

Förebyggande åtgärder mot fetma

En systematisk litteraturöversikt

November 2004

Uppdatering

av kapitlen om förebyggande åtgärder i SBU:s rapport
”Fetma – problem och åtgärder”, publicerad 2002

SBU:s projektgrupp

Mona Britton

Professor i internmedicin, medicinskt sakkunnig på SBU, Stockholm

Jan Östman

Docent, SBU, Stockholm

Ewalotte Ränzlöv

Projektassistent, SBU, Stockholm

Adjungerade

Johan Skånberg

Med kand (nyttillkomna studier, Barn och ungdom)

Johan Bring

Adjungerad professor, statistiker (den statistiska analysen), Statisticon AB

Externa granskare

Carl-Erik Flodmark

Docent, barn- och ungdomscentrum, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

Claude Marcus

Professor, barnmedicinska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset, Huddinge

Jarl S:son Torgerson

Docent, verksamhetschef, medicinkliniken NÄL, Trollhättan

Bindningar och Jäv

Mona Britton, Ewalotte Ränzlöv och Jan Östman

har uppgett att de inte har några potentiella bindningar eller jäv.

Carl-Erik Flodmark

Styrelsemedlem i Svensk förening för obesitasforskning, European childhood obesity, Svenska föreningen för familjeterapi (SFF) och Södra Sveriges familje- och terapiförening (SSFF). Vetenskaplig rådgivare åt Livsmedelsverket.

Barnöverviktsenheten Region Skåne organiserar utbildningar i barnfetma. SFF och SSFF organiserar utbildning i familjeterapi.

Claude Marcus

Konsultuppdrag åt AstraZeneca, McDonalds och Growing People. Vetenskaplig rådgivare åt Eli Lilly och Serono. Forskningsprojekt (experimentell fetmaforskning) med finansiering från AstraZeneca. Föreläsningar arrangerade av olika organisationer och företag, bl a Abbott och AstraZeneca.

Jarl S:son Torgersson

Styrelsemedlem i Svensk Förening för Obesitasforskning (inom Svenska Läkaresällskapet). Vetenskaplig rådgivare åt Roche AB. Diverse föreläsningar för läkare med sponsring från ett flertal olika läkemedelsföretag.

SBU:s sammanfattning och slutsatser

Inledning

Övervikt och fetma är ett växande problem i stora delar av världen och i Sverige har antalet överviktiga nästan fördubblats under de senaste 20 åren. Fetma påverkar hälsa och livskvalitet negativt. Det är därför angeläget både ur samhällets och ur individens perspektiv, att finna strategier för att bemästra detta problem. Fetma som redan har uppstått är svårbehandlad och effektiva förebyggande åtgärder är därför synnerligen angelägna. SBU har nu uppdaterat rapporten ”Fetma – problem och åtgärder” (2002) rörande dessa avsnitt för att täcka in publikationer som utkommit år 2001 t o m 2004 vad gäller såväl barn och ungdomar som vuxna.

Frågeställningen var:

- Hur många studier av acceptabel kvalitet har tillkommit?
- Vad visar de nya resultaten?
- Vilket blir det sammanvägda resultatet från tidigare och nytillkomna studier?
- Hur ställer sig resultaten från SBU:s granskning i jämförelse med dem från andra systematiska litteraturöversikter under senare år?
- Finns det viktiga, preliminära forskningsresultat, som kan vara av intresse för strategier i samhället, även om de inte är helt vetenskapligt säkerställda?

Metod

I denna rapport granskas det vetenskapliga underlaget för medicinska åtgärder för att förebygga fetma. Litteratursökning har gjorts i olika databaser. Alla studier som accepterats efter granskningsprocessen håller

inte likvärdig vetenskaplig kvalitet. Slutsatsernas styrka (evidensstyrka) har därför kategoriserats utifrån de enskilda studiernas bevisvärde.

