

Övervikt och fetma ökar risken för sjukersättning och genererar stora produktionsbortfall i samhället

Malin Kark, Kristian Neovius och Finn Rasmussen



Citera gärna Centrum för epidemiologi och samhällsmedicins rapporter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd för att använda dem.



Centrum för epidemiologi och samhällsmedicin


Box 1497, 171 29 Solna



ces@sll.se




Rapport 2013:2



ISBN 978-91-980442-5-6

Författare: Malin Kark, Kristian Neovius, Finn Rasmussen



Omslagsfoto: Sveriges Riksbank

Stockholm i oktober 2013

Rapporten kan laddas ner från Folkhälsoguiden,

www.folkhalsoguiden.se

Förord

Rapporten "Övervikt och fetma ökar risken för sjukersättning och genererar stora produktionsbortfall i samhället" är en fördjupad analys med avsikt att belysa de ökade samhällskostnaderna till följd av övervikt och fetma. I rapporten redovisas resultat för hur övervikt och fetma relaterar till sjukersättning från Försäkringskassan samt belyser den ekonomiska effekten av produktionsbortfall till följd av förtidig död hos individer med fetma. Rapporten bidrar med betydelsefull kunskap om de samhällsekonomiska konsekvenserna av övervikt och fetma på såväl kommunal, landstingskommunal som nationell nivå. Rapporten är ett underlag i Centrum för epidemiologi och samhällsmedicins uppdrag från Hälso- och sjukvårdsförvaltningen att kartlägga och analysera konsekvenser av sjukdom och ohälsa. Den utgör därmed ett viktigt underlag för planering av hälsofrämjande och sjukdomsförebyggande insatser och åskådliggör de samhällsekonomiska incitamenten för att prioritera förebyggande insatser mot övervikt och fetma.

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning.....	5
Introduktion	6
Sjukfrånvaro	6
Sjukfrånvaroutvecklingen i Sverige och Stockholms län.....	6
Ekonomiska konsekvenser av sjukfrånvaro	9
Fetma som underliggande orsak	9
Fetmautvecklingen i Sverige och Stockholms län.....	9
Hälsokonsekvenser av fetma.....	9
Fetmastatus och sjukfrånvaro.....	9
Konsekvens av fetmastatus och sjukfrånvaro	10
Syfte.....	10
Metod och material	11
Studier som ingår.....	11
Registerdata	11
Populationer.....	11
Definition av sjukskrivning	11
Definition av sjuk- eller aktivitetsersättning.....	12
Produktionsbortfall och värdet av frånvaron	12
Statistiska metoder	12
Resultat.....	13
Samband mellan fetmastatus och sjukskrivning.....	13
Samband mellan fetmastatus och sjuk- eller aktivitetsersättning	13
Samband mellan fetmastatus och dödlighet	16
Fetmastatus och produktionsbortfall	17
Diskussion	19
Referenser.....	21

Sammanfattning

Prevalensen av fetma har ökat under de senaste decennierna och idag har omkring 40 procent av svenska kvinnor och 50 procent av svenska män övervikt eller fetma. Fetma ökar risken för typ 2-diabetes, sjukdomar i hjärta/kärl och i rörelseorganen, psykiska sjukdomar samt vissa cancerformer. Fetma ökar också risken för förtidig död bland vuxna personer. En ökad prevalens av fetma i befolkningen medför inte enbart ökad sjuklighet och dödlighet bland individerna utan även ökad frånvaro i arbetslivet och därmed ett produktionsbortfall för samhället.

Syftet med rapporten är dels att sammanfatta kunskapsläget rörande samband mellan fetmastatus och den del av sjukfrånvaron som ersätts av Försäkringskassan, och dels att synliggöra produktionsbortfallet som undervikt, övervikt och fetma medför i samhället.

Till grund för rapporten ligger ett flertal internationella publikationer, två systematiska kunskapsöversikter och fyra originalstudier från vår forskargrupp. I den ena kunskapsöversikten undersöktes samband mellan fetmastatus och ersatta sjukdagar och i den andra studerades samband mellan fetmastatus och sjuk- eller aktivitetsersättning. I originalstudierna undersöktes sambanden mellan mäns fetmastatus vid 18 års ålder och senare utfall såsom ovan nämnda ersättningsformer, dödlighet samt uppkomna produktionsförluster i ett samhällsperspektiv.

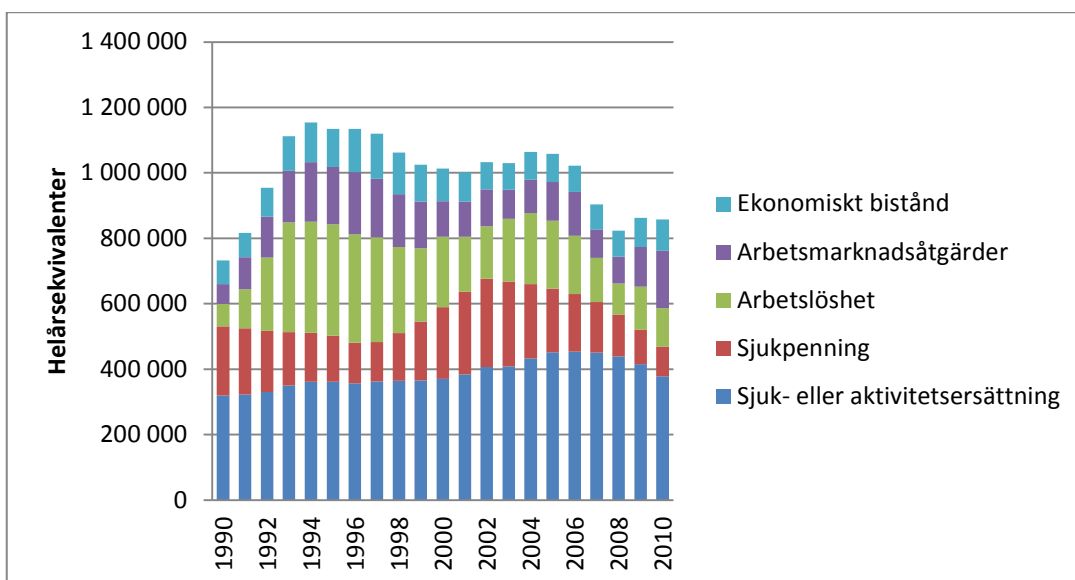
Resultaten visar ökade risker för ersatta sjukdagar respektive sjuk- eller aktivitetsersättning bland män med fetma jämfört mot normalviktiga. Ökade risker att få sjuk- eller aktivitetsersättning bland män med undervikt och övervikt observerades också, men där var sambanden svagare.

Produktionsbortfallet beräknades fram till 65 års ålder med hjälp av humankapitalmetoden. Produktionsbortfallet var nästan dubbelt så stort bland män med fetma (0,9 miljoner svenska kronor per person) jämfört med bland normalviktiga män (0,5 miljoner svenska kronor per person). Förtidig död stod för det högsta produktionsbortfallet bland personer med övervikt (0,3 miljoner svenska kronor per person) respektive fetma (0,5 miljoner svenska kronor per person). Produktionsbortfallet var lika stort för underviktiga som bland normalviktiga män.

Sammantaget visar resultaten att personer med fetma i större utsträckning än normalviktiga får ersättningar från Försäkringskassan för sjukdom samt att förtidig död bland människor med fetma leder till stora produktionsbortfall på samhällsnivå. Effektiva förebyggande insatser mot fetma som når hela befolkningen har potential att generera ökad livskvalitet på individnivå och stora produktionsvinster för samhället.

