger om betydelig vektreduksjon kan vanskeliggjøre behandlingen. Det er viktig å kartlegge pasientens behandlingsmål. Er pasienten motivert for å endre levevaner? Hva med tidsaspektet? Det viktigste virkemiddelet ved behandling av overvekt og fedme varige endringer i levevaner. Pasienten må i den sammenheng informeres om at den trolig viktigste årsak til bedre helse er økt fysisk aktivitet (3-5). Grunnlaget for en behandlingsstrategi som kan få langsiktig effekt er derfor å etablere en felles forståelse med pasienten om hva som er hensiktsmessig og mulig.

Det medisinske formålet med behandlingen er normalisering av helsebelastninger som følge av uhensiktsmessig fettcellefunksjon (indikert ved glukose, lipider og insulinresistens) (6).

Vektreduksjon bør betraktes som vellykket ved en reduksjon i vekt på 5-10 % fra utgangsverdien, selv om normalvekt ikke er oppnådd, fordi

- De fleste pasientene klarer ikke å redusere vekten i perioder lengre enn 12-16 uker og sjeldent etter seks måneder
- Gjentatte slankekurer som ender med vektoppgang, svekker pasientens selvbilde og kan bidra til depresjon og muligens til videre vektoppgang (7).
- Å oppnå normalvekt krever konsentrert oppmerksomhet som kan utløse spiseforstyrrelser hos predisponerte personer
- Å redusere vektoppgangen over tid bidrar til et godt helseutfall

Grunnen til at et vekttap på 5-10 % gir like stor helsegevinst hos en pasient med utgangsvekt på 150 kg som hos en pasient med utgangsvekt på 90 kg, er at tapet av det intraabdominale fett er relativt stort selv om det totale vekttapet er mindre (8). Det er det intraabdominale fett som har størst betydning i forhold til de metabolske markørene og sykdomsrisiko. En person på 90 kg med dyslipidemi eller forstyrret glukosemetabolisme har en annen risikoprofil enn en person som veier 130 kg uten å ha noen som helst metabolske forstyrrelser. Det er altså ikke nødvendigvis en lineær sammenheng mellom vekten og de metabolske forstyrrelsene.

Det er derfor viktig å informere pasienten om at selv en moderat vektreduksjon kan gi en relativt stor helsegevinst med bedring av blodtrykk, insulinfølsomhet, samt lavere blodkonsentrasjoner av skadelige fettstoffer og glukose. De må også informeres om at økt fysisk aktivitet trolig er det som betyr mest for bedring av helsen.

Mange pasienter med betydelige vektproblemer ønsker seg imidlertid en større vektreduksjon for å bedre mobilitet, trivsel og psykososial funksjon. For en pasient på 180 kg kan det kjennes viktigere å få plass i et kinosete eller finne passende klær

i butikken enn å redusere sin fremtidige risiko for hjerte- og karsykdom med noen prosentpoeng. Hvis pasienten ønsker seg 80 kg vektreduksjon og legen mener 18 kg er nok, er det nødvendig å bruke tid på å avklare hva som skal være behandlingsmålet for denne pasienten. Ved fedme med vektrelaterte komplikasjoner som søvnapnoé eller diabetes kan det også være nødvendig med større vektreduksjon for å oppnå den ønskede helseeffekten. I slike tilfeller vil det ofte være aktuelt å henvise pasienten til behandling i spesialisthelsetjenesten.

## 7.3 Grunnleggende forutsetninger for endring

- Vis respekt og forståelse
- Vær oppmerksom på mulige bakenforliggende psykiske traumer
- Still enkle spørsmål som henvender seg til nettopp denne pasienten:
  - Hva opplever du som mest plagsomt ved din aktuelle situasjon? Hva bekymrer deg mest akkurat nå?
  - Hva er det som for deg er lettest å endre på først – når på døgnet du spiser, hva du spiser eller hvor mye du spiser?
  - Hva skal til for at du kan bli mer fysisk aktiv?
  - Hvem vil være en god støttespiller for deg hvis du skal endre noe i dagliglivet; venn, et familiemedlem, helsearbeider, andre i samme situasjon?

### 7.3.1 Sosiale og psykososiale forhold

For et vellykket samarbeid omkring målsetning, delmål og tiltak ved overvektbehandling er det nødvendig å ta hensyn til relevante forhold i livshistorie, personlighetsmønster og nærmiljø

*Livshendelser* som er viktige for pasienten må ikke overses eller bagatelliseres. Ikke sjeldent ligger alvorlige traumer som seksuelle overgrep, omsorgssvikt i barndommen eller mobbing til grunn for overvektsutviklingen, særlig ved fedme. Det oppstår lett en sterk trang til å dempe indre uro eller konfliktfylt tomhet med mat, og et behov for å unngå sosial eller fysisk aktivitet.

Mange personer med fedme sliter med ulike former for spiseforstyrrelser som ikke alltid er diagnostisert. Fedme kan være assosiert med alvorlig depresjon, gjerne en maskert depresjon, og suicidale tanker kan være til stede (9). En pasient med betydelig overvekt som sliter med skamfølelse og lav selvtillit vil sjelden fortelle om slike plager. Det er vanskelig å avsløre at man strever med spiseforstyrrelse eller avvikende spising, og det er skambelagt å snakke om at en stor tung kropp kan bidra til følelsen av trygghet når man samtidig vet at overvekt er helseskadelig (10).

Livshendelser påvirker utvikling av selvrespekt, mestringsfølelse og evnen til å håndtere skam og nederlag. Disse forhold påvirker overvektsutviklingen, men også mulighetene for vektreduksjon. Sosiale forhold, individuelle ressurser og sårbarhet, personlige verdier og den *livsfase* pasienten er i har større betydning enn alder, helsestatus og overvekt for motivasjonen i en endringsprosess (11).

Deltakelse i program for livsstilendring kan virke motiverende, men utgjør samtidig et psykologisk stress. I adferdsendring ønsker vi å benytte de foreliggende aktuelle situasjoner uten å belaste pasienten. Ulike livshendelser som skilsmisse, dødsfall,

å bli foreldre, røykekutt, forfremmelse eller konflikt på arbeidsplassen, påvirker motivasjonen, beredskap og evne til å endre spisemønster og grad av fysisk aktivitet. Det er viktig at slike hendelser ikke blir hindringer for mulighet til endring.

### 7.3.2 Endringsprosesser

Motivasjon er den grunnleggende faktor i all behandling og endring. Uten pasientens deltakelse og utholdenhet skjer ingen endring. Endringsprosesser drives av indre motivasjon, en følelse av mestring, selvaktelse og en positiv holdning til seg selv. Ytre motivasjon har trolig mindre virkning, særlig når det gjelder kompliserte forhold som vekt, kropp og levevaner.

Motivasjon har sammenheng med mål eller motiv. Endringsmål og tiltak må individualiseres og må «treffe» den aktuelle pasient eller pasientgruppe (12). Målene må oppleves som relevante, nærliggende i tid, og som aktuelle, overkommelige utfordringer som har sammenheng med pasientens psykososiale virkelighet (13). Det er vesentlig å være spesifikk med hensyn til oppsett av mål (se eksempel på realistisk delmålsetting - vedlegg 6). Pasienten bør sette opp egne mål, mens behandler hjelper til med at realistiske mål blir satt. Målene må formuleres som delmål som kan bygges på nye delmål, hvor en jobber mot varige endringer som etter hvert blir en vane. Tiltakene skal gi pasienten (og behandleren!) en opplevelse av økt mestring.

Det som virker oppmuntrende og motiverende for noen pasienter, kan demotivere og ta motet fra andre. Å skulle bli penere og mer attraktiv kan virke motiverende, men forutsetter at man har et grunnleggende godt forhold til seg selv. Hvis tidligere positive bekreftelser mangler, hvis pasienten har følt seg mislykket eller alltid vært stor, (obs overvekts- og slankehistorien), eller hvis det ligger overgrepstraumer i livshistorien, vil dette målet kanskje ikke oppleves som en reell mulighet. Den motiverende virkningen kan for noen personer bli kortvarig med uheldig tilbakeslag av nederlagsbekreftelse.

Derimot vil økt opplevelse av mestring i forbindelse med bedre bevegelighet og styrke gi økt selvspekt og mer varig trygghet. Slik motivasjon er vedvarende og selvforsterkende. Helsegevinsten ved et vekttap virker motiverende hvis pasienten opplever at fysiske plager reduseres og helsebedring kommer i løpet av kort tid. Hvis helsegevinsten ligger langt frem i tid, utgjør den neppe en opplevd realitet og blir ikke en motiverende kraft.

Sosiale forhold har en viktig motiverende funksjon. For personer med stor overvekt eller fedme kan arbeidsmarkedet oppleves som delvis stengt. For arbeidssøkende kan derfor lettere tilgang i arbeidsmarkedet være en viktig motivasjon. Men arbeidsledighet kan også påvirke selvfølelse på en slik måte at vektreduksjon ikke kan prioriteres før etter at yrkesmessig atferd og arbeidstiltak er på plass. Å være aktiv på nye arenaer som ikke har med vektendring å gjøre kan bidra til å øke selvspekt og mestringsfølelse. Dette gir motivasjon og oppmuntring til å endre kosthold og vekt (14;15).

### 7.3.3 Velvære og tilfredshet

Et grunnleggende element i motivasjon er velvære og tilfredshet. Det er avgjørende at råd og anbefalinger tar utgangspunkt i pasientens personlige smak. Kostlister må omfatte mat som også gir psykologisk metthet, mat man forbinder med ro og



velvære. Mat har en beroligende og stimulerende virkning og det kan være vanskelig å redusere dette før lengre ute i endringsprosessen (10). Fysisk aktivitet må bygge på noe pasienten aksepterer og må ikke vekke ubehag eller skamfølelse. For eksempel kan det å svømme eller bli sett av andre i badedrakt oppleves som pinlig. Det må være aktivitet som er lett tilgjengelig og en naturlig del av hverdagslivet og omgivelsene. Eksempler på dette er turgåing med hund, gå til butikk eller postkasse, gå av bussen tre holdeplasser før bestemmelsesstedet.

Langvarig oppfølging og vedvarende støtte er helt avgjørende for et godt resultat. Behandlerens oppgave er å motivere pasienten til å fortsette, eller gjenoppta innsatsen, når skuffelser og korte og lengre tilbakefall som er en naturlig del av en endringsprosess kommer. God motivasjon er også avhengig av et nettverk som fungerer over tid. Samtalegrupper har vist seg verdifulle og gir økt sosial aktivitet. Internettprogram og telefonstøtte kan bidra til å opprettholde motivasjonen. Det er derfor viktig å tilrettelegge tilgjengelige møteplasser i kommunene hvor overvektige kan møtes og lære av hverandre. Hvordan skape motivasjon?

Å bli møtt med genuin respekt er grunnleggende for enhver forandring. I møte med den overvektige pasienten er det avgjørende å forstå hva som hindrer fysisk aktivitet, vanskeliggjør sosiale relasjoner og gir økt spisetrang. Dette er særlig viktig i forhold til pasienter med betydelig fedme eller fedme, hvis utgangspunktet for endringsbehovet er noe pasienten skammer seg over eller er misfornøyd med. Samtidig er det nettopp denne opplevde misnøyen som kan være drivkraften i en endringsprosess.

Å skape og vedlikeholde pasientens motivasjon og styrke selvaktelse skjer gjennom den motiverende eller klientsentrerte samtalen som fokuserer på pasientens bekymringer, ressurser og perspektiver. I samtalen legges vekt på forhandling, snarere enn rådgivning og konsultasjon. Forståelsen av at motivasjon til å endre levevaner er en indre beslutning der det også er plass til å tvile og snuble innimellom, må formidles til pasienten på en respektfull måte. Dette innebærer at også behandleren selv må være motivert, utholdende og støttende. Dette er krevende for behandleren, som vil ha utbytte av et faglig nettverk for å holde sin egen motivasjon ved like.

Endring i levevaner kan føre til at emosjonelle problemer vokser eller dukker opp. Uro eller depresjon kan øke, eller man ser tap av kontroll over spisingen eller den fysiske aktiviteten. Tegn på angst, depresjon, tvangsspising, tvangstrening eller overdreven slanking må tas alvorlig og krever rask håndtering. Av og til ser legen og pasienten at emosjonelle forhold griper så forstyrrende inn at mestringsevne svekkes og pasienten saboterer seg selv tross god innsats. Henvising til og samarbeid med spesialisthelsetjenesten kan bidra med et nødvendig sorteringsarbeid - hos psykologen / psykiateren kan pasienten bearbeide emosjonelle reaksjoner og prosesser, samtidig som tiltak for vektreduksjon og bedre helse fortsetter hos fastlegen. Det er svært viktig å unngå ubetenksomhet som fører til at pasienten kjenner seg krenket eller presset. Dette øker følelsen av stress og nederlag, som kan gi økt spising og dermed økende vekt.

## 7.4 Fysisk aktivitet

- Regelmessig fysisk aktivitet og energireduert diett virker kumulativt på energiomsetningen og bidrar til vektreduksjon
- Start forsiktig - all fysisk aktivitet, er bedre enn ingen aktivitet
- Fokuser på å øke hverdagsaktiviteten
- Let etter aktiviteter som gir pasienten glede i tillegg til den vektreduserende effekten
- Sykling og svømming gir effektiv fysisk aktivitet med bruk av store muskelgrupper, uten å belaste vekt bærende ledd
- Fysisk aktivitet reduserer vektrelatert sykdomsrisiko - også når vekten ikke går ned!

### 7.4.1 Energistoffskiftet

Kroppen må forbruke mer energi enn det som tilføres om vekten skal reduseres. Det daglige energiforbruket representeres av hvilemetabolismen (ca 70 %), termogenese (ca 15 %). Dette kan være diett, kulde- eller stressindusert. Den fysiske aktiviteten er underlagt viljens kontroll, mens hvilemetabolismen og termogenesen ikke er det. De ulike komponentene er likevel ikke uavhengig av hverandre og av hva individet ellers gjør. Om man inntar en energireduert diett, vil hvilemetabolismen reduseres. Tilsvarende vil ofte en persons *spontane* fysiske aktivitetsnivå (hverdagsaktiviteten) reduseres initialt om man begynner å trene mer enn før.

Regelmessig fysisk aktivitet og energireduert kosthold virker kumulativt på energiomsetningen. Effekten økes derfor når tiltakene kombineres (16;17). Det totale aktivitetsvolumet (frekvens x varighet x arbeidsintensitet) er avgjørende for effekten i forhold til vektreduksjon. Fysisk aktivitet alene kan gi vekttap, selv uten kostendringer, men dette krever betydelig aktivitet med et ekstra kaloriforbruk på om lag 700 kcal/dag. Fysisk aktivitet har imidlertid en selvstendig betydning ut over vektreduksjonseffekten. Den positive helsegevinsten av trening sees også hos personer, som er fysisk aktive men som ikke går ned i vekt (3-5;18).

### 7.4.2 Hva slags aktivitet er hensiktsmessig for formålet

I behandlingen av overvektige personer er den enkeltes habituelle fysiske aktivitetsnivå av minst like stor betydning som selve kroppsvekten (19). Det er viktig å starte forsiktig. All aktivitet er bedre enn ingen aktivitet (20). De fleste som er utrent vil oppleve at oppstart av regelmessig fysisk aktivitet innledningsvis gir kroppslig ubehag. Dette kan reduseres ved at aktiviteten økes gradvis over flere uker. De som trener må gjøres oppmerksom på at det blir litt ubehag, men at det går over. Da unngår man at mange gir opp å være fysisk aktive etter kort tid.