Bevisvärdet beror bl a på hur respektive studie är upplagd, hur många personer som ingår, uppföljningstid och bortfall i studien. Evidensstyrka definieras enligt följande:

- *Evidensstyrka 1* – Starkt vetenskapligt underlag
- *Evidensstyrka 2* – Måttligt starkt vetenskapligt underlag
- *Evidensstyrka 3* – Begränsat vetenskapligt underlag.

Resultat

Litteratursökningen

Den primära litteratursökningen i SBU:s uppdatering gav 300 arbeten som granskades i olika faser. Genom andra systematiska litteraturöversikter och referenslistor i relevanta studier tillkom 100 arbeten. Efter hela granskningsprocessen återstod 11 originalstudier rörande barn och ungdomar (10 om effekt av prevention och 1 om ekonomi) och 20 studier rörande vuxna. När det gäller barn förelåg ett antal översiktsartiklar som kontrollerades och summerades systematiskt för att jämföras och läggas samman med SBU:s resultat.

Barn och ungdomar

Resultaten presenteras här i tre delar: 1) Studier som tillkommit de senaste åren, dvs denna SBU-uppdatering, 2) Summering av dessa fynd med dem i tidigare SBU-rapport från år 2002, 3) Summering med beaktande av senare års systematiska litteraturöversikter från andra länder (med varierande kvalitetskrav beträffande inklusion av studier).

SBU:s uppdatering

Rörande barn och ungdomar resulterade litteraturgranskningen i att tio studier som uppfyllde kriterierna inkluderades. Dessutom granskades ett arbete om ekonomiska aspekter. I ett fall följde man barn från spädbarnstiden. Övriga barn var mellan fem och tolv år gamla vid starten. De flesta studierna innefattade program för att stimulera fysisk aktivitet och goda matvanor. Skolan var oftast basen för åtgärderna och några studier hade också inslag som riktade sig direkt till barnens föräldrar. Uppföljning av effekterna gjordes efter ett till åtta år. I flera studier mättes effekten av åtgärderna som förändringar av andelen barn med övervikt och fetma. För övrigt användes medelvärden för BMI eller hudveckstjocklek. I alla studier jämfördes resultatet av åtgärderna, interventionen, med det i en kontrollgrupp.

Av de tio accepterade studierna hade sex högt eller medelhögt bevisvärde och fyra lågt bevisvärde. I tre av studierna fann man en statistiskt signifikant positiv effekt av interventionen medan man i sju inte fann någon skillnad i jämförelse med kontrollgruppen. Inte i något fall hade viktutvecklingen varit sämre i interventions- än i kontrollgruppen.

En ekonomisk analys har i efterhand utförts på en av SBU tidigare inkluderad studie. Den visade kostnader för prevention på omkring 14 US dollar per år och elev. Med modellberäkningar för minskad fetma i vuxen ålder och därav betingade kostnadsbesparingar kom man fram till att interventionen var kostnadseffektiv och medförde nettobesparingar för samhället. Det saknas vetenskaplig bekräftelse på dessa fynd. Osäkerheten i studien var stor och man kan därför inte dra några säkra slutsatser.

Sammantaget resultat i nuvarande och tidigare SBU-rapport

Sammantaget med de 14 studierna i föregående rapport (Tabell 1) är det totala antalet studier i SBU:s översikt nu 24 och antalet barn som har studerats 25 896. En tredjedel av studierna hade signifikant positivt resultat, medan resten var neutrala. Ingen studie visade ogynnsammare viktutveckling i interventionsgruppen.

Tabell 1. Resultat i originalstudier som ingår i SBU:s litteraturöversikter år 2002 och 2004 samt i aktuella litteraturöversikter från andra länder. Resultaten på viktutvecklingen i interventionsgruppen (I) har jämförts med kontrollgruppen (K) och presenteras i kolumner som "bättre", "ingen skillnad" respektive "sämre" resultat. Enbart statistiskt säkerställda resultat har beaktats.

