

**Befolkningens hälsa och samhällets  
kostnader för vård och produktionsbortfall  
— Resultat från ULF-studien 1996 och 2005**

Mikael Rahmqvist

**CMT Rapport 2007:4**

Omslag och layout: Sussanne A. Larsson, 2002.  
Tryckeri: LiU-Tryck, Linköpings universitet

LIU CMT RA/0704  
ISSN 0283-1228  
eISSN 1653-7556

**Adress:**

CMT  
Institutionen för hälsa och samhälle  
Linköpings universitet  
581 83 LINKÖPING

**Besöksadress:**

CMT  
Hälsans hus, ing 15, pl 13  
Vid Universitetssjukhuset  
Linköping

**Tel vxl:** 013-22 2000

**Hemsida:** <http://www.cmt.liu.se/>

# INNEHÅLL

---

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUKTION.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 ULF-studien och befolkningens hälsa och vårdkonsumtion 1996-2005 ..</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Cost-of-illness beräkningar .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Syfte .....</b>	<b>6</b>
<b>2. MATERIALBESKRIVNING .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 ULF-materialets bortfall och representativitet.....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Omflyttning till storstad.....	7
<b>2.2 Åldersstandardisering.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Samma intervjupersoner .....</b>	<b>8</b>
<b>3. RESULTAT .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Gemensamma prevalenser i tre Cost-of-illness studier.....</b>	<b>9</b>
3.1.1 Övervikt och fetma .....	9
3.1.2 Fysisk inaktivitet.....	9
3.1.3 Rökning.....	10
3.1.4 Kombinationer av tillstånd .....	10
3.1.5 Reducering av kostnader med kvantitetsjusterad prevalens.....	12
3.1.6 Trendanalys för läkemedelskonsumtion i olika grupper .....	17
<b>3.2 Prevalens av olika diagnosgrupper i befolkningen 1996 och 2005.....</b>	<b>20</b>
3.2.1 Metodbeskrivning för exklusiva diagnoser .....	20
3.2.2 Underrapporteringen av fetma.....	21
3.2.3 Ökad prevalens av olika sjukdomstillstånd .....	22
3.2.4 Sjukdom och sysselsättning.....	24
3.2.5 Överlappning mellan de olika diagnosgrupperna.....	25
<b>3.3 Personer med ofta förekommande och svåra besvär.....</b>	<b>30</b>
3.3.1 Läkarpbesök för de med ofta förekommande svåra besvär.....	31
<b>3.4 Typ av läkemedelskonsumtion i olika diagnosgrupper.....</b>	<b>34</b>
<b>3.5 Alternativ eller komplementär terapi .....</b>	<b>39</b>

<b>3.6 Sammanfattning av utvecklingen för ohälsa och vårdkonsumtion.....</b>	<b>40</b>
<b>3.7 Sammanfattning av resultaten i punktform .....</b>	<b>44</b>
<b>4. DISKUSSION .....</b>	<b>45</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>49</b>

## **BILAGA**

## FIGURFÖRTECKNING

Figur 1. Exempel på överlappning mellan diagnosgrupper.....	6
Figur 2. Överlappande prevalenser för tre olika tillstånd. ....	11
Figur 3. Trender för fetma, rökning avsaknad av motion i befolkningen 20-79 år fram till och med 2010/11 (scenario A). ....	18
Figur 4. Andelen män 20-79 år med 3 rena diagnosgrupper, övriga med någon diagnos, de med fetma och kombinationer av dessa. ....	24
Figur 5. Andelen kvinnor 20-79 år med 3 rena diagnosgrupper, övriga med någon diagnos, de med fetma och kombinationer av dessa ....	24
Figur 6. Andel män 20-64 år med minst en diagnos, inklusive fetma, uppdelat efter sysselsättning.....	25
Figur 7. Andel kvinnor 20-64 år med minst en diagnos, inklusive fetma, uppdelat efter sysselsättning.....	25
Figur 8. Andel män 20-79 år med minst en specificerad diagnos eller fetma och ofta förekommande svåra besvär samt den gruppens andel av alla läkarbesök bland män i den åldern 1996-2005.....	32
Figur 9. Andel kvinnor 20-79 år med minst en specificerad diagnos eller fetma och ofta förekommande svåra besvär samt den gruppens andel av alla läkarbesök för kvinnor i den åldern 1996-2005.....	32
Figur 10. Antal läkemedelspreparat i två olika grupper och totalt för män uppdelat per åldersgrupp. ....	38
Figur 11. Antal läkemedelspreparat i två olika grupper och totalt för kvinnor uppdelat per åldersgrupp.....	38
Figur 12. Andel män i olika åldersgrupper som utnyttjat alternativ sjukvårdande terapi de senaste 12 månaderna 1996 och 2004.....	39
Figur 13. Andel kvinnor i olika åldersgrupper som utnyttjat alternativ sjukvårdande terapi de senaste 12 månaderna 1996 och 2004.....	40

## TABELLFÖRTECKNING

Tabell 1. Andel svarande och andel externt bortfall i de två intervjuomgångarna. ....	7
Tabell 2. Andel som lever i storstadsområden enligt ULF-materialet jämfört med riket enligt SCB. ....	8
Tabell 3. Prevalensen i procent för tre olika tillstånd och dess olika kombinationer 2004/05 jämfört med 1996/97.....	12
Tabell 4. Skillnad i kostnader vid adderad ojusterad (Prevalens I) och justerad prevalens (Prevalens II).....	13
Tabell 5. Vårdkonsumtion i form av läkarbesök och läkemedelskonsumtion samt graden av sysselsättning i de olika grupperna 2004/05. ....	14
Tabell 6. Koefficienter för beräkning av justerade kostnader beroende på konsumtion av läkemedel och sysselsättningsgrad i respektive grupp 2004/05.....	15
Tabell 7. Justerade kostnader enligt Prevalens II och efter aktuell konsumtion av läkemedel och sysselsättningsgrad 2004/05. ....	15

Tabell 8. Justerade och relativa kostnader per capita beräknad på vårdkonsumtion i form av receptbelagda läkemedel enligt modellen för Prevalens III. Åldersgrupp 20-64 år, 2004/05.	17
Tabell 9. Framtida merkostnad för läkemedel enligt två olika trendberäkningar för grupperna med fetma, rökning och avsaknad av motion.....	20
Tabell 10. Diagnosgrupperna.....	21
Tabell 11. De faktiska prevalenserna för några diagnosgrupper, standardiserade till 1999 års befolkning 20-79 år.....	22
Tabell 12. Prevalensen per omgång i ULF standardiserade till 1999 års befolkning 20-79 år.	23
Tabell 13. Graden av överlappning med andra diagnoser i totalprocent för män 20-79 år 2004/05, N =4265 Standardiserat efter 1999 års befolkning.....	26
Tabell 14. Graden av överlappning med andra diagnoser i procent för respektive diagnosgrupp bland män 20-79 år 2004/05, N =4265 Standardiserat efter 1999 års befolkning.....	26
Tabell 15. Graden av överlappning med andra diagnoser i totalprocent för kvinnor 20-79 år 2004/05, N =4339 Standardiserat efter 1999 års befolkning.....	27
Tabell 16. Graden av överlappning med andra diagnoser i procent för respektive diagnosgrupp bland kvinnor 20-79 år 2004/05, N =4339 Standardiserat efter 1999 års befolkning.....	27
Tabell 17. Prevalens för grupper med en diagnos eller ett kombinationstillstånd bland män och kvinnor 2004/05 åldersstandardiserat motsvarande befolkningen 20-79 år i riket 1999. .	28
Tabell 18. Läkemedelskonsumtion i de olika diagnosgrupperna 20-79 år 2004/05.....	29
Tabell 19. Läkemedelskonsumtion per capita och dag för de med fetma och kontrollgruppen i tre olika beräkningsmodeller för de 20-79 år 2004/05.....	30
Tabell 20. Andel män och kvinnor 20-79 år med ofta förekommande svåra besvär.....	31
Tabell 21. Genomsnittligt antal läkarbesök i grupperna med eller utan ofta förekommande svåra besvär.....	33
Tabell 22. Andel som besökt, besökts av, eller talat med distriktssköterska under de senaste 3 månaderna, behandlats av sjukgymnast under de senaste 3 månaderna eller behandlats inom alternativ terapi under de senaste 12 månaderna.....	34
Tabell 23. Receptbelagd läkemedelsförbrukning i preparat per capita bland män 20-79 år den senaste tvåveckorsperioden 2004 och 2005.....	35
Tabell 24. Receptbelagd läkemedelsförbrukning i preparat per capita bland kvinnor 20-79 år den senaste tvåveckorsperioden 2004 och 2005.....	36
Tabell 25. Diagnosgruppernas andel av totalkonsumtionen i befolkningen av de olika läkemedelgrupperna.....	37
Tabell 26. Sammanfattning av utvecklingen av sjukdom, besvär och vårdkonsumtion i hela befolkningen 1996/97-2004/05 åldersstandardiserat motsvarande för befolkningen 20-79 år i riket 1999.....	41
Tabell 27. Sammanfattning av utvecklingen av sjukdom, besvär och vårdkonsumtion bland män 20-79 år från 1996/97-2004/05 åldersstandardiserat motsvarande för befolkningen 20-79 år i riket 1999.....	42
Tabell 28. Sammanfattning av utvecklingen av sjukdom, besvär och vårdkonsumtion bland kvinnor 20-79 år från 1996/97-2004/05 åldersstandardiserat motsvarande för befolkningen 20-79 år i riket 1999.....	43

