

## 8. Ekonomiska utvärderingar av behandlingsmetoder

---

### Sammanfattning

I detta avsnitt redovisas de ekonomiska utvärderingar som framkommit vid sökningar i både medicinska och hälsoekonomiska litteraturlödbaser. Åtgärder för att förebygga och behandla fetma har sällan utvärderats i hälsoekonomiska studier.

### Resultat

Fem studier av kost, beteendeterapi och VLCD (lågenergikost) som uppfyller uppsatta kvalitetskriterier har granskats. En av dessa visar att kostrådgivning med dietist enbart eller dietist och läkare resulterade i viktnedgång till en låg kostnad. Resultatet gäller efter ett års uppföljning. En annan studie visar att beteendeterapi kan minska vikten till en låg kostnad. Kostnaden för VLCD eller en kombination av beteendeterapi och VLCD var något högre. Studiernas sammanlagda evidensstyrka är dock så låg att inga säkra slutsatser om kostnadseffektivitet kan dras rörande kostrådgivning och VLCD.

Flera hälsoekonomiska modellanalyser visar att kirurgisk behandling ger en betydande viktreduktion till en relativt låg kostnad. Dessa studier, som genomgående har lågt bevisvärde, är baserade på små material och kort uppföljningstid. I tre svenska studier (med högt bevisvärde) jämfördes kirurgisk behandling med omhändertagande i primärvården. Studierna visar ingen kostnadsskillnad för läkemedel och sjukfrånvaro medan kostnaden för annan sjukhusvård var högre i den kirurgiskt behandlade gruppen. Sammantaget visar dessa tre studier att kostnaderna under 4–6 år efter kirurgisk behandling är totalt cirka 70 000 kronor högre jämfört med ett traditionellt omhändertagande i primärvården. Relaterat till procentuell viktredgång i SOS-studien, (16 procent) efter sex år, är kostnaden drygt 4 000 kronor i 1996 års penningvärde per procent viktredgång.

Det finns en producentoberoende, publicerad ekonomisk utvärdering av läkemedelsbehandling med orlistat vid fetma samt en opublicerad studie från producenten. I båda dessa använder man sig av modeller för att beräkna kostnad per kvalitetsjusterat levnadsår (tid med nedsatt hälsa omräknas till år med full hälsa) vid behandling med orlistat. Den producentoberoende studien beräknade kostnaden per kvalitetsjusterat levnadsår till drygt 600 000 kronor medan producenten beräknade kostnaden till ungefär 150 000 kronor. Den engelska utvärderingsmyndigheten, NICE, bedömde den oberoende modellanalysen mest förenlig med det samlade vetenskapliga underlaget.

## **Slutsats**

Informationen om olika metoders kostnadseffektivitet är dock begränsad. De förebyggande metodernas kostnadseffektivitet kan inte beräknas pga den osäkerhet som råder om deras effekter. Vid behandling av fetma är kostnaden relativt låg för den viktnedgång som erhålls genom kostråd-givning, beteendeterapi, VLCD, kostersättningspreparat med lågt energi-innehåll och kirurgisk behandling men långt högre vid läkemedels-behandling. Studier saknas där man beräknat kostnadseffektiviteten utifrån observerad minskning av sjuklighet eller dödlighet eller förbättrad livskvalitet.

## **Metod**

De databaser som genomsökts är Cinahl, Medline, HEED samt NHS (Centre for Reviews and Dissemination). HEED och NHS har sökts med termen ”obesity”. Förutom obesity begränsades sökningen i Cinahl och Medline med MeSH-termen ”Costs and Cost Analysis”.

Den senaste litteratursökningen genomfördes i början av januari 2002 och sammanlagt identifierades 309 artiklar. Efter granskning av titlar och abstrakts har ett stort antal studier av ringa eller ingen relevans exkluderats. Sammanlagt har drygt 70 artiklar rekvirerats och granskats med avseende på relevans. Vidare har viss komplettering skett via referenslistor i lästa artiklar samt från andra källor. Totalt var 12 studier ekonomiska utvärderingar av interventioner för att förebygga eller behandla fetma.