Introduktion

I vårt moderna välfärdssamhälle kan människor med svag ställning på arbetsmarknaden få ersättning för inkomstbortfall på ett flertal sätt. Försäkringskassan betalar ut ersättning för nedsatt arbetsförmåga på grund av sjukdom. Arbetsförmedlingen bidrar med ersättning till arbetssökande personer och socialtjänsten betalar ut ekonomiskt bistånd när inga andra alternativ står till buds. Att det på samhällsnivå finns kopplingar mellan ersättningssystemen och att samhällskostnaderna för de tre systemen är konjunkturberoende och varierar över tid ses i Figur 1. Figuren visar så kallade helårsekvivalenter under åren 1990 till 2010 (1). Helårsekvivalenter är ett sätt att beräkna antalet personer som på årsbasis fått full ersättning genom bidrag från Socialtjänsten, Arbetsförmedlingen eller Försäkringskassan. I slutet av 1990-talet och in på 2000-talet minskade arbetslösheten under pågående högkonjunktur och antalet personer med full ersättning från Försäkringskassan ökade.



Källa: Modifierat från Statistiska centralbyrån (2)

Figur 1. Antal helårsekvivalenter i hela Sveriges befolkning i åldrarna 20-64 år under åren 1990-2010.

Sjukfrånvaro

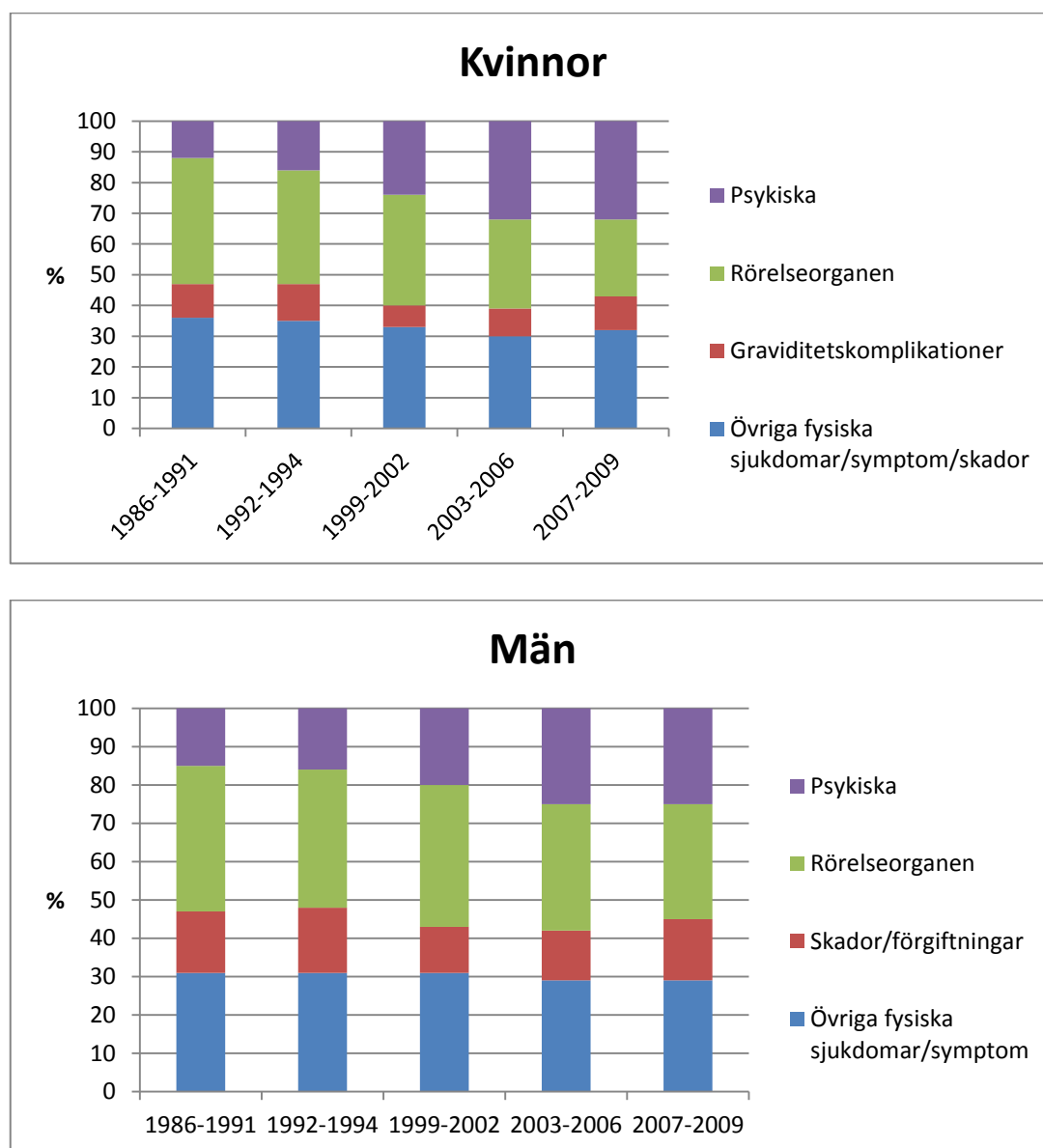
Sjukfrånvaroutvecklingen i Sverige och Stockholms län

Under slutet av 1990-talet och fram till början av 2000-talet skedde en markant ökning av sjukfrånvaron i Sverige. Ökningen berodde framförallt en höjning av antalet sjukpenningdagar men även en viss uppgång i beviljande av sjuk- eller aktivitetsersättning (tidigare sjukbidrag och förtidspension), men siffrorna har sedan dess sjunkit (Figur 1) (2-4). Utvecklingen av sjukfrånvaron i Stockholms län har följt samma mönster (5, 6). En rapport från 2009 visade att nya och pågående perioder med sjukpenning från Försäkrings-

kassan i Stockholms län minskade under åren 2002 till 2006, men fortfarande låg siffrorna år 2006 på en hög nivå (7).

Orsaker till sjukfrånvaro

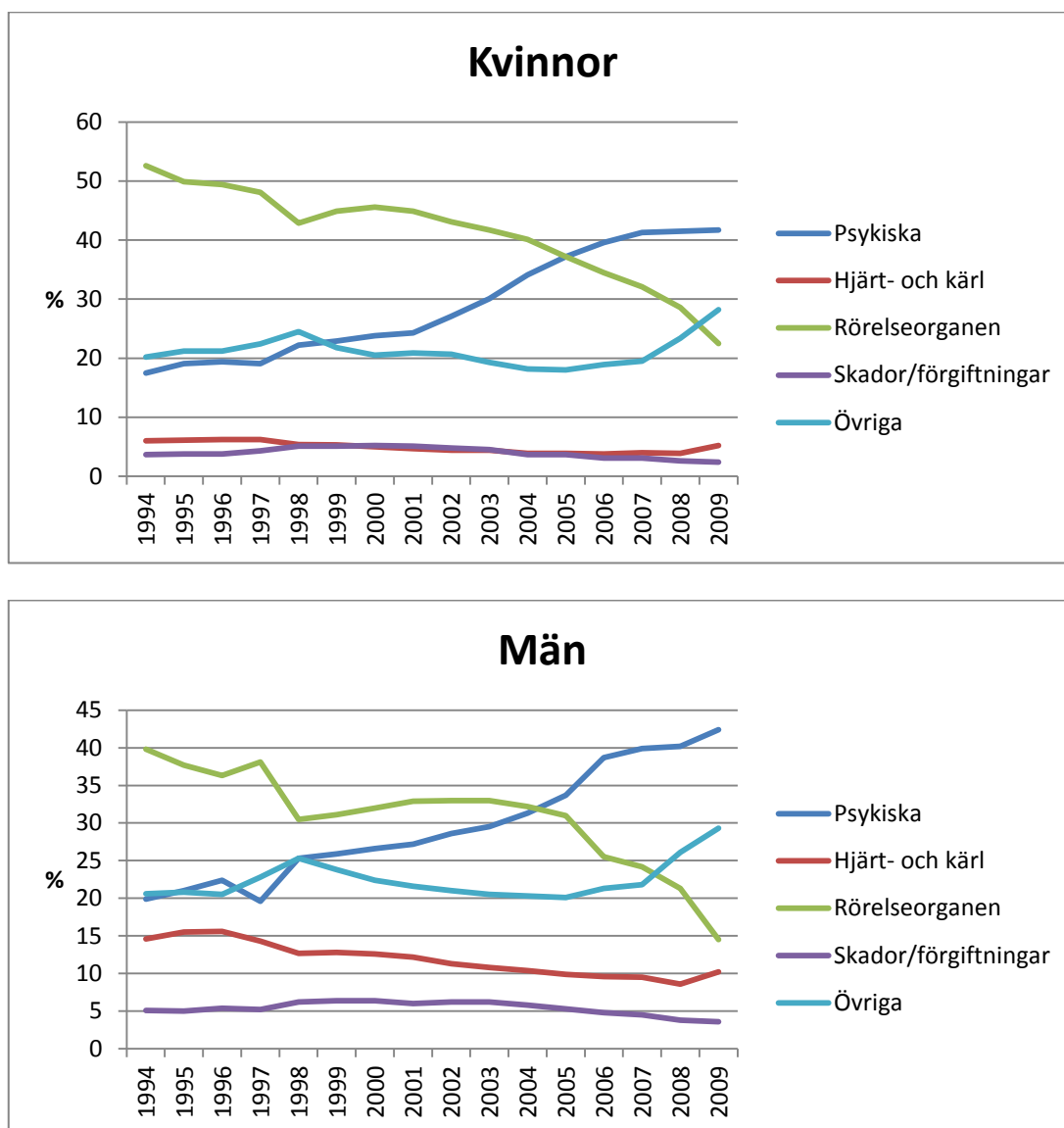
Figur 2 visar långa sjukfall, 60 dagar eller mer, efter diagnosgrupp bland kvinnor och män under åren 1986 till 2009 i Sverige (8). Under hela perioden stod sjukdomar i rörelseorganen för den högsta andelen långa sjukfall. Mellan åren 1986 och 2009 ökade andelen långa sjukfall med grund i psykiska diagnoser bland både män och kvinnor.