# SAMMANFATTNING

---

Befolkningens hälsa, levnadsvanor och vårdkonsumtion är ett ständigt aktuellt forskningsområde och föremål för många studier. I den här studien analyseras resultat från den nationella intervjustudien ULF, (Undersökningen av levnadsförhållanden). Omgångarna 1996/97 och 2004/05 från ULF-studien har valts med hänsyn till att de åren har extra frågor om hälsa och vårdkonsumtion. Totalt omfattar studien 18 940 svar från personer i åldern 20-79 år varav 8 600 kan hänföras till 2004/05. Ett första syfte med föreliggande studie är att utreda omfattningen av överlappande kostnader i en serie av cost-of-illness studier. Genom att analysera olika prevalenser i ULF-studien presenteras en modell för beräkning av överlappande kostnader som har sin grund i kombinerade tillstånd. Som exempel används tre oberoende cost-of-illness studier i Sverige från 2004 till 2006 avseende samhällskostnaderna för fetma, rökning och avsaknad av motion. En trendanalys av förekomsten av rökning och fetma utgör sedan en grund för en prognos för de framtida läkemedelskostnaderna för dessa grupper. Ett andra syfte är att utifrån olika prevalenser presentera en trendanalys av ohälsan i landet, uppdelat för några diagnosgrupper, och till det koppla en analys av olika gruppers vårdkonsumtion.

Exemplet med de tre studierna om fetma, rökning och avsaknad av motion visar att de både de direkta sjukvårdskostnaderna och de indirekta kostnaderna i form av produktionsbortfall antagligen överskattas med cirka 25 procent om de tre studiernas resultat summeras utan hänsyn till gemensamma populationer. Om andelen som röker dagligen fortsätter att minska skulle det kunna få betydelse i form av minskade kostnader för läkemedel men eftersom andelen med fetma antagligen fortsätter att öka uppväger det till stora delar en eventuell samhällsvinst i allt färre som röker regelbundet, i vilket fall kommer merkostnader för läkemedel som är livsstilsrelaterade troligen inte att öka de närmaste åren.

Andelen personer med en eller flera diagnoser ökar i befolkningen och det är en stor ökning av den grupp som har mer än en diagnos. Med fetman inkluderad som diagnos har 46 procent av männen och 51 procent av kvinnorna i åldern 20-79 år minst en definierad sjukdomsdiagnos 2004/05 vilket ska jämföras med 40 respektive 45 procent tio år tidigare. Parallellt som sjukdomsprevalensen har ökat har även andelen som upplever ofta förekommande svåra besvär ökat medan andelen med ofta förekommande svåra besvär inom gruppen med minst en diagnos är oförändrad. Den ökade ohälsan återspeglas i en ökad läkemedelsförbrukning, fler besök och kontakter med distriktssköterska samt ett ökat utnyttjande av alternativa eller komplementära vårdformer, medan antal läkarbesök inte verkar ha påverkats nämnvärt av den ökade ohälsan.

## ABSTRACT

---

Public health and health care consumption is permanently of current interest as research field and an object for many studies. In this study the results from the National Living Survey, ULF, are used for the years 1996/97 and 2004/05. The choice of years is done regarding to the circumstances that these years have more questions in depth concerning health and health care consumption. Of a total of 18 940 respondents 8 600 can be counted to the years 2004 and 2005.

The first part of this study addresses the overlapping populations in a series of cost-of-illness studies, an overlap that tends to overestimate the costs when results from several studies are added. By using the prevalence figures from the ULF-study the true amount of overlapping in terms of combinations of conditions is calculated. Three independent studies from Sweden have previously estimating the societal costs for obesity, daily smoking and lack of exercise and these studies serve as an example of overlapping groups. In addition a trend analysis is performed to investigate the outcome in drug consumption costs related to the increase of obesity and the decrease of daily smokers. The second part of the report deals with the total figures of diagnosed diseases in the country combined with obesity as one condition of ill health.

The example with the three cost-of-illness studies regarding obesity, smoking and lack of exercise show that direct costs could be overestimated with 26 percent and the indirect cost in terms of loss of production also very likely could be overestimated with one fourth if the result from the studies is added without correction for overlapping groups. If the group of smokers continue to decrease it could have an impact on drug consumption costs but since the number of obese and the effects of obesity probably will continue to increase there is no expectation on substantial reduction of future costs. However, surplus consumption of medicine related to life styles will not likely increase either as long as the number of smokers continues to decrease.

The proportion of ill persons with one or more diagnosis increase in the population and regardless if obesity is counted as a diagnosis or not it is a great increase of the group that have more than one diagnosis. With obesity included 46 percent of the men and 51 percent of the women in the age 20-79 years had at least one defined diagnosis 2004/05. This can be compared with 40 and 45 percent respectively ten years earlier. Parallel with the increase of ill persons the proportion of persons with severe and frequent health problems also have increased. The deterioration of the public health is reflected in an increase of medicine consumption, more visits to district nurses and an increase in the use of complementary therapies. The number of visits to a physician appears not to have increased during the period.



# 1. INTRODUKTION

---

Förändringar i befolkningen och i samhället i stort leder till ett förändrat vård-behov. Under en längre tid har det varit fokus på den allt äldre befolkningen, den ökande andelen äldre och deras behov av vård och omsorg. Den delen är ganska väl belyst och uppmärksammas och så grundligt utredd att regeringen föreslagit en nationell utvecklingsplan för vård och omsorg om äldre (1, 2). Ungdomarnas ökade psykiska ohälsa har också studerats ingående (3) och även när det gäller ungdomarnas situation har regeringen beställt en rapport. Den hälsorelaterade problematiken vid invandring har även den genererat mycket forskning, framförallt kring sysselsättning och psykiskt välbefinnande (4). Inte lika ofta rapporteras analyser av hur utvecklingen ser ut för befolkningen i stort, utan äldreproblematiken eller rent generellt för de i arbetsför ålder. Ett undantag från 2005 är ”Ungdomars etablering – Generationsklyftan 1980-2003” (5) som trots titeln redovisar olika trender i välfärdsutvecklingen under 20 år även för andra, äldre åldersgrupper.