Litteraturen har kvalitetsgranskats och poängsatts med avseende på vedertagna kriterier för hälsoekonomiska utvärderingar [4]. Den använda bedömningsmallen återfinns i slutet av kapitlet.

De studier som redovisats i följande text klassificerades i följande tre grupper:

- Lågt bevisvärde
- Medelhögt bevisvärde
- Högt bevisvärde.

## Resultat

### Rådgivning och VLCD

I en studie från Australien har effekterna av olika typer av kostrådgivning för behandling av fetma undersökts [11]. Sammanlagt 273 personer, varav 198 kvinnor, med någon eller flera av riskfaktorerna övervikt (BMI >25), hypertoni samt typ 2-diabetes, ingick i studiepopulationen. Patienterna randomiserades till ett av tre alternativ; rådgivning av enbart dietist (n=88), rådgivning av dietist samt allmänläkare (n=92) eller enbart traditionellt omhändertagande (n=90). Dietistgruppen erbjöds sex individuella rådgivningstillfällen under en tolv månadersperiod. Programmet i dietist/läkargruppen var upplagt på samma sätt, men med tillägget att en allmänläkare inbjöd patienten för att diskutera behandlingen två gånger under studietiden. Efter 12 månader ökade vikten i genomsnitt 0,58 kg i kontrollgruppen medan den minskade med 5,05 kg i den grupp som träffade en dietist och med 6,13 kg i dietist/läkargruppen. För de båda rådgivningsgrupperna var merkostnaden per kilo viktminskning lägre jämfört med kontrollgruppen.

Liknande resultat fann man i en studie som undersökt effekterna av behandling med lågenergikost (VLCD), beteendeterapi, samt en kombination av dessa [14,16]. Efter avslutad behandling var den genomsnittliga viktreduktionen för individerna i de olika grupperna mellan 14 och 19 kg. Kostnaden för att minska 1 procent av kroppsvikten var i storleksordningen 200–300 kronor. Efter ett år var kostnaden för att minska 1 procent av kroppsvikten högre pga viktökning efter avslutad behandling. Detta var särskilt påtagligt i den grupp som enbart erhöLL VLCD. Kostnadsberäkningarna är knapphändigt redovisade, vilket gör att resultaten måste tolkas med försiktighet. Studiens bevisvärde är lågt.

Effekterna av ett program med lågenergikost för överviktiga diabetespatienter (BMI 30–40) har undersökts med syftet att studera förändrade läkemedelskostnader [3]. Fyrtio personer randomiserades till behandling med enbart flytande måltidsersättning fem gånger om dagen eller flytande måltidsersättning två gånger om dagen samt en kvällsmåltid. Resultaten redovisas emellertid enbart för hela studiepopulationen. För de 30 personer som fullföljde studien sjönk genomsnittsvikten efter 12 veckors behandling från 103,7 kg till 88,4 kg. Ett år efter avslutad behandling hade genomsnittsvikten ökat till 94,7 kg, men patienternas kostnader för förskrivna läkemedel hade sjunkit med i genomsnitt 50 procent, motsvarande drygt 200 kronor i månaden. Brister i studieredovisningen gör resultatet svårtolkat men studien ger en indikation på att behandling med lågenergikost kan medföra besparingar i läkemedelskostnader.

Effekterna av ett arbetsplatsbaserat rådgivningsprogram har undersökts i en dansk studie [13]. Efter information om studien fick försökspersonerna själva välja att delta i kontroll- eller interventionsgruppen. Kontrollgruppen (16 personer) instruerades att fortsätta med sin nuvarande kosthållning men fick inga instruktioner i övrigt medan de i interventionsgruppen (50 personer) informerades om näringslära och kosthållning som bygger på kolhydratrik men fettsnål kost. Resultaten efter 12 veckor visade att överviktiga i interventionsgruppen (BMI >25) i genomsnitt minskat sin vikt med drygt 5 kg. I kontrollgruppen var motsvarande viktminskning 0,8 kg. Genom att beakta kostnaderna för genomförandet av programmet beräknades kostnaden för 1 procents minskning av övervikten till 80 kronor. Brister i studieuppläggnen gör resultaten osäkra. Dessa resultat bekräftar dock övriga studieresultat, nämligen att rådgivning och behandling med VLCD på kort sikt tycks kunna leda till viktminskningar till en låg kostnad.

