

35. *Obesitas*

Författare

Stephan Rössner, professor, överviktsenheten, Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge

Sammanfattning

Kroppsvikten är resultatet av energibalansen, det vill säga intag minus utgifter. Medan det är relativt enkelt att begränsa intaget med några hundra kilokalorier (kcal) per dag är det betydligt svårare att öka utgifterna. Härtill kommer att aktivitetsråd för individer med övervikt och fetma måste vara realistiska, eftersom personer med övervikt och fetma kan ha mekaniska begränsningar att röra sig. Därför är små framgångar, till exempel en ökning av utgifterna med 50–100 kcal per dag, faktiskt en framgång om den upprätthålls. Det är den långsiktiga energibalansen som är avgörande, vilket till stor del handlar om livsstil: att välja aktivitet (promenad, cykling, gå i trappor) framför inaktivitet (TV-tittande, bilåkning, ta rulltrappa). ”Smygmotion” i vardagslivet (även benämnd NEAT, Non Exercise Activity Thermogenesis) har påvisbara effekter och bör stimuleras. Den större muskelmassa som kan uppnås genom fysisk aktivitet ökar dessutom basalomsättningen och gör viktkontrollen enklare. Att nå framgång med fysisk aktivitet vid fetma handlar lika ofta om att undanröja mentala hinder som att utföra själva det fysiska arbetet.

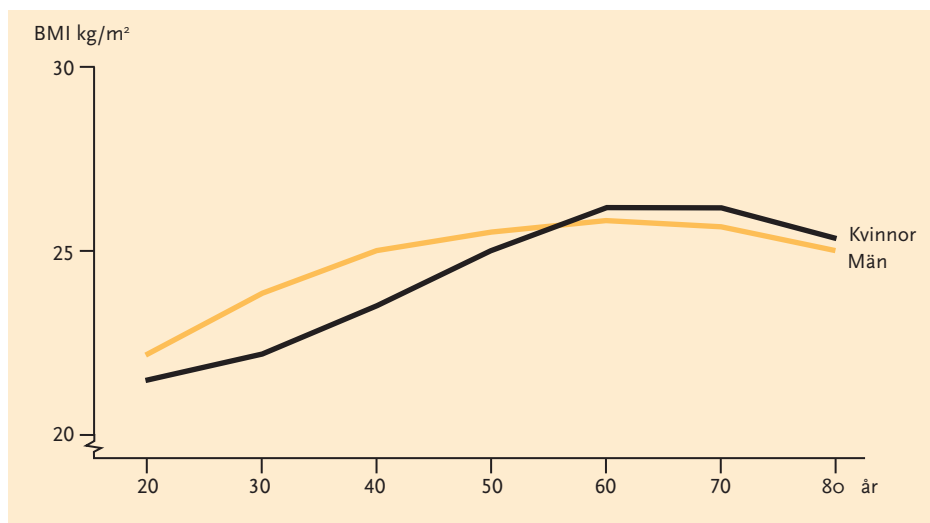
Definition

Fetma är för närvarande västvärldens vanligaste näringsrubbnig. Globalt är det i dag fler människor som äter ihjäl sig än svälter till döds, och internationella jämförelser ger möjligheter att följa den explosionsartade utvecklingen av överviktsproblematiken (1). De förändringar i livsstil som har inträffat i västvärlden under de senaste 3–4 decennierna, har man i till exempel Sydostasien upplevt under enbart några få år. I de örken i Stilla havet, som har mest fetma i världen, förekommer fetma hos mer än 50 procent av befolkningen. Det finns i dag ingen del av världen där inte övervikt och fetma ökar dramatiskt och i dess spår följer en rad sjukdomar som ytterligare accelererar fetmans skadliga effekter.

I Sverige har andelen feta personer ökat med cirka 50 procent under de senaste 25 åren, en utveckling som illustreras i figur 1. I dag räknar man allmänt med att 10 procent av den manliga befolkningen och 12 procent av den kvinnliga har fetma, det vill säga ett body

mass index (BMI) som överstiger 30 kg/m². BMI beräknas som kroppsvikten i kg dividerat med kvadraten på kroppslängden i meter (kg/m²). Medan det finns goda data avseende förekomsten av övervikt och fetma i den vuxna befolkningen är data betydligt mer otillfredsställande vad gäller barn och ungdomar. För svenska värnpliktiga, det vill säga unga män som mönstrar vid 18 års ålder, är dock data synnerligen tillförlitliga och visar en dramatisk ökning. Andelen feta 18-åriga män har ökat från 0,9 till 3,8 procent mellan 1970 och 1994 (2). När det gäller barn finns inga svenska heltäckande representativa data, men allmänt räknar man med att ungefär 20 procent är överviktiga. Siffran är stigande och i Sverige ökar fetman i alla åldersgrupper och socialgrupper över hela landet. Den kategori som för närvarande är mest drabbad är medelålders individer i norra Norrlands inland.