De årliga Folkhälsorapporterna från Socialstyrelsen ger besked om olika trender för alla åldersgrupper från 16 till 84 år men redovisningen är endimensionell, d v s ett fenomen i taget redovisas. Samma typ av rak redovisning ges i rapporten ”Hälsa på lika villkor – Resultat från den nationella folkhälsoenkäten 2005” där prevalenser redovisas i formen att ”18 % av kvinnorna” hade ”svåra besvär av smärta eller värk i rörelseorganen” och vissa typer av vårdkonsumtion beskrivs också i procent som t.ex. ”Ungefär hälften av befolkningen i åldrarna 16-84 år hade haft kontakt med sjukvården under de tre senaste månaderna”(6). Den tvådimensionella ansatsen i den rapporten sträcker sig till en uppdelning av frekvenserna på ålder, utbildning eller hushålls-ekonomi. Statistiska centralbyrån publicerar resultat från ULF-studien, Undersökningen av levnadsförhållanden, i rapportserien ”Levnadsförhållanden” och rapport 113 handlar om ” ”Ohälsa och sjukvård 1980-2005” och den är mycket utförlig med en stor tabellbilaga men även här redovisas resultaten av tradition efter demografiska och socioekonomiska uppdelningar utan direkt koppling mellan ohälsa och vårdutnyttjande (7).

Befolkningens levnadsvanor och sjuklighet är således väl belysta i regelbundna rapportserier men i rapporteringen ges sällan utrymme för mer sammanhållna analyser eller redovisningar av resultat i andra uppdelningar än ålder, kön och de socioekonomiska variablerna. Den följande analysen av ULF-materialet är tänkt att gå ett steg längre och utnyttja potentialen i materialet ytterligare, använda andra gruppindelningar och ge exempel på utvecklingen när det gäller levnadsvanor och hälsa i direkt relation till vårdkonsumtion för den vuxna befolkningen i åldern 20-79 år. Ett annat syfte är att föreslå metoder hur materialet kan grupperas när samhällskostnader för vård och produktionsbortfall

ska beräknas för flera grupper och där det kan vara idé att särskilja kombinationer av tillstånd.

Denna rapport har gjorts på uppdrag av Landstinget i Östergötland och de olika delstudierna är ett komplement till Landstingets egna undersökningar om befolkningens hälsa, vårdbehov och vårdkonsumtion.

## **1.1 ULF-studien och befolkningens hälsa och vårdkonsumtion 1996-2005**

Undersökningen om levnadsförhållandena har pågått sedan 1970-talet och omfattar fram till 2006 över 200 000 intervjuer och i denna rapport används resultaten från 1996/97 och 2004/05 för att få en uppfattning om några olika trender och samband.

Ansatsen i följande analys är att försöka få en bild av utvecklingen i hälsa och levnadsvanor för den vuxna befolkningen i Sverige de senaste 10 åren och att koppla denna utveckling till vårdkonsumtionen hos samma individer. Detta med "samma individer" är viktigt att poängtera, för hur trubbiga dessa intervjudata än kan verka så är uppgifterna om hälsa och vårdkonsumtion definitivt relaterade till varandra i ULF. Det är utanför denna studies ramar att diskutera olika källors tillförlitlighet och de metodproblem som olika analyser av sambandet mellan hälsa och vårdkonsumtion kan ge upphov till. Enkelt uttryckt kan man ändå påstå att även om man vet hur mycket vård som "produceras" i ett landsting eller på en enhet så är det inte givet att man samtidigt vet vem som har fått del av den vården och hur den producerade vården ska relateras till den befolkning man i grunden har ansvar för. Bilden kompliceras av flöden mellan enheter och landsting samtidigt som grupperingar av patientgrupperna kan vara svåra och omständliga att göra - däri ligger huvuddelen av metodproblemen. Vårdregistren är uppbyggda av personnummer, inte personer, och statistiken baseras på besök eller åtgärder men för att göra den statistiken personbaserad och epidemiologiskt användbar krävs en hel del arbete med databaserna. Patientregister och kvalitetsregister är viktiga delar för att kunna följa sjukvårdens verksamhet men de registren låter sig inte rakt av översättas till befolkningens epidemiologi. Att studera utvecklingen av hälsan i befolkningen i kombination med samma befolknings vårdutnyttjande är således ett bidrag som följande analys kan ge.

## **1.2 Cost-of-illness beräkningar**

Enligt en definition används Cost-of-illness studier "för att beräkna den totala samhällskostnaden för en särskild sjukdom eller ett tillstånd. Dessa studier

*genomförs oftast på nationell nivå och grundas på resultat från tidigare professionella studier, både epidemiologiska och andra.*<sup>1</sup> Basen för en cost-of-illness studie är prevalensen, d v s hur många personer som anses ha den sjukdom eller det tillstånd som kostnaderna ska beräknas på. Om den utförs noggrant kan en cost-of-illness studie ha en hög träffsäkerhet när det gäller nivån på de totala kostnaderna medan två oberoende studier sammantaget riskerar att ge en för hög kostnad tillsammans ifall en del personer ingår i båda studierna. Den senare studien kommer att räkna på en delgrupp av samma personer som den första studien redan har beräknat. Ett bra exempel för att illustrera detta fenomen är de senaste svenska studier som beräknat samhällskostnaderna för rökning (8), fetma (9, 10) och fysisk inaktivitet (11) i nu nämnd ordning. I dessa studier har de direkta sjukvårdskostnaderna och indirekta kostnaderna i form av produktionsbortfall i samband med sjukskrivning, förtida pension och mortalitet uppskattats.

De personer som har två av de tre egenskaperna fetma, daglig rökning eller låg fysisk inaktivitet ingår med stor sannolikhet i mer än en studie och räknas därför i någon form dubbelt. De enskilda studierna kan vara mycket exakta och välgjorda och ge mycket värdefull information men kostnaderna från de olika studierna kan i det här fallet inte adderas utan nedskrivningar av samhällskostnaderna. En beräkning på samhällets kostnader för depression kan också läggas till raden av svenska cost-of-illness studier. Genom att studera skillnaderna i kostnader för åren 1997 och 2005 har Sobocki et al kommit fram till att samhällskostnaderna för detta tillstånd har fördubblats från 16 till 32 miljarder kronor och ungefär hälften av dessa kostnader kan hänföras till förtida pension medan 3 procent kan relateras till kostnader för läkemedel (12). Att inkludera ytterligare ett tillstånd i en analys av problemet med överlappande grupper är inte nödvändigt men det är troligt att gruppen med depression överlappar, eller har gemensamma kostnader, med de andra grupperna.

För studier som enbart beräknar de direkta sjukvårdskostnaderna, ibland kallade "cost-of-treatment studier" gäller samma problematik men här kan vissa korrigeringar göras genom att exkludera patienter med sekundära diagnoser. En vårdepisod kan kostnadsberäknas ganska noga i detalj och episoden är i sig en avgränsad "cost-of-treatment beräkning", synonymt med KPP-begreppet, Kostnad Per Patient, som tillämpas av Sveriges kommuner och landsting (SKL). Sjukdomsspecifika åtgärder är också möjliga att kontrollera och hänföra till rätt sjukdomsgrupp, problemen infinner sig i ett senare skede, när patienten konsumerar sjukvård som inte är specifik för sjukdomsgruppen utan är relaterad

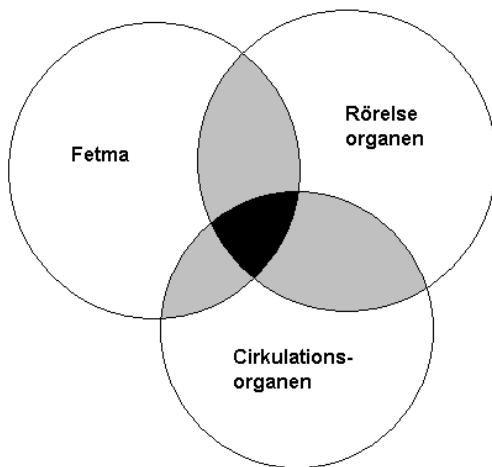
---

<sup>1</sup> *A cost of illness study is used to determine the overall cost to society of a particular disease or condition. These studies are generally conducted at national level, making use of surveys of health professionals in addition to published epidemiological and other data.* Medical Technology Assessment Group ([http://www.m-tag.net/health\\_cost\\_of\\_illness.htm](http://www.m-tag.net/health_cost_of_illness.htm)).

till comorbiditet (annan sjukdom). Att bli allvarligt sjuk, kanske genomgå långa och svåra behandlingar eller att få sin rörelseförmåga begränsad på grund av smärta eller defekter i rörelseorganen, är båda omständigheter som kan utlösa en depression. Med stigande ålder ökar sannolikheten för fler kroniska tillstånd och med en ökad andel äldre kommer andelen med kombinerade tillstånd att öka.