Aktiviteten behøver ikke være kontinuerlig, men kan deles opp i kortere perioder (21).

For mange overvektige vil det initialt være best å øke aktivitetsvolumet ved å øke frekvens og varighet, men holde intensiteten konstant. Ingen bestemt type aktivitet er «bedre egnet» for vektreduksjon enn andre. Det er det totale aktivitetsvolumet (definert som frekvens x varighet x arbeidsintensitet) som er avgjørende. Derfor er det av stor betydning at man fokuserer på å øke hverdagsaktiviteten generelt. Dette

kan gjøres ved å gå eller sykle til og fra gjøremål, bruke bena istedenfor heis eller rulletrapper.

Det har vært en utbredt misoppfatning at man forbrenner mer fett dersom man driver aktivitet med lav intensitet. Dette er ikke riktig. Relativt sett forbrenner man mer fett enn karbohydrater når man har et aktivitetsnivå med lav til moderat intensitet. Likevel vil den totale fettforbrenning og energiforbruket være betydelig høyere ved aktivitet på høyere intensitet, innenfor samme tidsramme (22).

Aktiviteter som involverer bruk av større muskelgrupper (som løping, sykling, svømming, gange) gir størst energiforbruk per tidsenhet. Men all aktivitet selv av beskjeden mengde er bedre enn ingen aktivitet (20). Mange overvektige har problemer med slitasje i vekt bærende ledd (ankel, kne og hofta). Da er det gunstig med aktiviteter som ikke belaster disse leddene så mye, som sykling og svømming (23). Det er viktig at pasienten finner aktiviteter som han eller hun ønsker å holde på med lenge - aktiviteter som gir glede i tillegg til den vektreduserende effekten. De som fortsetter med fysisk aktivitet utover en initial vektreduksjonsperiode greier i større grad å vedlikeholde vektreduksjonen (24).

Forsøksprosjekter med FYSAK- eller Frisklivssentraler er etablert i en rekke norske kommuner. I Buskerud og Nordland er dette for eksempel organisert som 12-ukers gruppebasert tilbud med veiledet fysisk aktivitet minst to ganger ukentlig, kombinert med røykeslutt-kurs, kostholdsveiledning og motivasjonssamtaler. Deltakerne kan henvises fra allmennleger, fysioterapeuter eller annet helsepersonell og NAV, og testes før oppstart. Brukere kan også selv ta kontakt med Frisklivssentralen. Generelt er det tilrettelagt for oppfølging av en rekke diagnoser og tilstander. Flere av kommunene har tilrettelagt tilbud med sikte på personer eller familier med vektproblemer (25).

Behandlingstilbud om fysisk aktivitet organisert som «treningskontakt» etter mønster av sosialkontorets støttekontaktordning, har også vist seg svært vellykket i prøveprosjekter for personer med rusrelaterte problemer og psykiske lidelser (26). Målsettingen har vært bedre fysisk og psykisk livskvalitet, samt bedre sosial fungering uavhengig av hjelpeapparatet. Treningskontaktene kurses i treningslære og følges opp med veiledning. Tilsvarende opplegg brukes nå i forhold til flere pasientgrupper, blant annet for pasienter med vektproblemer. Erfaringene tyder på at dette kan være veien å gå, både innholdsmessig, organisatorisk og økonomisk.

### 7.4.3 Er fysisk aktivitet tilstrekkelig for å tape vekt?

Regelmessig fysisk aktivitet gir vekttap om man sammenligner med ingen behandling. Fysisk aktivitet alene kan gi en vektreduksjon på rundt 5 % hos menn. Hos kvinner er man mer usikker på denne effekten (27). Denne forskjell kan dog skyldes andre faktorer som også vil kunne variere med kjønn. Det er således ikke sikre data i litteraturen som tilsier at man skal gi ulike aktivitetsråd til de to kjønn. Uten diett vil fysisk aktivitet redusere vekten ca 2 kg i løpet av et år om man trener 3-5 timer per uke med moderat aktivitet (28-30). Med høyere aktivitetsvolum kan man oppnå større vekttap. Fysisk aktivitet med energiforbruk på 700 kcal/dag gir vekttap i samme størrelsesorden som det man ser med lavkaloridiett – dvs. 7-8 kg reduksjon på så kort tid som 12 uker både hos kvinner og menn (31;32). Med økende volum i treningen har man også i andre studier vist at man går ned i vekt. Det er imidlertid enklere å redusere energiinntaket signifikant enn å øke energiforbruket vesentlig. En person med daglig energiinntak på 2000-2500 kcal/dag klarer vanligvis å redusere

dette inntaket med omlag 5-700 kcal/dag. En mann som veier 90 kg må imidlertid gjennomføre ca 2 timer rask gange per dag for å forbruke 700 kcal ekstra. Dette vil for mange overvektige og ofte svært utrente være en større utfordring enn å redusere energiinntaket. De fleste vektreduksjonsprogrammer vektlegger derfor endring av kosthold i større grad enn økt fysisk aktivitet når målet er å gå ned i vekt.

Det er store individuelle forskjeller i respons på fysisk aktivitet (33). Det gjelder også effekten av fysisk aktivitet som vektreduserende tiltak. De mest overvektige kan ofte ha den største vektreduserende effekten av fysisk aktivitet. Dertil er det kjent fra treningsfysiologien at noen responderer raskere på fysisk aktivitet enn andre, og noen bygger muskulatur raskt. Disse vil oppleve at de går ned mindre i vekt, fordi de samtidig som de taper fett øker den fettfrie kroppsvekt. Helsemessig er dette bra, men det kan være negativt for den enkeltes motivasjon i vektreduksjonsarbeidet og kan medføre at de kan gi opp raskere.

Sett i relasjon til opprettholdelse av god helse anbefales for voksne fra 18-65 år *moderat fysisk aktivitet i minimum 30 min per dag* (21). Med moderat fysisk aktivitet menes aktivitet tilsvarende rask gange. De 30 min daglig kan deles i 3 bolker av 10 min. Tilsvarende effekt kan oppnås med fysisk aktivitet 20 min 3-4 ganger i uken, men da med hardere intensitet (34).

#### **7.4.4 Fysisk aktivitet som virkemiddel for å holde vekten nede etter vektreduksjon**

Mange studier (24;35-38) har vist at 60 - 90 min med moderat fysisk aktivitet per dag er nødvendig for å vedlikeholde et større vekttap. For å holde vekten nede må derfor aktiviteten utgjøre mer enn de minst 30 min daglig som anbefales av helsemessige årsaker for ikke-overvektige personer (21).

Se Vedlegg 1 for eksempel på individuell treningsplan

## **7.5 Kosthold i behandling av overvekt og fedme**

- Redusert energiinntak er nødvendig for vektnedgang, men det er mange veier til målet
- Den beste dietten for energireduksjon er den pasienten greier å gjennomføre og etablere som varig vane.
- Basisfaktorer i et energireduert kosthold
  - Gode rytmer – faste måltider
  - Fem om dagen av frukt og grønnsaker – søtt og snacks en gang i uken
  - Rent kjøtt, kylling og fisk
  - Lettere meieriprodukter og grove kornvarer
  - En begrenset mengde umettet fett i hvert måltid
  - Gå for vann
- Matdagbok kan være nyttig for bevisstgjøring og kartlegging av matinntak samt monitorering og oppfølging
- Kortvarige proteinpulverdietter og erstatningsmåltider kan benyttes ved behov for rask vektreduksjon eller som en del av et behandlingsopplegg med lang oppfølging for å innarbeide nødvendige endringer av mat- og aktivitetsvaner

### 7.5.1 Effekt av redusert energiinntak

Negativ energibalanse er nødvendig for vektreduksjon. Med en energireduksjon på 500-1000 kcal kan man forvente en vektreduksjon på 0.5-1.0 kg per uke i løpet av de seks første månedene (39). Meta-analyser har vist en vektreduksjon på ca 5 % i løpet av de første seks månedene (40;41) hvorav 3 % av vekttapet opprettholdes etter 2 år blant den tredjedelen som fullførte studiene (41). En moderat vekt-reduksjon ble også bekreftet i en annen nylig publisert meta-analyse (40).

### 7.5.2 Ulike metoder for energireduksjon ved kostholdstiltak

Strategier for kostomlegging må ta utgangspunkt i pasientens ønske og motivasjon. De fleste pasienter ønsker å oppnå energireduksjon gjennom endringer i eget kosthold. Rett energinivå for den enkelte pasient kan beregnes for å vurdere hvilke endringer som er nødvendige (se vedlegg 2). En standardisert energireduisert diett eller proteinpulverdiett kan brukes for å oppnå bedre måltidsrytmer eller rask initial vektreduksjon. Vektreduksjon ved slike metoder krever oppfølging og endring av mat- og aktivitetsvaner for å opprettholde mest mulig av vekttapet.

Standardiserte energireduiserte dietter brukes ofte i kommersielle kurstilbud og inneholder vanligvis 1000-2000 kcal per dag. En periode med standardisert energireduisert diett kan være nyttig. Porsjonspakkede, næringsberikede erstatningsmåltider kan eventuelt erstatte 1-2 måltider i en slik diett. Strukturert bruk av måltidserstatninger i vektbehandlingsprogram har vist god effekt (42-44).

Den vitenskapelige dokumentasjonen angående måltidsregulering og vektreduksjon er mangelfull. Det er ikke gjennomført randomiserte kliniske studier for å teste effekten av måltidsfrekvens og frokost i forhold til forebygging av vektoppgang eller vektnedgang. De fleste studiene er tverrsnittstudier og har metododiske svakheter (45). Ut i fra den forskning som er tilgjengelig kan det tyde på at frokost er et viktig måltid som kan gi redusert energi inntak i løpet av dagen (46). Det er imidlertid ikke dokumentert at hyppige måltider gir økt termogenetisk effekt. Derimot kan uregelmessig måltidsrytme og mange små måltider øke risikoen for overspising (47). Hvor mye man spiser til et måltid kan også være påvirket av andre stimuli som kan forstyrre fokus på energibegrensning. For eksempel er det å lytte til musikk og å se på TV assosiert med økt matinntak til måltidet (46;48). Basert på en oppdatert evidensbasert analyse ga The American Dietetic Association følgende anbefaling for måltidsregulering:

«Totalt energiinntak bør fordeles på fire til fem måltider inkludert frokost og mellommåltider i løpet av dagen. Større mengder energi fordelt i løpet av dagen kan være gunstig i forhold til å spise mye om kvelden.»

Denne anbefalingen ble gradert som 2B (45). De norske retningslinjene legger denne vurdering til grunn for anbefaling om 3 hovedmåltider (frokost, lunsj og middag) samt 1-2 mellommåltider etter behov.

Ingen kosttilskudd har vist tilstrekkelig dokumentert langtidseffekt med hensyn til vektreduksjon og noen av produktene kan ha uønskede bivirkninger (39). For oversikt over kosttilskudd som er aktuelle på det norske markedet vises til Vedlegg 4. Alle bør følge de generelle anbefalingene om tilskudd av tran / vitamin D. Multivitamin-tablett anbefales til pasienter som spiser ensidig og pasienter som bruker Orlistat. For personer som har et lavt energiinntak (< 1500 kcal/døgn) bør multivitamin-tilskudd vurderes.

### 7.5.3 Matdagbok

Legg en plan sammen med pasienten basert på diskusjon om hvilken metode for redusert energiinntak som er mest hensiktsmessig. Uansett metode kan matdagbok være et nyttig verktøy for kartlegging og bevisstgjøring. Pasienten skriver ned tidspunkt, hva og hvorfor han eller hun spiser og drikker i en uke. Skriv kommentar til hvor og hvordan måltidene inntas.

La pasienten gjøre opp status. Spør om hva pasienten er fornøyd med, hva som har vært vanskelig og hva han eller hun kan tenke seg å jobbe videre med fram til neste avtale. For å hjelpe pasienten i gang kan det være nyttig å gjøre en oppsummering sammen med pasienten:

- Hvis store måltider, småspising mellom måltidene eller utover kvelden er et problem, gå igjennom tidspunktene for matinntak som utgangspunkt for en samtale rundt måltidsrytme.
- Hvis matdagboken avslører fete matvarevalg, kan det være nyttig å innføre mer grønnsaker og frukt i tillegg til råd om redusert mengde eller magre alternativ.
- Tell gjerne opp antall daglige porsjoner grønnsaker og frukt og antall ganger med snop eller snacks per uke, slik at pasienten får tilhørighet til at endringene er viktige for akkurat han eller henne.
- Hvis matdagboken avslører at noen spiser ved mismot, for å trøste seg eller fordi de kjeder seg, kan kostregistreringen gi et utgangspunkt for samtale om løsningsmuligheter som ikke handler om å spise.

Avtal arbeidsoppgave og følg opp med ny kontroll. Hurtig respons er avgjørende for effekten, for eksempel på e-post eller ved ukentlige kontroller. Matdagbok kan benyttes kontinuerlig så lenge pasienten gir uttrykk for at det er verdifullt. Hvis behandlingsplanen innebærer vektreduksjon med proteinpulver eller i en fast spiseplan, brukes matdagbok som utgangspunkt for endringer som er nødvendige i etterkant av den første vektreduksjonen. I senere faser kan det være nyttig å bruke matdagbok i situasjoner med fare for vektoppgang som ferier, jul, sykemeldinger, perioder med fysisk eller psykisk stress

### 7.5.4 Praktiske kostholdstips

#### *Gode rytmer – faste måltider*

Pasienter som har et ustrukturert måltidsmønster med få store eller mange mindre måltider anbefales å spise frokost, lunsj og middag hver dag. Etter behov innføres 1-2 faste mellommåltider inkludert kvelds. Mange pasienter som har vanskeligheter med å spise frokost, får bedre matlyst om morgenen når kveldsmåltidet reduseres til et mellommåltid. Det er lettere å etablere gode måltidsrytmer for den som har sunne og gode matvarer tilgjengelige. Planlegging av innkjøp av mat kan derfor være et viktig bidrag til bedre rytmer.

- Kartlegg måltidsrytme og energiinntak i løpet av dagen. Når inntas mest mat/energi?
- La pasienten foreslå og prøve ut et oppsett der tidspunktene for måltidene er angitt i 2 timers intervaller (for eksempel frokost mellom klokken 0800 og 1000).
- Planlegg mellommåltider for eksempel mellom lunsj og middag om middagen spises sent (mellom kl 1800 og 2000).
- Innta måltidene ved spisebordet, ikke foran TV eller PC.
- Spis sakte, med kniv og gaffel ved inntak av varm mat.
- Vent litt før porsjon nummer to - husk det tar litt tid før metthetsfølelsen kommer

### *Fem om dagen av frukt og grønnsaker - søtt og snacks bare en gang i uken*

Det er anbefalt å spise «fem om dagen» av grønnsaker, frukt og bær. Dette er spesielt viktig ved vektreduksjon fordi disse matvarene inneholder mye vann og lite energi. Dermed kan man spise store porsjoner og samtidig redusere energi inntaket hvis grønnsaker og frukt erstatter annen energitett mat. Den som skal gå ned i vekt anbefales tre porsjoner (å 150 g = 1 stor neve) grønnsaker pluss to porsjoner frukt eller bær daglig. Det er vanskelig å spise tre porsjoner grønnsaker i ett måltid; derfor er det gunstig å fordele porsjonene på flere måltider. Bruk gjerne grønnsaker som tomat, agurk og paprika til brødmat. Ulike typer salater og supper kan være alternativer til lunsj. Tallerkenmodellen kan være et hjelpemiddel for å øke inntaket av grønnsaker spesielt til middag.