Modifierat från Försäkringskassan (8).

Figur 2. Diagnosfördelning för långa sjukfall (≥ 60 dagar) bland kvinnor och män i åldrarna 19-64 år under åren 1986-2009 (hela Sverige).

De tre största diagnosgrupperna bakom nybeviljade fall av sjuk- eller aktivitetsersättning i Sverige är psykiska sjukdomar, rörelseorganens sjukdomar samt hjärt- och kärlsjukdomar (Figur 3). Figuren visar en relativ minskning av sjuk- eller aktivitetsersättning på grund av sjukdomar i rörelseorganen bland män och kvinnor under åren 1994 till 2009. Samtidigt ökade nybeviljad sjuk- eller aktivitetsersättning på grund av olika psykiska sjukdomar.



Modifierat från Försäkringskassan (9).

Figur 3. Nybeviljad sjuk- eller aktivitetsersättning efter diagnosgrupp bland kvinnor och män i åldrarna 19-64 år under åren 1994-2009 (hela Sverige).

Ekonomiska konsekvenser av sjukfrånvaro

Dödlighet före pensionsålder och sjuklighet som leder till sjukfrånvaro bland yrkesaktiva skapar ett produktionsbortfall i befolkningen (10). I många länder innebär sjukfrånvaron i befolkningen stora kostnader för samhället (11). I Sverige genererade sjukförsäkringen (sjukfall längre än 14 dagar och sjuk- eller aktivitetsersättning) kostnader motsvarande 63 miljarder kronor år 2009 (12). Av dessa kostnader stod psykiska sjukdomar för 37 procent, sjukdomar i rörelseorganen för 31 procent medan hjärt- och kärlsjukdomar stod för 5 procent.

Fetma som underliggande orsak

Fetmautvecklingen i Sverige och Stockholms län

Prevalensen av övervikt, definierat som kroppsmasseindex utifrån WHO:s definitioner (BMI: 25,0-29,9 kg/m²) (13), och fetma (BMI: ≥30,0 kg/m²), har ökat under de senaste decennierna. Idag ligger den på omkring 40 procent bland svenska kvinnor och 50 procent bland svenska män (14, 15). Normalvikt föreligger vid BMI i intervallet 18,5-24,9 kg/m² och undervikt vid BMI: <18,5 kg/m² (13). Bland svenska unga män har prevalensen av övervikt tredubblats och fetma femdubblats under perioden 1969-1974 till 2000-2005 (16). I en rapport som publicerades år 2011, fortsätter prevalensen av fetma att öka bland både kvinnor och män i Stockholms län (17). År 2010 låg andelen fetma bland kvinnor på 10,6 procent och bland män på 11,7 procent. År 2002 var motsvarande siffror 8,4 respektive 9,7 procent. Ökningarna under perioden var statistiskt säkerställda (p<0,05).

Hälsokonsekvenser av fetma

Fetma ökar risken för hjärt- och kärlsjukdomar, typ 2-diabetes, psykiska sjukdomar, rörelseorganens sjukdomar och vissa cancerformer (13, 18-22). En annan konsekvens är att fetma ökar risken för förtidig död bland vuxna personer (23, 24). En internationell studie visade att vid BMI i intervallet 30-35 kg/m² sänktes medellivslängden med 2-4 år och vid BMI mellan 40-45 kg/m² sänktes medellivslängden med 8-10 år (23).

Förutom samband mellan fetma och fysiska åkommor har studier visat att personer med fetma i större utsträckning än normalviktiga utsätts för negativa attityder och negativ särbehandling i samhället (25, 26). Detta kan öka deras sårbarhet för påfrestningar i arbetslivet och därigenom leda till utslagning från arbetsmarknaden med ökad sjukfrånvaro som konsekvens.

Fetmastatus och sjukfrånvaro

En ökad prevalens av fetma i samhället medför inte enbart ökad sjuklighet och dödlighet utan även ökad risk för sjukfrånvaro (27-29). En svensk studie visade att sjuk- eller aktivitetsersättning på grund av sjukdomar i rörelseorganen eller psykiska sjukdomar var vanligare bland medelålders män med fetma än bland normalviktiga män i samma åldersgrupp (30). I en tidigare finsk studie fann man också att risken för att beviljas sjuk- eller aktivitetsersättning på grund av olika sjukdomar varierade med fetmastatus (31). Kvinnor och män med fetma hade högre risk att beviljas sjuk- eller aktivitetsersättning på grund av hjärt- och kärlsjukdomar eller sjukdomar i rörelseorganen.

Konsekvens av fetmastatus och sjukfrånvaro

Att människor med fetma i större utsträckning än normalviktiga lämnar arbetsmarknaden före 65 års ålder är förknippat med förluster på individ- och samhällsnivå (32). Individen kan uppleva sänkt ekonomisk standard och mindre delaktighet i samhällslivet. I ett samhällsperspektiv består förlusterna i produktionsbortfall ofta under många år (33).

Syfte

Ett första syfte är att sammanfatta kunskapsläget rörande samband mellan fetmastatus och sjukfrånvaro (ersätta sjukdagar och sjuk- eller aktivitetsersättning), respektive dödlighet. Ett andra syfte är att synliggöra produktionsbortfallet som övervikt och fetma medför i samhället. Undervikt behandlas summariskt eftersom det ligger utanför rapportens fokus.

Metod och material

Studier som ingår

Resultaten baseras på två systematiska kunskapsöversikter (28, 29) och fyra originalstudier (34-37) av svenska män som utförts av vår forskargrupp.