Överlappningen mellan olika grupper kan illustreras med ett exempel från matematikens mängdlära. När cirklarna skär varandra uppstår gemensamma snittytor, eller unioner, markerat med de gråa fälten nedan. Det svarta fältet gäller ifall en person hör till alla tre grupperna. Beräkningar på dem som bara tillhör en grupp är oproblematisk, frågan är hur kostnaderna för de med två eller flera grupptillhörigheter ska hanteras?

*Figur 1. Exempel på överlappning mellan diagnosgrupper.*



### **1.3 Syfte**

Ett syfte med denna studie är att försöka ge en uppfattning om storleken på överlappande prevalenser och tillhörande kostnader i en serie av oberoende cost-of-illness studier. Ett andra syfte är att studera förändringar i befolkningens hälsa och koppla dessa resultat till konsumtion av olika typer av vård.

## 2. MATERIALBESKRIVNING

### 2.1 ULF-materialets bortfall och representativitet

De som väljs till att delta i ULF-studien anses tillsammans vara representativa för hela befolkningen. Den standardisering som görs på materialet i SCB:s egna analyser viktas svaren för att korrigera eventuella avvikelser mot totalbefolkningen. Bortfallet i kategorin ”vägrare” har svängt inom ett intervall mellan 10-20 procent sedan starten 1975 medan andelen ”Ej anträffade” stadigt har ökat sin andel vilket lett till en något mindre svarsfrekvens överlag den senare perioden. Mellan åren 1996/97 och 2004/05 minskade svarsfrekvensen med tre procent enligt följande tabell, observera att andelarna gäller hela studien 16-84 år. Mer information om ULF-materialets bortfall, indelningar i diagnosgrupper, standardisering av svaren, resultat mm finns i rapporten ”Ohälsa och sjukvård 1980-2005” (13).

*Tabell 1. Andel svarande och andel externt bortfall i de två intervjuomgångarna.*

Andel i procent	1996/97	2004/05	Skillnad	Relativ skillnad
Vägrare	14,4	17,7	3,3	23
Ej anträffbara	5,4	6,7	1,3	24
Totalt	21,8	24,4	2,6	12
Andel svarande	78,2	75,6	-2,6	-3

Källa: Ohälsa och sjukvård 1980-2005. SCB (Sammanslagna värden)

En del internt bortfall kan noteras för variablerna längd och vikt och detta reducerar analysen något eftersom indelningen i viktclasser är grundläggande för de flesta beräkningarna. För hela materialet 20-79 år går det av denna anledning bort 490 svar vilket motsvarar 2,5 procent av 19 400 svar.

#### 2.1.1 Omflyttning till storstad

En demografisk förändring som inte har korrigerats för är omflyttningen till storstadsområdena som skett under perioden. ULF-studien ger lite högre siffror än folkbokföringen men speglar ändå den relativa ökningen av människor i storstadsregionerna mycket bra. Den relativa ökningen av storstadsbor är drygt 6 procent enligt SCB:s befolkningsstatistik för åren 1995 och 2005 medan motsvarande siffra i ULF-studien är knappt 7 procent. I SCB:s egen hantering av ULF-materialet förekommer även viktning efter geografisk indelning men någon sådan viktning görs som sagt var inte i denna rapport.

Tabell 2. Andel som lever i storstadsområden enligt ULF-materialet jämfört med riket enligt SCB.

Andel i procent		Omgång 1996/97	Omgång 2004/05	Skillnad	Relativ skillnad
ULF	Storstad	32,0	34,2	+2,2	+ 6,9
Riket		År: 1995	År: 2005		
SCB	Storstad	27,6	29,3	+1,7	+6,2

## 2.2 Åldersstandardisering

Eftersom syftet i första hand är att studera trender och eventuella förändringar i befolkningen baserat på individen och inte studera effekter av den demografiska utvecklingen (t ex fler äldre i befolkningen) så har materialet standardiserats utifrån ålder och kön till att motsvara 1999 års befolkningsstruktur i riket. Det innebär att de som svarat på intervjun tillsammans bildar en identisk sammansättning avseende ålder och kön som 1999 års befolkning 20-79 år både för åren 1996/97 och 2004/05. Standardiseringen har beräknats per 5-årsintervall och basen för beräkningen är det totala antalet män och kvinnor i åldern 20-79 år. Fördelningen i 5-årsgrupper redovisas uppdelat per kön i bilaga. Argumentet för att välja befolkningssammansättningen för 1999 som standard för de två omgångarna är att det året befinner sig mellan de båda mätningarna och bör bli det år som medför jämnast kön- och ålderskorrigering för respektive omgång.

## 2.3 Samma intervjupersoner

Ungefär 4000 deltagare per omgång har intervjuats både under perioden 1996/97 och 2004/2005. Räknat på andelen som svarat totalt har deras andel ökat från 34 procent i den första mätningen till 40 procent i den andra beräknat på hela materialet vilket är fler än det totala antalet här eftersom hela ULF-studien omfattar intervjupersoner i åldrarna från 16-84 år medan i den här rapporten studeras de i åldern 20-79 år.

## 3. RESULTAT

---

### 3.1 Gemensamma prevalenser i tre Cost-of-illness studier

#### 3.1.1 Övervikt och fetma

Hur noga man än är i en Cost-of-illness studie finns det alltid ett stort mått av osäkerhet i de resultat som beräkningarna ger. Det är många olika poster som ska beräknas och även om kostnaderna för olika tillstånd eller utfall är kända kan det vara svårt att uppskatta omfattningen för en hel grupp. Persson och Ödegaard (2005) skriver som exempel i inledningen till sin rapport om indirekta kostnader relaterade till övervikt och fetma att *”Resultaten måste tolkas med stor försiktighet, eftersom kunskapen om sjukskrivning och sjukersättning hos personer med övervikt och fetma är mycket bristfällig.”* Ändå är det i de indirekta kostnaderna som de stora kostnaderna ligger jämfört med de direkta sjukvårdskostnaderna. *”Jämfört med en tidigare skattning av direkta sjukvårdskostnader som kan relateras till övervikt och fetma är de indirekta kostnaderna betydligt högre”* (10). Enligt deras beräkningar är merkostnaderna för sjukvård relaterade till övervikt och fetma i storleksordningen 3,6 miljarder kronor (9) medan de indirekta kostnaderna uppgår till mer än 12 miljarder kronor (Mdkr).

Persson och Ödegaard använder prevalenser på övervikt och fetma från ULF-studien. Prevalensen för de i åldern 16-64 år räknas om till antal individer uppdelat per kön och ålder i 10-årsintervall, den större andelen av ohälsotalet bland överviktiga är skattad med siffror från en population bestående av 1 100 kvinnor. Produktionsbortfall på grund av förtida död relaterad till övervikt och fetma baseras på en studie av 33 000 personer i Malmö.

#### 3.1.2 Fysisk inaktivitet

Bolin och Lindgren har beräknat de samhällsekonomiska kostnaderna för fysisk inaktivitet och de använder värden från 1996/97 års ULF-studie (11). Även de är medvetna om den stora osäkerheten i den här typen av analyser och de skriver *”Detta innebär att vi troligen underskattar de verkliga riskerna med inaktivitet i denna åldersgrupp. Att göra försiktiga beräkningar tillhör god forskningssed; man ska hellre ligga i underkant än i överkant vid beräkningar av den här typen, eftersom de alltid har en viss osäkerhet.”* Underskattningen som de syftar på är att prevalensen för inaktiva personer har ökat fram till 2002, som är deras

beräkningsår, och att använda en tidigare, antagligen lägre, prevalens leder till en underskattning. Ett sätt att gardera sig mot osäkerhet i beräkningarna är att beräkna ett intervall inom vilket de sanna kostnaderna troligen befinner sig.