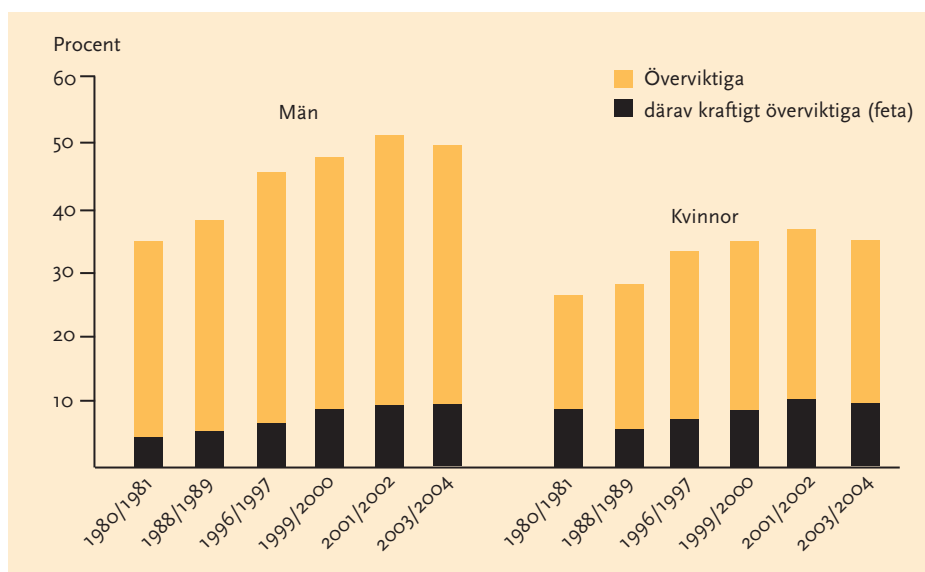
Fetma utvecklas gradvis. Ämnesomsättningen är som högst vid 20 års ålder, och därefter sjunker basalomsättningen med ungefär 1 procent per år. Det betyder att normalviktiga unga individer i snitt ökar med 3–4 kg per decennium. För individer som redan tidigt i livet är överviktiga är risken för ökning ännu större. Man räknar med att många unga individer med tidig fetma går upp cirka 1 kg per år.



Figur 1. Viktutvecklingen i Sverige under de senaste 25 åren.

De flesta data är tvärsnittliga, det vill säga individer i olika åldersgrupper har undersökts. Fortfarande saknas tillräckligt bra longitudinella studier, där samma individer följs med viktregistrering under hela livet. De tvärsnittsdata som finns visar att medelvikten i befolkningen går upp kontinuerligt till ungefär 65 års ålder, varefter den sjunker (se figur 2). Det finns flera olika skäl till detta trendbrott i kurvan. Det är rimligt att anta att i de äldre åldersgrupperna har individer som är feta dött av åtföljande komplikationer och därmed försvun-

nit ur statistiken, vilket lämnar de lättare och mera friska kvar. Det är också möjligt att muskelvävnadsnedbrytning hos äldre, så kallad sarkopeni, har medfört att medelvikten minskat, även om det i detta fall mer handlar om en förskjutning i den bemärkelsen att muskelmassan avtar medan fettväven finns kvar eller ökar något. Därmed förskjuts proportionerna mellan dessa vävnader. Med stigande ålder minskar också hydreringsgraden i vävnaderna, något som även påverkar kroppsvikten. Longitudinella data är fortfarande fåtaliga, ännu har man inte följt individer genom livet med viktregistrering. De preliminära data som finns talar dock närmast för att vikten ökar kontinuerligt även hos äldre.



Figur 2. Tvärsnittsdata för viktutvecklingen i Sverige i olika åldersgrupper.

Tidigare definierades fetma med BMI-måttet kg/m^2 , ett mått som redan i mitten av 1800-talet var ett sätt att bedöma relativ kroppsvikt och jämföra individer. Världshälsoorganisationen, WHO, använder BMI som ett sätt att definiera fetma enligt tabell 1. Anmärkningsvärt är dock att BMI-värdet varken är ålders- eller könsstandardiserat, och därmed innebär en approximerad uppfattning av graden av övervikt och fetma. En vanlig invändning, framför allt bland idrottsmän, är att BMI är ett dåligt mått eftersom många vältränade (det vill säga har en ökad muskelmassa) idrottare kan ha BMI över 30 utan att för den skull vara feta. Detta är i och för sig en korrekt invändning, men i ett populationsperspektiv spelar förhållandet ingen roll, eftersom denna kategori med falskt förhöjt BMI utgör en försvinnande liten del av befolkningen.

På senare år har man uppmärksammat betydelsen av bukfetma som risk. Denna fettmassa ligger runt tarmarna och även om den i volym är tämligen beskedlig är den högentensiv avseende ämnesomsättning. Den kan indirekt bestämmas genom något så enkelt som midjeomfång, vilket blivit ett allt oftare använt mått på fetma (3). Det är sannolikt att

BMI inom några år endast kommer att användas för att klassificera kategorier av individer i till exempel en definierad befolkning, medan midjemåttet användas som en känsligare indikator på just den fettdepå som medför individuella hälsorisker och det metabola syndrom som beskrivs nedan. I tabell 1 anges risknivåerna vid tilltagande bukomfång för båda könen. Nyligen har man till och med fokuserat på epikardiellt fett (det vill säga fett runt hjärtat) som ett sätt att ännu mer närma sig centrum för riskursprunget, även om upptäckten av detta potentiella högriskområde för fettinfiltration fortfarande måste bestyrkas ytterligare.

Tabell 1. BMI och midjeomfång som riskkategorisering enligt WHO (1).

Klassifikation	BMI	Hälsorisk
Undervikt	< 18,5	Låg (men ökad risk av andra kliniska problem)
Normalvikt	18,5–24,99	Normalrisk
Övervikt	25–29,99	Lätt ökad
Fetma klass I	30–34,99	Måttligt ökad risk
Fetma klass II	35,00–39,99	Hög, kraftigt ökad risk
Fetma klass III	≥ 40	Mycket hög, extrem riskökning

Könsspecifika midjemått och risk för fetmarelaterade metabola komplikationer.