Registerdata

Originalstudierna baseras på samkörningar mellan nationella register. Studiepopulationerna identifierades i Statistiska centralbyråns (SCB) befolkningsregister och innefattar män födda åren 1951 till 1976, vilka mönstrade mellan åren 1969 och 1994. Från Mönstringsregistret hämtades information om vikt, längd, muskelstyrka och begåvning då männen var omkring 18-19 år gamla. Mellan åren 1951 till 1976 var deltagande i mönstring lagpliktig och endast svårt sjuka eller handikappade personer kunde undantas på basen av läkarintyg. Information från Mönstringsregistret samkördes också med Dödsorsaksregistret för att utesluta män som inte var vid liv i 18-19 års ålder. Från SCBs register hämtades information om de unga männens bostadsort och eventuella in- och utflyttningar från Sverige samt om deras föräldrars socioekonomiska position och utbildningsnivå. Information om episoder med sjukpenning (korta, medellånga och långa episoder) och sjuk- eller aktivitetsersättning samt diagnoser som låg till grund för ersättningsbeslut inhämtades från Försäkringskassans register åren 1971 till 2007.

Populationer

I studien om samband mellan fetmastatus och sjuk- eller aktivitetsersättning studerades 1 191 027 män födda mellan åren 1951 till 1976 vilka mönstrat mellan åren 1969 och 1994 (35). Dessa män följdes upp under åren 1971 till 2007 med avseende på sjuk- eller aktivitetsersättning. Under denna period beviljades 60 024 av dem sjuk- eller aktivitetsersättning.

I övriga tre studier ingick män födda åren 1951 och 1952 som mönstrade under åren 1969 och 1970 (34, 36, 37). I studiepopulationen finns information om 45 920 män som följdes upp under åren 1971 till 2005 med avseende på sjukdagar som ersatts av Försäkringskassan (34), dödlighet (36) och produktionsbortfall (37). Under uppföljningstiden förekom 386 721 episoder med korta sjukfall (1-7 dagar), 48 490 med medellånga sjukfall (8-30 dagar), 53 353 med långa sjukfall (>30 dagar) samt 2 897 dödsfall.

Definition av sjukskrivning

En sjukskrivningsepisod definieras som frånvaro från arbete (eller oförmåga att söka arbete vid arbetslöshet) på grund av sjukdom, skada eller rehabilitering. Ersättning kan utgå på heltid eller deltid. Antalet karensdagar (utan ersättning) och arbetsgivarinträdet, det vill säga antalet dagar med sjuklön från arbetsgivaren, har varierat över tid. Sedan år 1992 har sjuklöneperioden innefattat de 14 första dagarna i sjukfallet vilka därmed inte finns registrerade i Försäkringskassans register. I studierna som redovisas här finns kompletta data för perioden 1986-1992 och därefter finns bara information om sjukskrivningsepisoder som är längre än 14 dagar. För ett fåtal år är information endast tillgänglig för sjukskrivningsepisoder längre än 28 dagar (år 1997) respektive längre än 21 dagar (åren 2003 och 2004).

Sjukskrivningsepisoderna är indelade i korta sjukfall (1-7 dagar), medellånga sjukfall (8-30 dagar) och långa sjukfall (>30 dagar). Risken för ersatta sjukdagar undersöktes, efter

fetmastatus, för långa sjukfall för hela perioden 1986 till 2005 respektive korta sjukfall och medellånga sjukfall för perioden 1986 till 1992.

Definition av sjuk- eller aktivitetsersättning

I Sverige kan sjuk- eller aktivitetsersättning beviljas till personer i åldrarna 16 till 64 år med nedsatt arbetsförmåga under minst 12 månader. Individer som har beviljats sjuk- eller aktivitetsersättning har vanligtvis varit sjukskrivna under lång tid innan denna ersättningsform blivit aktuell. Det är ovanligt att människor återvänder till arbetsmarknaden efter att en sjuk- eller aktivitetsersättning har beviljats, vilket innebär att de permanent lämnat arbetsmarknaden (32).

Produktionsbortfall och värdet av frånvaron

Produktionsbortfall är värdet av den produktion samhället går miste om till följd av individens oförmåga att arbeta på grund av hälsoskäl, det vill säga ersätta sjukdagar, sjuk- eller aktivitetsersättning och förtidig död fram till 65 års ålder (37). Dessa kostnader läggs i första hand andra individer i samhället, genom förlust av producerade varor eller tjänster, snarare än individen själv (så länge individen ekonomiskt kompenseras genom någon form av försäkring).

Ett av de vanligaste sätten att beräkna värdet av produktionsbortfall är humankapitalmetoden ("Human capital approach"). Värdet av den förlorade produktionen antas vara lika med vad arbetsgivaren skulle ha betalat om en given enskild person hade arbetat, vilket är sjukfrånvarons längd multiplicerat med lön inklusive sociala avgifter (37). För personer med sjuk- eller aktivitetsersättning fram till 65 års ålder kan produktionsbortfallet bli mycket stort. Produktionsbortfallet redovisas som kostnader per person utifrån ett samhällsperspektiv.

Statistiska metoder

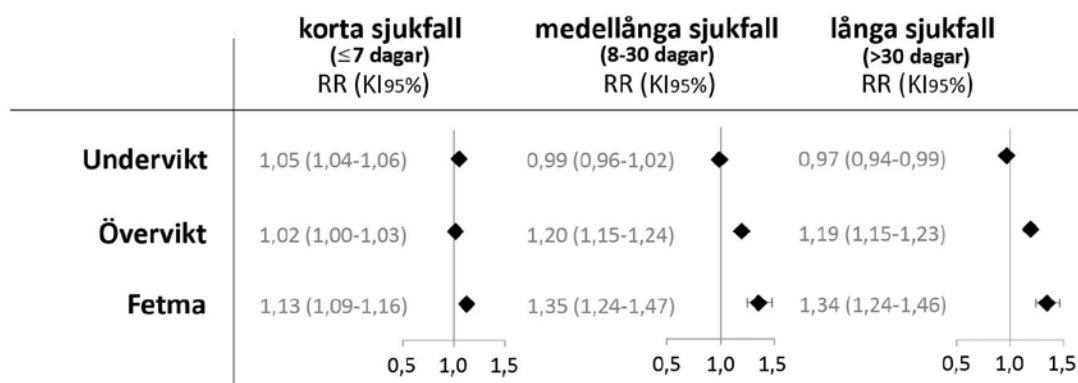
Analysarbetet i redovisade studier har gjorts med statistikprogrammen SAS eller Stata. Relativa risker för sjukfrånvaro (ersätta sjukdagar och sjuk- eller aktivitetsersättning) har beräknats med normalviktiga personer som referensgrupp genom Cox regression (38). Med denna metod kan man justera för olika variabler som kan ha betydelse för sambandet mellan fetmastatus och sjukfrånvaro. I aktuella analyser justerade man för födelseår, månstringsår, månstringsålder, månstringskontor, bostadsort samt föräldrars socioekonomiska position och utbildningsnivå. I vissa analyser har hänsyn även tagits till muskelstyrka. Även rökvanor vid tidpunkten för månstring togs i beaktande i analyser baserade på män födda åren 1951 och 1952 (34, 36, 37).

Resultat

Samband mellan fetmastatus och sjukskrivning

Den systematiska kunskapsöversikten av internationella studier visade en ökad risk för sjukskrivning bland personer med fetma jämfört mot normalviktiga (28). Bland personer med övervikt förekom inte lika konsistenta samband och för underviktiga personer kunde inga slutsatser dras på grund av få genomförda studier och/eller små material.

I vår studie fann vi att svenska män med övervikt och fetma hade ökad risk för ersatta sjukdagar jämfört mot män med normalvikt (34). Figur 4 visar att både övervikt och fetma var relaterat till ökad risk för korta sjukfall (≤ 7 dagar) såväl som medellånga och långa sjukfall (8-30 dagar respektive >30 dagar). Högsta riskerna för ersatta sjukdagar, medellånga och långa sjukfall, förekom bland män med fetma. Undervikt var endast associerat med ökad risk för kortvariga sjukfall (≤ 7 dagar).