Bolin och Lindgren finner att de totala merkostnaderna för fysisk inaktivitet i befolkningen 16-84 år är 750 miljoner kronor för sjukvården medan produktionsbortfallet uppskattas till 5,3 miljarder kronor.

### 3.1.3 Rökning

Bolin och Lindgren har också beräknat kostnaderna för rökning i termer av sjukvård och produktionsbortfall (8). I rapporten nämner de att den här typen av beräkningar bygger på antaganden och generaliseringar som leder till en osäkerhet *”En helt säker beräkning av produktionsbortfall och sjukvårdskostnader till följd av rökning kan man alltså aldrig erhålla. Varje beräkning är en skattning som bygger på antaganden och på ett ofullständigt dataunderlag.”* Här nämns också möjligheten att ge resultatet i ett intervall snarare än i absoluta tal *”Hur känsligt beräkningsresultatet är kan prövas genom att variera antaganden och dataunderlag inom rimliga gränser”*.

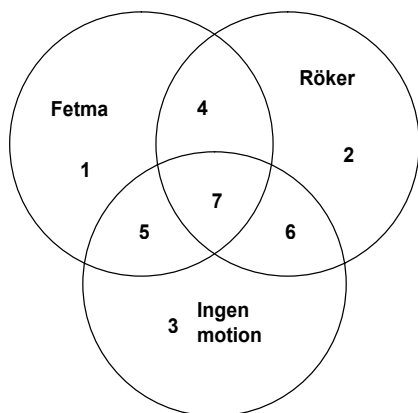
Bolin och Lindgren kommer fram till att rökningen bland de i åldern 35-85 år genererar en merkostnad för sjukvården lika med 2,2 miljarder kronor och ett produktionsbortfall i storleksordningen 5 miljarder kronor lite beroende på vilka poster som man tar med. De indirekta kostnaderna på arbetsmarknaden i form av permanent sjuklighet (förtida pension) beräknas till 3,9 miljarder kronor och ytterligare 700 miljoner kronor i bortfall i hushållssektorn.

### 3.1.4 Kombinationer av tillstånd

Låt oss titta på hur en modell om överlappning reducerar både de direkta och de indirekta kostnaderna för dessa tre grupper; överviktiga, rökare och fysiskt inaktiva. Eftersom produktionsbortfall är mest relevant för de i arbetsför ålder och effekten av rökning och andra livsstilsfaktorer gör sig mest påtaglig efter ett antal år föreslås en analys av de i åldern 35-64 år, med den avgränsningen i ålder omfattas populationerna i alla tre studierna utan undantag.



Figur 2. Överlappande prevalenser för tre olika tillstånd.



Med tre olika tillstånd får vi 7 unika varianter, varav tre innebär endast ett tillstånd och fyra innebär kombinationer av de tre olika tillstånden. Åren 2004/05 får tjäna som exempel på hur överlappningen mellan de olika grupperna ser ut i praktiken. Totalt rökte ungefär 20 procent dagligen i den här åldersgruppen, 12 procent hade fetma och 10 procent motionerade inte alls. Det är denna typ av prevalenser som legat till grund för kostnadsberäkningarna i de i inledningen presenterade studierna även om andra åldersgrupper också har ingått i de studierna. En skillnad är att här räknar vi bara med dem som utvecklat fetma (BMI>30) och bortser av flera skäl från dem som har övervikt (BMI 25-30). Det främsta skälet är att fetma kan jämföras med en sjukdomsdiagnos, vilket har betydelse i den senare delen av rapporten när prevalenser för olika diagnosgrupper studeras. Ett annat skäl är att riskerna vid utvecklad fetma för olika händelser och tillstånd, som t ex hjärtinfarkt och diabetes, är ganska väl kända och dokumenterade i riskkvoter medan motsvarande risker vid övervikt inte är lika väl kända och dokumenterade.

Totalt svarade de tre grupperna i dess olika varianter för en tredjedel av befolkningen (35-64 år). Av denna andel på 34 procent stod de som rökte men motionerade och inte hade fetma för den största delen (grupp 2). Överlappningen, eller kombinationer mellan dessa tre grupper, gäller var femte person i gruppen med ett eller flera tillstånd och tabellen visar hur dessa fördelar sig i totalprocent av befolkningen. Den vanligaste kombination 1996/97 var att röka dagligen och inte motionera vilket var aktuellt för 4 procent i detta åldersspann (grupp nr 6). Det är givetvis skillnader mellan män och kvinnor vilket det också skulle vara motiverat att visa men denna analys syftar i första hand till att

redovisa omfattningen av problematiken med överlappning och dubbelräkning så vi nöjer oss med den gemensamma prevalensen för män och kvinnor.

Jämfört med tidigare år har bilden av de olika prevalenserna förändrats ganska kraftigt fram till 2004/05 eftersom andelen som röker dagligen har minskat med nära en fjärdedel samtidigt som andelen med fetma har ökat relativt med cirka 60 procent under perioden. Totalt sett har dessa tre gruppers andel av hela befolkningen i den här åldern minskat med ett par procent. Trots en signifikant minskning av dessa tre grupper tillsammans var det som sagt en tredjedel som hade fetma, rökte, inte motionerade eller hade en kombination av dessa tillstånd 2004/05 (34 procent).

*Tabell 3. Prevalensen i procent för tre olika tillstånd och dess olika kombinationer 2004/05 jämfört med 1996/97.*

Befolkningen 35-64 år Andel i procent	1996/97	2004/05	Skillnad	Relativ skillnad
Har endast fetma (1)	5,2	8,4	3,2	61,5
Röker endast (2)	18,8	14,5	-4,3	-22,9
Motionerar inte, ej fetma eller rökning (3)	5,9	4,4	-1,5	-25,4
Röker och har fetma (4)	1,2	1,7	0,5	41,7
Har fetma och motionerar inte (5)	1,4	1,7	0,3	21,4
Röker och motionerar inte (6)	3,9	2,8	-1,1	-28,2
Röker, har fetma och motionerar inte (7)	0,6	0,6	0	0,0
Totalt med ett eller fler tillstånd (1-7)	37,0	34,1	-2,9	-7,8
Röker inte, har ingen fetma och utövar motion	62,9	65,9	2,0	3,2
Totalt procent	100	100		
Totalt antal	5534	4630		

### 3.1.5 Reducering av kostnader med kvantitetsjusterad prevalens

Den första relevanta frågan att besvara är hur utfallet skulle förändras ifall man gjorde en serie av cost-of-illness studier för dessa tre tillstånd och då tar hänsyn till olika kombinationer jämfört med att räkna oberoende per grupp.

För enkelhetens skull säger vi att både de direkta och de indirekta kostnaderna är 100 per person för varje kostnadslag i varje enskild studie, det som avgör omfattningen av de nedskrivna kostnaderna blir då hur man hanterar prevalenserna. Som vi snart ska se är det olika vårdkonsumtion och produktionsbortfall

beroende på vilken grupp man tillhör, men först beräknar vi endast den förmodade reduceringen i kostnader som uppstår på grund av den överlappande prevalensen. Den första gruppen, i vårt fall de med fetma, påverkas inte alls och kan rymma personer med mer än ett tillstånd. Från gruppen som röker drar vi bort de som har fetma men inte de som inte motionerar, det ger oss ”Prevalens II”. I den tredje studien har vi rensat för alla som har fetma eller röker och kvar blir bara de som inte motionerar. I det första fallet, när de olika kostnaderna i Studie 1, 2 och 3 beräknas oberoende av varandra blir den sammanlagda kostnaden för ett kostnadsslag lika med 41,7 medan i fallet med rensning för dubbelberäkningar hamnar prevalensen och därmed kostnaden på 34,2 som innebär en relativ reduktion på 18 procent av de totala kostnaderna för dessa tre grupper tillsammans. I studie 3, den studie som drabbas mest av de överlappande prevalenserna, halveras resultatet jämfört ett läge när även de som röker eller har fetma ingår.