I en annan studie som genomfördes vid arbetsplatser i USA undersöktes effekterna av en viktminskningstävling [15]. Totalt deltog 1 177 anställda från 15 olika arbetsplatser. Dessa delades in i lag där ett för laget gemensamt viktminskningmål sattes upp. Tävlingen fortgick i 12 veckor. Bland de deltagare som initialt hade mer än 10 procents övervikt var viktreduktionen efter 12 veckor 9,1 procent av övervikten för män, 8 procent för

kvinnor. Kostnaderna för att administrera tävlingarna samt förlorad arbetstid inräknades i de totala kostnaderna. Kostnaden för att minska 1 procent av kroppsvikten var mycket låg. Då resultaten bygger på ett relativt gammalt datamaterial (troligen från perioden före 1984) och är knapphändigt redovisade bör de tolkas med stor försiktighet. Dessutom saknas kontrollgrupp.

## **Kirurgisk behandling**

I en studie jämfördes kostnaderna för kirurgisk behandling med rådgivning i kombination med lågenergidiät (VLCD) [6]. Patienterna i studien fick själva välja mellan de två behandlingsformerna. Kostnaderna för respektive program beräknades retrospektivt med hjälp av kvitton och sjukvårdsavgifter. Kostnaderna var nästan tio gånger högre för kirurgisk behandling jämfört med rådgivningsprogrammet. Kostnad per minskat kilo var lägre för rådgivningsprogrammet de första fem åren men kirurgisk behandling uppvisade lägre kostnader efter sex års uppföljning. Studien har många svagheter, bl a att patienterna själva valde behandlingsform samt att bortfallet de sista uppföljningsåren var stort. Inga slutsatser kan dras av denna studie.

I en rapport från NHS Development and Evaluation Committee från 1997 redovisas en modellberäkning av kostnadseffektiviteten för kirurgi vid svår fetma (BMI >40) [2]. Ett lyckat kirurgiskt ingrepp definieras som 50 procents reduktion av övervikten, eller ett BMI lägre än 35. I litteraturen fann man att ungefär 40 procent av behandlade patienter uppfyllde dessa kriterier efter tre år och cirka 16 procent efter fem år. Livskvalitetsförbättringen som kan hänföras till ett lyckat ingrepp beräknades av författarna med hjälp av en tredimensionell klassifikation, Index of Health Related Quality of Life (IHQL), till 0,16–0,29. För varje år med bibehållen behandlingseffekt erhålls således mellan 0,16 och 0,29 kvalitetsjusterade levnadsår Quality Adjusted Life Years (QALYs). Behandlingseffekten efter fem år ansågs osäker varför analysen inte sträckte sig bortom den tidsperioden. Med ovanstående antaganden beräknade man att 100 patienter erhöll mellan 24 och 44 QALYs. Kostnadsberäkningarna innefattade själva ingreppet och uppföljningsbesök t o m fem år, där också eventuell

reoperation inkluderades. Med olika antaganden om frekvensen av reoperationer beräknades kostnaden per patient vara cirka 80 000–90 000 kronor. Kostnaden per vunnet kvalitetsjusterat levnadsår var 180 000–380 000 kronor. Enbart direkta sjukvårdskostnader ingår i beräkningen.

Scottish Health Purchasing Information Centre (SHPIC) har i en genomgång av kunskapsläget gällande kirurgi vid fetma applicerat kostnader från en klinik i Skottland på basis av ovanstående studie. Kostnaden per QALY kom då att ligga i intervallet 37 000–75 000 kronor [12]. Beräkningarna är knapphändigt redovisade och studiens bevisvärde kan inte bedömas.