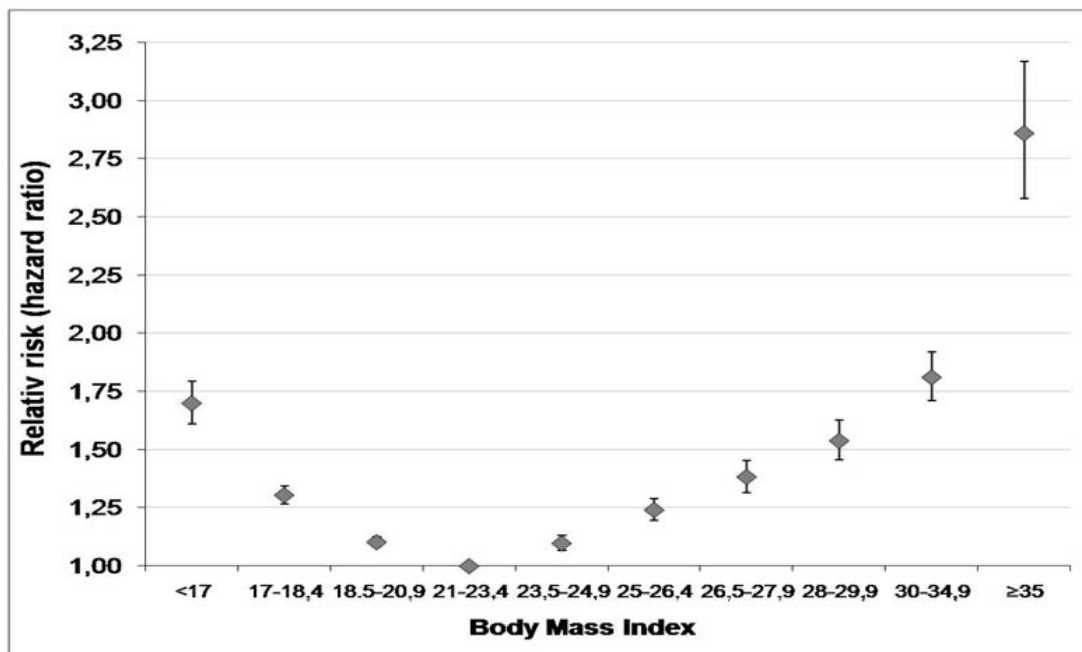
RR=Relativ risk. KI=Konfidensintervall. ¹Cox regressionsanalyserna är justerade för rökning, socioekonomisk position och muskelstyrka. Korta sjukfall och medellånga sjukfall är analyserade åren 1986-1992 medan långa sjukfall är analyserade åren 1986-2005.

Figur 4. Relativa risker¹ (95% konfidensintervall) för perioder av korta sjukfall, medellånga sjukfall och långa sjukfall efter fetmastatus. Normalvikt är jämförelsegrupp.

Samband mellan fetmastatus och sjuk- eller aktivitetsersättning

Den systematiska kunskapsöversikten av internationella studier visade ett J-format samband med högre risker för sjuk- eller aktivitetsersättning bland personer med undervikt, övervikt och fetma jämfört mot normalviktiga (29). Sambanden sågs i alla åldersgrupper bland både kvinnor och män.

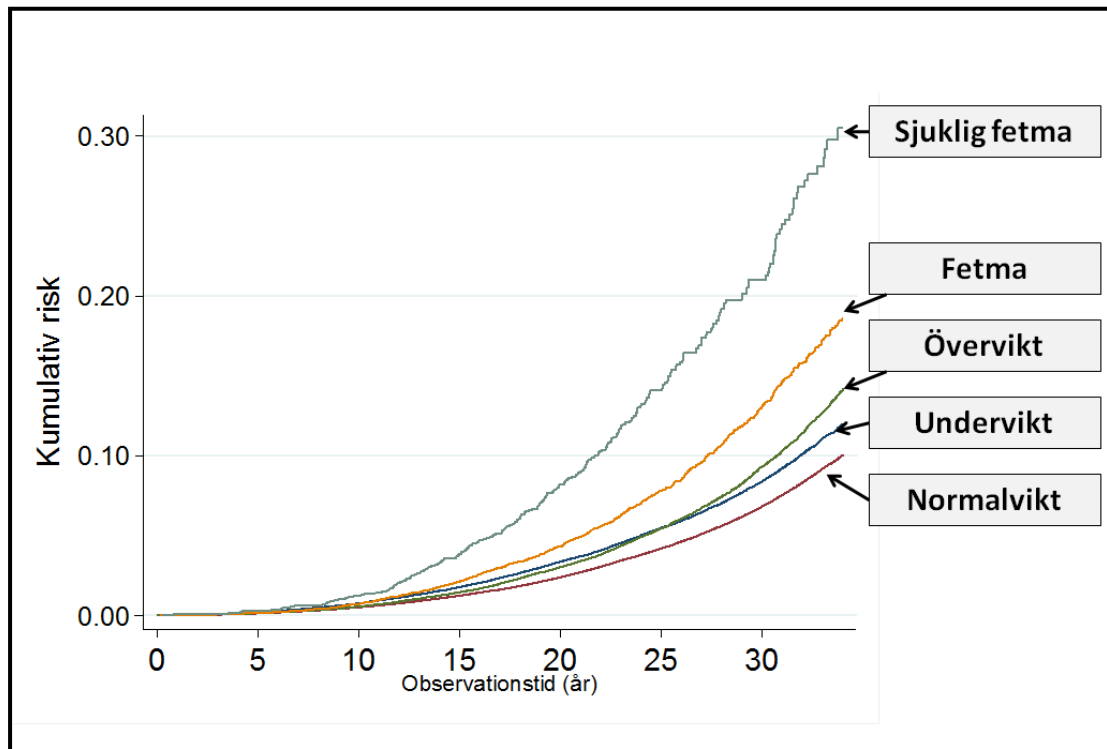
I vår studie av svenska män fann vi, efter 38 års uppföljning, en klart ökad risk för sjuk- eller aktivitetsersättning bland män med undervikt, övervikt eller fetma vid månstring (Figur 5) (35).



¹Cox regressionsanalyserna är justerade för muskelstyrka, bostadsort och föräldrars socioekonomiska position.

Figur 5. Relativ risk¹ (95% konfidensintervall) att bli beviljad sjuk- eller aktivitetsersättning efter fetmastatus vid 18 års ålder bland svenska män. BMI 21-23,4 är jämförelsegrupp.

Samma studie visade också att män med fetma inte bara hade den högsta relativa risken, de beviljades även sjuk- eller aktivitetsersättning 2-4 år tidigare än normalviktiga män, vilket innebär att fler produktiva år går förlorade per person. Figur 6 illustrerar detta genom att den kumulativa risken att beviljas sjuk- eller aktivitetsersättning efter fetmastatus ökade under observationstiden (från 18 till 56 års ålder, motsvarande 38 års uppföljning), mest bland män med fetma och/eller sjuklig fetma (BMI: $\geq 35,0$ kg/m²).



¹Cox regressionsanalyserna är justerade för ålder vid mänstring, mänstringsort, mänstringsår, geografiskt boende, muskelstyrka och socioekonomisk position.

Figur 6. Kumulativ risk att bli beviljad sjuk- eller aktivitetsersättning med 38 års uppföljning efter fetmastatus vid 18 års ålder bland svenska män.

I studien undersöktes också hur mönstren såg ut för sjuk- eller aktivitetsersättning uppdelat efter underliggande orsakdiagnos. Genomgående ses även här J-formade samband utom för hjärt- och kärlsjukdomar samt rörelseorganens sjukdomar där det inte föreligger ökad risk för sjuk- eller aktivitetsersättning bland underviktiga (Tabell 1). Däremot visar tabellen att risken för att få sjuk- eller aktivitetsersättning på grund av psykiska orsaker respektive skador/förgiftningar var ungefär lika hög bland underviktiga respektive överviktiga män, medan risken för sjuk- eller aktivitetsersättning till följd av hjärt- och kärlsjukdomar, sjukdomar i rörelseorganen, nervsystemet och sinnesorganen samt tumörer var förhöjd för män med övervikt och ännu högre för män med fetma i jämförelse med normalviktiga män.