*Tabell 4. Skillnad i kostnader vid adderad ojusterad (Prevalens I) och justerad prevalens (Prevalens II).*

Prevalens och kostnader 2004/05, ålder 35-64 år, N=4630	Prevalens I	Prevalens II	Skillnad	Relativ skillnad
Studie 1 Har fetma (1 och 4, 5 och 7)	12,4	12,4	0	
Studie 2 Röker (2 och 6)	19,7	17,4	-2,0	-11,7
Studie 3 Motionerar inte (3)	9,6	4,4	-5,2	-54,2
<b>Totalt</b>	<b>41,7</b>	<b>34,2</b>	<b>-7,5</b>	<b>18,0</b>

Tabellnot: Inom parentes listas de grupper som bildar Prevalens II.

Nästa steg blir att ta hänsyn till de olika gruppernas faktiska vårdkonsumtion och eventuella produktionsbortfall. Det är tydliga skillnader mellan grupperna och som förväntat har kontrollgruppen (0) som varken har fetma eller röker men motionerar den högsta andelen med sysselsättning och friska samt det lägsta medelvärdet på läkarbesök och läkemedelskonsumtion. Av de tre grupperna som antingen har fetma, röker eller inte motionerar alls, har de som inte motionerar den lägsta läkemedelsförbrukningen men de flesta läkarbesöken. Lägst är sysselsättningen bland dem som röker och störst är läkemedelskonsumtionen bland de med fetma.

I de grupper som överlappar varandra ökar läkemedelsförbrukningen och läkarbesöken parallellt med att andelen sysselsatta minskar. Störst vårdkonsumtion och minst andel sysselsatta finner vi naturligt nog i gruppen som har alla tre tillstånden (grupp nr 7). Det står klart att de överlappande tillstånden är de mer allvarliga i perspektivet vårdkonsumtion och sjuklighet och det är alltså i dessa

grupper som både de direkta och indirekta kostnaderna är som störst per individ. Alla korrelationer är signifikanta mellan de variabler som visas i följande tabell. Se i bilaga för en närmare specifikation av hur variablerna har beräknats.

*Tabell 5. Vårdkonsumtion i form av läkarbesök och läkemedelskonsumtion samt graden av sysselsättning i de olika grupperna 2004/05.*

2004/05, ålder 35-64 år, N=4630	Läkarbesök medelvärde antal	Läkemedel medelvärde antal preparat	Sysselsättning andel i %
Röker inte, har ingen fetma och utövar motion (0) (kontrollgrupp)	0,37	0,96	90
Har fetma (1)	0,46	1,40	81
Röker (2)	0,45	1,31	79
Motionerar inte (3)	0,50	1,18	86
Röker och har fetma (4)	0,62	1,60	75
Har fetma och motionerar inte (5)	1,03	1,98	66
Röker och motionerar inte (6)	0,50	1,33	76
Röker, har fetma och motionerar inte (7)	1,07	2,32	59
Totalt i analysen	0,42	1,10	86

Den här informationen kommer att förbättra vår kostnadsberäkning avsevärt eftersom det alltid blir så att de kombinerade grupperna hamnar i Studie 1 och kombinationsgrupperna har i samtliga fall större vårdkonsumtion och mindre sysselsättning jämfört grupperna med bara ett tillstånd. Med hjälp av informationen om vårdkonsumtion och sysselsättning kan vi få en uppfattning om hur mycket kostnaderna reduceras för Studie 2 och 3, därför låter vi kostnaderna för varje individ fortfarande vara 100 i Studie 1 men reducerar kostnaderna i Studie 2 och 3 i proportion till deras vårdkonsumtion och sysselsättning. För enkelhetens skull låter vi variabeln Läkemedel representera direkta kostnader och variabeln Sysselsättning indirekta kostnader. En poäng är också att vi har värdena för den population som är normalviktiga, rökfria och som motionerar någorlunda och då kan vi gentemot den gruppen beräkna merkostnaden som är förknippat med fetma, rökning o.s.v. Med den här ansatsen blir resultatet för Studie 1 lika med 1 240 i direkta kostnader och lika mycket i indirekta kostnader. Nu brukar de indirekta kostnaderna vara högre men här använder vi oss av en schablon och vill bara ta reda på den relativa förändringen av beloppen när vi tar hänsyn till individer med mer än ett tillstånd. Samtliga individer med mer än ett tillstånd hamnar i vårt exempel alltid i Studie 1 utom den grupp i Studie 2 som också har det tillstånd som kännetecknar grupp 3.

När Studie 1 beräknas kommer teoretiskt sett de som utgör grupperna i Studie 2 och 3 att ingå i Kontrollgruppen (0) och merkostnaden för tillståndet förknippat med Studie 1 blir mindre så länge som de som har de tillstånd som ingår i Studie 2 och 3 konsumerar mer vård och har mindre sysselsättning jämfört med en ren kontrollgrupp som inte har något av de tre tillstånden. I vårt fall kan vi rensa kontrollgruppen direkt från dem som har något av de tre tillstånden och därmed få en beräkning utan osäkerhet på skillnaden gentemot en blandad eller ren kontrollgrupp.

**Tabell 6. Koefficienter för beräkning av justerade kostnader beroende på konsumtion av läkemedel och sysselsättningsgrad i respektive grupp 2004/05.**

Prevalens och totala kostnader per grupp (2004/05)	Prevalens II	Läkemedel per capita relativt studie 1	Ej i syssel- sättning relativt studie 1
Kontroller (0)	65,8	62	47
Studie 1 Har fetma (1 och 4, 5 och 7)	12,4	100	100
Studie 2 Röker (2 och 6)	17,4	85	95
Studie 3 Motionerar inte (3)	4,4	76	61
Totalt Studie 1, 2 och 3	34,2		

Tabellnot: Kostnadscoefficienten för produktionsbortfallet är 100 per capita i Studie 1 vilket kan jämföras med kontrollgruppen där coefficienten är knappt hälften så stor.

**Tabell 7. Justerade kostnader enligt Prevalens II och efter aktuell konsumtion av läkemedel och sysselsättningsgrad 2004/05.**

Prevalens och totala kostnader per grupp (2004/05)	Prevalens II	Direkta kostnader (läkemedel)	Indirekta kostnader (sysselsättning)
Kontroller (0)	65,8	4 080	3 090
Studie 1 Har fetma (1 och 4, 5 och 7)	12,4	1 240	1 240
Studie 2 Röker (2 och 6)	17,4	1 480	1 650
Studie 3 Motionerar inte (3)	4,4	335	270
Totalt Studie 1, 2 och 3	34,2	3 055	3 160

Tabellnot: Kostnaden per capita är lika med 100 i Studie 1. Avrundat till närmaste 5-tal.

Genom att ta hänsyn till den faktiska läkemedelskonsumtionen i kombinationsgrupperna pressas de totala kostnaderna ytterligare från 3 420 till 3 055 vilket motsvarar en relativ minskning lika med 11 procent. Sammantaget med prevalensjusteringen har vi nu reducerat de totala direkta kostnaderna med

29 procent genom att exkludera dubbelberäkningar och beakta ett uttryck för den faktiska vårdkonsumtionen i respektive grupp enligt formeln:

$$(P1-Dir.) * 100 / P1 * 100 = 1115 / 4290 = 28,8$$

Där P1 är den ojusterade prevalensen och Dir. motsvarar kostnaderna för den justerade läkemedelskonsumtionen.

Korrigeringen för sysselsättning ger ett liknande resultat och en förändring i paritet med de direkta kostnaderna. De totala kostnaderna sjunker från 3 420 till 3 160 vilket motsvarar en relativ minskning med 8 procent och ihop med prevalensjusteringen blir det en reducering med en fjärdedel (26 procent) jämfört med de ursprungliga ojusterade kostnaderna.

$$(P1-Indir.) * 100 / P1 * 100 = 1130 / 4290 = 26,3$$

Där P1 är den ojusterade prevalensen och Indir. motsvarar kostnaderna för den justerade sysselsättningsgraden.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att överlappning och en förskjutning av de mest vårdkrävande till den första studien i serien leder i det här exemplet till en total reducering av de ojusterade direkta kostnaderna för de tre grupperna med 28 procent och de indirekta kostnaderna med en fjärdedel. Monetärt är den största reduceringen bland de indirekta kostnaderna eftersom de kostnaderna var 3 till 7 gånger högre än de direkta kostnaderna i de inledande exemplen.