En beräkning av hur kirurgi påverkar indirekta kostnader i form av sjukfrånvaro och förtidspension har redovisats utifrån data från den svenska SOS-studien [8]. Indirekta kostnader för dem som genomgått kirurgisk behandling (369 personer) jämfördes med en kontrollgrupp (371 personer). Kontrollgruppen fick inga extra insatser utöver sedvanlig sjukvård. För varje person i kirurgigruppen utvaldes en kontroll på basen av matchning med hänsyn tagen till 18 olika variabler. Genomsnittligt BMI före behandling var över 40 i de båda grupperna. Kostnaderna beräknades som genomsnittlig sjukersättning samt genomsnittlig förtidspension ett år före behandling och fem år efter inkluderingen i studien. Resultaten visar på en klart minskad vikt bland de som genomgick kirurgi jämfört med kontrollgruppen. Antalet frånvarodagar pga sjukskrivning och sjukpension var betydligt högre i kirurgigruppen det första året efter behandling. Från det andra året och framåt var frånvaron högre i kontrollgruppen (signifikant skillnad år 2 och 3, ej signifikant skillnad år 4). Figurdata tyder på att sjukfrånvaron var totalt något större i den opererade gruppen jämfört med kontrollgruppen.

I en annan studie har kostnaderna för sluten vård efter kirurgisk behandling av fetma studerats [17]. Inom ramen för SOS-studien rekryterades 962 patienter konsekutivt under åren 1987–1991. Hälften behandlades med kirurgi medan övriga fick konventionell behandling. Information om antalet dagar i sluten vård från året före inkluderingen i studien och de följande sex åren hämtades från Socialstyrelsens Nationella vårdregister. Vårdtiden klassificerades i vård som en direkt följd av fetmaoperationen

eller vård som en följd av komplikationer till operationen. Efter exkludering av vårdtiden för den ursprungliga operationen var den ackumulerade vårdtiden i kirurgigruppen 14 dagar jämfört med 6,9 dagar i kontrollgruppen. När även vårdtid orsakad av åtgärder som är vanliga efter en fetmaoperation exkluderats fanns ingen skillnad mellan de båda grupperna. Den ackumulerade kostnaden för sluten vård i den kirurgiskt behandlade gruppen var 99 000 kronor jämfört med 27 000 kronor i den konventionellt behandlade gruppen. Det fanns inga indikationer på att de förbättringar som uppnåtts i riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdom minskade behovet av sluten vård under de första sex åren efter operationen. Slutsatsen är att kirurgisk behandling som minskar vikten 16 procent eller mindre inte kommer att leda till minskade kostnader i sluten vård under de följande sex åren. Framtida kostnadsminskningar kan dock ej uteslutas. Studien är en partiell kostnadsanalys med högt bevisvärde.

I en annan delstudie om ekonomiska effekter efter fetmaoperation på SOS-materialet studerades läkemedelskonsumtionen under sex år efter operationen [9]. En jämförelse gjordes mellan interventionsgruppen och en matchad kontrollgrupp som behandlats med konservativ terapi. Det ingick 647 patienter i varje grupp. När kostnaderna under det första året efter operationen exkluderats var den årliga genomsnittliga kostnaden för läkemedel 1 950 kronor i den opererade gruppen och 2 048 kronor i kontrollgruppen. Skillnaden efter justeringar pga olikheter mellan grupperna var 43 kronor. Studien är en partiell kostnadsanalys med högt bevisvärde.

I en studie undersöktes kostnader och effekter av laparoskopisk (titthåls) kirurgi jämfört med öppen kirurgi [10]. I studien randomiserades 79 patienter till laparoskopisk kirurgi och 76 till öppen kirurgi. Kostnadsberäkningarna innefattade direkta och indirekta kostnader. För livskvalitetsmätningar användes SF-36. Resultaten efter tre månader visade att patienter i båda behandlingsgrupperna minskat drygt 30 procent av sin övervikt. Vid en ettårsuppföljning var motsvarande viktminskning drygt 60 procent för de båda grupperna. Ett stort bortfall vid ettårsuppföljningen gör att det är svårt att dra några slutsatser om effekterna efter ett år.

Man fann inga signifikanta skillnader i direkta eller indirekta kostnader mellan grupperna. Total genomsnittlig kostnad för respektive behandlingsgrupp var drygt 140 000 kronor. Efter en månad hade den grupp som opererats med laparoskopisk teknik högre livskvalitet än de som opererats öppet. Skillnaderna i livskvalitet mellan grupperna var mindre och inte signifikanta efter tre och sex månader. Studien har medelhögt bevisvärde.