- en halv del med grønnsaker
- en kvart del med fisk, kylling eller magert kjøtt
- en kvart del med poteter, ris eller pasta

Hvis man bruker tallerkenmodellen til P-retter som pasta, pizza og pølser, er tanken at man reduserer mengden av disse matvarene fordi halvparten av middagsporsjonen skal være grønnsaker (for eksempel salat).

De fleste som skal gå ned i vekt trenger å redusere samlet mengde godterier, kaker, boller, kjeks, sjokolade, is og snacks. Disse matvarene inneholder mye energi og lite nyttige næringsstoffer. For mange kan det å redusere på disse matvarene være nok til å oppnå energireduksjon. Økt tilgjengelighet på disse matvarene bidrar til et økt inntak. Inntaket av disse matvarene kan også være forbundet med stress, ubevisst spising eller sosiale sammenkomster. En kartlegging kan gjøre pasienten bevisst på omfanget av inntaket og i hvilken sammenheng det hyppigst inntreffer.

- La pasienten foreslå et gjennomførbart mål for begrensning av inntaket.
- Lag planer / alternativer / handlingsstrategier for risikosituasjoner.
- Reduser tilgjengeligheten av disse matvarene, handle inn samme dag og bare i mengder som blir spist opp.
- Ha ikke slike matvarer liggende i skapet

Velg frukt som det søte alternativet i hverdagen. All slags frukt er bra, om enn i begrenset mengde. Sørg for at frukt er tilgjengelig.

### *Bedre smak – umettet fett*

Fett er det næringsstoffet som gir mest energi per enhet. Derfor er det ønskelig å begrense inntaket av matvarer med høyt innhold av fett når man skal redusere energiinntaket. De offisielle anbefalingene om å redusere mettet fett gjelder også i energireduert kost.

Men energireduert kost kan oppleves smakløs og ensidig. Fett er en smaksforsterker og gode kilder til umettet fett kan øke gjennomførbarheten av kostbehandling. Umettet fett fra olje, nøtter, frø, avokado, oliven, myk margarin eller majonesprodukter i hvert måltid kan gjøre en viktig forskjell. Det er imidlertid nødvendig å begrense inntaket til maksimalt 1 spiseskje per måltid. Noen pasienter ønsker å spise nøtter som snacks. Husk at 5-10 nøtter gir energi svarende til et mellommåltid (se Vedlegg 3). Selv pasienter som behandles med Orlistat, tolererer ca 1 spiseskje fett per måltid når kosten ellers er basert på gitte kostråd.

### *Spis mer rent kjøtt og fisk*

Fete pølser og kjøttprodukter inneholder høy andel mettet fett og gir mer energi enn rent kjøtt og kylling. Hvis matdagboken viser at pasienten velger feteste alternativ, er det viktig å forstå hvorfor. Familiens økonomi og middagsvaner kan være barrierer i forhold til å velge magre varianter. Protein gir bedre metthetsfølelse enn fett og karbohydrat (49). Derfor kan det være nyttig for pasienter som er redd for å bli sulten å ha proteinrike ingredienser som kylling og fisk i salater og supper.

- Kartlegg bruk av fete kjøttprodukter til middag, mellommåltider og pålegg
- Bytt ut fete kjøttprodukter med fisk, kylling og rent kjøtt til middag og som pålegg
- Gi tips til raske og enkle middagsretter med fisk, kylling og rent kjøtt

### *Lettere meieriprodukter*

Fete meieriprodukter har et høyt innhold av mettet fett og gir mer energi enn de magre variantene. Mange pasienter foretrekker likevel fet ost, smør, fløte, og rømme til enkelte matretter fordi det smaker bedre. Men smak kan endres. Etter en tilvenningsperiode kan man bli fornøyd med å drikke ekstra lett eller skummet melk, å spise fettreduert ost, bruke kesam og yoghurt i stedet for lettøst og erstatte smør med myk eller flytende margarin. Ved å gå over til magre produkter vil pasienten ofte oppleve at fokus på riktig kost også forsterkes.

- Velg skummet eller ekstra lettmeik i stedet for lettmeik eller helmeik
- Velg mager eller lett ost i stedet for fet
- Velg lettyoghurt i stedet for vanlig yoghurt
- Velg kesam eller lett creme fraiche i stedet for rømme og creme fraiche

### *Grove kornvarianter*

Grovt brød og fullkornsvarianter av ris og pasta anbefales fordi disse matvarene inneholder mer fiber og gir mer metthetsfølelse. Brødskalaen og nøkkelhullet kan være nyttige hjelpemidler for å sjekke om produktet er fiberrikt.

For den som pleier å spise et stort antall brødskiver til måltidene kan en fullkornsvariant av rugbrød gi større metthetsfølelse ved redusert mengde. La gjerne en pasient som registrert stort antall brødskiver (>4 skiver) per måltid kjenne på metthet ca 20 minutter etter et måltid der han eller hun har halvert mengden. Havregrøt eller kornblanding kan være et alternativ til brød (se vedlegg 2). Informer pasienten om at søte frokostblandinger kan være overraskende energirike.

### *Gå for vann!*

Det kan synes som om energi fra drikke gir mindre metthetsfølelse sammenlignet med mat (50). Dette kan føre til at energiinntaket i løpet av dagen blir for høyt fordi energi fra drikke ikke blir kompensert for.

Pasienter som drikker over 1 liter energiholdig drikke vil redusere sitt energiinntak ved å gå over til ikke-energiholdig drikke. I så fall kan energireduksjonen tilsvare et vekttap på 0.3-0.5 kg per uke. Hvis pasienten trenger å øke inntaket av C-vitamin eller kalsium, kan et glass appelsinjuice eller skummet melk som drikke til frokost og lunsj anbefales. Vann med og uten kullsyre, kaffe og te uten melk, fløte eller sukker, samt kunstig søtet brus/saft inneholder ikke energi og kan drikkes fritt. Mange tror det er viktig å drikke mye vann for å gå ned i vekt. Dette stemmer kun hvis økt vanninntak fører til redusert energiinntak.

Uansett hvilke endringer pasienten gjennomfører, forekommer tilbakefall til gamle vaner. Det er viktig å forberede pasientene på at dette vil skje. Små glipp er helt



normalt og disse kan brukes positivt hvis pasienten lærer av hendelsen. Sjeldne inntak av små energitette måltider, har liten betydning mens hyppige og ukontrollerte, energitette måltider kan få stor betydning for kostomleggingen (Se Vedlegg 3 - energitette måltider).

### 7.5.5 Ulike kostholdsstrategier for vektreduksjon

Dietter for vektreduksjon kan deles inn i kost med redusert mengde fett, kost med redusert mengde karbohydrat, og kombinasjoner av disse. Den perfekte kostsammensetning for vektreduksjon er ikke kjent og gjennomføring av kosten har trolig større betydning enn sammensetning av kosten (40;51-53). I en randomisert kontrollert klinisk studie som inkluderte over 800 deltagere med KMI > 25 testet man effekten av 4 ulike dietter i forhold til vektreduksjon og risikofaktorer for hjerte- og karsykdom etter 2 år. Diettene inneholdt enten lite eller mye fett (20 E% (energi-prosent) versus 40 E%) lite eller mye protein (15 E% eller 25 E%) og fire nivåer av karbohydrat (65 E%, 55 E%; 45 E% og 35 E%). Det var ingen forskjell i vektreduksjon eller midjeomkrets mellom gruppene, men de som gjennomførte størst endring i kost fikk best vektreduksjon (53). I to andre randomiserte studier har man testet effekten av fire populære dietter med sammenlikning av ekstrem karbohydratreduksjon, moderat karbohydratreduksjon, moderat fettreduksjon og ekstrem fettreduksjon (40;52). Etter ett år viste en studie ingen forskjell i vektreduksjon mellom gruppene, mens den andre studien viste bedre vektreduksjon med en karbohydrat-reduisert diett. Mens den første studien som inkluderte både kvinner og menn, hadde stor frafallsprosent og generell dårlig gjennomføring av de ulike kostene, hadde den andre studien med bare kvinnelige deltagere lite frafall. Den kosten som ga det største vekttapet de første månedene, hadde også den beste vekt-reduksjonen etter ett år.

Basert på gjeldende studier er anbefalingen for et vektreduserende kosthold individuelt tilpasset pasienten der en energireduksjon på 500 til 1000 kcal / døgn er oppnådd ved å redusere inntaket av fett og/eller karbohydrater etter pasientens ønske og muligheter for å gjennomføre kosten. Anbefalingen er gradert som 1A (45). Denne anbefalingen vil for de fleste være i tråd med offisielle anbefalinger for kostholdet og innebære moderate endringer, ikke ekstreme dietter med svært lite karbohydrat og mye fett.

#### *Kost med redusert mengde fett*

I studier med mer enn ett års oppfølgingstid har fettredusert kosthold vist best effekt (39). Energi- og fettredusert kost kan gi en vektreduksjon på 4 % (range 3-8 %). En stor amerikansk studie viste at de som fikk råd om å redusere fett i kosten hadde redusert vekten etter tre år, mens de som ikke fikk dette rådet gikk opp i vekt. Intervensjonsgruppen som senket sitt fettinntak betraktelig, greide likevel ikke å oppnå målet (fettinntaket < 20 energiprosent) (54). Det kan tenkes at et noe høyere fettinntak vil øke gjennomførbarheten av anbefalt kost (39). En norsk studie viste at pasienter med fedme hadde energiandel fra fett i kosten på 35 % (55). Ved å redusere mettet fett fra meieriprodukter, fete kjøttvarer, kjeks, sjokolade og snacks, vil dette gi plass til en begrenset mengde umettet fett fra fet fisk og plantebaserte oljeprodukter, avokado, oliven og nøtter. Råd om økt inntak av grønnsaker og frukt i tillegg til fettreduksjon gir bedre vektreduksjon og mindre følelse av sult (56).

#### *Kost med redusert mengde karbohydrat*

Det foreligger ikke resultater fra studier som varer lenger enn to år på effekten av kost med redusert mengde karbohydrat angående vektreduksjon og metabolske

risikofaktorer (39;53). «Atkins- dietten» gir den mest ekstreme formen for karbohydrat-reduksjon. Her anbefales det å unngå karbohydrater før man gradvis innfører en veldig begrenset mengde. Til tross for at dietten tillater økt inntak av fete meieri- og kjøttprodukter, reduseres matvarevalget kraftig ved karbohydrat -restriksjonen, slik at man totalt sett oppnår en energireduksjon. Slike dietter kan være motiverende fordi de gir et initialt hurtig vekttap på grunn av ketose og økt diurese. En meta-analyse viste at etter 6 måneder var vekten redusert mer i lavkarbohydrat-gruppen enn i lav-fett gruppen, men forskjellen var utjevnet etter ett år (57). En mer moderat reduksjon av karbohydratinntaket med økning av protein- og fettinntaket har vist gunstig effekt på vekt, lipid- og glukoseverdier i studier opp til 6 måneder (58).

Ikke bare mengden karbohydrat, men også effekten av karbohydrater med ulike klassifisering kan tenkes å bety noe for vektreduksjon. *Glykemisk indeks* og belastning brukes som mål på hvordan ulike karbohydrater i maten påvirker stigningen i blodsukker etter et måltid. Matvarer med høy glykemisk belastning (sukker og stivelse) gir større insulinrespons enn matvarer med lav glykemisk belastning (grønnsaker, bønner, linser og frukt, samt fullkornsprodukter og kornvarer basert på rug, bygg og havre). Teoretisk vil da matvarer med høy glykemisk belastning gi vektøkning fordi de biokjemiske prosessene skrur mot lagring i stedet for oksidering. I en nylig publisert meta-analyse basert på 6 randomiserte studier med 163 deltagere, fant man at kostbehandling med lav-glykemiske karbohydrater ga bedre vektreduksjon enn høy-glykemiske karbohydrater (-1.1 kg [95 % CI -1.9, -0.4, P<0.05]) (59). Det er foreløpig ikke god nok dokumentasjon til å anbefale en kost med lav-glykemiske karbohydrater for vektreduksjon da det er få studier med tilstrekkelig oppfølgingstid.

I et energireduert kosthold vil inntaket av sukkerholdig mat og drikke være redusert. Det er ikke dokumentert at sukkererstatninger fører til kompensasjon i form av økt matinntak blant pasienter med overvekt og fedme (60). Fruktose inneholder like mye energi som vanlig sukker og anbefales ikke for vektreduksjon (61).

### 7.5.6 Proteinpulverdiett (Very Low Energy Diet - VLED)

Proteinpulverdiett innebærer at all mat og energiholdig drikke for en periode erstattes med næringsberiket proteinpulver pluss en begrenset mengde grønnsaker. Energiinntaket er ca 800 kcal per dag og kuren varer vanligvis 2-16 uker. Langtidsoppfølging (1-5 år) viser at bare 4 % av vekttapet opprettholdes. Metoden er egnet til pasienter som ønsker rask vektreduksjon for å «komme i gang» eller trenger rask vektreduksjon av medisinske grunner (for eksempel før kirurgi). Metoden kan anbefales hvis proteinpulverdietten etterfølges av et behandlingsprogram som innebærer endring av matvaner og spiseadferd (62). Proteinpulverdiett bør ikke brukes ved KMI  $\leq$  30, eller hos personer med hjertesvikt, cerebrovaskulær-, nyre- eller leversykdom, spiseforstyrrelser eller psykiatrisk lidelse.

Forskjellige pulverdietter med ulike smaksvarianter av drinker og supper kan kjøpes i butikk, apotek eller via internett. Diettene er næringsberiket og skal gi alle nødvendige næringsstoffer og vitaminer. Pulverdietten avsluttes ved å introdusere ett og ett måltid basert på anbefalte kostråd. På grunn av vektreduksjonen er energibehovet tilsvarende redusert. Forventet vektreduksjon med proteinpulver er 1.5 til 2.5 kg per uke hos pasienter med KMI>40.

### 7.5.7 Energireduisert diett med erstatningsmåltider

I en fersk studie undersøkte man effekten av strukturert vektbehandlingsprogram hos 118 pasienter med KMI > 50 (42). Programmet innebar bruk av måltids-erstatninger (5 porsjoner per dag) for å oppnå vektreduksjon (> 45 kg) og videre bruk av minst 2 måltids-erstatninger per dag inkludert i en energireduisert spiseplan med 5 daglige porsjoner grønnsaker og frukt, ukentlige gruppemøter, bruk av matdagbok og fysisk aktivitet tilsvarende ~ 300 kcal per dag. Etter 5 år var fortsatt 30 kg av vekttapet opprettholdt (42).