Det ligger nära till hands att ta en närmare titt på merkostnaden i direkta kostnader för de här olika grupperna jämfört med kontrollgruppen. För att särskilja effekten av ett renodlat tillstånd kan vi samla de med fetma i en grupp, de som röker i en och de som inte motionerar i en tredje och sedan göra en fjärde grupp av de olika kombinationerna (Prevalens III). En sådan beräkning är möjlig om man har tillgång till alla tre gruppernas data.

Riktvärdet var tidigare 100 i Studie 1 och det kan även här tjäna som referens som kostnad per capita för en av grupperna; när gruppen med fetma blir referens (kostnad lika med 100 pc) får kontrollgruppen en kostnad lika med 68, rökarna i Studie 2 får en kostnad lika med 94 och de som inte motionerade i Studie 3 hamnar på 79. Om kontrollgruppen ska utgöra referens blir läkemedelskostnaden nära 50 procent större per capita för de med fetma (1,52).

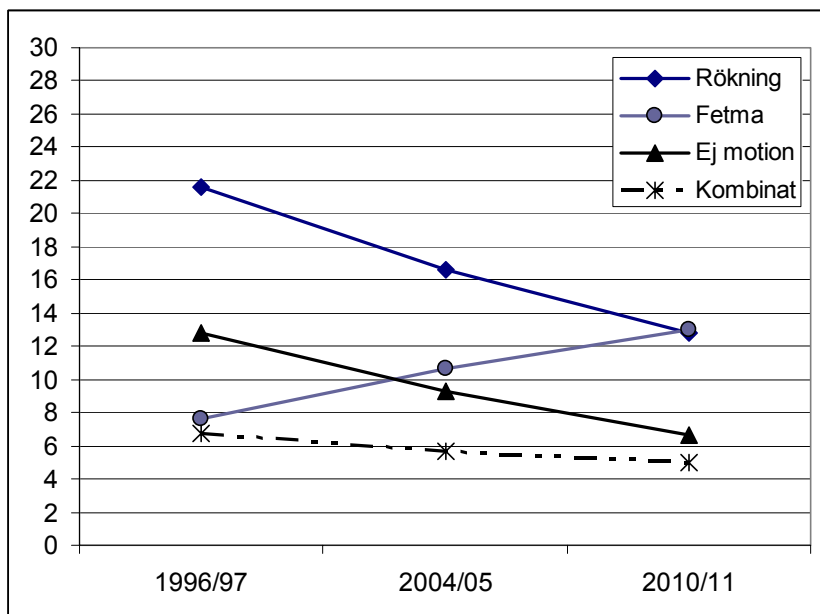
*Tabell 8. Justerade och relativa kostnader per capita beräknad på vårdkonsumtion i form av receptbelagda läkemedel enligt modellen för Prevalens III. Åldersgrupp 20-64 år, 2004/05.*

Prevalens och kostnader (2004/05)	Prevalens III Läkemedels- konsumtion per capita (pc)	Kostnad per capita relativt grupp 1	Kostnad pc jämfört med kontroll- gruppen
Kontroller (0)	69,4	0,86	66
Grupp 1 Har fetma (1)	6,9	1,30	100
Grupp 2 Röker (2)	12,9	1,18	90
Grupp 3 Motionerar inte (3)	4,6	1,00	77
Grupp 4 Kombinerat tillstånd (4,5,6 och 7)	5,5	1,48	113
Genomsnitt för alla 20-64 år		0,97	

### 3.1.6 Trendanalys för läkemedelskonsumtion i olika grupper

Det har skett stora förändringar i de olika gruppernas prevalens under perioden 1996 till 2005 och en relevant fråga är hur kostnaderna blir om den trenden fortsätter. Andelen med fetma ökar och andelen rökare minskar. Gruppen som inte motionerar alls har minskat medan andelen som har ett kombinerat tillstånd är ganska konstant (Tabell 3). Vårt första exempel gällde de i åldern 35-64 år, men våra egna beräkningar kan härefter gott och väl omfatta de i åldern 20-79 år. Följande figur visar utvecklingen för dessa fyra olika tillstånd från 1996 till 2005 tillsammans med en framskrivning fem år med samma trend för att få ett beräkningsunderlag på en eventuell förändring av kostnaderna i form av läkemedel; vi kan kalla det scenario A och sedan ett scenario B där man kan tänka sig en viss avmattning i de senaste årens relativt stora förändringar och vi räknar då med en halverad förändring per år gentemot tidigare.

Figur 3. Trender för fetma, rökning avsaknad av motion i befolkningen 20-79 år fram till och med 2010/11 (scenario A).



Scenario A ger cirka 3 procents lägre merkostnad medan scenario B ger ännu mindre reducering av kostnaderna (enligt nästa tabell). Att det inte blir större påverkan på de totala läkemedelskostnaderna kan förklaras med en transferering av konsumtion till normalgruppen och att så länge en grupp med merkonsumtion ökar i andel, i det här fallet gruppen med fetma, motverkar det också en minskning av merkostnaderna.

Enligt regeringskansliets hemsida uppgick de totala kostnaderna för läkemedelskonsumtion till 32 miljarder kronor (Mdkr) inklusive moms under 2005. I kostnaderna inkluderas kostnader för läkemedelsförmånerna, läkemedel i slutenvård, patienternas egenavgifter samt kostnader för receptfria läkemedel. Totalt sett utgör kostnaderna för läkemedel årligen cirka 15 procent av de totala hälso- och sjukvårdskostnaderna<sup>2</sup>

Patienternas egenavgifter uppgår till cirka 20 procent av de totala kostnaderna och för 2006 uppgick kostnaderna för egenavgifterna till 4,2 Mdkr och kostnaderna för läkemedelsförmånen var 15,9 Mdkr. Kostnaden i genomsnitt för läkemedelsförmånen per capita var 2006 i genomsnitt 2 100 kr i riket och det finns en viss variation mellan länen (Sveriges Kommuner och Landsting)<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> [<http://www.regeringen.se/>].

<sup>3</sup> [Sveriges kommuner och landsting, <http://kikaren.skl.se/>]



Det värde på läkemedelskonsumtionen som beräknas utifrån uppgifterna från ULF gäller läkemedel på recept även om det skulle vara möjligt att addera flera receptfria läkemedelsgrupper. Den rapporterade konsumtionen utesluter också läkemedel i slutenvård. Det är viktigt att skilja på försålda läkemedel och konsumerade läkemedel. Det säljs alltid mer läkemedel än vad det konsumeras men kostnaden följer försäljningen och inte konsumtionen och genom att det är en hög korrelation mellan de båda speglar konsumtionen de totala kostnaderna ganska väl. Under 2005 samlade Apoteket själva in 880 ton överblivna läkemedel och för 2006 var insamlingen över 900 ton vilket säger en del om omfattningen på problematiken kring försäljning och faktisk konsumtion (Apoteket AB)<sup>4</sup>. En studie fann att cirka 20 procent av den returnerade medicinen berodde på att patienten avlidit medan en lika stor andel antagligen återlämnades därför att patienten tillfrisknat eller saknade behov av medicinen (14).