## Läkemedel

I en rapport från DEC–NHS Executive i England redovisas en kostnadsnyttoanalys för läkemedlet orlistat [1]. Tre kliniska studier med orlistat ligger till grund för denna modellberäkning. I modellen utgår man från att orlistat ger en viktreduktion under två år medan effekten på lång sikt inte kan fastställas pga avsaknad av data och därför inte ingår i analysen. Förväntat höjd livskvalitet till följd av minskad vikt skattades med hjälp av Index for Health Related Quality of Life. Beräkningar för 100 personer visade att läkemedelsbehandling under två år med orlistat ger en sammanlagd livskvalitetsvinst för hela gruppen med 1,601 kvalitetsjusterade levnadsår (QALY). Den genomsnittliga totala direkta kostnaden för att behandla 100 personer med orlistat under ett år uppges vara ungefär en miljon kronor. Kostnaderna inkluderade bl a läkarbesök, konsultation och läkemedelskostnader. Kostnad per vunnet QALY vid behandling med orlistat beräknades till drygt 600 000 kronor. Det bör framhållas att kostnadsberäkningarna inte omfattar exempelvis resekostnader och kostnaden för eventuell nödvändig diet för patienten. Eventuell minskad sjukfrånvaro och reducerad vårdkonsumtion efter behandling med orlistat ingår inte heller i beräkningarna.





**Tabell 8.1** Studier med rådgivning och VLCD<sup>1</sup>.

Författare År Referens	Design	Rekrytering	Inklusions- kriterier	Studie- grupper	Uppfölj- ningstid
Pritchard et al 1999 [11]	RCT	Screening	Övervikt, högt blodtryck eller typ 2-diabetes	1. Dietist n=88 2. Dietist + läkare n=92 3. Kontroll n=90	12 månader
Wadden & Stunkard 1986 [16]	RCT	Annons	25 kg övervikt	1. VLCD n=18 2. Beteendeterapi n=18 3. Kombination n=23	12 månader efter avslutad behandling
Stunkard 1987 [14]					
Collins & Anderson 1995 [3]	RCT (strati- fiering)	Annons	Typ 2-diabetes 40–70 år, BMI 30–40, fasting serum C peptids >1,4 nm/loch serum kreatinin <176 µmol/l Medel-BMI 35,2	1. Enbart flytande måltids- ersättning n=20 2. Flytande måltidsersätt- ning samt kvällsmåltid n=20	12 månader efter avslutad behandling
Siggaard et al 1996 [13]	Pros- pektiv Kontroll- lerad	Frivillig rekrytering efter information	Anställd på aktuellt företag 1. Medel-BMI 30,9 Medelålder 45,3 2. Medel-BMI 23,8 Medelålder 34,7 3. Medel-BMI 27 Medelålder 36,3	1. Diet inform BMI >25 2. Diet inform BMI <25 n 1+2=69 3. Kontroll n=17	3 månader
Stunkard et al 1989 [15]	Pros- pektiv Ej kontrol- lerad	Frivilligt deltagande efter information	Anställd på aktuella företag	n=1 177	3 månader

<sup>1</sup> VLCD = Lågenergikost (Very Low Calorie Diet)