Tabell 1. Relativa risker¹ (95 % konfidensintervall) för att få sjuk- eller aktivitetsersättning, efter olika underliggande orsakdiagnos, med 38 års uppföljning efter fetmastatus vid 18 års ålder bland svenska män. Normalvikt är jämförelsegrupp.

Underliggande orsakdiagnos till sjuk- eller aktivitetsersättning							
Fetma-status	Hjärt- och kärl Sjukdomar	Rörelseorganens sjukdomar	Psykiska sjukdomar	Skador/förgiftningar	Nervsystem och sinnesorgan	Tumörer	Övriga sjukdomar
Undervikt	0,99 (0,86-1,14)	1,02 (0,96-1,08)	1,20 (1,16-1,24)	1,12 (1,02-1,24)	1,11 (0,99-1,25)	1,05 (0,84-1,30)	1,13 (1,04-1,23)
Normalvikt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Övervikt	2,06 (1,82-2,34)	1,47 (1,39-1,55)	1,21 (1,16-1,27)	1,14 (1,04-1,26)	1,42 (1,25-1,61)	1,28 (1,03-1,60)	1,71 (1,57-1,86)
Fetma	3,51 (2,79-4,40)	2,15 (1,94-2,38)	1,60 (1,46-1,75)	1,51 (1,25-1,81)	1,54 (1,17-2,02)	1,96 (1,31-2,94)	4,38 (3,86-4,97)
Fall	2 380	14 535	27 119	5 286	3 052	1 019	6 053

Samband mellan fetmastatus och dödlighet

Studien om samband mellan fetmastatus och dödlighet bland svenska män visade ökad risk för död före 56 års ålder efter ökande fetmastatus (Tabell 2) (36). Risken för förtidig död var dubbelt så hög bland män med fetma jämfört mot normalviktiga.

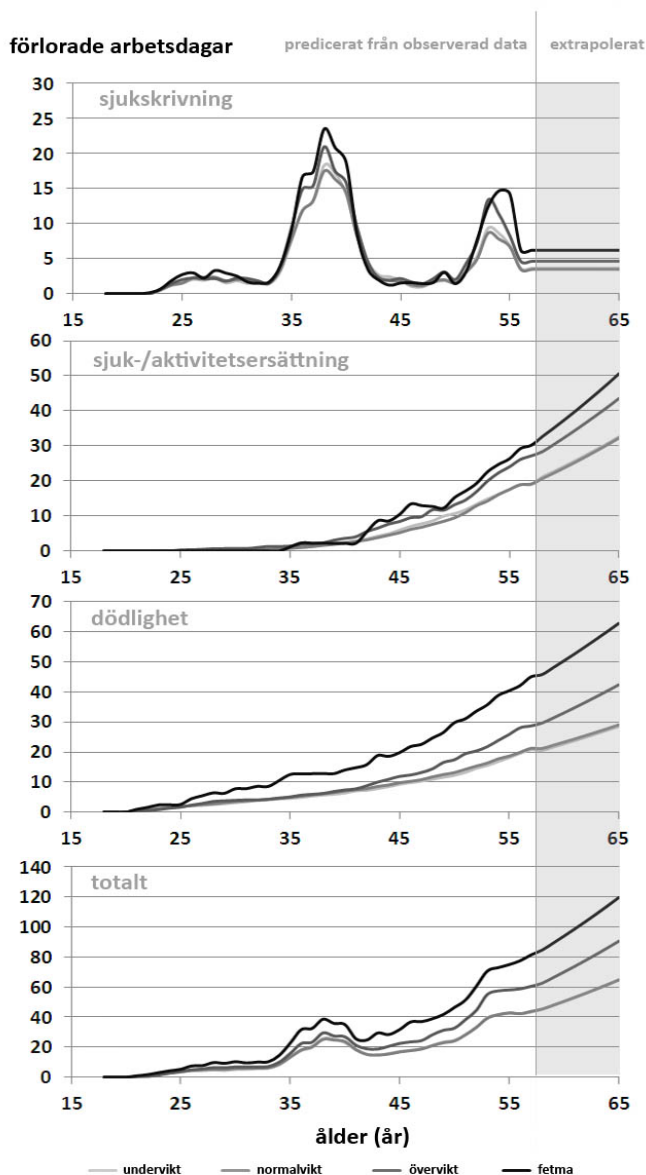
Tabell 2. Relativa risker¹ (95 % konfidensintervall) för dödlighet efter fetmastatus bland män som mönstrade åren 1969-1970 i Sverige. Normalvikt är jämförelsegrupp.

Fetmastatus	Antal personer	Observationstid (Antal personår)	Antal dödsfall	Relativ risk (KI 95%)
Undervikt	6 325	228 529	400	1,00 (0,90-1,12)
Normal vikt	36 605	1 321 988	2 231	1,00
Övervikt	2 623	94 915	217	1,31 (1,15-1,52)
Fetma	367	13 052	49	2,07 (1,56-2,75)

KI=Konfidensintervall. ¹Cox regressionsmodell med justering av ålder, rökning och socioekonomisk position.

Fetmastatus och produktionsbortfall

Figur 7 visar resultat från studien om produktionsbortfall till följd av sjukskrivning, sjuk- eller aktivitetsersättning och förtidig död efter fetmastatus (37). Figuren visar fördelningen av antalet förlorade arbetsdagar per år bland svenska män som mönstrade åren 1969 och 1970. Männens följdes från 18 års ålder upp till 65 års ålder med avseende på ersatta sjukdagar, sjuk- eller aktivitetsersättning och dödlighet. Antalet förlorade arbetsdagar på grund av sjuk- eller aktivitetsersättning respektive dödlighet ökar med stigande ålder medan antalet förlorade arbetsdagar på grund av sjukskrivning fluktuerar under perioden. I denna kohort var antalet förlorade arbetsdagar per år som ersatts genom sjukskrivning högre i 35-40 års ålder och vid 50-55 års ålder. Växlingarna i antalet förlorade arbetsdagar som ersatts med sjukpenning kan vara ett resultat av de konjunkturförändringar (vid högkonjunktur minskar arbetslösheten och ersatta sjukdagar ökar) samt reformer i lagstiftning (karensdagen försvann år 1987, vilket troligtvis ökade antalet ersatta sjukdagar något) som förekommit under perioden. Vidare visar figuren att antalet förlorade arbetsdagar är högst bland män med fetma för sjukskrivning, sjuk- eller aktivitetsersättning respektive dödlighet.



Figur 7. Antal förlorade arbetsdagar per år uppdelat efter fetmastatus för sjukskrivning, sjuk- eller aktivitetsersättning, dödlighet och totalt bland män som mönstrade 1969-1970 i Sverige. Analyserna är justerade för muskelstyrka, rökning och socioekonomisk position.

I samma studie gjordes även beräkningar av produktionsbortfall med humankapitalmetoden, vilken visade att övervikt och fetma var förknippade med produktionsbortfall från 18 års ålder till 65 års ålder motsvarande 690 000 svenska kronor per person (95 % konfidensintervall; 630 000 – 770 000 svenska kronor) respektive 910 000 (850 000 – 980 000) svenska kronor per person, jämfört med 530 000 (480 000 – 590 000) svenska kronor per person för undervikt och 530 000 (490 000 – 590 000) svenska kronor per person för normalvikt (Tabell 3). Förtidig död stod för närmare hälften av produktionsbortfallet.

Tabell 3. Produktionsbortfall¹ (95 % konfidensintervall) fram till 65 års ålder enligt Humankapitalmetoden, uppdelat efter fetmastatus. Bland män som mönstrade åren 1969-1970 i Sverige.