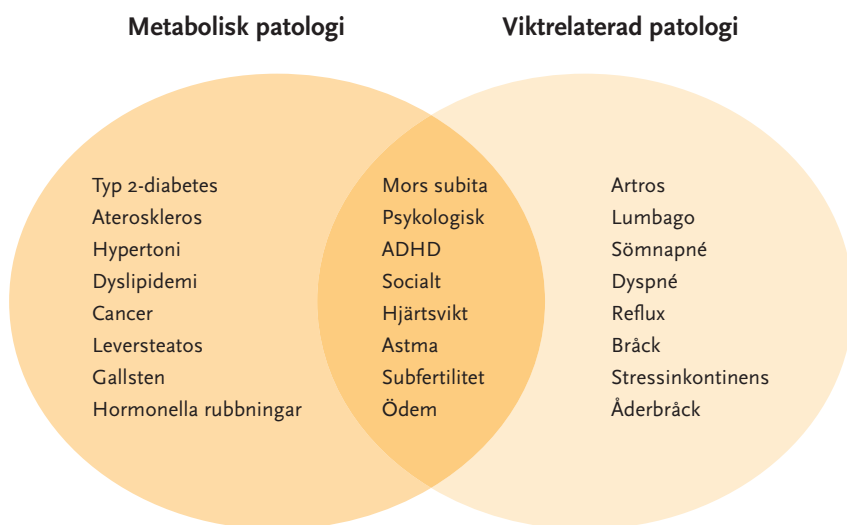
Risk för metabola komplikationer	Midjemått (cm)	
	Män	Kvinnor
Ökad risk	≥ 94	≥ 80
Mycket ökad risk	≥ 102	≥ 88

Orsak

Ytterst är det mycket enkelt att förklara varför fetma uppkommer: energiintaget överskrider energiåtgången (eller energiutgiften). Det är däremot svårare att förklara varför fetma globalt har accelererat under senare tid. Den rimligaste orsaken är det faktum att vi lever med en oförändrad genetisk uppsättning, medan miljön runt oss har förändrats dramatiskt (4). Intagssidan har påverkats genom att vi har tillgång till välsmakande och energitäta kost med höga mängder fett och socker. Energiutgifterna har reducerats därför att vi har skapat ett samhälle där fysisk aktivitet minimerats. Tekniska hjälpmedel har gjort behovet av fysiskt arbete begränsat, vilket innebär att för många individer står basalomsättningen, det vill säga energikostnaden för att hålla kroppen ”vid liv”, för över 70 procent av den totala energiutgiften. Kombinationen av energitäta föda och obetydliga energiutgifter är därför sannolikt förklaringen till den uppseglade fetmaepidemin. Våra gener vill att vi äter när

det finns mat, eftersom vi är biologiskt inställda på att hantera svältperioder. I praktiken har vi dock alltid tillgång till mat och några svältperioder uppstår aldrig i vår välfärd. Den mat som produceras är extremt energität genom att vi har lärt oss raffinera socker och producera rent fett – näringsämnen som aldrig fanns i stenålderskosten. Härtill kommer att socker och fett ömsesidigt förstärker smakligheten hos varandra och därmed ger oss oemotståndliga signaler att äta för mycket.

Det finns en myt att individer med fetma oavbrutet äter stora mängder fet mat. Naturligtvis förekommer hetsätning, men det är sannolikt så att det stora flertalet individer med viktproblem har en liten men kontinuerligt positiv energibalans. Om man varje dag ligger så lite som tre sockerbitar (cirka 42 kcal) över jämviktsbehovet, innebär det ett halvt kilo extra fettväv på kroppen per år. Den dåliga nyheten är alltså att ett litet överskott av energi innebär en betydande risk på sikt, men omvänt är den goda nyheten naturligtvis att även måttliga men regelbundna aktiviteter kan hålla kroppsvikten i balans.



Figur 3. Fetmans komplikationsspektrum.

Fetman innebär en rad olika risker (5, 6). Figur 3 illustrerar dels de metabola, dels de mekaniska konsekvenserna av övervikt och även ett område där dessa komplikationsformer överlappar varandra. För de flesta är det välbekant att högt blodtryck (hypertoni), blodfettsubbningar (dyslipidemi) och diabetes är fetmans vanliga följeslagare, som tillsammans utgör det så kallade metabola syndromet (7–10). Man har diskuterat huruvida detta syndrom i sig utgör en sjukdomsenhet eller om det bara rör sig om samtidigt uppträdande komplikationer vid fetma.

De mekaniska komplikationerna är ofta lätta att föreställa sig. Besvär från vikt bärande leder är en naturlig konsekvens av den ökande belastningen, men det finns även andra

mekaniska problem som lätt kan förbises. Sömnapné har visat sig vara en underskattad folksjukdom, som är speciellt vanlig hos individer med övervikt och fetma, där fett i luftvägarna försvårar passagen och bukfetma skapar ett tryck på bröstkorgen och därmed försvårar andningen. Viktnedgång kan i dessa fall ha dramatiskt hälsobringande effekter. Inkontinens är en sjukdom som drabbar framför allt kvinnor och ökar med stigande ålder. Fetma bidrar till att öka trycket på blåsan och belastningen på det korta urinröret, varvid vikttnedgång har gynnsam effekt.

För många individer är de psykologiska konsekvenserna de mest dramatiska. Man vet från många undersökningar att diskriminering av personer med fetma börjar i tidig ålder och fortsätter in i vuxenlivet (11). Det är därför vanligare med depression och nedstämdhet bland individer med övervikt och fetma än i normalbefolkningen, och bland dem som söker hjälp för sin fetma är depression ännu vanligare.

Diagnos

Att ställa diagnosen övervikt och fetma är enkelt. För att fastställa vilken typ av fetma det handlar om är det dock viktigt att mäta midjeomfånget i klinisk rutinverksamhet. Vid grav fetma kan det vara enklare att mäta midjeomfång med patienten liggande på en brits. Mätningen görs halvvägs mellan tolfte revbenet och höftbenskammen, i stående med fötterna lätt isär och efter en normal utandning.

Med bioimpedans (vävnadens ledningsförmåga av vatten, vilket kan omräknas till andelen fett i kroppen) kan man få en ännu noggrannare uppfattning om fettförekomsten i vävnaderna, men ju fetare individerna blir, desto sämre är precisionen i detta mått. För forskningsändamål är det möjligt att använda sig av datortomografi och magnetkamera, vilket dock inte har någon plats i rutinsjukvården. Längd, vikt och midjeomfång bör mätas på varje patient, där så anses befogat, som söker vården oavsett vad vederbörande söker hjälp för. Utgångsvärden är alltid värdefulla som bas för efterföljande viktförändringar. Självuppgivna data är mindre användbara, eftersom det är väl dokumenterat att individer med fetma uppger en lägre vikt än vad vägningen sedan uppvisar.