RCT = Randomiserad kontrollerad studie

ITT = Intention-to-treat

<b>Antal uppföljda patienter</b>	<b>Resultat-redovisning Kroppsvikt</b>	<b>Annan effekt</b>	<b>Kostnad Kostnad/kg eller %</b>	<b>Bevisvärde Kommentar</b>
1. n=64 2. n=65 3. n=48	1. -5,05 kg 2. -6,13 kg 3. +0,58 kg ITT-analys		40 SEK/kg 50 SEK/kg (1993 års prisnivå)	Lågt bevisvärde
	1. -4,6 kg 2. -9,5 kg 3. -12,9 kg Signifikant skillnad mellan behandlingarna		280 SEK/ 1% reduktion 200 SEK/ 1% reduktion 260 SEK/ 1% reduktion  (Prisnivå okänd)	Lågt bevisvärde
n=30 totalt, ingen gruppvis redovisning	-9 kg	210 SEK/månad i intjänade läkemedelskostnader (Prisnivå okänd)		Lågt bevisvärde
1. n=32 2. n=18 3. n=16	1. -5,2 kg 2. -2,5 kg 3. -0,8 kg		80 SEK/ 1% reduktion av övervikt (Prisnivå okänd)	Lågt bevisvärde
n=1 151	-6,3 kg för män -4,4 kg för kvinnor		<10 SEK/ 1% reduktion av kroppsvikt (Prisnivå okänd)	Lågt bevisvärde

**Tabell 8.2** Studier med kirurgi och läkemedel.

Författare År Referens	Design	Rekrytering	Inklusions- kriterier	Studie- grupper	Uppfölj- ningstid
			Medel-BMI Medelålder		
Martin et al 1995 [6]	Prospektiv ej kontrollerad	Patienter sökta vård	1. Medel-BMI 49,3 Medelålder 38,9 2. Medel-BMI 41,2 Medelålder 42,7	1. Kirurgi n=201 2. VLCD + rådgivning n=161	6 år 2 år 6 år 2 år
Bryant et al NHS DEC-report 1997 [2]	Modell- analys			1. Kirurgi 2. Ingen behandling – modell	5 år
Narbro et al 1999 [8]	Prospektiv kontrollerad (matchning)	Annons	37–60 år, BMI $\geq 34$ för män och BMI $\geq 38$ för kvinnor <hr/> 1. Medel-BMI 41,6 Medelålder 47 2. Medel-BMI 41,0 Medelålder 48	1. Kirurgi n=369 2. Kontroll n=371	5 år (1 år före, 4 år efter operation)
Ågren et al 2001 [17]	Prospektiv kontrollerad (matchning)	Annons	37–60 år, BMI $\geq 34$ för män och BMI $\geq 38$ för kvinnor <hr/> 1. Medel-BMI 41,9 Medelålder 47 2. Medel-BMI 40,1 Medelålder 48,2	1. Kirurgi n=481 2. Konv behandl n=481	6 år

För teckenförklaring se slutet av tabellen

<b>Antal uppföljda patienter</b>	<b>Resultat-redovisning kroppsvikt</b>	<b>Annan effekt</b>	<b>Kostnad Kostnad/kg</b>	<b>Bevisvärde Kommentar</b>
1. n=30 1. n=153 2. n=14 2. n=97			3 940 SEK/kg 3 620 SEK/kg 4 720 SEK/kg 950 SEK/kg  (Prisnivå okänd)	Lågt bevisvärde
			181 000– 379 000 SEK/ QALY  (1997 års prisnivå)	Medelhögt bevisvärde
1. n=339 (vikt) n=369 (sjukpension) 2. n=296 (vikt) n=371 (sjukpension)	1. -23,5 kg (4 år efter operation) 2. +0,8 kg (5 år efter inklusion)	Totalt antal sjuk-/ förtidspensions- dagar lika mellan grupperna under hela studie- perioden (figurdata)		Högt bevisvärde
1. n=401 (vikt) n=466 (slutenvårds- utnyttjande) 2. n=344 (vikt) n=467 (slutenvårds- utnyttjande)	1. -16,7% av kroppsvikt 2. +0,9% av kroppsvikt	Total kostnad för slutenvård från intervention till år 6 1. 99 080 SEK 2. 27 450 SEK (Signifikant skillnad) (1996 års prisnivå)		Högt bevisvärde

*Tabellen fortsätter på nästa sida*

**Tabell 8.2.** fortsättning

Författare År Referens	Design	Rekrytering	Inklusions- kriterier	Studie- grupper	Uppfölj- ningstid
Narbro et al 2001 [9]	Prospektiv kontrollerad (matchning)	Annons	37–60 år, BMI $\geq 34$ för män och BMI $\geq 38$ för kvinnor	1. Kirurgi n=647  2. Konv behandl n=647	6 år
Nguyen et al 2001 [10]	RCT	Kon- sekutivt	21–60 år, BMI =40–60 Tidigare misslyckad icke-kirurgisk behandling	1. Öppen bypass n=76  2. Laparo- skopisk bypass n=79	1 år
NHS Executive 1999 [1]	Modell Analys		1. Orlistat 2. Ingen behandling – modell		