## 7.6 Medikamenter i fedmebehandling

### 7.6.1 Indikasjon for medikamentell behandling

Medikamentell fedmebehandling kan være aktuelt for pasienter med

- KMI  $\geq$  30 som ikke oppnår tilstrekkelig vektreduksjon til å bedre sykdom eller redusere alvorlige risikofaktorer relatert til overvekt og fedme etter å ha innført endringer i kosthold og fysisk aktivitet

Dokumentasjonen er mangelfull ved KMI > 40 for alle de registrerte medikamenter (Orlistat).

### 7.6.2 Dokumentert behandlingseffekt

Hos utvalgte pasienter kan man i løpet av 3-9 måneder oppnå en vektreduksjon på 5-10% når medikamentell behandling kombineres med livsstilsendringer. Bruk av medikamenter forventes ikke å kurere fedme, men å indusere eller fremskynde vektreduksjon, og å bidra til å beholde vektreduksjon over tid. Effekten vedvarer så lenge behandlingen og livsstilsendringene fortsetter. Gjennomsnittlig vektreduksjon er 6-7 kg ved Orlistat mot 1-4 kg på placebo etter 1-2 år (63). En Cochrane-analyse av intervensjonsstudier med bl.a. Orlistat viste at ca 15 % av pasientene som fullfører behandlingen kan oppleve et betydelig vekttap (>10 %). Resultater fra studier av medikamentell fedmebehandling kan imidlertid være vanskelig å overføre til klinisk praksis. Behandlingstiden i studiene er sjelden mer enn ett år, frafallsprosenten er høy, deltakerpopulasjonen er friskere og med høyere kvinneandel enn i målgruppen generelt.

### 7.6.3 Medikamentell behandling i praksis

Medikamenter kan brukes både innledningsvis (første 3-6 måneder) og i vedlikeholdsfasen (6-9 måneder og utover). Medikamentvalg må individualiseres, både i forhold til bivirkningsprofil, kontraindikasjoner og relevant komorbiditet (se omtale av de enkelte medikamentene nedenfor). Vi har ingen data som viser nytte av å kombinere to eller flere medikamenter (64). Medikamenter til bruk i fedmebehandling refunderes ikke av folketrygden og pasienten må derfor være innstilt på å bære kostnadene selv.

Hvis vektreduksjonen er < 2 kg etter 2 måneder er fortsettelse av behandlingen trolig uhensiktsmessig. Vekten øker vanligvis gradvis etter at pasienten har sluttet med medikamentet. Personer som har oppnådd en vektreduksjon bør derfor fortsette med medikamentet for å unngå vektøkning. Etter den godkjente behandlingsperioden (4 år for Orlistat) kan medikamentet stoppes en periode og startes igjen. Gjennomførte studier viser imidlertid begrenset effekt på vektreduksjon og

evne til å opprettholde vekttap etter nedgang. De fleste studiene som har vurdert medikamentenes evne til å hindre vektøkning etter vektnedgang, viser at pasientene går opp i vekt til tross for fortsatt bruk av medikament. Vektøkningen er allikevel mindre enn ved placebobehandling.

#### 7.6.4 Medikamenter som er registrert i Norge

Orlistat er det eneste registrerte medikamentet for vektreduksjon i Norge. Orlistat hemmer omdanning av fett til triglyserider og dermed opptaket av disse i tarmen med 30 %. Fettinntaket må begrenses til < 30 % av energiinntaket for å redusere bivirkninger. Ved høyt fettinntak øker bivirkninger relatert til dårlig absorpsjon av fett: flatulens med utflod, fet avføring og økt avføringsfrekvens. Ved langvarig Orlistat-behandling anbefales tilskudd med A, D og E-vitamin. Preparatet passer bra for pasienter som kan ha nytte av mindre fett i kosten og måltidsregulering, og for personer med metabolsk syndrom eller type 2-diabetes. Orlistat reduserer forekomsten av type 2-diabetes, har 4-års dokumentasjon og er trygg for de fleste pasienter med ulik komorbiditet (hjerte- og karsykdom, hypertensjon, psykisk lidelse). Orlistat passer dårlig for personer som ikke klarer å følge et fett-redusert kosthold og personer som får gastrointestinale bivirkninger. Personer med malabsorpsjon eller kolestase bør ikke bruke Orlistat.

#### 7.6.5 Medikamenter som ikke bør brukes i behandling av fedme

Diuretika, amfetaminer, tyroksin, metformin og en rekke andre medikamenter har vært brukt for vektreduksjon. Disse medikamentene har betydelige bivirkninger eller et potensial for misbruk og bør ikke brukes hvis det ikke foreligger annen indikasjon. Fluoxetin er godkjent for korttidsbehandling av bulimia nervosa og tvangslidelser, men ikke for behandling av fedme.

## 7.7 Fastlegen i møte med pasientene med fedme

Fastlegen ser pasienter med fedme i mange ulike situasjoner. Konsultasjonen har ikke nødvendigvis vektproblemer som henvendelsesgrunn. Pasienten kommer kanskje for psykiske problemer som fører til legesøkning, men uten at overvekten har en eksplisitt plass i samtalen. Konsultasjonen kan også skyldes vektrelatert sykdom uten at vekten tas opp av pasienten. I slike situasjoner er det viktig å finne en respektfull balanse som ivaretar pasientens dagsorden, men som også kan åpne muligheter for samtale om vekt ved denne eller senere kontakter. Legen skal ikke trenge seg på, men gjerne gi signaler om at han eller hun er interessert i å følge opp hvis dette er pasientens ønske.

Vektrelaterte symptomer og plager hos pasienter med fedme bør ikke neglisjeres fordi de skyldes overvekten. Utredning og behandling kan lindre mange av plagene selv om ikke kurativ behandling er mulig. Pasienten bør ikke bli møtt med beskjed om å «gå ned 20, 30, 40 eller 50 kg og kom tilbake så ser vi hva vi gjør med de andre problemene dine».

Når pasienten ber om legens hjelp med sine vektproblemer er det som regel ikke første gang. De fleste pasienter med fedme har et betydelig antall mer og mindre vellykkete forsøk på vektreduksjon bak seg. Det er viktig å vise respekt for den innsats som dette representerer, og å signalisere håp og muligheter som kan styrke

pasientens mestringsmuligheter. Det er også nødvendig å vurdere hva pasienten ønsker hjelp med – om det dreier seg om hjelp og støtte til et bedre og sunnere liv med noen kilo for mye, eller om en radikal vektreduksjon er pasientens viktigste mål.

For å lykkes i dette arbeidet er det viktig at det tilrettelegges for tilgjengelige møteplasser i kommunene hvor overvektige kan møtes og lære av hverandre. Det er i primærhelsetjenesten i dag under utprøving og utvikling FYSAK-/ Frisklivssentraler som bl.a. skal hjelpe pasientene å behandle eller håndtere sin sykdom gjennom strukturerte tilbud om fysisk aktivitet og endring av kostvaner. Erfaringene fra disse sentralene tyder på at dette tilbudet bør gis i alle kommuner (65).

Som ved andre kroniske lidelser må fastlegen ta stilling til hvor mye av oppdraget som kan håndteres forsvarlig i førstelinjen, og hva som krever henvisning til spesialisthelsetjenesten. For pasienter som ønsker seg en betydelig vektreduksjon er det mest realistisk å oppnå dette med spesialistbistand, enten i form av institusjonsbasert program med intensiv livsstilsbehandling og mestringsstøtte, eller kirurgi. Langtidsoppfølging hos fastlegen etter slik behandling kan være avgjørende for et tilfredsstillende varig resultat.

## 7.8 Plan for vurdering, behandling og oppfølging

### *Konsultasjon 1*

- Anamnese (vekthistorie og kort kostanamnese)
- Bedøm pasientens motivasjon og aktivitetsnivå
- Klinisk undersøkelse inkl vekt, midjemål, BT
- Laboratorieprøver (se 8.3)
- Vurder om medikamentell hjelp til vektreduksjon er aktuelt mål
- Søvnproblemer? Alkoholisme? Spiseforstyrrelse? Bør få psykologhjelp først? Andre sosiale eller medisinske hindringer?
- Matdagbok, aktivitetsdagbok

### *Konsultasjon 2*

- Vekt, midjemål, BT
- Gjennomgå laboratorieprøver, matdagbok (se etter måltidsrytmer, tegn til emosjonell overspising) og aktivitetsdagbok
- Drøfte muligheter for regelmessig fysisk aktivitet
- Bli enige om behandlingsmål og tidsperspektiv (5-10 % vektreduksjon i løpet av 3-12 måneder; deretter stabilisering av vekten)
- Velg eventuell medikamentell tilleggsbehandling ut fra kontraindikasjoner, hva er prøvd før, om pasienten overspiser. For Orlistat er det viktig å gi råd om fett-reduisert kost.
- Ved fedme med og uten vektrelaterte sykdommer: Vurder henvisning til spesialisthelsetjenesten

### *Månedlig oppfølging i 6 måneder*

- Vekt, midjemål, BT
- Vurder etterlevelse av livsstilsrådene
- Vurder tolerabilitet av eventuelle medikamenter
- Gi ros for alle endringer
- Diskuter hindringer og hvordan de kan overvinnes
- Forkast råd som ikke virker eller er urealistiske, og finn alternativer

- Diskuter faresituasjoner for vektoppgang (ferier, høytider, eventuelle sykemeldinger, osv)
- Vurder opplegg for stressmestring: styrketrening (mange trenger hjelp hos fysioterapeut for å komme i gang), Pilates, yoga eller andre former for stressmestring
- Vurder annen behandling hvis for lite vektnedgang (<2 kg) etter 2 måneder eller vektoppgang
- Laboratorieprøver på indikasjon

#### *Konsultasjon etter 12 måneder*

- Vekt, midjemål, BT
- Laboratorieprøver på indikasjon
- Gi råd om viktigheten av stabilisering av vekten og om nødvendighet av økt fysisk aktivitet for å beholde vektreduksjonen
- Planlegg ettervern (gruppe som jobber med egen oppfølging, videre konsultasjoner hver 3. måned, opplegg for fysisk aktivitet og stressmestring)

## 7.9 Arbeidsdeling på legekantoret

Fra diabetesomsorgen er det gode tradisjoner for hensiktsmessig arbeidsdeling på allmennlegekontoret som også kan anvendes i møte med pasienter som får behandling og oppfølging for fedme. En gjennomtenkt organisering av opplegget kan bidra til å sikre forsvarlige rutiner og god kvalitet. Erfaringen er også at denne typen arbeidsdeling stimulerer til kompetanseutvikling i videre forstand. Opplæring, veiledning og oppfølging er aktuelle oppgaver for legekantorets medarbeidere. Grundig innføring i det teoretiske og praktiske grunnlaget er nødvendig gjennom en kombinasjon av kurs, lokal fordykning og hospitering hos ernæringsfysiolog i spesialisthelsetjenesten der dette er tilgjengelig. Fysisk aktivitet- og helserådgivere, treningsfysiologer eller idrettspedagoger vil kunne bidra med å sette opp individuelle opplegg for fysisk aktivitet.

Aktuelle oppgaver kan være:

- generell informasjon om vektreduksjon, vektrelaterte sykdommer og behandlingsopplegget
- samtale omkring betydningen av motivasjon, egenomsorg og mestring
- informasjon om kost og mosjon
- veiledning til pasientens nærmeste familie og nærmiljø
- aktiv deltaker ved årskontroller og konsultasjoner
- måling av vekt, midjemål og BT

Flere av disse punktene kan gjerne dekkles i form av gruppeundervisning. Det er viktig å samordne informasjonen som gis av medarbeider og lege. Legen har ansvaret for at medarbeidere er oppdaterte og for den undervisningen de gir.

## 7.10 Referanser

1. Poston WS, Foreyt JP, Borrell L, Haddock CK. Challenges in obesity management. *South Med J* 1998;91(8):710-20.
2. Uusitupa M. Gene-diet interaction in relation to the prevention of obesity and type 2 diabetes: evidence from the Finnish Diabetes Prevention Study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2005;15(3):225-33.

3. Church TS, LaMonte MJ, Barlow CE, Blair SN. Cardiorespiratory fitness and body mass index as predictors of cardiovascular disease mortality among men with diabetes. *Arch Intern Med* 2005;165(18):2114-20.
4. Stevens J, Cai J, Evenson KR, Thomas R. Fitness and fatness as predictors of mortality from all causes and from cardiovascular disease in men and women in the lipid research clinics study. *Am J Epidemiol* 2002;156(9):832-41.
5. Sui X, LaMonte MJ, Laditka JN, Hardin JW, Chase N, Hooker SP, et al. Cardiorespiratory fitness and adiposity as mortality predictors in older adults. *JAMA* 2007;298(21):2507-16.
6. Abernathy RP, Black DR. Healthy body weights: an alternative perspective. *Am J Clin Nutr* 1996;63(3 Suppl):448S-51S.
7. Wadden TA, Stunkard AJ. Psychosocial consequences of obesity and dieting: research and clinical findings. I: Stunkard AJ, Wadden TA, red. *Obesity : theory and therapy*. 2nd ed. New York: Raven Press; 1993. s. 163-77.
8. Després JP, Lemieux I, Prud'homme D. Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. *BMJ* 2001;322(7288):716-20.
9. Pompili M, Girardi P, Tatarelli G, Ruberto A, Tatarelli R. Suicide and attempted suicide in eating disorders, obesity and weight-image concern. *Eat Behav* 2006;7(4):384-94.
10. Buhl C. Overvekt og slanking : psykologisk forståelse og behandling av overvekt. Oslo: Universitetsforlaget; 1996.
11. Madsen SA, Gronbaek H, Olsen H. Psykologiske aspekter ved overvægt. *Ugeskr Læger* 2006;168(2):194-6.
12. Christensen A. Metoder og redskaber til indsatser mod overvægt: Erfaringer fra 26 projekter belyst ud fra forskellige temaer. København: Sundhedsstyrelsen; 2006.
13. Diaz VA, Mainous AG, III, Pope C. Cultural conflicts in the weight loss experience of overweight Latinos. *Int J Obes (Lond)* 2007;31(2):328-33.
14. Holt J, Warren L, Wallace R, Neher JO. Clinical Inquiries. What behavioral interventions are safe and effective for treating obesity? *J Fam Pract* 2006;55(6):536-8.
15. Sabinsky MS, Toft U, Raben A, Holm L. Overweight men's motivations and perceived barriers towards weight loss. *Eur J Clin Nutr* 2007;61(4):526-31.
16. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults: the Evidence Report. Bethesda, Md: National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institute; 1998.
17. Avenell A, Broom J, Brown TJ, Poobalan A, Aucott L, Stearns SC, et al. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. *Health Technol Assess* 2004;8(21):iii-182.
18. Blair SN, Brodney S. Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. *Med Sci Sports Exerc* 1999;31(11 Suppl):S646-S662.
19. Strømme SB, Høstmark AT. Fysisk aktivitet, overvekt og fedme. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000;120(29):3578-82.
20. Church TS, Martin CK, Thompson AM, Earnest CP, Mikus CR, Blair SN. Changes in weight, waist circumference and compensatory responses with different doses of exercise among sedentary, overweight postmenopausal women. *PLoS ONE* 2009;4(2):e4515.
21. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exerc* 2007;39(8):1423-34.
22. Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, Del Mar C. Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(4). Art. No.: CD003817.
23. Messier SP, Loeser RF, Miller GD, Morgan TM, Rejeski WJ, Sevick MA, et al. Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis: the Arthritis, Diet, and Activity Promotion Trial. *Arthritis Rheum* 2004;50(5):1501-10.