Metodologiska problem

Ett av de stora problemen att utvärdera energibalans hos överviktiga individer gäller metodernas otillförlitlighet. Att få en bra kostanamnes av individer med fetma är nästan omöjligt och felkällorna är många. Det är få individer som inte underskattar sitt sanna intag (12). Motsvarande gäller på utgiftssidan. För individer med fetma innebär även ett lätt arbete en betydande ansträngning och tenderar att beskrivas som mera krävande än vad det egentligen är i energimässiga tal. Överskattning av fysiskt arbete är därför även det ett stort metodproblem. Det krävs dyrbara och avancerade tekniker för att på ett objektivt sätt kunna fastställa hur mycket energi en individ intar och förbrukar. Stegräknare och pulsmätare ger endast ungefärliga mått på energiutgifterna, och så kallat dubbelmärkt vatten

med stabila isotoper eller metabola kammare är extremt dyrbara och resurskrävande tekniker, som inte kan användas på befolkningsnivå utan enbart i enstaka fall. Smärreelser som inte fångas upp med gängse mätinstrument kan ändå ha effekter vid beräkning av dygnets totala energiomsättning som exempelvis NEAT (se nedan).

Fysisk aktivitet vid fetma

Så kallad non exercise activity thermogenesis, NEAT, utgörs av den fysiska aktivitet som vi gör utan att egentligen rubricera detta som motion eller träning. Att stå i stället för att sitta, att vara i smärreelse och till och med att skratta har effekt på basalomsättningen. Sådan aktivitet kan uppgå till 150–250 kcal per dag. Detta är en inte obetydlig andel i energitgifterna och kan på sikt innebära större möjligheter att hålla kroppen i energibalans.

Fysisk aktivitet vid fetma har två huvudfunktioner (13). Fysisk aktivitet innebär självfallet att energi förbränns. Kroppen är dock synnerligen energisnål och att gå ner i vikt enbart genom att öka den fysiska aktiviteten har i praktiken visat sig vara mycket svårt. Många individer med övervikt och fetma har dessutom svårt att röra på sig på grund av mekaniska hinder, skadebenägenhet med mera. En viktig positiv effekt av fysisk aktivitet är att muskelmassan ökar, vilket ökar basalomsättningen. Ju större muskelmassa som byggs upp, desto större är förutsättningarna att hålla energiförbränningen på högre nivå. Det är bara genom fysisk aktivitet som muskelmassan kan byggas upp, medan fettväven kan bli praktiskt taget hur stor som helst genom ständig överkonsumtion. I tabell 2 sammanfattas effekten av fysisk aktivitet på metabola funktioner.

Sarkopeni benämns den åldersbetingade nedbrytningen av muskulaturen. Den kan inte förhindras, men med en aktiv livsstil kan nedbrytningen dämpas. Styrketräning är till exempel en utmärkt träningsvariant i detta avseende.

Bedömningen kompliceras av det faktum att fetma i sista hand är slutresultatet av små positiva energiförändringar över mycket lång tid. Inte ens den mest avancerade teknik kan mäta balansförskjutningar under 100 kcal per dag, men om en sådan energiobalans uppstår oavbrutet motsvarar detta ett kilo anlagd fettväv per år.

Tabell 2. Effekter av högintensitetsaktivitet på metabola faktorer kopplade till viktnegång.

Minskad mängd subkutan fettväv
Ökad mobiliseringsgrad av fettvävnad
Ökad lipolysaktivitet i muskulatur
Minskad benägenhet att överäta efter aktivitetspass
Ökad ämnesomsättning och fettoxidation

Behandlingsprinciper

Prevention är självklart den grundläggande principen. Eftersom överviktiga barn ofta blir överviktiga och sedan feta vuxna inriktar man sig i dag i allt större omfattning på att identifiera fungerande preventiva strategier. Detta handlar om domäner långt utanför sjukvårdens gängse områden: bra mat i förskola och i skolan, möjligheter till fysisk aktivitet, gymnastik och idrott inte bara för dem som är duktigast utan också för elever i allmänhet och en livsstil som gör att man bejaktar goda kostvanor och rörlighet. Nyligen presenterade Statens folkhälsoinstitut och Livsmedelsverket en utredning som resulterade i 79 punkter med förslag till åtgärder för att förbättra folkhälsan (14).

Övriga behandlingsprinciper

Kost, motion och beteendeförändring utgör hörnstenarna i all fetmabehandling. Dessa åtgärder är välbekanta för de flesta. Regelbundna måltider, mat enligt kostcirkeln och tallriksmodellen, frukost, lunch, middag på regelbundna tider med två mellanmål utgör grunden. Fettsnålt, fiberrikt och måttfullhet med alkohol är basråden. Fysisk aktivitet är en viktig ingrediens, allt från råd om allmän rörlighet till mer organiserade motionsaktiviteter som beskrivs närmare nedan (15).

Vid BMI över 35 eller BMI över 28 samt fetmarelaterad komplikation som diabetes finns i dag möjligheter att förskriva läkemedel, som då är rabatterade. För närvarande finns tre sådana preparat att tillgå.

Xenical tas inte upp i kroppen utan passerar genom mag-tarmkanalen och hämmar lipas i tarmkanalen, vilket innebär att cirka 30 procent av tillfört fett följer med ut i avföringen. Preparatet brukar beskrivas ha en ”antabuseffekt”. Den som äter fettrik mat får obehagliga diarréer och lär sig snart att äta riktigt för att må bra. Det innebär fettsnålhet som i sig också leder till viktnedgång utöver det faktum att Xenical också tar med en del fett ut även vid en riktig och relativt fettsnål kost. Preparatet tas till dagens tre huvudmål och har egentligen inga bieffekter förutom mag-tarmproblemen, som snarare kan ses som den farmakologiska konsekvensen av preparatets inneboende egenskaper än som en genuin farmakologisk biverkan.