RCT = Randomiserad kontrollerad studie

<b>Antal uppföljda patienter</b>	<b>Resultat-redovisning kroppsvikt</b>	<b>Annan effekt</b>	<b>Kostnad Kostnad/kg</b>	<b>Bevisvärde Kommentar</b>
1. n=510 2. n=455		Genomsnittlig årlig kostnad för läkemedel hela studieperioden 1. 1 849 SEK 2. 1 905 SEK ej signifikant  År 2–6 1. 1 950 SEK 2. 2 048 SEK ej signifikant  (1997 års prisnivå)		Högt bevisvärde
1. n=25 2. n=28	1. –62% av initial övervikt 2. –68% av initial övervikt		Kostnad för behandling 1. 145 630 SEK 2. 145 520 SEK ej signifikant  (Prisnivå okänd)	Medelhögt bevisvärde
			615 000 SEK/ QALY  (1999 års prisnivå)	Medelhögt bevisvärde

# Bedömningsmall av hälsoekonomiska utvärderingar

	Poängavdrag
<b>1. Finns det en väldefinierad frågeställning som kan besvaras?</b>	Obligatorisk
Undersöktes både kostnader och effekter?	Obligatorisk
Ingår det en jämförelse av två eller flera alternativ?	0
Perspektivet för analysen är angivet (samhälle, vårdgivare, finansär)	0
Perspektivet för analysen är ej angivet	-1
<b>2. Finns det en heltäckande beskrivning av de studerade alternativen?</b>	
Ja	0
Nej	-1
Ett relevant alternativ saknas (t ex ingen aktiv behandling)	-1
<b>3. Är effekten av programmet eller åtgärderna visat på ett adekvat sätt?</b>	
<i>Modellanalys baserad på:</i>	
Systematisk litteraturoversikt	0
En eller flera kliniska studier med god kvalitet	-1
Andra acceptabla källor	-2
Ej acceptabelt	-3
<i>Primär dataanalys baserad på:</i>	
Randomiserad kontrollerad studie	0
Annan kontrollerad studie	-1
Annan acceptabel design	-2
Ej acceptabelt	-3
<b>4. Är alla relevanta kostnader och konsekvenser (effekter) för respektive alternativ identifierade?</b>	
Direkta och indirekta, alla inkluderade	0
Direkta och indirekta, relevanta saknas	-1
Direkta eller indirekta, alla inkluderade	-2
Direkta eller indirekta, relevanta saknas	-3
Ej acceptabelt	-4
<b>5. Mäts alla kostnader och konsekvenser korrekt och redovisas i fysiska storheter?</b>	
Kostnader och konsekvenser, korrekt	0
Kostnader och konsekvenser, ej komplett	-1
Kostnader eller konsekvenser, korrekt	-2
Kostnader eller konsekvenser, ej komplett	-3
Ej acceptabelt	-4



## 6. Är kostnader och konsekvenser värderade korrekt?

### *Kostnader*

Relevanta kostnader, god värdering och redovisning	0
Relevanta kostnader, acceptabel värdering och redovisning	-1
Relevanta kostnader, bristfällig värdering (t ex avgifter)	-2
Ej acceptabel	-3

### *Konsekvenser*

Lämplig värdering av konsekvenser	0
Acceptabel värdering av konsekvenser	-1
Ej acceptabel värdering av konsekvenser	-2
Bristfällig beskrivning	-1

## 7. Är kostnader och konsekvenser justerade med hänsyn till när de inträffar (diskontering)?

Diskontering är nödvändig/ej nödvändig och adekvat	0
Diskontering nödvändig och inte utförd korrekt	-1