24. McGuire MT, Wing RR, Klem ML, Seagle HM, Hill JO. Long-term maintenance of weight loss: do people who lose weight through various weight loss methods use different behaviors to maintain their weight? *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998;22(6):572-7.
25. Evalueringsrapport: oppfølgingsystemer til «Grønn resept» 2004-2008: anbefalinger fra Buskerud, Nordland, Oppland, Troms og Vest-Agder. 2008.
26. Skrede A, Munkvold H, Watne Ø, Martinsen EW. Treningskontakatar ved rusproblem og psykiske lidingar. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006;126(15):1925-7.
27. Donnelly JE, Kirk EP, Jacobsen DJ, Hill JO, Sullivan DK, Johnson SL. Effects of 16 mo of verified, supervised aerobic exercise on macronutrient intake in overweight men and women: the Midwest Exercise Trial. *Am J Clin Nutr* 2003;78(5):950-6.
28. Donnelly JE, Smith BK. Is exercise effective for weight loss with ad libitum diet? Energy balance, compensation, and gender differences. *Exerc Sport Sci Rev* 2005;33(4):169-74.
29. Epstein LH, Wing RR. Aerobic exercise and weight. *Addict Behav* 1980;5(4):371-88.
30. Jakicic JM, Clark K, Coleman E, Donnelly JE, Foreyt J, Melanson E, et al. American College of Sports Medicine position stand. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(12):2145-56.
31. Ross R, Dagnone D, Jones PJ, Smith H, Paddags A, Hudson R, et al. Reduction in obesity and related comorbid conditions after diet-induced weight loss or exercise-induced weight loss in men. A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med* 2000;133(2):92-103.
32. Ross R, Janssen I, Dawson J, Kungl AM, Kuk JL, Wong SL, et al. Exercise-induced reduction in obesity and insulin resistance in women: a randomized controlled trial. *Obes Res* 2004;12(5):789-98.
33. Bouchard C, Rankinen T. Individual differences in response to regular physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(6 Suppl):S446-S451.
34. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans: Be Active, Healthy, and Happy! Washington, D.C.: U.S. Department of Health and Human Services; 2008.
35. Klem ML, Wing RR, Lang W, McGuire MT, Hill JO. Does weight loss maintenance become easier over time? *Obes Res* 2000;8(6):438-44.
36. Schoeller DA, Shay K, Kushner RF. How much physical activity is needed to minimize weight gain in previously obese women? *Am J Clin Nutr* 1997;66(3):551-6.
37. Weinsier RL, Hunter GR, Desmond RA, Byrne NM, Zuckerman PA, Darnell BE. Free-living activity energy expenditure in women successful and unsuccessful at maintaining a normal body weight. *Am J Clin Nutr* 2002;75(3):499-504.
38. Wing RR, Hill JO. Successful weight loss maintenance. *Annu Rev Nutr* 2001;21:323-41.
39. Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity in Adults Nettdokument (PDF). Canberra: National Health and Medical Research Council [oppdatert 2003; lest 10. Apr 2008]. Tilgjengelig fra: [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-adults.htm/\\$FILE/adults.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-adults.htm/$FILE/adults.pdf)
40. Dansinger ML, Gleason JA, Griffith JL, Selker HP, Schaefer EJ. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone diets for weight loss and heart disease risk reduction: a randomized trial. *JAMA* 2005;293(1):43-53.
41. Franz MJ, VanWormer JJ, Crain AL, Boucher JL, Histon T, Caplan W, et al. Weight-loss outcomes: a systematic review and meta-analysis of weight-loss clinical trials with a minimum 1-year follow-up. *J Am Diet Assoc* 2007;107(10):1755-67.
42. Anderson JW, Conley SB, Nicholas AS. One hundred pound weight losses with an intensive behavioral program: changes in risk factors in 118 patients with long-term follow-up. *Am J Clin Nutr* 2007;86(2):301-7.
43. Heymsfield SB, van Mierlo CA, van der Knaap HC, Heo M, Frier HI. Weight management using a meal replacement strategy: meta and pooling analysis from six studies. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27(5):537-49.



44. Ryan DH, Espeland MA, Foster GD, Haffner SM, Hubbard VS, Johnson KC, et al. Look AHEAD (Action for Health in Diabetes): design and methods for a clinical trial of weight loss for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes. *Control Clin Trials* 2003;24(5):610-28.
45. Seagle HM, Strain GW, Makris A, Reeves RS. Position of the American Dietetic Association: weight management. *J Am Diet Assoc* 2009;109(2):330-46.
46. de Castro JM. The time of day of food intake influences overall intake in humans. *J Nutr* 2004;134(1):104-11.
47. Bellisle F. Impact of the daily meal pattern on energy balance. *Scand J Nutr* 2004;48(3):114-8.
48. Stroebele N, de Castro JM. Listening to music while eating is related to increases in people's food intake and meal duration. *Appetite* 2006;47(3):285-9.
49. Skov AR, Toubro S, Ronn B, Holm L, Astrup A. Randomized trial on protein vs carbohydrate in ad libitum fat reduced diet for the treatment of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999;23(5):528-36.
50. Andersen LF, Husøy T, Kolset SO, Jakobsen HN. Impact on health when sugar is replaced with intense sweeteners in soft drinks, 'saft' and nectar. Oslo: Vitenskapskomiteen for mattrygghet; 2007. Rapport 1:2007. Tilgjengelig fra: <http://www.vkm.no/eway/get.aspx?id=17067>
51. Alhassan S, Kim S, Bersamin A, King AC, Gardner CD. Dietary adherence and weight loss success among overweight women: results from the A TO Z weight loss study. *Int J Obes (Lond)* 2008;32(6):985-91.
52. Gardner CD, Kiazand A, Alhassan S, Kim S, Stafford RS, Balise RR, et al. Comparison of the Atkins, Zone, Ornish, and LEARN diets for change in weight and related risk factors among overweight premenopausal women: the A TO Z Weight Loss Study: a randomized trial. *JAMA* 2007;297(9):969-77.
53. Sacks FM, Bray GA, Carey VJ, Smith SR, Ryan DH, Anton SD, et al. Comparison of weight-loss diets with different compositions of fat, protein, and carbohydrates. *N Engl J Med* 2009;360(9):859-73.
54. Howard BV, Van Horn L, Hsia J, Manson JE, Stefanick ML, Wassertheil-Smoller S, et al. Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. *JAMA* 2006;295(6):655-66.
55. Svendsen M, Tonstad S. Accuracy of food intake reporting in obese subjects with metabolic risk factors. *Br J Nutr* 2006;95(3):640-9.
56. Eilo-Martin JA, Roe LS, Ledikwe JH, Beach AM, Rolls BJ. Dietary energy density in the treatment of obesity: a year-long trial comparing 2 weight-loss diets. *Am J Clin Nutr* 2007;85(6):1465-77.
57. Nordmann AJ, Nordmann A, Briel M, Keller U, Yancy WS, Jr., Brehm BJ, et al. Effects of low-carbohydrate vs low-fat diets on weight loss and cardiovascular risk factors: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med* 2006;166(3):285-93.
58. Klein S, Sheard NF, Pi-Sunyer X, Daly A, Wylie-Rosett J, Kulkarni K, et al. Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies. A statement of the American Diabetes Association, the North American Association for the Study of Obesity, and the American Society for Clinical Nutrition. *Am J Clin Nutr* 2004;80(2):257-63.
59. Thomas DE, Elliott EJ, Baur L. Low glycaemic index or low glycaemic load diets for overweight and obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(3). Art. No.: CD005105.
60. Raben A, Vasilaras TH, Moller AC, Astrup A. Sucrose compared with artificial sweeteners: different effects on ad libitum food intake and body weight after 10 wk of supplementation in overweight subjects. *Am J Clin Nutr* 2002;76(4):721-9.
61. Lê KA, Tappy L. Metabolic effects of fructose. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2006;9(4):469-75.

62. Astrup A, Rossner S. Lessons from obesity management programmes: greater initial weight loss improves long-term maintenance. *Obes Rev* 2000;1(1):17-9.
63. Rucker D, Padwal R, Li SK, Curioni C, Lau DC. Long term pharmacotherapy for obesity and overweight: updated meta-analysis. *BMJ* 2007;335(7631):1194-9.
64. Li Z, Maglione M, Tu W, Mojica W, Arterburn D, Shugarman LR, et al. Meta-analysis: pharmacologic treatment of obesity. *Ann Intern Med* 2005;142(7):532-46.
65. Ein resept å gå for? Evaluering av modellar for fysisk aktivitet, røykeslutt og sunt kosthald: foreløpig rapport. Volda: Møreforskning; 2008.

# 8 Henvisning til spesialisthelsetjenesten

Pasienter med fedme dvs pasienter med KMI  $\geq 40$ , eller KMI  $\geq 35$  samt vektrelaterte følgesykdommer kan henvises til behandling via de regionale overvektspoliklinikker. Etter vurdering her får pasienten tilbud om livsstilsbehandling, oppfølging ved LMS senter eller kirurgi. Oversikt over regionale overvektsklinikker – se vedlegg 7.

## 8.1 Hvem skal henvises?

Personer med fedme bør henvises til spesialisthelsetjenesten når pasienten innen rimelig tid ikke har oppnådd behandlingsmål i primærhelsetjenesten. Det finnes i dag mange ikke-kirurgiske tilbud om livsstilsbehandling basert på ambulant så vel som inneliggende behandling. I tillegg har overvektskirurgi (bariatrisk kirurgi) fått større kapasitet, samtidig som de kirurgiske inngrepene er blitt mindre invasive med bedre resultater.

Pasienter med vesentlig redusert helserelatert livskvalitet og KMI  $\geq 40$  kan henvises. Det samme gjelder for pasienter med KMI  $\geq 35$  med alvorlig vektrelatert komorbiditet, eksempelvis

- type 2-diabetes
- søvnapnoe / Pickwickian syndrom
- hjerte- og karsykdom
- belastningssykdommer

Pasienter med stor familiær forekomst av overvekt og fedme, pasienter som må bruke medisiner som gir vektøkning som bivirkning og pasienter som mange ganger har forsøkt å redusere vekten, er grupper som erfaringsmessig har store problemer med å lykkes med vektreduksjon. For disse er det særlig viktig med tilbud om henvisning.

Helseforetakene arbeider med å utvikle tverrfaglige poliklinikker som skal utrede årsak til overvekt og å foreslå behandlingsforløp for pasienten. Dette kan være fortsatt behandling i primærhelsetjenesten, behandling av psykolog, kirurgi, medikamentell behandling eller livsstilsbehandling i institusjon.

Ikke-kirurgisk behandling i spesialisthelsetjenesten. Slike behandlingstilbud er under utvikling og finnes ikke alle steder i landet. Hovedformålet er å hjelpe pasienten til å endre livsstil slik at de blir mer fysisk aktive og har et riktigere kosthold. I tillegg er

det viktig at de som sliter med psykiske problemer får nødvendig hjelp. Behandlingen kan foregå poliklinisk eller på institusjon. Ved institusjonsbehandling varierer lengden på oppholdet fra noen få uker til flere måneder. Etter behandlingen er det avgjørende med langvarig oppfølging. Dette vil kunne skje i primærhelsetjenesten etter hvert som et oppfølgingsprogram bygges ut, fortrinnsvis i samhandling med institusjonen hvor pasienten fikk hjelp.

Behandlingen bygger i hovedsak på tre hovedsøyler

- fysisk aktivitet
- ernæring
- mestringspsykologi

Fysisk aktivitet har som formål sammen med energireduert diett å bidra til vekttap. I tillegg medfører aktiviteten at pasienten kommer i bedre form. Dette siste vil i stor grad bidra til en bedring av helsetilstanden. Det er viktig at pasientene får et bredt aktivitetstilbud. Da kan flest mulig finne aktiviteter de liker, og det øker sjansen for at de fortsetter med treningen hjemme.

Ernæringsopplegget bygger som regel på energisparende diett, siden det er vist å være den mest effektive metoden for vekttap. Pasientene får i tillegg opplæring angående riktig kosthold og trenes i å lære seg å lage ernæringsmessig riktig mat.

Mestringspsykologien er en meget viktig del av dette behandlingsopplegget. Mange pasienter med fedme som henvises til behandling i spesialisthelsetjenesten har tunge psykiske traumer i sin bakgrunn som har bidratt vesentlig til utvikling av fedmen. Slike traumer må bearbeides om man skal lykkes med vekttapet. I tillegg kreves gode mestringsstrategier for å greie å vedlikeholde nye og mer aktive levevaner samtidig med et moderat matinntak. Innlæring av slike strategier, gjerne med psykologer som ressurspersoner, står derfor sentralt i institusjonell overvekt-behandling.

## 8.2 Vektreduserende kirurgi (bariatrisk kirurgi)

På rett indikasjon kan et godt planlagt og teknisk vellykket kirurgisk inngrep med god oppfølging gi en forutsigbar og langvarig vektreduksjon (20-50 %), bedre livskvalitet og bedring av vektrelaterte følgesykdommer. Denne behandlingsstrategien egner seg ikke for pasienter med alvorlig psykisk lidelse, kognitiv dysfunksjon og misbruksproblematikk. Det kreves også at pasienten er villig til å gjennomføre livsstilsendringer som er nødvendige for å redusere risikoen for komplikasjoner.

Komplikasjonsrisikoen er høyere hos menn enn kvinner og øker med økende alder og vekt. 10-20 % får bivirkninger eller komplikasjoner i form av anastomoselekkasjer, blødning, reoperasjon, sårinfeksjon, striktur, ulcus, kardiovaskulære hendelser, gallestein, ernæringssvikt eller elektrolyttforstyrrelser (1). Subjektive bivirkninger som refluks og oppkast forekommer også, dessuten illeluktende avføring og diaré.

*Restriktiv* bariatrisk kirurgi innebærer en forminskning av magesekkens volum, mens den *malabsorptive* metoden kobler ut deler av tarmen. Gastrisk bypass er en hyppig brukt metode som er en kombinasjon av disse. Vektreduksjonen er mest uttalt og stabil ved bruk av malabsorptive metoder, mindre ved restriktive metoder. I Norge gjøres vanligvis gastrisk bypass eller biliopankreatisk avledning med duodenal omkopling. I tillegg utføres rene restriktive inngrep som båndkirurgi og vertikal

ventrikkelseksjon («gastric sleeve»). Bariatrisk kirurgi kan utføres med åpen eller laparoskopisk tilgang (kikkehullskirurgi). Laparoskopi gir mindre smerte, raskere rekonvalesens, kortere liggetid samt lavere risiko for bukveggbrokk sammenlignet med åpen kirurgi.

Vurdering av operasjonsindikasjon er en spesialistoppgave. Aktuelle kandidater er personer med sykkelig fedme (KMI  $\geq$  40 eller KMI  $\geq$  35 med vektrelatert tilleggs sykdom). Pasienten må informeres om prosedyren, mulige komplikasjoner og behovet for endring i spisemønsteret før og etter kirurgi. I samarbeid med fastlegen skal pasienten gjøre konkrete forsøk på endring i levevaner i minst ett halvt år før henvisning til spesialisthelsetjenesten. De siste 3-6 uker før operasjonen anbefales regelmessig fysisk aktivitet, røykeslutt og lavkaloridiett. Målet er 5 % vektreduksjon for å redusere risikoen for kirurgiske komplikasjoner.