Reductil verkar centralnervöst genom att dämpa aptiten och öka mättnadskänslorna och har också en viss termogenetisk effekt. Preparatet tas en gång per dag och leder till viktnedgång men har samtidigt andra önskvärda metabola effekter som exempelvis att höja halten av HDL-kolesterol (”det goda kolesterolet”). Eftersom Reductil har en viss adrenerg effekt, det vill säga stimulerar det sympatiska nervsystemet, har man noterat att blodtrycket under viktnedgång inte sjunker fullt så mycket som med andra läkemedel, vilket innebär viss försiktighet och blodtryckskontroll vid förskrivning. Samtidigt har man konstaterat att individer som har fetma plus högt blodtryck (en inte ovanlig kombination) faktiskt får en betydande blodtryckssänkning när vikten går ner. Reductil kan i övrigt ge förstoppning, muntorrhet och initiala sömnsvärigheter. Biverkningarna är i allmänhet övergående.

Acomplia är en så kallad cannabinoidreceptorblockerare som verkar både i det centrala nervsystemet och perifert i mag-tarmkanalen, men även på andra ställen såsom i lever och muskulatur. Acomplia ger viktreduktion genom ett minskat intag och möjligen också en viss effekt på ämnesomsättningen. De biverkningar som har setts har i allmänhet varit psykiska, och patienter med risk för depressioner bör därför inte behandlas med detta preparat. Övriga bör kontrolleras så att de inte utvecklar depression, vilket visserligen är ovanligt men ändå måste ses som en allvarlig biverkan.

På internet och i handeln finns en mängd preparat som påstås ge viktreduktion. Hälsokosten tillhandahåller en del produkter varav vissa är rent hälsovådliga, andra i bästa fall överksamma. Mekaniska redskap som ”bantartrosor”, ”bastubälten” eller dylikt har ingen som helst effekt. Allvarliga biverkningar och till och med dödsfall har beskrivits efter användning av bantningsmetoder av detta slag.

Realistiska förväntningar

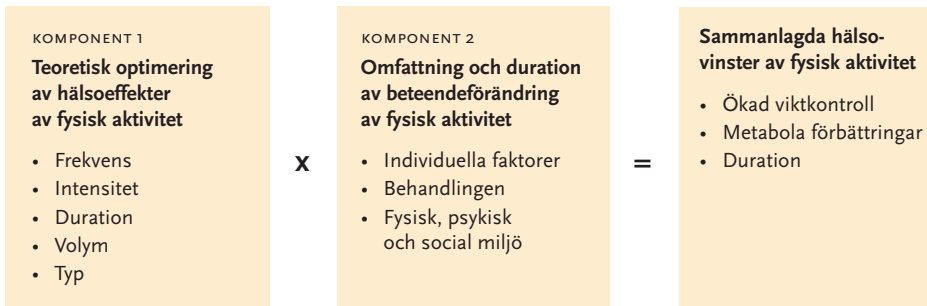
Viktnormalisering kan sällan uppnås med behandling. En bestående viktnedgång på 5–10 procent räcker dock för att ge gynnsamma metabola effekter och det är viktigt att patienterna har realistiska förhoppningar avseende vad som kan förväntas av ett behandlingsprogram. Många lämnar besviket programmet eftersom de inte uppnått den viktnedgång de orealistiskt hade hoppats på. Den viktnedgång som noteras sker i allmänhet inom det första halvåret. Att gå ner i vikt kan de flesta. Det som är svårt är att bibehålla den lägre kroppsvikten under överskådlig tid framöver, och där är återfallen dessvärre vanliga. Alla strategier går därför ut på att lära in nya beteenden som man kan tillämpa varaktigt och långsiktigt.

Den effektivaste behandlingsformen för fetma är kirurgi. Det finns i dag ett antal operativa ingrepp som leder till viktnedgång, men dessa innebär alltid en omfattande livslång förändring av tillvaron. I den stora svenska SOS-studien har man dock visat att fetmakirurgi efter 10 år ger en medelviktnedgång på ungefär 16 kg och minskar mortalitet och morbiditet med omkring 30 procent. Efter kirurgiskt inducerad viktnedgång försvinner diabetes praktiskt taget helt. Nyinsjuknanden minskar till en tredjedel. Blodfettförändringar och högt blodtryck normaliseras, dock endast övergående.

Effekter av fysisk aktivitet vid fetma

Effekten av fysisk aktivitet vid fetma sammanfattas i figur 4. Produkten av dosering och tid ger en hälsovinst. Ju oftare, intensivare och längre vi tränar, desto större är naturligtvis mängden tillförd fysisk aktivitet. Individens förmåga att sedan förvalta detta nyvunna arv avgör om förändringen kommer att leda till en bestående förbättring av hälsotillståndet. Vissa personer har svårt att ändra beteenden och återfaller lättare än andra. I en omgivning som motarbetar nya bättre vanor är det naturligtvis svårare att bibehålla ett annat motionsbeteende. Arbetsbelastning, familjekrav, ekonomiska faktorer kan till exempel samverka för att förstöra även den mest ambitiösa individuella motionskampanjen. För

den som klarar att genomföra ett förändringsprogram finns naturligtvis många vinster på både kortare och längre sikt. En sänkt kroppsvikt innebär inte bara en förändring på vågen utan har också effekter som individen inte ser i form av förbättrad metabol kontroll, sjukdomsprevention och även mentala förändringar. Det går att visa med enkäter att livskvalitet till exempel stiger även vid måttlig viktnedgång med hjälp av fysisk aktivitet.



Figur 4. Effekten av fysisk aktivitet på uppnådda hälsovinster enligt Faskunger (15).

Smygmotion

Smygmotion kan ses som en form av NEAT där man utnyttjar varje tillfälle att ytterligare påverka förbränningen. Möjligheten att stå upp i stället för att sitta, att inte använda maskiner som sparar arbete, att parkera bilen längre bort på parkeringsplatsen är alla exempel på smygmotion som kan hjälpa till att knuffa energibalansen i rätt riktning.