Ingående originalstudier	Bättre i I				Ingen skillnad I jfr K		Sämre i I	Totalt	
	Studier		Deltagare		Antal studier	Antal deltagare		Antal studier	Alla studier
	Antal	% av alla	Antal	% av alla					
SBU 2002 + 2004	8	33	8 365	32	16	17 531	0	24	25 896
SBU + andra systematiska litt-översikter	15	41	13 604	40	24	20 248	0	39	33 852

Sammantaget med övriga systematiska litteraturöversikter

I aktuella litteraturöversikter från andra länder finns ytterligare studier som inte tagits med i SBU-rapporterna, oftast därför att barnen följts kortare tid än ett år, den tid som utgjorde inklusionskriterium i SBU:s rapport.

Totalt föreligger i sammanställningen 39 olika, kontrollerade studier med 33 852 deltagande barn och ungdomar (Tabell 1). I 41 procent av studierna som rörde 40 procent av deltagarna hade åtgärderna för att förebygga fetma en säkerställt god effekt på viktutvecklingen jämfört med kontrollgruppen. Resten av studierna visade ingen säker effekt och inte i något fall gick det sämre i de grupper där speciella åtgärder vidtagits.

Det är statistiskt osannolikt att man pga slumpen kan få en snedfördelning åt det positiva hållet bland så många studier som ingår i SBU:s översikter. SBU:s resultat stärks ytterligare om man också beaktar systematiska litteraturöversikter från andra länder.

Således måste det nu anses klarlagt att det är möjligt att förebygga fetma hos barn och ungdomar genom begränsade skolbaserade program där man informerar och stimulerar till bättre vanor avseende mat och dryck, ofta i förening med ökad fysisk aktivitet.

Att två tredjedelar av studierna inte påvisar en positiv effekt tyder på att det är ett svårt område. Insatserna har ofta varit begränsade till skoltid och pågått kortare perioder. Man har inte haft möjlighet att påverka reklam i TV och tidningar, tillgänglighet av läskedryck och skräpmat, priser på nyttiga produkter eller förutsättningar för fysisk aktivitet på fritiden. Felkällor i studierna bidrar också till minskad möjlighet att påvisa eventuella effekter. Det har tyvärr inte gått att säkert avgöra utifrån

beskrivningar i studierna om några enstaka åtgärder skulle ha särskilt stor potential att ge bra resultat. Några möjliga sådana faktorer skulle kunna vara:

- starta en god livsstil redan i låga åldrar
- införa regelbunden fysisk vardagsaktivitet
- motverka långvarig inaktivitet såsom vid TV och dator
- stimulera intag av frukt och grönsaker
- poängtera betydelsen av att dricka vatten, istället för söta drycker vid törst.

Det har nu undersökts i tre studier, två rörande barn 8–11 år och en rörande tonåriga flickor, om förebyggande åtgärder av denna typ haft negativa effekter t ex i form av ökad frekvens av anorexi eller dålig tillväxt. Hittills har man inte funnit sådana konsekvenser.

Vuxna

Resultaten presenteras här i två delar: 1) I studier som tillkommit de senaste åren, dvs denna SBU-uppdatering, 2) Summering av dessa fynd med dem i föregående SBU-rapport.

SBU:s uppdatering

Tjugo studier uppfyllde inklusionskriterierna. Tolv studier avser prevention av hjärt-kärlsjukdom, där förebyggande av fetma utgjort ett delmål, i en normal population. Fem av de 12 studierna var befolkningsbaserade. Sju rörde speciella grupper såsom kvinnor i 40–50 årsåldern där viktuppgång är vanlig, eller anställda i ett företag eller i offentlig sektor. Dessutom fanns åtta studier om personer med förhöjd risk för utveckling av fetma/hjärt-kärlsjukdom. Arton av studierna hade högt eller medelhögt bevisvärde, två hade lågt.

Livsstilsförbättrande rekommendationer ingår i alla typer av studier – främst förbättringar av kostvanor men oftast även ökad fysisk aktivitet, rökstopp, minskad alkoholkonsumtion och undvikande av stress.