Fetmastatus	Produktionsbortfall per person (x1,000 SEK)			
	Ersatta sjukdagar	Sjuk- eller aktivitetsersättning	Dödlighet	Total
Undervikt	121,2 (104,7-145,8)	178,7 (151,6-220,5)	230,4 (201,0-268,1)	530,3 (483,9-591,9)
Normalvikt	119,4 (103,2-143,3)	170,8 (145,7-211,1)	239,9 (210,6-275,6)	530,2 (485,2-586,0)
Övervikt	143,2 (124,6-170,2)	246,3 (207,2-309,0)	303,3 (268,2-345,9)	692,8 (633,0-770,2)
Fetma	153,8 (139,5-171,1)	259,4 (229,3-300,5)	497,5 (447,4-554,7)	910,6 (848,8-981,4)

SEK=Svenska kronor. ¹Analyserna är justerade för muskelstyrka, rökning och socioekonomisk position samt är diskonterade med 3 % årligen.

Diskussion

Två litteraturöversikter (28, 29) av internationella studier visade ökad risk att erhålla ersättning från Försäkringskassan eller motsvarande instans (sjukpenning och sjuk- eller aktivitetsersättning) bland individer med fetma jämfört mot normalviktiga personer. Våra studier av svenska män visade att de med övervikt eller fetma hade en ökad risk för medellånga (8-30 dagar) och långa (>30 dagar) perioder med sjukpenning. För korta sjukfall (≤ 7 dagar) sågs enbart en riskökning bland män med fetma. För korta, medellånga och långa sjukfall såg man inga skillnader mellan underviktiga och normalviktiga män. Vidare förekom, i populationen av svenska män som följts longitudinellt från 18 års ålder upp till 56 års ålder, ett tydligt J-format samband mellan fetmastatus i ungdomstiden och risk för sjuk- eller aktivitetsersättning under uppföljningstiden. Risken var störst för män med fetma och betydligt lägre för dem med övervikt. Risken för underviktiga män var högre än för normalviktiga, men lägre än bland överviktiga män.

Ett annat viktigt resultat är att fetma bland svenska män i ungdomstiden medförde en fördubblad risk för död före 56 års ålder jämfört med normalviktiga män. Även övervikt i ungdomsåren innebar en ökad dödlighet motsvarande 30 %, jämfört med normalviktiga män. Resultaten visade också att produktionsbortfallet från 18 års ålder och fram till 65 års ålder var nästan dubbelt så stort för män med fetma (0,9 miljoner svenska kronor per person) som för normalviktiga män (0,5 miljoner svenska kronor per person). Förtidig död svarade för den största delen av produktionsbortfallet på grund av övervikt (0,3 miljoner svenska kronor per person) och fetma (0,5 miljoner svenska kronor per person).

Våra och andras studier kan inte bevisa om sambanden är kausala, det vill säga att fetma orsakar sjukfrånvaro. Bland annat kan man inte bortse ifrån möjligheten att sjukfrånvaro ökar risken för utveckling av fetma. Om sambanden emellertid är kausala, borde prevalensökningen i fetma som observerats under senaste decennier påverka samhällsekonomin negativt under de kommande årtiondena. Inte bara genom ökade sjukvårdskostnader utan kanske främst till följd av växande produktionsbortfall. År 2010 stod närmare 400 000 personer på helårsbasis långsiktigt utanför arbetslivet på grund av sjuk- eller aktivitetsersättning (3). Äldre personer får i större utsträckning sjuk- eller aktivitetsersättning än yngre personer, men yngre människor genererar, i det långa perspektivet, högre produktionsbortfall för samhället (39). Om unga personer med fetma får sjuk- eller aktivitetsersättning tidigt i livet kommer de att sakna förankring i arbetslivet och det finns risk för permanent utanförskap (4).

Personer med övervikt och fetma lider i större utsträckning av belastningsskador, hjärt- och kärlsjukdomar samt psykiska sjukdomar vilka är de tre vanligaste orsakerna till sjuk- eller aktivitetsersättning i Sverige enligt våra och andras resultat (3, 35). Det ökade produktionsbortfallet bland människor med fetma kan till viss del förklaras av högre dödlighet i hjärt- och kärlsjukdom, typ 2-diabetes samt i vissa typer av cancer (18, 21). En bidragande förklaring kan dessutom vara att personer med fetma lider mer av stress och trötthet än personer med normalvikt (40, 41). Ytterligare en möjlig förklaring är stigmatisering av människor med fetma i arbetslivet eller samhället i stort, vilket kan påverka arbetsförmågan (42). Det har visats att obesitaskirurgi med åtföljande viktreduktion kan minska produktionsbortfallet, åtminstone i ett kortare perspektiv, genom färre och kortare perioder med sjukpenning samt minskat beviljande av sjuk- eller aktivitetsersättning (28, 29, 43). Även om antalet operationer för svår fetma ökar år efter år

är denna behandling ingen lösning i ett samhällsperspektiv. Enda hållbara lösningen på sikt är tidiga förebyggande insatser.

Studierna som ligger till grund för denna rapport har både styrkor och svagheter. Det är en styrka att alla studier är longitudinella, nationellt heltäckande och populationsbaserade. Vidare är BMI uppmätt tidigt i livet, vilket minskar risken för omvänd kausalitet, det vill säga att sjukfrånvaro under längre tid ökar risken för utveckling av fetma. Även om man inte kan dra säkra slutsatser om kausalitet (att fetma ökar risken för sjukfrånvaro), finns visst stöd för detta från interventionsstudier (28, 29). En annan styrka är att all information i studierna kommer från nationella register, vilket eliminerar risken för bias (minnesfel), vilket är ett vanligt problem i studier som baseras på självrapporterade data. Det är dock en begränsning att primärdata om sjukfrånvaro insamlats för administrativa ändamål av Försäkringskassan och inte för forskning. Studierna har även andra begränsningar. Inga kvinnor ingår eftersom militärtjänstgöring endast varit obligatoriskt för män. Andra studier har dock visat liknande samband mellan fetmastatus och sjukfrånvaro bland både kvinnor och män (28, 29, 31, 44). Vidare finns information om fetmastatus bara vid en tidpunkt (18-19 års ålder), vilket gör det omöjligt att ta hänsyn till förändringar i fetmastatus under uppföljningstiden. Dock har personer med fetma tidigt i livet ofta kvar hälsoproblemet senare i livet (45). Viktförändringar under en lång uppföljningstid kan resultera i ett bias (oberoende felklassificering), vilket resulterar i en viss underskattning av risken för studerade utfall, till exempel. dödlighet.

Trots vissa begränsningar kan det konstateras att fetmastatus mätt i ungdomsåren samvarierade tydligt med risken för ersatta sjukdagar, sjuk- eller aktivitetsersättning senare i livet samt förhöjd risk att dö i förtid. Detta leder till stora produktionsbortfall på samhällsnivå. Förtidig död svarade för den största delen av produktionsbortfallet. Effektiva förebyggande insatser mot fetma som når hela eller stora delar av befolkningen har potential att generera ökad livskvalitet på individnivå och stora produktionsvinster för samhället.