Ett vanligt argument för att motion är svårt att genomföra vid fetma är att det krävs för mycket. Detta felaktiga resonemang bygger på gamla iakttagelser där man ställde stora krav på intensitet och varaktighet för att påvisa effekter. Dessa gamla data hänför sig från en tid då man inte tog hänsyn till vardagsmotionärens krav och villkor. I dag vet vi att allt som kan göras, oavsett hur lite, är bättre än stillasittande och därför är det en god nyhet att man kan ackumulera dagens fysiska aktivitetsprogram till en sammanhängande energiutgift.

Rimliga aktivitetsråd

Det är lätt att ställa krav på överviktiga och feta individer och tro att de med sin kroppsmassa, som också innebär ökad muskelmassa, ska kunna utföra underverk. I själva verket förhåller det sig precis tvärtom. I en undersökning från Karolinska sjukhuset jämfördes normalviktiga kvinnor som under några minuter fick vandra över ett plant golv i självvald hastighet. För detta arbete behövde de otränade kvinnorna använda ungefär 30 procent av sin maximala kapacitet. När samma program genomfördes med kvinnor med fetma visade det sig att dessa använde mer än dubbelt så mycket av sin kapacitet för att utföra samma

arbete. När vi alltså ber patienter med fetma att ”ta en promenad” så ber vi i själva verket om ett betydande arbete, vilket självklart möter motstånd. Det är därför angeläget att hitta realistiska behandlingsformer som är lustbetonade och genomförbara. Vattengymnastik, cykling och simning hör till motionsformer som visat sig vara speciellt effektiva vid fetma, eftersom man då avlastar vikt bärande leder.

”Fat but fit”

Eftersom ungefär 50 procent av all fetma har genetiska förtecken har man diskuterat hur man ska förhålla sig med motionsråd till dem som har stora svårigheter att kontrollera sin vikt. Forskare i USA har då visat att man faktiskt kan vara ”fat but fit”. För individer med starka ärftliga anlag för fetma är det alltså ingalunda hopplöst att jobba med sitt aktivitetsprogram, för även om kroppsvikten inte når normalvärden kommer ändå en bättre kondition att ha hälsobringande effekter.

Man har tidigare diskuterat behovet av fysisk aktivitet vid fetma som behovet av *ökad rörlighet* och föreslagit diverse aktivitetsprogram. Under senare tid har forskarna dock uppmärksammat det motsatta, nämligen att tiden *stillasittande* per dygn är en riskfaktor. TV-tittande, datorspel med mera, kan ju ses som tillfällen när man berövar sig själv möjligheten att vara fysiskt aktiv. Många undersökningar visar nu att ju fler timmar om dagen som man beskriver sig vara stillasittande, desto högre är kroppsvikten. Man kan alltså faktiskt gå ner i vikt genom att skära ner på TV-tittande och datorspel, någonting som framför allt diskuteras när det gäller utveckling av en hälsosam livsstil för barn och ungdomar. Det faktum att stillasittande framför TV/dator förbjuds eller minimeras innebär förhoppningsvis att man i stället ägnar sig åt andra aktiviteter och att dessa i sin tur är mer energikrävande.

Objektiv registrering

Det är väl visat att aktivitetsregistrering har gynnsamma effekter vid beteendeförändring när man behandlar fetma. Fysisk aktivitet lämpar sig speciellt väl för registrering, eftersom man kan dokumentera nästan all sin dagliga rörlighet med stegräknare. Stegräknarna finns av olika kvaliteter och mäter något olika faktorer, men i allmänhet kan man nöja sig med apparater som räknar steg per dag utan att syssla med komplicerade konverteringstabeller av exempelvis ålders- och könskorrektion. Det är bokföringen av det dagliga antalet steg som leder till ett förändringstänkande. Olika skolor har angivit olika aktivitetsnivåer och självklart är det önskvärt att man är så aktiv som någonsin är möjligt. För individer med fetma kan det dock vara svårt att komma igång på grund av de rent mekaniska besvären, till exempel knäledsartros, andfåddhet, svettningar och skavsår på innanlåren (framför allt hos kvinnor).

I den amerikanska undersökningen National Weight Control Registry sammanfattade man de viktigaste framgångsfaktorerna för att bibehålla lägre vikt efter ett initialt program

(16–19). I självrapporterade material hos denna uppenbart selekterade framgångsrika grupp blev det klart att vad som avgjorde framgången var fyra mycket enkla faktorer:

1. Att äta frukost som uttryck för en strukturerad tillvaro.
2. Fiberrik fettfattig kost.
3. Bokföring av intag och utgifter genom loggböcker.
4. Mer än 150 minuters aktivitet i veckan.

Dessa patienter hade gått ner i vikt på många helt olika sätt och det var svårt att hitta något framgångsmönster för själva viktnedgången. Däremot var det mycket enkelt att identifiera de fyra faktorerna enligt ovan, som innebar att oddsen ökade för att bibehålla den nya lägre vikten.

Fysisk aktivitet och aptit

Under fysiologiska förhållanden borde rimligen en långsiktig viktreglering innebära att ökad fysisk aktivitet kompenseras med ett ökat energiintag genom större hunger. I verkligheten är dock situationen mer komplicerad. Det förefaller som om feta individer som genomgår ett aktivitetspass inte kompenserar detta omgående genom att äta mera efteråt. Detta skulle i praktiken tala för att det är rationellt att förlägga sin måltid efter aktivitetspasset. Men långsiktigt tycks aktivitetsprogram varken påverka födo-intag eller hungerkänslor, vilket skulle innebära en positiv konsekvens som gör det möjligt att använda aktiviteten som ett redskap för viktkontroll utan att individen behöver kämpa i uppförsbacke mot en kompensatorisk aptitökning. Det tycks inte heller vara så att aktiviteten styr födo-intaget i en särskild riktning mot preferens för vare sig fett, kolhydrater eller protein.