Av de fem befolkningsbaserade studierna hade två gynnsam effekt på viktutvecklingen hos såväl män som kvinnor. I en studie var ökningen av medel-BMI större i interventionsregionen, således ett negativt resultat. I en av de två studierna med totalt sett neutralt utfall var delresultatet för kvinnor ändå positivt (Tabell 2).

Av de sju studierna som rörde speciella grupper, såsom anställda i ett företag, visade fyra att uppgång av medel-BMI kan förebyggas. I en av dessa visades att även andelen med övervikt/fetma sjönk. Ingen förebyggande effekt noterades i övriga tre studier som var kortvariga och där en avsåg enbart ökad fysisk aktivitet (Tabell 2).

I åtta studier rekryterades individer med förhöjda riskfaktorer, främst BMI, blodtryck och kolesterol. Även rökare och personer med hög alkoholkonsumtion inkluderades ofta. Positiv interventionseffekt på viktutvecklingen uppvisades i fem studier medan två var neutrala (ingen skillnad mellan interventions- och kontrollgrupp). En studie visade sämre resultat i interventionsgruppen.

Tabell 2. Resultat från olika typer av studier för att förebygga fetma hos vuxna. Studier från SBU:s rapport år 2002 har inkluderats. Resultaten på viktutvecklingen i interventionsgruppen (I) har jämförts med kontrollgruppen (K) och presenteras i kolumner som "bättre", "ingen skillnad" respektive "sämre" resultat. Enbart statistiskt säkerställda resultat har beaktats.

Studietyper för ingående originalstudier	Bättre i I				Ingen skillnad I jfr K		Sämre i I	Totalt	
	Studier		Deltagare		Antal studier	Antal deltagare	Antal studier	Alla studier	Alla deltagare
	Antal	% av alla	Antal	% av alla					
<i>Normal-population</i>									
SBU 2002 Befolkning	3	31	11 566	24	7	33 615	1	11	47 387
SBU 2004 Befolkning	2	40	3 613	49	2	2 488	1	5	7 425
Spec grupp	4	57	2 258	44	3	2 908	0	7	5 166
<i>Högrisk</i>	5	57	2 438	46	2	1 345	1	8	3 917
Totalt	14	45	19 875	31	14	40 356	3	31	63 895

Sammantaget resultat i nuvarande och tidigare SBU-rapport

I den föregående rapporten redovisades fynd från elva randomiserade eller kontrollerade studier som samtliga är befolkningsbaserade med inriktningen att förebygga hjärt-kärlsjukdom (Tabell 2). I den första blev andelen personer med övervikt lägre i interventionsregionen. Dessutom visade två av de stora nordamerikanska studierna att den viktökning som regelmässigt skett i befolkningen blev något lägre i de städer där preventionsprogram hade genomförts. Bristen på effekt i resterande åtta studier kan delvis sammanhånga med så kallad smittoeffekt i kontrollområdena. I SBU:s nya genomgång var två av de fem studierna positiva.

Totalt ingår nu i SBU:s översikter 31 studier om prevention av fetma hos vuxna. varav 14 med positivt, 14 med neutralt och 3 med negativt resultat (Tabell 2). Det är statistiskt osannolikt att man pga slumpen kan få en sådan snedfördelning av resultatet. Det måste därför anses klarlagt att intervention mot fetma under vissa förutsättningar har en positiv effekt. Att åtgärderna varit ineffektiva i hälften av studierna pekar på att det är svårt att åstadkomma livsstilsförändringar utan betydande insatser.

Slutsatser

Sedan föregående rapport har förekomsten av fetma fortsatt öka med oförminskad styrka, vilket utgör ett hot mot hälsa och livskvalitet i befolkningen. Fetma som redan har uppstått är svår att behandla och effektiva förebyggande åtgärder är därför särskilt angelägna. Dessa avsnitt i den tidigare SBU-rapporten har nu uppdaterats.