Kirurgisk fedmebehandling krever livslang oppfølging, de første to årene i spesialisthelsetjenesten. Kostholdsråd og tilskudd av mineraler og vitaminer tilpasses individuelt. For omlag halvparten av de opererte er det aktuelt med plastikkirurgisk korreksjon. Dette gjøres vanligvis to år etter overvektsinngrepet, eller ett år etter stabil vekt. Plastikkirurgi kan være indisert hos pasienter som har overskuddshud. Dette kan medføre plager som eksem, irritasjon, infeksjon, gnagsår, smerter eller ubehag.

## 8.3 Referanser

1. Maggard MA, Shugarman LR, Suttorp M, Maglione M, Sugerman HJ, Livingston EH, et al. Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Ann Intern Med* 2005;142(7):547-59.

# 9 Fedme om kronisk tilstand

## 9.1 Langtidsoppfølging

Fedme er en kronisk lidelse som krever langsiktig, av og til livslang oppfølging. En stor del av pasientene opplever tilbakefall eller manglende måloppnåelse. Realistiske behandlingsmål og strukturert mestringsstøtte er viktige forutsetninger for at fastlegen skal kunne bidra med faglig forsvarlig hjelp til denne pasientgruppen.

Opprettholdelse av redusert vekt er derfor en minst like stor utfordring som å oppnå vektreduksjon. For en betydelig andel pasienter vil en stabil vekt over flere år eller en vekt som øker mindre enn gjennomsnittet representere vellykket behandling. Vektøkning på mindre enn 3 kg to år etter avsluttet behandling kan for eksempel være et fornuftig mål. Strukturert oppfølging hos fastlegen, på samme måte som for pasienter med diabetes eller hypertensjon, kan bidra til å styrke pasientens tro på egne krefter og motvirke urealistiske forestillinger om hva som kunne eller burde vært oppnådd. Samtidig kan fastlegen følge pasientens vektrelaterede risikofaktorer eller komorbiditet og bidra med relevante intervensjoner når dette er nødvendig.

Det er også viktig å tilby oppfølging og støtte til pasienter med overvekt som ikke lykkes i sine bestrebelser angående vektreduksjon. Å hjelpe pasienter som sannsynligvis vil være store resten av livet til et bedre liv er en viktig faglig utfordring. For pasienter som invalidiseres av sine vektproblemer har fastlegen også et trygdemedisinsk ansvar. Tilrettelegging i forhold til rehabilitering, yrkesrettet attføring eller søknad om uførepensjon vil være viktige bidrag til å stabilisere en situasjon der vekten leder til funksjonstap og sosiale problemer. I slike situasjoner kan det også være aktuelt for fastlegen å ta initiativ til utarbeidelse av individuell plan for pasienten, slik at en strategi for helhetlig omsorg og oppfølging kan etableres.

For personer med kronisk sykdom er opplæring og mestring av sykdommen ofte like viktig som medisinsk behandling. Mestring dreier seg i stor grad om opplevelse av å ha krefter til å møte utfordringer og følelse av å ha kontroll over eget liv. Bekreftelse på at det nytter er en sterkt utløsende motivasjonsfaktor. Derfor ser en ofte at pasienter lærer best av noen som er i samme situasjon som de selv. De får inspirasjon til å prøve og tro at de kan lykkes. Helsepersonell har fagkompetanse, mens erfarne brukere (pasient, pårørende) har viktige kunnskaper om hvordan det er å mestre hverdagen.

Det er derfor viktig at det tilrettelegges for tilgjengelige møteplasser i kommunene hvor overvektige kan møtes og lære av hverandre

## 9.2 Likemannsarbeid

Landsforeningen for overvektige: [www.Overvektige.no](http://www.Overvektige.no)

Links til andre interesseorganisasjoner:

- Interessegruppa for kvinner med spiseforstyrrelse: [www.iks.no](http://www.iks.no)
- ROS Rådgivning om spiseforstyrrelser: [www.nettros.no](http://www.nettros.no)
- Anonyme overspisere. [www.Overeatersanonymous.no](http://www.Overeatersanonymous.no)

### 9.2.1 Bruk av lærings- og mestringssentra

Lærings og mestringssenteret (LMS) er en tilgjengelig møteplass og et informasjonssenter hvor man ikke trenger henvisning for å kunne ta kontakt. Det er en nøytral møteplass der ulike grupper (helsepersonell, brukere) kan samarbeide og lære av hverandre. LMS er et sted hvor personer med kronisk sykdom og deres pårørende kan lære om sykdommen for å mestre hverdagen. LMS tar initiativ til at helsepersonell og brukere samarbeider om læringsopplegg, koordinerer, tilrettelegger praktisk og effektuerer evalueringstiltak. LMS bidrar til at helsearbeidere øker bevisstheten og evnen til å formidle kunnskaper om sykdommen på en slik måte at det fører til brukers egen innsats. LMS er et informasjonssenter som har oversikt over kontaktpersoner innen ulike sykdomsgrupper og bistår i å finne aktuell informasjon på Internett (1). Det er et LMS i hvert helseforetak, landsoversikten ser en på [www.mestring.no](http://www.mestring.no).

## 9.3 Referanser

1. Ideologi og metode for Lærings- og mestringssentre [Nettdokument (PDF)]. Oslo: Nasjonalt kompetansesenter for læring og mestring [oppdatert 21. Feb 2008 ; lest 10. Apr 2008]. Tilgjengelig fra: [http://www.aker-universitetssykehus.no/LMS/oppstart/LMS\\_Ideologi\\_Metode.pdf](http://www.aker-universitetssykehus.no/LMS/oppstart/LMS_Ideologi_Metode.pdf)

# 10 Metode

## 10.1 Arbeidsgruppe, referansegruppe og kommentarpanel

Nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten vedrørende forebygging, utredning og behandling av overvekt og fedme hos voksne er utarbeidet av en arbeidsgruppe oppnevnt av Helsedirektoratet. Arbeidsgruppens habilitet er vurdert og godkjent av Helsedirektoratet.

Arbeidsgruppen har bestått av:

Sverre Mæhlum (leder), prof. dr. med., sjeflege, Hjelp24 NIMI/NIH  
Kirsti Malterud, dr. med., fastlege og seniorforsker, Unifob helse Bergen  
Bård Kulseng, dr. med., overlege, St. Olavs Hospital, Regionalt senter for behandling av fedme  
Serena Tonstad, prof. dr. med., avd. overlege, Ullevål universitetssykehus  
Charlotte Buhl, spesialist i klinisk psykologi  
Inger Arctander, fysioterapeut, leder av LMS, Helse Vest  
Urd Andestad, farmasøyt, Statens legemiddelverk  
Mette Svendsen, PhD, klinisk ernæringsfysiolog, Ullevål universitetssykehus  
Per Møller Axelsen, brukerrepresentant, Landsforeningen for overvektige  
Anita A. Aadland, cand. polit./fysisk aktivitet og helserådgiver, seniorrådgiver, Helsedirektoratet

Referansegruppen og kommentarpanelet har bidratt med verdifulle innspill i prosessen. Referansegruppen har bestått av:

Grethe Støa Birketvedt, forsker dr. med., Aker Universitetssykehus  
Unni Dahl, rådgiver Helse Midt-Norge  
Tonje Mellin-Olsen, klinisk ernæringsfysiolog, Lovisenberg diakonale sykehus  
Jorunn Sundgot- Borgen, prof. dr. scient., Norges idrettshøgskole

Kommentarpanelet har bestått av:

Tor Claudi, spesialist i allmenntilleggsmedisin, prosjektdirektør i Helsedirektoratet/overlege ved Nordlandssykehuset Bodø

Pernille Nylehn, spesialist i allmenntilleggsmedisin, fastlege Klepp kommune  
Hilde Skyvulstad, spesialist i allmenntilleggsmedisin, leder overvektsklinikken, Aleris Sykehus Oslo



Kirsten Sola, spesialist i allmenmedisin og fys. medisin/rehabilitering, fastlege i Kristiansand  
Elisabeth Swensen, spesialist i allmenmedisin, fastlege i Seljord.

## 10.2 Litteratursøk

Arbeidet har fulgt malen for retningslinjearbeid: «Retningslinjer for retningslinjer» (1). Arbeidsgruppen har tatt utgangspunkt i gjeldende retningslinjer fra England, Australia og Danmark (2-4), samt nyere forskning på området. Det er foretatt litteratursøk i henhold til nedenstående. I tillegg har arbeidsgruppen søkt etter enkeltstudier for å få et så oppdatert kunnskapsgrunnlag som mulig.

Guideline: Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children (2), utviklet av NICE ble brukt som kunnskapsgrunnlag. De avsluttet sine søk november 2005. Biblioteket i HelseDirektoratet har foretatt oppdateringssøk som omfatter tidsperioden 1. januar 2006 til 12. mars 2007. Det ble brukt filter for systematiske oversikter og begrenset til artikler på engelsk, svensk, dansk og norsk.

Det er søkt i følgende baser:

- Cochrane (Cochrane Library, DARE)
- Medline
- Embase
- Cinahl
- Norart

I tillegg er det hånd søkt på følgende nettsteder:

- Helsebiblioteket; <http://www.helsebiblioteket.no> (Norge)
- Statens beredning for medicinsk utvärdering; <http://www.sbu.se> (Sverige)
- Sunhedsstyrelsen; <http://www.sst.dk> (Danmark)
- NeLH guidelines finder; [www.libraries.nelh.nhs.uk/guidelinesFinder](http://www.libraries.nelh.nhs.uk/guidelinesFinder) (England)
- SIGN Guidelines; [www.sign.ac.uk](http://www.sign.ac.uk) (Skottland):
- National Guideline Clearing House; [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov) (USA)
- New Zealand Guidelines Group; [www.nzgg.org.nz](http://www.nzgg.org.nz) (NZGG):

## 10.3 Referanser

1. Retningslinjer for retningslinjer: veileder: prosesser og metoder for utvikling og implementering av faglig retningslinjer. rev. utg. Oslo: Statens helsetilsyn; 2002.
2. Obesity: the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2006. NICE clinical guideline 43. Tilgjengelig fra: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/CG43NICEGuideline.pdf>
3. Clinical Practice Guidelines for the Management of Overweight and Obesity in Adults Nettdokument (PDF). Canberra: National Health and Medical Research Council [oppdatert 2003; lest 10. Apr 2008]. Tilgjengelig fra: [http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-adults.htm/\\$FILE/adults.pdf](http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/obesityguidelines-guidelines-adults.htm/$FILE/adults.pdf)
4. Oplæg til national handlingsplan mod svær overvægt: forslag til løsninger og perspektiver. København: Sundhedsstyrelsen, Center for Forebyggelse; 2003. Tilgjengelig fra: [http://www.sst.dk/publ/publ2003/SST\\_national\\_handlingsplan.pdf](http://www.sst.dk/publ/publ2003/SST_national_handlingsplan.pdf)

# 11 Vedlegg

## Vedlegg 1

### 11.1 Eksempler på individuell treningsplan

Hensyn som bør tas når man skal lage et treningsopplegg for overvektige:

- **Hvor ofte og hvor mye?**

2-3 dager per uke, minimum 30 minutter. Øk gjerne varigheten til 45-60 minutter når formen blir bedre. Legg også opp til mer hverdagsaktivitet.

- **Type aktivitet**

Utholdenhetsaktiviteter som gange og sykling, og enkle styrketreningsøvelser for store muskelgrupper (bryst, rygg, sete, lår). Det enkle er ofte det beste. Bruk nærområdet til å gå gode turer med og uten staver, sykle ute vår/sommer/høst og sykle inne på spinningssykkel eller ergometersykkel på vinteren. Treningssenter kan være et alternativ for mange, men må vurderes i hvert enkelt tilfelle i forhold til om de har et tilbud som passer, pris og tilgjengelighet. Styrketrening er også å anbefale, men det gir et beskjedent energiforbruk sammenlignet med utholdenhetsaktiviteter. Økt styrke er imidlertid en fordel i mange av dagliglivets aktiviteter. Styrketreningen kan gjennomføres med strikker eller manualer (lett å gjøre hjemme) eller på treningssenter hvor de har mye mer utstyr.

- **Tilgjengelighet**

Det er viktig at den overvektige ikke trenger å bruke mye tid og ressurser på å komme seg til og fra trening, og treningen bør gjennomføres i nærmiljøet. Dersom treningssenter skal benyttes bør det ligge i nærmiljøet.

- **Økonomi (utstyr, medlemsavgift)**

Det kan være lurt å velge aktiviteter som krever et minimum av utstyr, i alle fall dersom det gjøres økonomiske vurderinger i forhold til det å være i aktivitet. Det viktigste er å prioritere å bruke penger på gode sko. Annet utstyr er ofte ikke så avgjørende om man er litt oppfinnsom.

- **Morsomme aktiviteter**

Det viktigste er å velge aktiviteter som den overvektige liker og synes er morsomme. Da er sjansen for at de vedlikeholder treningen over tid større.

- **Mer motiverende å trene i grupper enn alene**

De aller fleste synes det er mer motiverende å trene i grupper enn alene, gjerne sammen med likesinnede. Sjekk ut hvilke tilbud som finnes i nærmiljøet, og hvilke tilbud som passer. Det finnes etter hvert mange lavterskeltilbud, hvor treningen kanskje er mer tilpasset denne målgruppen enn på et vanlig treningssenter.

Vedlegg 2

## 11.2 Beregning av energibehovet hos den enkelte pasient

Det totale energibehovet kan estimeres ved å beregne energibehovet i hvile (resting metabolic rate = RMR) og multiplisere dette med en aktivitetsfaktor.

Mifflins formel (1) kan brukes til å beregne energibehov i hvile:

<b>Kvinner</b>	$RMR \text{ (kcal)} = 10 \cdot \text{vekt (kg)} + 6.25 \cdot \text{høyde (cm)} - 5 \cdot \text{alder (år)} - 161$
<b>Menn</b>	$RMR \text{ (kcal)} = 10 \cdot \text{vekt (kg)} + 6.25 \cdot \text{høyde (cm)} - 5 \cdot \text{alder (år)}$

Aktivitetsfaktorer (Shetty (2)):

Daglig aktivitet	Aktivitets faktor
Sengeliggende eller rullestolbruker	1.2
Stillesittende arbeid uten mulighet til bevegelse og uten hard fysisk aktivitet i fritiden	1.4-1.5
Stillesittende arbeid med mulighet til bevegelse uten hard fysisk aktivitet i fritiden	1.6-1.7
Stående arbeid (e.g. husarbeid, butikkansatt)	1.8-1.9
Betydelig grad av fysisk aktivitet (30-60 min fire til fem ganger per uke)	+ 0.3 (økning)
Hardt fysisk arbeid eller veldig fysisk, hard aktiv fritid	2.0-2.4

For eksempel vil energibehovet i hvile til en kvinne med vekt 85 kg, høyde 165 cm og alder 50 år, være 1439 kcal ( $RMR = 10 \times 85 + 6.25 \times 165 - 5 \times 50 - 161 = 1439$  kcal). For å finne det totale energibehovet multipliseres energibehovet i hvile (RMR) med en passende aktivitetsfaktor. Med 1.65 i aktivitetsfaktor blir det totale energibehovet 2374 kcal.