Det är väl känt att fysisk aktivitet ökar välbefinnandet hos individer med fetma. Aktivitetsprogram har antidepressiva, ångestdämpande och stämningshöjande effekter och sänker stressbenägenheten. Även kroppsuppfattningen tycks påverkas positivt och individer med fetma som börjat bli aktiva är mera positivt inställda till sitt eget utseende. Självttillit och coping, det vill säga tilltron att kunna hantera livets besvärligheter, ökar också efter viktnedgång med hjälp av fysisk aktivitet.

Tabell 2 sammanfattar de metabola effekterna av intensiv fysisk aktivitet.

Hinder för förändring

Till fetmasjukdomens psykopatologi hör vad som kallas för prokrastinering, det vill säga förmågan att skjuta upp det mesta till morgondagen. Patienter med fetma hittar ofta många argument för att inte kunna genomföra fysisk aktivitet och dessa sammanfattas i tabell 3.

Tabell 3. Hinder för förändringsbeteende och motstrategier.

1. Jag har inte tid.	Vanligt skäl för att inte vilja röra på sig. Genom att lägga in aktivitet i vardagsprogrammet stjälar det dock inte mycket tid av dagen och med planering kan många människor faktiskt få in 30 minuters aktivitet i sitt dagsprogram.
2. Jag har inte råd.	Gymkort eller dyra träningsmaskiner behövs aldrig, många utmärkta motionsformer är helt gratis.
3. Jag gillar inte att röra på mig.	Trista erfarenheter från skolan, värnplikt och sega träningspass gör att många tappat sugen. Alla kan hitta en aktivitetsform som är roande, bollspel, trädgårdsarbete, umgänge med barnen, vänner och arbetskamrater.
4. Jag är för gammal.	Forskare visar entydigt att människor är träningsbara långt upp i 80-årsåldern. Tar man det försiktigt med skelett och leder kan man förbättra sin prestationsförmåga högt upp i åldrarna.
5. Jag kan göra mig illa.	Gamla tuffa träningsprogram ledde ofta till skador, sträckningar och smärtor. Om man börjar försiktigt och bygger upp sin rörelsebank finns det fåga risker för problem. Hjärt-kärlsjuka eller personer med svåra kroniska sjukdomar kan behöva en läkarbedömning innan man påbörjar aktivitet – men det finns program som alla kan klara av.
6. Jag är för tjock.	Detta är ett cirkelargument – om man aldrig börjar röra på sig kommer man att fortsätta vara för tjock. Någonstans måste cirkeln brytas, enklast med aktivitetsformer som görs i lagom takt och är anpassade så att kroppen avlastas under övningarna.
7. Ingen i min omgivning rör på sig.	Någon måste gå först, och ofta får man förbluffande gensvar från omgivningen om man tar ett initiativ. Återbäringen är trots allt en förbättrad hälsa, ökad rörlighet samt minskad risk för fetmans komplikationer – och detta har ett stort värde.
8. Jag gillar inte att bli svettig.	Man behöver inte svettas kopiöst för att få glädje av sitt aktivitetspass. En bra regel är dock att 2–3 gånger per vecka göra något som kräver ombyte och dusch. Detta kan vara en enkel promenad, en cykeltur, en svamputflykt i skogen, en långpromenad på ett museum eller vad fantasin i övrigt inbjuder till. Hunden är ett utmärkt motionsredskap – ”gå ut med hunden även om du inte har någon” har fungerat som tips för många feta patienter.

Samhällsstrategier

Primärprevention måste genomsyra ett helt samhälle för att hindra den accelererande fetmaepidemin. Detta kan göras på många olika sätt. Möjlighet till aktivitet i förskola och skola genom skolgårdar som inbjuder till rörlighet. Så kallade vandrande skolbussar genom villaområden, där i stället för skolbussen föräldrar med flagga går först och sist i ett led som promenerar till skolan, har prövats som ett sätt att under säkra förhållanden ta sig till skolan utan att behöva använda samfärdsmedel. Utomhusaktivitet på dagis eller roliga utflykter i stället för glass och tårta när det är dags att fira födelsedagar innebär nytänkande. Skolgymnastik inte bara för eliten och på ett sätt som gör även de tyngre duktiga, till exempel simning, ger dem som bäst behöver motionen en chans. Trappor som inbjuder till akti-

vitet i stället för att vara kalla, smutsiga och otäckta, och alternativ till rulltrappor och hissar gör det möjligt att välja mera fysisk aktivitet. Belysta promenadvägar eller motionsstigar gör utomhusaktivitet säkrare för äldre personer. Trottoarer och inte bara bilvägar gör promenader möjliga. Cykelbanor gör cyklingen säkrare. Bra cykelställ, så att cykeln kan låsas och inte riskerar att bli stulen ökar sannolikheten att cykeln också används för förflyttning. Bra kollektivtrafik gör anslutande promenader möjliga. TV-fria kvällar, när man gör saker tillsammans i stället för att sitta still ökar aktiviteten. Rabatt inom företaget på hälso-befrämjande åtgärder, stavgångsgrupp på lunchrasten, interna persontävlingar om mest aktiva enhet ökar intresset på jobbet. Bara fantasin begränsar listan.

Funktionstester

För individer med okomplicerad fetma finns det ingen anledning att göra komplexa undersökningar inför allmänna motionsråd som till exempel promenader och simning. För individer som ska påbörja ett systematiskt träningsprogram och har en anamnes på hjärt-kärlsjukdom kan det emellertid vara lämpligt med en läkarundersökning och möjligen ett arbetsprov. I allmänhet har dock patienterna själva klart för sig vilka faktorer som begränsar deras rörlighet.

Vissa tillstånd gör det svårt att genomföra motionsprogram som till exempel simning. Det finns individer som har vattenskräck, som aldrig har lärt sig simma eller har klorallergi. I dessa fall bortfaller dessvärre detta alternativ till fysisk aktivitet.