## 8. Finns det en marginalanalys av kostnader och effekter utförd?

Kostnader och effekter	0
Kostnader eller effekter	-1
Ej utförd	-2

## 9. Har en känslighetsanalys utförts?

Lämplig känslighetsanalys	0
Acceptabel känslighetsanalys	-1
Ej utförd	-2

## 10. Innehåller redovisning av resultat och diskussion alla relevanta aspekter för beslutsfattare?

<ul style="list-style-type: none"><li>• Tolkning av kostnads-effektmått</li><li>• Jämförelser med andra resultat</li><li>• Generalisering av resultatet</li><li>• Hänsyn tagen till andra beslutsfaktorer</li><li>• Andra aspekter på implementering t ex ekonomiska konsekvenser</li></ul>	
Diskussionen inkluderar tre eller fler av ovanstående aspekter	0
Diskussionen inkluderar minst två av ovanstående aspekter	-1
Diskussionen inkluderar en av ovanstående aspekter	-2
Bristfällig diskussion	-3

## Referenser

1. NHS Executive, Orlistat for the treatment of obesity: Development and Evaluation Committee; 1999. Report No 10.
2. Bryant J, Best L, Milne R. Gastroplasty for severe obesity. Southampton: Wessex Institute for Health Research and Development. Development and Evaluation Committee Report; 1997. Report No 68.
3. Collins RW, Anderson JW. Medication cost savings associated with weight loss for obese non-insulin-dependent diabetic men and women. *Prev Med* 1995;24(4):369-74.
4. Drummond MF et al. Methods for the economic evaluation of health care programmes. 2 ed Oxford University Press 1997.
5. Foxcroft D, Ludders J. Orlistat for the treatment of obesity. Southampton: Wessex Institute for Health Research and Development. Development and Evaluation Committee Report; 1999. Report No 101.
6. Martin LF, Tan TL, Horn JR, Bixler EO, Kauffman GL, Becker DA, et al. Comparison of the costs associated with medical and surgical treatment of obesity. *Surgery* 1995;118(4):599-606.
7. Narbro K. Sick Leave and disability pension before and after treatment of obesity. 1997.
8. Narbro K, Ågren G, Jonsson E, Larsson B, Näslund I, Wedel H, et al. Sick leave and disability pension before and after treatment for obesity: a report from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23(6):619-24.
9. Narbro K, Ågren G, Jonsson E, Näslund I, Sjöström L, Peltonen M. Pharmaceutical costs in obese: A comparison with randomly selected population sample, and long-term changes after conventional and surgical treatment. The SOS intervention study. I: Narbro K, Economic aspects on obesity, Göteborgs universitet (avhandling). 2001.
10. Nguyen NT, Goldman C, Rosenquist CJ, Arango A, Cole CJ, Lee SJ, et al. Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life, and costs. *Ann Surg* 2001;234(3): 279-89; discussion 89-91.
11. Pritchard DA, Hyndman J, Taba F. Nutritional counselling in general practice: a cost effective analysis. *J Epidemiol Community Health* 1999;53(5):311-6.
12. SHPIC Report. Gastric Surgery for Obesity: Scottish Health Purchasing Information Center; 1998.
13. Siggaard R, Raben A, Astrup A. Weight loss during 12 week's ad libitum carbohydrate-rich diet in overweight and normal-weight subjects at a Danish work site. *Obes Res* 1996;4(4):347-56.
14. Stunkard AJ. Conservative treatments for obesity. *Am J Clin Nutr* 1987;45 (5 Suppl):1142-54.
15. Stunkard AJ, Cohen RY, Felix MR. Weight loss competitions at the worksite: how they work and how well. *Prev Med* 1989;18(4):460-74.
16. Wadden TA, Stunkard AJ. Controlled trial of very low calorie diet, behavior therapy, and their combination in the treatment of

obesity. *J Consult Clin Psychol* 1986;  
54(4):482-8.

17. Ågren G, Narbro K, Jonsson E,  
Näslund I, Sjöström L, Peltonen M.  
Cost of in-patient care among the obese.

A prospective study of surgically and  
conventionally treated patients in the  
Swedish Obese Subjects intervention study.  
I: Narbro K, Economic aspects on  
obesity, Göteborgs universitet  
(avhandling). 2001.