Referenser

1. Statistiska centralbyrån. Fler arbetslösa och färre sjuka. Pressmeddelande 2011-05-09, [http://www.scb.se/Pages/PressRelease 320060.aspx](http://www.scb.se/Pages/PressRelease%20060.aspx).
2. Statistiska centralbyrån. http://www.scb.se/Pages/TableAndChart_251101.aspx.
3. Statens beredning för medicinsk utvärdering. Sjukskrivning - orsaker, konsekvenser och praxis. Rapport nr 167, Göteborg: 2003.
4. Arbetslivsinstitutet. Den höga sjukfrånvaron - problem och lösningar. Editors: Marklund S, Bjurvald M, Hogstedt C, Palmer E, Theorell T. Stockholm: 2005.
5. Stockholms läns landsting. Folkhälsan i Stockholms län. Folkhälsorapport 2007. Editors: Allebeck P, Backhans M, Greitz B, Heimerson I, Kark M Stockholm: 2007.
6. Socialstyrelsen. Folkhälsa - lägesrapport 2006. Stockholm: 2007.
7. Kark M, Gustavsson A, Ahlbom A, Allebeck P. Att mäta och beskriva sjukfrånvaro. Utvecklingen i Stockholms län år 1994-2006. Karolinska Institutets folkhälsoakademi, 2009:11.
8. Lidwall U. Hade vi en sjukskrivningsepidemi? Utveckling och orsaker. Ur Mellan arbete och sjukdom. Socialförsäkringsrapport 2011:3, Försäkringskassan.
9. Försäkringskassan. Socialförsäkringen i siffror. Försäkringskassan 2010.
10. Luce B, Manning W, Siegel J, Lipscomb J. Estimating costs in cost-effectiveness analysis. In: Gold M, Siegel J, Russell L, Weinstein M. (eds). Cost-effectiveness in Health and Medicine. Oxford University Press: New York. 1996:pp. 176-213.
11. Schmier JK, Jones ML, Halpern MT. Cost of obesity in the workplace. Scand J Work Environ Health 2006;32:5-11.
12. Försäkringskassan. Vad kostar olika sjukdomar i sjukförsäkringen? Socialförsäkringsrapport 2011:4.
13. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Technical Report Series 894, 1-253, 2000.
14. Kelly T, Yang W, Chen CS, Reynolds K, He J. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. Int J Obes 2008;32:1431-1437.
15. Johansson G. Overweight and obesity in Sweden. A five year follow-up, 2004-2008. Scand J Public Health 2010;38:803-809.
16. Neovius M, Teixeira-Pinto A, Rasmussen F. Shift in the composition of obesity in young adult men in Sweden over a third of a century. Int J Obes 2008;32:832-836.
17. Kark M, Tynelius P, Rasmussen F. Övervikt och fetma i ett befolkningsperspektiv. Delrapport om övervikt och fetma - Folkhälsorapport 2011. Hälsa- och sjukvårdsförvaltningen i samarbete med Karolinska Institutet, Stockholm, 2011.
18. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. Lancet 2008;371:569-578.

19. Field AE, Coakley EH, Must A, Spadano JL, Laird N, Dietz WH, et al. Impact of overweight on the risk of developing common chronic diseases during a 10-year period. *Arch Intern Med* 2001;161:1581-1586.
20. James PT, Rigby N, Leach R. The obesity epidemic, metabolic syndrome and future prevention strategies. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2004;11:3-8.
21. Falkstedt D, Hemmingsson T, Rasmussen F, Lundberg I. Body mass index in late adolescence and its association with coronary heart disease and stroke in middle age among Swedish men. *Int J Obes* 2007;31:777-783.
22. Zammit S, Rasmussen F, Farahmand B, Gunnell D, Lewis G, Tynelius P, et al. Height and body mass index in young adulthood and risk of schizophrenia: a longitudinal study of 1 347 520 Swedish men. *Acta Psychiatr Scand* 2007;116:378-385.
23. Whitlock G, Lewington S, Sherliker P, Clarke R, Emberson J, Halsey J, et al. Body-mass index and cause-specific mortality in 900 000 adults: collaborative analyses of 57 prospective studies. *Lancet* 2009;373:1083-1096.
24. Neovius M, Sundstrom J, Rasmussen F. Combined effects of overweight and smoking in late adolescence on subsequent mortality: nationwide cohort study. *BMJ* 2009;338:b496.
25. Puhl RM, Moss-Racusin CA, Schwartz MB, Brownell KD. Weight stigmatization and bias reduction: perspectives of overweight and obese adults. *Health Educ Res* 2008;23:347-358.
26. Hansson LM, Ahlström G, Rasmussen F. Stigmatiseras människor med fetma i hälso- och sjukvården? Betydelsen av kompetensutveckling och organisation. *Karolinska Institutets folkhälsoakademi*, 2010:28. 2010.
27. Kark M, Neovius K, Neovius M, Johansson K, Rasmussen F. Samband mellan fetmastatus och risk för sjukskrivning och sjuk- eller aktivitetsersättning. *Incitament* 2009(3/2009).
28. Neovius K, Johansson K, Kark M, Neovius M. Obesity status and sick leave: a systematic review. *Obes Rev* 2009;10:17-27.
29. Neovius K, Johansson K, Rossner S, Neovius M. Disability pension, employment and obesity status: a systematic review. *Obes Rev* 2008;9:572-581.
30. Mansson NO, Eriksson KF, Israelsson B, Ranstam J, Melander A, Rastam L. Body mass index and disability pension in middle-aged men--non-linear relations. *Int J Epidemiol* 1996;25:80-85.
31. Rissanen A, Heliövaara M, Knekt P, Reunanen A, Aromaa A, Maatela J. Risk of disability and mortality due to overweight in a Finnish population. *BMJ* 1990;301:835-837.
32. Försäkringskassan. Socialförsäkringsboken 2006. På vuxenlivets tröskel. Stockholm: 2006.
33. Försäkringskassan. Diagnosmönster i förändring - nybeviljade förtidspensioner, sjukersättningar och aktivitetsersättningar 1971-2005. Redovisar 2007:3, Stockholm: 2007.

34. Neovius K, Neovius M, Kark M, Rasmussen F. Association between obesity status and sick-leave in Swedish men: nationwide cohort study. *Eur J Public Health* 2012;22:112-116.
35. Neovius M, Kark M, Rasmussen F. Association between obesity status in young adulthood and disability pension. *Int J Obes* 2008;32:1319-1326.
36. Neovius K, Rasmussen F, Sundstrom J, Neovius M. Forecast of future premature mortality as a result of trends in obesity and smoking: nationwide cohort simulation study. *Eur J Epidemiol* 2010;25:703-709.
37. Neovius K, Rehnberg C, Rasmussen F, Neovius M. Lifetime productivity losses associated with obesity status: a population based study of Swedish men. *Appl Health Econ Health Policy* 2012; Accepted for publication.
38. Cox R. Regression models and life-tables. *J Royal Statistical Society*. 1972;B34:187-220.
39. Riksförsäkringsverket. Nybeviljade förtidspensioner. Utveckling av riskfaktorer under 1990-talet. RFV analyserar, 2004:1, Stockholm: Sjuhäradshälsöbygdens tryckeri, 2004.
40. Bose M, Olivian B, Laferrere B. Stress and obesity: the role of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in metabolic disease. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* 2009;16:340-346.
41. Johansson K, Neovius M, Lagerros YT, Harlid R, Rossner S, Granath F, et al. Effect of a very low energy diet on moderate and severe obstructive sleep apnoea in obese men: a randomised controlled trial. *BMJ* 2009;339:b4609.
42. Hansson LM, Naslund E, Rasmussen F. Perceived discrimination among men and women with normal weight and obesity. A population-based study from Sweden. *Scand J Public Health* 2010;38:587-596.
43. Marsk R, Naslund E, Freedman J, Tynelius P, Rasmussen F. Bariatric surgery reduces mortality in Swedish men. *Br J Surg* 2010;97:877-883.
44. Visscher TL, Rissanen A, Seidell JC, Heliovaara M, Knekt P, Reunanen A, et al. Obesity and unhealthy life-years in adult Finns: an empirical approach. *Arch Intern Med* 2004;164:1413-1420.
45. Guo SS, Wu W, Chumlea WC, Roche AF. Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *Am J Clin Nutr* 2002;76:653-658.

ISBN 978-91-980442-5-6



**Centrum för epidemiologi
och samhällsmedicin**

STOCKHOLMS LÄNS LANDSTING