Typ 2-diabetes och fetma är intimt sammanlänkande. Det är väl visat att individer med diabetes kan gå ner i vikt, men i allmänhet inte lika mycket som de som inte har diabetes (20). Nyttan av viktnedgång är emellertid lika stor för diabetiker med fetma, vilket är väl dokumenterat. Det finns skäl till varför diabetikerna inte går ner lika mycket i vikt. Ofta är de lite äldre vid diagnos jämfört med andra kontrollpopulationer, vilket gör att basalomsättningen är lägre och förutsättningarna för ytterligare viktnedgång är sämre. Många står på läkemedel, exempelvis betablockerare, som gör fysisk aktivitet svårt att genomföra. Kärlekskramp (angina pectoris) eller fotbesvär till följd av komplikationer vid diabetes kan göra vissa motionsformer svår genomförbara eller omöjliga. Patienter med diabetes kan också vara mer deprimerade och uppleva större motstånd för den arbetsinsats som ett motionspass ändå innebär.

Interaktion med läkemedel

Patienter med fetma och metabolt syndrom behandlas ofta med en rad läkemedel, till exempel betablockerare, vilket kan göra det tungt och svårt att genomföra fysisk aktivitet. Framgångsrik blodtryckssänkning med läkemedel kan ge yrsel som försvårar motionen och på likartat sätt kan läkemedel vid diabetes ge blodsockerfall, speciellt i samband med motion. Dessa situationer innebär dock inga diagnostiska problem och är vanligen kända av både patienter och vårdpersonal.

Kontraindikationer

Patienter med fetma kan ha smärta i vikt bärande leder, rygg, höfter, knän och fotleder. Den fysiska aktiviteten måste då anpassas härefter. Vattengymnastik är en utmärkt aktivitetsform som även dessa patienter kan genomföra. Allergi, simokunnighet eller vattenskräck kan dock göra bassängbadet ogenomförbart. Stavgång är en motionsform som är avlastande och därför rekommenderas.

Risker

Patienter som framgångsrikt går ner i vikt i ett program beskriver ibland paradoxalt nog att de har fått mer smärtor i till exempel ryggen trots att de kanske har gått ner 15 kg. I allmänhet beror detta på att vikt nedgången har inneburit en förskjutning av belastningen från en del av ryggraden till en annan och att nya leder nu får ta emot den omfördelade tyngden. För de flesta är detta övergående besvär och det är viktigt att upplysa patienten om att det inte innebär något hinder för fortsatt fysisk aktivitet. I övrigt torde riskerna vara små och inte innebära mer än allmän uppmärksamhet på gymmet, i bassängen, i skogen eller på promenadstigen.

Referenser

1. WHO. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report Series, No. 894. Geneva: World Health Organization; 2000.
2. Rasmussen F, Johansson M, Hansen HO. Trends in overweight and obesity among 18-year-old males in Sweden between 1971 and 1995. *Acta Paediatr* 1999;88:431-7.
3. Janssen I, Katzmarzyk PT, Ross R. Waist circumference and not body mass index explains obesity-related health risk. *Am J Clin Nutr* 2004;79:379-84.
4. Perusse L, Bouchard C. Genotype-environment interaction in human obesity. *Nutr Rev* 1999;57:31-7.
5. Björntorp P. Overweight is risking fate. *Ballière's Clin Endocr Metab* 1999;13:47-69.
6. Francischetti EA, Genelhu VA. Obesity-hypertension. An ongoing pandemic. *Int J Clin Pract* 2007;61:269-80.
7. Despres JP, Lemieux I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. *Nature* 2006;444:881-7.
8. Carey VJ, Walters EE, Colditz GA, et al. Body fat distribution and risk of non-insulin-dependent diabetes mellitus in women. The Nurses' Health Study. *Am J Epidemiol* 1997;145:614-9.
9. Defay R, Delcourt C, Ranvier M, Lacroux A, Papoz L. Relationships between physical activity, obesity and diabetes mellitus in a French elderly population. The POLA study. *Pathologies Oculaires liees a l'Age*. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:512-8.
10. Hu G, Lindstrom J, Valle TT, et al. Physical activity, body mass index, and risk of type 2 diabetes in patients with normal or impaired glucose regulation. *Arch Intern Med* 2004;164:892-6.
11. Puhl R, Brownell KD. Bias, discrimination and obesity. *Obes Res* 2001;9:788-805.
12. Lichtman SW, Pisarska K, Berman ER, et al. Discrepancy between self-reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects. *N Engl J Med* 1992;327:1893-8.
13. Ainsworth BE. Compendium of physical activities. Classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc* 1993;25:71-80.
14. Statens folkhälsoinstitut. Handlingsplan för goda matvanor och ökad fysisk aktivitet i befolkningen. S2005/1274/FH. Stockholm: Statens folkhälsoinstitut.
15. Hemmingsson E. Behandling av vuxenfetma och dess följsjukdomar. I: Faskunger J. Motivation för motion. Farsta: SISU Idrottsböcker; 2001.
16. Shick SM, Wing RR, Klem ML, McGuire MT, Hill JO, Seagle H. Persons successful at long-term weight loss and maintenance continue to consume a low calorie, low fat diet. *Journal of the American Dietetic Association* 1998;98:408-13.
17. Klem ML, Wing RR, McGuire MT, Seagle HM, Hill JO. A descriptive study of individuals successful at long-term maintenance of substantial weight loss. *American Journal of Clinical Nutrition* 1997;66:239-46.

18. 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? *International Journal of Obesity* 1998;22:572-7.
19. Wyatt HR, Grunwald OK, Mosca CL, Klem ML, Wing RR, Hill JO. Long-term weight loss and breakfast in subjects in the National Weight Control Registry. *Obesity Research* 2002;10:78-82.
20. Campbell L, Rössner S. Management of obesity in patients with Type 2 diabetes. *Diabet Med* 2001;18:345-54.