En reduksjon på 500 kcal gir et energinivå for vektreduksjon ca 1900 kcal. Vedlegg 2 viser måltidsalternativer som kan settes sammen til et slikt energinivå.

## 11.3 Referanser

1. Mifflin MD, St Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA, Koh YO. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. Am J Clin Nutr 1990;51(2):241-7.
2. Shetty PS, Henry CJ, Black AE, Prentice AM. Energy requirements of adults: an update on basal metabolic rates (BMRs) and physical activity levels (PALs). Eur J Clin Nutr 1996;50(Suppl 1):S11-S23.

## 11.4 Eksempel på kostberegning

### Frokost alternativ (300-400 kcal)

To skiver grovt brød med myk lettmargin. En skive med lettere brunost og druer (30 g), en skive med kalkunpålegg, pluss bladsalat, tomat og agurk (100 g). En skive grovt brød til stekt egg, røkt skinke, tomater (200 g) og oliven (15 g). Tre knekkebrød med myk lettmargin. Ett med gulost, ett med banan og kiwi, ett med kokt skinke, pluss paprika og agurk (50 g).

I porsjon havregrøt med skummet melk, hakkede mandler (1 ss), rosiner, raspet eple og kanel.

1.5 dl kornblanding med solsikkekjerner, yoghurt naturell og rørte bær (30 g).

### Lunsjalternativer (400-500 kcal)

To skiver grovt brød. En skive med makrell i tomat og en skive med majonessalat, pluss tomat, agurk og bladsalat (200 g).

Ett grovt rundstykke med myk lettmargin, pluss stor kyllingsalat (300 g); salat, agurk, tomat, mais, oliven, kyllingbryst med dressing.

En grov brødskive med myk lettmargin, lettere ost og paprika, pluss suppe med grønnsaker (150 g).

En stor grov baguett med myk lettmargin, to skiver kokt skinke, agurk, tomat, bladsalat (150 g).

Ett rekesmørbrød med majones og ett roastbiffsmørbrød med remulade, pluss bladsalat, agurk og tomat (150 g).

### Middagsalternativer (500-600 kcal)

En kyllingfilet stekt i olivenolje, kokt natur ris (150 g) og wok grønnsaker (200 g); gulrot, løk, sukkererter og paprika.

En laksekotelett, 1 bakt potet med kryddermarinade og grillede grønnsaker (200 g); squash, løk, aubergine, sopp, stangselleri og tomat.

Karbonadedeig (100 g) i tomatsaus til kokt pasta (150 g) med salat (200 g); blandet salat, agurk, tomat, oliven, avocado.

To fiskekarbonader, hvite bønner i tomatsaus (150 g), kokte grønnsaker (brokkoli og gulrot (200 g)).

To biter pizza (200 g), pluss kålsalat (200 g); hodekål og hermetisk paprika (200 g) med oljedressing.

Tre lettpølser med potetmos (150 g) og grønnsakblanding (200 g); kålrot, gulrot, selleri, løk, rosenkål).

Fiskesuppe tilsatt fisk (150 g), blomkål, fennikel, gulrot og purre (200 g), flatbrød med myk margarin.

#### **Mellommåltider <100 kcal**

Frukt (200 g)  
1 pose knaskegulrøtter  
1 stor tallerken salat  
1 tallerken suppe tilsatt ekstra grønnsaker

#### **Mellommåltider < 200 kcal**

1 yoghurt med kornblanding  
1 knekkebrød med pålegg  
5 valnøtter

#### **Drikke ca 100 kcal**

1 glass (2 dl) skummet melk  
1 glass (2 dl) appelsinjuice  
1 glass (2 dl) sukkerholdig brus  
1 flaske (3.3) pils  
1 glass (1.5 dl) vin  
4 cl brennevin

#### **Energitette måltider 250-500 kcal**

1 liten hamburger  
1 pølse med pølsebrød  
1 stor hvetebolle  
1 skolebrød  
1 wienerbrød  
1 muffins  
1 vaffelplate med syltetøy  
1 iskrem i kjeks  
1 liten sjokolade  
2 salte kjeks med ost  
1 pakke «Yum-Yum» porsjonsspagetti  
0,5 liter sjokolademelk  
1 flaske vin  
1 liter brus

#### **Energitette måltider 1000-1500 kcal**

1 pizza (580 g)  
1 stor hamburger med pommes frites  
1 pose boller  
1 pakke kjeks  
1 stor plate (200 g) sjokolade  
1 pose (180 g) peanøtter

1 pakke (250 g) saltstenger  
1 pose smågodt (300 g)  
1 «6-pack» pils

**Energitette måltider ca 2000 kcal**

2 liter is  
1 stor pose potetchips  
1 eske konfekt

## 11.5 Eksempler på kosttilskudd som ikke har noen vektreduserende effekt

Produkt	Aktiv ingrediens	Kilde	Mulig virkningsmekanisme	Risiko?
Barbasco Plus	Dehydroepiandrosterone (DHEA) Caffein	Barbasco rot Grønn te	Reduksjon av visceralt fett, insulinsensivitet Økt energiforbruk	Ja*
Bio CLA	Konjugert linolsyre	Tilskudd	Redusert differensiering av fettceller og mindre lagring av fett	Ja**
Bio Te	Caffein Konjugert linolsyre	Grønn te Tilskudd	Økt energiforbruk Redusert differensiering av fettceller og mindre lagring av fett	Ja**
Café Minceur	Caffein Caffein Inulin	Kaffe Grønn te Artisjokk, sikori	Økt energiforbruk Økt energiforbruk Redusert nivå av triglyserider og fastende insulin	Ja Ja
Chitosan	Deacetyleret chitin	Rekeskall	Redusert absorpsjon av fett	Ja
Coffee Slender	Caffein Svetol (klorogensyre)	Kaffe Grønne kaffebønner	Økt energiforbruk Redusert absorpsjon av fett	Ja
Cuur	Svetol (klorogensyre)	Grønne kaffebønner	Redusert absorpsjon av fett	
Discorea Superform DHEA	Pre-hormon for dehydroepiandrosteron (DHEA)	"Wild Yam"	Reduksjon av visceralt fett og økt insulinsensivitet	Ja
Eple eddik	Eddik Krom	Eddik Tilskudd	Redusert nivå av glukose Redusert nivå av glukose og mindre søthunger	Ja
Figur Balanse	Hydroksysitronsyre (HCA)  Inulin (løselig fiber)  Chitosan (deacetyleret chitin) Eplecider-eddik Krom Kelp (jod)	Sitrustre  Sikori  Rekeskall Eddik Tilskudd Alge	Redusert appetitt og redusert lipogenese fra karbohydrat Redusert nivå av triglyserider og fastende insulin Redusert absorpsjon av fett Redusert nivå av glukose Redusert nivå av glukose og mindre søthunger Økt energiforbruk	Nei  Ja  Ja
Gaya Suco	Inulin (løselig fiber)	Sikori	Redusert nivå av triglyserider og fastende insulin	
Block	Hydroksysitronsyre (HCA)	Sitrustre	Redusert appetitt og redusert lipogenese fra karbohydrat	

Produkt	Aktiv ingrediens	Kilde	Mulig virkningsmekanisme	Risiko?
Kalsium	Kalsium sitrate	Tilskudd	Økt lipolyse i fettcelle Redusert absorpsjon av fett	
KromAktiv	Chrom picolinate (løselig krom)	Tilskudd	Redusert nivå av glukose og mindre søthunger	Ja
L-carnitin	L-carnitin	Animalsk protein	Økt transport av fettsyrer til mitokondrier	Nei
Lipolar balanse	Konjugert linolsyre	Tilskudd	Differensiering av fettceller og lagring av fett	Ja
Melaslim	Eple eddik Inulin (løselig fiber)	Eddik Sikori	Redusert nivå av glukose Redusert nivå av triglyserider og fastende insulin	Ja
	Krom	Tilskudd	Redusert nivå av glukose og mindre søthunger	
	Kelp (jod)	Alge	Økt energiforbruk	
Method-Draine Slim	Svetol (klorogensyre)	Grønne kaffebønner	Redusert absorpsjon av fett	
Pepper	Capsaicin	Chili	Økt energiforbruk Redusert appetitt via ghrelin	Ja
Pektin	Løselig fiber	Frukt	Redusert appetitt, økt metthet	Nei
Reductol	Konjugert linolsyre	Tilskudd	Redusert differensiering av fettceller og mindre lagring av fett	Ja**
Redusan	Chitosan (deacetyleret chitin) Krom	Rekeskall Tilskudd	Redusert absorpsjon av fett Redusert nivå av glukose og mindre søthunger	Ja Ja
Slank-O-Fort L 112	Deacetyleret chitin	Rekeskall	Redusert absorpsjon av fett	Ja
Solaray Krom picolinate	Chrom picolinate (løselig krom)	Tilskudd	Redusert nivå av glukose og mindre søthunger	Ja
Spirosan	Kitosan (deacetyleret chitin)	Rekeskall	Redusert absorpsjon av fett	
Tonalin	Konjugert linolsyre (CLA)	Tilskudd	Redusert differensiering av fettceller og mindre lagring av fett	Ja**
Vogel Helix Slim	Inulin (løselig fiber)	Knollsolsikke	Redusert nivå av triglyserider og fastende insulin	

\* Står på dopinglisten til den internasjonale olympiske komité og er ulovlig i Norge.

\*\* Matilsynet har frarådet gravide, ammene og personer som har risiko for å utvikle hjerte- og karsykdom, samt type 2-diabetes å bruke konjugert linolsyre som kosttilskudd ([www.matportalen.no](http://www.matportalen.no))



## 11.6 Eksempler på individuell plan for pasient med fedme

### Pasient

Navn: Kari Nordmann

Født: 8.12.1967

Adresse:

Tlf:

E-post:

---

### Koordinator

Navn: Anne Aktiv, Fysak-konsulent

Adresse: Kommunehuset

Tlf:

E-post:

---

- Denne plan gjelder fra 1.1.2011
  - Planen skal revideres hvert halvår
  - Nødvendige endringer underveis legges som vedlegg til planen.
  - Koordinator har ansvar for å fange opp behov for endringer, og kaller inn berørte etater og instanser til planmøte hvert halvår.
  - Uoverstemmelaser, eller behov for klarlegging av samarbeidsforhold el. I. tas opp med koordinator.
  - Kari har møte med koordinator siste torsdag i hver måned. Her tas det opp alle forhold som er av betydning for koordineringen av tjenestene.
  - Planen er et konfidensielt dokument og skal oppbevares utilgjengelig for uvedkommende.
- 

### 1. PASIENT - KARI NORDMANN

Alder: 36 år

Arbeid: Uføretrygdet

Utdanning:

Sivilstatus: Enslig

Familie: Foreldre og søsken i samme kommune

Sosiale aktiviteter: Få/ingen

Interesser:

### 2. BESKRIVELSE AV HELSEPROBLEM

#### Utvikling av overvekt

Kari utviklet overvekt allerede i barndommen. Siden har det tiltatt jevnt. Det nådde en topp da hun var 29 år. Da veide hun 152 kg. Hun har forsøkt det meste av dietter og slanking, men dette har primært vært uorganiserte opplegg i egen regi. På det meste gikk hun ned 25 kg, noe hun holdt i fire måneder. Den gang opplevde hun

vekttapet som utilfredsstillende, noe hun mener var grunnen til at hun ikke greide å holde på vekten.

### **Behandling**

Kari har nå gjennomgått et 10-ukers behandlingsprogram ved Røros Rehabiliteringssenter. Dette er en konservativ, ikke-kirurgisk behandlingsform med formål å endre levevaner. I behandlingen er det lagt vekt på fysisk aktivitet og bevegelsesglede, sunt kosthold og selvhushold, samt mentale aspekter ved endringsprosesser. Kari gikk ned 24 kg i løpet av oppholdet. Hun veide ved utreise 130 kg, hvilket gir en KMI på 41.

### **Komorbiditet, annen sykdom**

Type 2-diabetes i 2001. Tablettregulert (metformin).  
Hypertensjon i 2003. Tablettregulert (beta-blokker).  
Artroser i begge knær. Plages ellers med en del smerter i korsrygg.

### **Psykisk helse**

Kari oppgir selv at hun er deprimert. Ved behandlingsstart hadde hun en HADS-skåre på 13 og 11, henholdsvis for depresjon og angst, noe som indikerer sannsynlig stemningslidelse.

Hun forteller ellers om opplevelse av tungsinn, tidlig oppvåkning om morgenen, initiativløshet, symptomer forenlig med depressiv lidelse. Hun spiser mer energitett mat i perioder hun er nedfor.

### **Sosialt**

Hun har familie i nabokommunen. Ellers har hun én søster som bor på Sørlandet. Gode familieforhold, men hun oppgir at hun kunne tenkt seg å se søsteren og tantebarna oftere.

Hun oppgir å ha bare to gode venner og ellers liten omgangskrets.

### **Funksjonsnivå**

Tungpust og artroseplager har redusert hennes fysiske funksjonsnivå. Hun blir utkjørt av å gå to kilometer. Videre har hun plager med balansen. Dette legger begrensninger på hennes ferdsel i ulendt terreng, samt vinterstid på glatt underlag.

### **Hjelpemidler**

Hun benytter ingen hjelpemidler pr i dag.

### **Kostkartlegging**

Beregnet daglig energiinntak (baseline ukeskartlegging): XXXX kcal.  
Kostdagboken viste mye lyst brød, lite fiberrik mat, og både potetgull og sjokolade flere dager i uken. Det er få lettprodukter, og pasienten oppgir at disse er for smakløse.

Hun spiser som regel et varmt måltid hver dag. Dette er ofte ferdigmat, som Fjordland. Når hun lager middag selv, blir porsjonene relativt store. Kostdagboken viste få innslag av frukt, dog en del druer. Ellers for lite grønnsaker. Hun forteller at hun generelt ikke liker salat. Kari har gjerne bare to store måltider pr dag, men småspiser ofte snacks imellom.

### **Aktivitet**

Ingen regelmessig mosjonsaktivitet. Kjører bil til jobben.

### **Arbeidsevne**

Kari er 50 prosent uføretrygdet. Hun er ellers langtidssykmeldt fra arbeid som butikkmedarbeider på Plantasjen. Grunnlag for sykmeldingen er en kombinasjon av leddsmerter og depressive plager.

## **3. ØNSKER OG MÅL**

### **Vekt**

Karis idealvekt (egendefinert) er 85 kg. Hun uttrykker at 100 kg også kan være tilfredsstillende.

### **Komorbiditet**

Det er et mål å gå fra tablettregulering til aktivitets- og kostregulering av diabetes. Det er også et mål for henne å slutte med blodtryksmedisin.

### **Arbeidsevne**

Kari ønsker å komme tilbake i arbeid for at dagene skal bli mer meningsfulle. I første omgang tas det sikte på å jobbe mot friskmelding. På sikt kan det være aktuelt også å revurdere uførhetsgrad.

### **Aktivitetsnivå**

Kari ønsker å innarbeide rutiner for fysisk aktivitet. Hun er ennå søkende i forhold til hvilken aktivitetsform som passer henne, fysisk og psykisk. Tas sikte på 3 mosjonsaktiviteter pr. uke.