Barn och ungdomar

Effekten av åtgärdsprogram för att förebygga fetma hos barn och ungdomar är tämligen väl undersökt. Det har tillkommit tio studier sedan den tidigare SBU-rapporten. Det totala antalet är nu 24, omfattande närmare 26 000 individer. Läger man till studier som tagits med i andra systematiska litteraturöversikter men inte i SBU:s blir det totala antalet 39 studier och 34 000 individer. Från Sverige finns enbart preliminära uppgifter från en pågående studie.

- Konsekvenserna av relativt begränsade insatser under något eller några år har studerats. Basen har varit program i skolor, daghem och liknande för att öka fysisk aktivitet och skapa goda matvanor. Oftast har hela

paket av åtgärder använts. Det går inte att utifrån studiebeskrivningarna bedöma vilka åtgärder som har störst potential för gynnsam effekt.

- ❑ På grundval av studierna i SBU:s litteraturöversikter är det nu klarlagt att det går att med sådana skolbaserade åtgärder minska viktökning och fetmautveckling bland barn och ungdomar (Evidensstyrka 1). Denna slutsats förstärks ytterligare om man också beaktar studier i litteraturöversikter från andra länder.

- ❑ Att två tredjedelar av studierna inte påvisar en positiv effekt kan bero på att det är svårt att åstadkomma livsstilsförändringar hos barn och ungdomar med enbart skolbaserade åtgärder om hemmiljö, fritid och resten av samhället inte tas med.

- ❑ Det finns inte undersökt huruvida mer långsiktiga och omfattande program med många olika typer av åtgärder i samhället kan ha en kraftfullare effekt än den man funnit i studierna. Vid omfattande samhällsförändringar kan man inte ha någon kontrollgrupp. Effekten måste följas i en pålitligt registrerad viktutveckling i befolkningen, inte minst bland barn och ungdomar.

Vuxna

Efter SBU:s tidigare rapport har det tillkommit studier om att förebygga fetma, som en av flera riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom, i en normal population. Dessutom finns nu studier som belyser effekten hos personer med förhöjd risk för hjärt-kärlsjukdom. Totalt ingår 31 studier med närmare 64 000 personer i SBU:s rapporter.

De livsstilsförbättrande åtgärderna har omfattat rådgivning om energi- och fettfattig samt fiberrik kost. Vanligtvis har rekommendation om ökad fysisk aktivitet ingått och i flera studier även rökstopp och minskad alkoholkonsumtion.

- I den tidigare rapporten presenterades elva omfattande, befolkningsbaserade studier med nordamerikansk dominans. Nu adderas ytterligare fem studier, varav två norska och en svensk utförda i mindre regioner men med lång varaktighet, 5–6 år. Gynnsam viktutveckling uppnåddes i hälften av dessa studier, vilket var ett bättre resultat än tidigare rapporterat. Fynden ger anledning att se något mer optimistiskt på möjligheten att förebygga fetma i den vuxna befolkningen. Att vuxna involveras har också stor betydelse för det uppväxande släktet.

- Speciella grupper som nu studerats i normala populationer omfattar t ex anställda i företag eller individer i riskåldrar. Huvudparten av studierna visar att det är möjligt att förebygga viktuppgång för dessa grupper (Evidensstyrka 3).

- ❑ I majoriteten av studier som avser individer med förhöjd risk för hjärt-kärlsjukdom har intervention givit en positiv effekt på medel-BMI.
- ❑ På basen av samtliga studier rörande vuxna kan man nu konstatera att det går att förebygga fetma med insatser för att förbättra kost och fysisk aktivitet (Evidensstyrka 2).
- ❑ Avsaknad av effekt i omkring hälften av studierna kan förklaras av att det är svårt att åstadkomma livsstilsförändringar, att insatserna varit mycket begränsade eller inskränkts till rekommendation enbart om ökad fysisk aktivitet.