### **Psykososialt**

Kari har et ønske om å få et større kontaktnett. Hun utviklet gode vennskap med andre i gruppen da hun var på Røros Rehabiliteringssenter. Hun ønsker også å få flere venner nær hjemstedet, og ser for seg at et slikt fellesskap kan bidra til at hun i sterkere grad rutinefester fysisk aktivitet. Dette kan også bidra til at hun benytter mer av kommunens kulturtilbud, noe hun har et ønske om.

## **4. TILTAK OG TJENESTER**

### **Tiltak 1: Øke aktivitetsnivå**

Kari får tilbud om å delta i mosjonsgruppe i regi av kommunens FYSAK-program. Gruppeaktiviteter som Kari har vist interesse for er stavgang, bassengtøring og styrketøring. Hun vil få tilrettelagt et treningsprogram som de første to månedene innebærer to organiserte aktiviteter pr uke. Hvorvidt dette bør økes på sikt avhenger av bl.a. i hvilken grad Kari lykkes med å legge aktivitet inn i hverdagen.

Ansvarlig: Anne Aktiv, FYSAK-kontakt

### **Tiltak 2: Redusere depresjonssymptomene**

Psykiatrisk sykepleier avtaler periodiske samtaler med Kari annenhver uke. Dette vil være et naturlig lavterskeltilbud for å støtte Kari i prosessen med å endre levevaner. Dette innebærer også å drøfte utfordringer av psykososial karakter som Kari eventuelt måtte kjenne på i mosjonssammenheng (gruppeprosesser, eksponering) og i kosthold (hvilke roller mat spiller for henne). Sykepleieren vil fortløpende

vurdere eventuelle behov for annen hjelp og har Karis fullmakt til å diskutere pasientforhold med hennes fastlege.

Ansvarlig: Berit Borderline, psykiatrisk sykepleier

### **Tiltak 3: Tilrettelegging av arbeidsoppgaver**

Målet er å hjelpe Kari tilbake i arbeid. Arbeidet hennes har i stor grad vært å betjene kassen. Dette innebærer å jobbe stående hele dagen, noe som er belastende for bena og øker knesmertene. Hennes sjef vil forsøke å tilrettelegge arbeidet i samråd med Kari. Hensikt er å redusere tiden hun må stå. I samarbeid med kommunens ergoterapeut vil de prøve ut Stokkes ståstol som kan avlaste noe av vekten, men samtidig er fleksibel for bevegelser hun må gjøre i kassen.

Ansvarlig: Camilla Chrysanthemum, daglig leder Plantasjen

### **Tiltak 4: Kostholdsomlegging**

Det er flere kostrelaterte mål som Kari vil jobbe for å nå. Først og fremst skal hun redusere gjennomsnittlig daglig energiinntak med 30 %. Ellers er det hensiktsmessig for henne å fordele inntaket på flere måltider pr dag, samt øke mengden frukt og grønnsaker. Inntaket av snacks og søtt skal i første omgang reduseres til et mer kontrollert nivå. Kari vil få bistand av ernæringsfysiolog for å utarbeide alternative kostplaner.

Ansvarlig: Daisy Diet, ernæringsfysiolog

### **Tiltak 5: Selvhjelpsgruppe**

Kommunens selvhjelpsgruppe er et tilbud Kari også kan ha utbytte av. Gruppens fokus er å støtte mennesker som skal gjennomgå permanente livsstilsendringer. Det arrangeres også gruppeaktiviteter

Ansvarlig: Noralf Nordmann

### **Koordinering**

Kari har et omfattende behov for tjenester, fra flere etater og instanser, på flere nivå. Alle tjenestene er viktige for at Kari skal kunne sies å ha et helhetlig tilbud. Det er helt vesentlig at disse tjenestene er godt koordinert, og at kommunen tar ansvaret for dette.

## 11.7 Eksempel på realistisk delmålsetting

### Eksempel på realistisk delmålsetting

Behandler: Hvilket mål har du satt deg?

Pasient: Trene mer

B: Hva slags trening skal du utføre?

P: Svømming

B: Hvor skal du svømme?

P: I svømmehallen (15 min gåtur unna)

B: Hvordan skal du komme deg til svømmehallen?

P: Kjøre

B: Skal du trene sammen med noen?

P: Nei

B: Hvor ofte skal du svømme?

P: Annen hver dag

B: Er du sikker på at du får til å svømme annen hver dag?

P: Jeg håper det

B: Hvor mange ganger er du sikker på at du får til å svømme første uken?

P: Vet ikke, kommer an på hvordan jobb-og familiesituasjonen er, men håper minst tre ganger i uken

B: Da synes jeg målet bør være en gang den første uken, og hvis du får til flere ganger, så er det flott! Har du badebukse?

P: Nei

B: Da bør kanskje målet den første uken være å kjøpe badebukse?

Videre mål kan være:

- Gå til svømmehallen
- Øke antall treningsdager
- Definere svømmelengde
- Ta med familien/treningsvenn

## 11.8 Regionale ressursentra for fedme

**Helse Vest:**

Senter for sjukeleg overvekt, Helse Førde, postboks 1000, 6807 Førde

**Helse Midt:**

Overvektssenteret, St. Olavs Hospital, postboks 3250 Sluppen, 7006 Trondheim

**Helse Nord:**

Nordlandssykehuset Bodø, kirurgisk avdeling, postboks 1480, 8092 Bodø

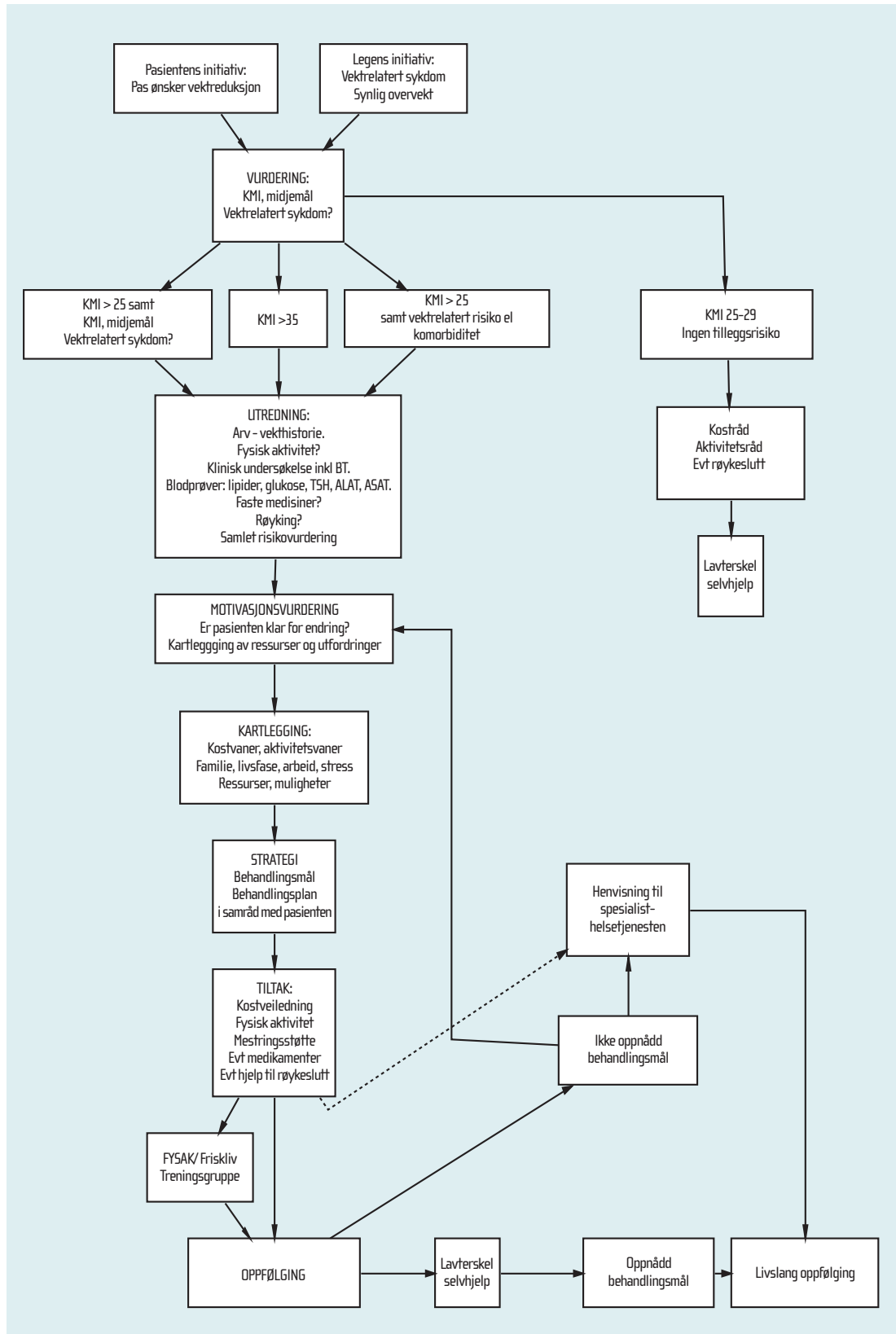
Universitetssykehuset Nord Norge postboks 6060, 9038 Tromsø

**Helse Sør-Øst:**

Senter for sykkelig overvekt, Sykehuset i Vestfold, postboks 2168, 3103 Tønsberg

Senter for sykkelig overvekt, Aker universitetssykehus, postboks 4950 Nydalen, 0424 Oslo

## 11.9 Flowchart for vurdering av oppfølging



## 11.10 Kortversjon av handlingsprogrammet

### INDIVIDRETTE FOREBYGGING (KMI $\geq$ 25 uten vektrelatert tilleggsrisiko)

- 30 minutters daglig moderat fysisk aktivitet anbefales for å bedre helsen, mens 60-90 minutters daglig moderat fysisk aktiviteter nødvendig for å vedlikeholde vektreduksjon
- Begynn forsiktig og velg treningsformer som er lystbetonet!
- Kosthold med økt inntak av grønnsaker, frukt og grove kornprodukter, redusert inntak av mettet fett fra fete meieri- og kjøttprodukter kan sammen med økt fysisk aktivitet gi moderat vektreduksjon.

### UTREDNING

Vekthistorie, evt spiseforstyrrelser, klinisk vurdering av vektrelatert endokrin sykdom og risiko, inkl

- BT
- Fastende lipidprofil (total kolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, triglyserider)
- Fastende blodsukker (evt glukosebelastning)
- TSH
- ASAT, ALAT (ved leversteatose er ALAT høyere enn ASAT)
- faste medisiner
- søvnapnoe?
- evt gentest

### RELEVANTE OG REALISTISKE BEHANDLINGSMÅL

- 5-10 % vektreduksjon er vellykket selv om normalvekt ikke er oppnådd
- Like viktig er å begrense vektøkning etter at vektreduksjon er gjennomført
- Ved fedme og fedme med vektrelaterte komplikasjoner kan det likevel være nødvendig med større vektreduksjon for å oppnå den ønskede effekt

### BEHANDLING (KMI $\geq$ 35, midjemål kvinner > 88 cm, menn > 102 cm)

#### Mestringsstøtte:

- Vis respekt og forståelse.
- Vær oppmerksom på mulige bakenforliggende psykiske traumer.
- Still enkle spørsmål: Hva opplever du som mest plagsomt ved din aktuelle situasjon? Hva bekymrer deg mest akkurat nå? Hva er det som for deg er lettest å endre på først – når på døgnet du spiser, hva du spiser eller hvor mye du spiser? Hvem vil være en god støttespiller for deg hvis du skal endre noe i dagliglivet, venn, et familiemedlem, helsearbeider, andre i samme situasjon?

#### Fysisk aktivitet:

- Regelmessig fysisk aktivitet og energireduert diett virker kumulativt på energi-omsetningen
- Start forsiktig - all fysisk aktivitet, selv av beskjeden mengde, er bedre enn ingen aktivitet
- Let etter aktiviteter som gir pasienten glede i tillegg til den vektreduserende effekten
- Sykling og svømming gir effektiv trening uten å belaste vekt bærende ledd
- Fysisk aktivitet reduserer vektrelatert sykdomsrisiko - også når vekten ikke går ned!



### **Kosthold:**

- Redusert energiinntak er nødvendig for vektnedgang, men det er mange veier til målet
- Proteinpulverdieter gir rask vektreduksjon, men slike dietter krever oppfølging og endring av mat- og aktivitetsvaner for at vektreduksjonen skal opprettholdes.
- Matdagbok kan være nyttig for kartlegging og oppfølging
- Gode rytmer – faste måltider
- Fem om dagen av frukt og grønnsaker – søtt og snacks bare en gang i uken
- Sørg for å ha en begrenset mengde umettet fett i hvert måltid.
- Spis mer rent kjøtt, kylling og fisk i stedet for fete kjøttprodukter
- Velg magre meieriprodukter og grove kornvarer
- Gå for vann!

### **OPPFØLGING**

– Livslang støtte kan være nødvendig

Strukturert oppfølging med månedlig oppfølging under behandling, deretter hver 3. måned. Vedvarende fysisk aktivitet (60–90 min daglig) nødvendig ved vedlikehold av oppnådd vektreduksjon.

Vedlegg 10

## **11.11 Søkestrategi for Medline**

1. Meta-analysis/
2. meta analy\$.tw.
3. metaanaly\$.tw.
4. meta analysis.pt.
5. ((systematic or comprehensive or literature or quantitative or critical or integrative or evidence\$) adj2 (review\$1 or overview\$1)).tw.
6. literature study.tw.
7. (critical adj (appraisal or analysis)).tw.
8. exp Review Literature/
9. cochrane.ab.
10. medline.ab.
11. embase.ab.
12. (psychlit or psyclit).ab.
13. (psychinfo or psycinfo).ab.
14. (cinahl or cinhal).ab.
15. science citation index.ab.
16. bids.ab.
17. cancerlit.ab.
18. reference list\$.ab.
19. bibliograph\$.ab.
20. hand-search\$.ab.
21. relevant journals.ab.
22. manual search\$.ab.
23. selection criteria.ab.
24. data extraction.ab.
25. 23 or 24
26. review.pt.
27. 25 and 26
28. or/1-22,27

29. comment.pt.
30. letter.pt.
31. editorial.pt.
32. animal/
33. human/
34. 32 not (32 and 33)
35. or/29-31,34
36. 28 not 35
37. (obes\$ or overweight\$).ti,ab.
38. exp obesity/
39. 37 or 38
40. 36 and 39
41. limit 40 to ed=20060101-20070312
42. limit 41 to (danish or english or norwegian or swedish)

Denne søkestrategien ble tilpasset for bruk i de andre litteraturbasene.

# Notater

A series of horizontal dotted lines for writing notes.





Faglige retningslinjer utarbeides innenfor områder der Helsedirektoratet mener at en retningslinje er egnet til å forbedre kvaliteten på tjenesten. Det kan være behov for en faglig retningslinje når det er påvist for dårlig standard, stor variasjon i praksis og urimelig ressursfordeling. Faglige retningslinjer utarbeides etter en fast metode der det legges vekt på oppdatert faglig kunnskap, åpenhet, tverrfaglighet og brukermedvirkning. Begrepet retningslinjer brukes også om retningslinjer utgitt med hjemmel i forskrift, disse retningslinjene kategoriseres ikke som nasjonale faglige retningslinjer.

Helsedirektoratet

Pb. 7000 St. Olavs plass, 0130 Oslo

Tlf.: 810 20 050

Faks: 24 16 30 01

[www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no)