För att översätta kostnader för läkemedel enligt Apoteket AB till ULF-studien skulle vi kunna börja med ett antagande att de i åldern 20-79 år svarar för 60 procent av all receptbelagd läkemedelskonsumtion. Av landets 9,1 miljoner invånare är 6,4 miljoner i åldern 20-79 år vilket motsvarar 71 procent av befolkningen men eftersom vi vet att den äldre populationen konsumerar mer läkemedel per capita än övriga åldersgrupper (15) skriver vi ned denna yngre grups konsumtion till att gälla 60 procent av de totala kostnaderna. Det är givetvis en godtycklig nedskrivning men den bör helt gardera för en överskattning av denna grups kostnader. Andelen 80 år och äldre är trots allt endast 5 procent av befolkningen och om de yngre under 20 år samtidigt konsumerar mindre läkemedel än genomsnittet blir det gott om utrymme för en mer än fördubblad läkemedelskostnad bland de äldre (Socialstyrelsen, 2005)<sup>5</sup>. På en kostnad av 20 Mdkr svarar 60 procent för 12 Mdkr, dessa miljarder kan vi nu fördela på dem som rapporterat om sin läkemedelsförbrukning i ULF-studien och använda resultatet för att se hur olika trender ger olika utfall i merkostnader. Det är i vårt fall inte den totala kostnaden i sig som är intressant utan den relativa förändringen vid olika scenarier.

I scenario A sjunker de totala läkemedelskostnaderna med 45 miljoner kronor (Mnkr) medan den trögare utvecklingen i scenario B ger en reduktion lika med 20 Mnkr. Även om det är stora belopp får det ändå anses som en måttlig påverkan. Det positiva är att det i båda fallen blir en minskning av läkemedelskostnaderna trots att vi räknat med att fetman ökar i befolkningen.

---

<sup>4</sup> [www2.apoteket.se]

<sup>5</sup> Enligt Socialstyrelsens läkemedelsstatistik för 2004 var kostnaderna per capita upp till 14 år ungefär 600 kr, för de i åldern 45-64 år var kostnaden 3 300 kr medan motsvarande kostnad per person äldre än 75 år var 6450 kr (Källa: Statistik över läkemedelsförsäljningen 2004).

*Tabell 9. Framtida merkostnad för läkemedel enligt två olika trendberäkningar för grupperna med fetma, rökning och avsaknad av motion.*

Merkostnad för läkemedel/grupp 20-79 år Mnkr	Total kostnad perMerkostnad grupp 2004/05	Förändring totalt 2010 A	Förändring totalt 2010 B	
Kontrollgrupp	7 420	0	+355	+180
1. Fetma (endast)	1 255	460	+350	+175
2. Röker (endast)	1 600	270	-390	-195
3. Motionerar inte (endast)	690	160	-225	-110
4. Kombinationer av 1-3	1 035	425	-135	-70
<b>Totalt</b>	<b>12 000</b>	<b>1 315</b>	<b>-45</b>	<b>-20</b>
Skillnad gentemot 2005 års merkostnad (%)			-3,4	-1,5
Total kostnad per år alla grupper (Mnkr)		12 000	11 955	11 980

Tabellnot: Merkostnaden på 355 respektive 180 miljoner kronor för kontrollgruppen beror på att denna grupp ökar i volym fastän beräkningen per capita är densamma.

## **3.2 Prevalens av olika diagnosgrupper i befolkningen 1996 och 2005**

### **3.2.1 Metodbeskrivning för exklusiva diagnoser**

Modellen för beräkning av kostnader kring fetma, rökning och stillasittande kan också användas när det gäller definierade diagnoser och i en sådan analys börjar vi med att skapa begreppet ”exklusiv diagnos”. Med exklusiv diagnos menas att man tilldelas enbart en diagnos, givet att det inte föreligger ytterligare en diagnos, motsvarande de rena tillstånd vi hade i de inledande exemplen om fetma och rökning. När en patient har flera diagnoser, så som komorbiditet, ingår de i en grupp med kombinationer av tillstånd, detta enkom för att volym- eller kostnadsberäkningar ska kunna göras utan överlappning och tillhörande dubbelberäkning för de olika grupperna.

Bilden av olika diagnosgrupper är komplex men i den här rapporten används en förenklad gruppindelning av diagnoser för att åskådliggöra problematiken. Följande diagnosgrupper kan identifieras med hjälp av ULF-materialet där fetma är en sällan tillämpad sjukdomsdiagnos utan ett tillstånd, fastän med egen diagnoskod. Att inkludera fetma som en diagnos, eller hantera fetma jämförbart

med andra sjukdomstillstånd kan fortfarande vara något kontroversiellt även om det råder en konsensus om att fetma är ett av de stora folkhälsoproblemen sedan ett tiotal år. Fetma är i sig ingen sjukdom utan snarare en riskfaktor för ökad sjuklighet och redan det inledande resultatkapitlet i den här studien visar på omfattningen av ökad vårdkonsumtion i samband med fetma.

*Tabell 10. Diagnosgrupperna.*

Diagnos	Urvalskriterium
Fetma	Body mass index (BMI) över 30
Rörelseapparaten	Skelettet och rörelseapparatens sjukdomar
Cirkulation	Sjukdom i cirkulationsorganen
Mental ohälsa	Psykiska störningar
Övriga diagnoser	En eller flera diagnoser enligt lista/tabell i bilaga
Övrig befolkning	Ingen av ovanstående diagnoser men kan lida av "Ledsymptom", "Skador genom yttre våld" eller "Frakturer"

Tabellnot: I bilagan redovisas mer i detalj vilka sjukdomar, enligt ICD-koder, som ingår i respektive diagnosgrupp.

### 3.2.2 Underrapporteringen av fetma

Klassificeringen om fetma föreligger eller inte baseras på självrapporterade data. Det bästa vore dock att kunna basera indelningen på objektiva mätdata men uppgifterna härrör från en direkt intervjusituation och borde förhoppningsvis avvika mindre än vad som är känt från postenkätstudier. Problemet med självrapporterade uppgifter om längd och vikt till grund för BMI-beräkningar är att det ger en viss underrapportering av övervikt och fetma på gruppnivå. Specificiteten blir ändå hög, vilket innebär att så gott som alla de som klassas som feta är feta, men sensitiviteten blir relativt låg eftersom många som är feta inte kommer att klassas som det. En svensk studie av Boström och Diderichsen 1997 (16) fann att underrapporteringen ledde till att ungefär 80 procent klassades rätt (i respektive viktgrupp) och andelen var olika beroende på socioekonomisk grupp, med ett bättre resultat för tjänstemän jämfört med arbetare. En stor del med fetma klassades fel genom självrapporteringen och endast 61 procent av männen och 55 procent av kvinnorna med fetma hamnade i rätt grupp utifrån enkätsvaren. Denna underrapportering är viktig att hålla i minnet när resultaten tolkas. För själva trendanalysen är det dock av liten betydelse att en stor andel med fetma inte registreras korrekt så länge som den systematiska underrapporteringen förväntas vara lika i de båda mätperioderna.

### 3.2.3 Ökad prevalens av olika sjukdomstillstånd

Innan vi tar itu med problematiken med överlappning och kombinationer av diagnoser kan vi lista de faktiska prevalenserna. Följande tabell visar prevalensen för några diagnosgrupper i befolkningen 20-79 år, standardiserat för 1999 års population i riket. Standardiseringen rensar bort demografiska effekter och resultatet blir att jämförelsen mellan åren inte påverkas av olika köns- och åldersgruppers andel i befolkningen.

Som vi redan vet var en signifikant ökning av fetma, i storleksordningen upp med 50 procent, men den största relativa ökningen som skett en fördubbling av diagnoser inom området mental ohälsa. Inom diagnoser för rörelseorganen sker ingen förändring och ökningen av diagnoser inom cirkulationsorganen är måttlig medan andelen med övriga diagnoser ökar med nära 20 procent. Andelen utan någon diagnos har dessutom minskat signifikant.

*Tabell 11. De faktiska prevalenserna för några diagnosgrupper, standardiserade till 1999 års befolkning 20-79 år.*

	1996/97	2004/05	Relativ skillnad	OR	OR 95 % CI
Ingen diagnos	57,2	51,5	-10,0	0,79	(0,75-0,84)
Fetma	7,6	10,7	40,8	1,46	(1,33-1,62)
Rörelse	18,0	18,5	2,8	1,03	(0,96-1,11)
Cirkulation	12,5	13,9	11,2	1,13	(1,04-1,23)
Mental ohälsa	2,3	4,6	100,0	2,05	(1,74-2,41)
Övriga diagnoser	20,5	24,3	18,5	1,25	(1,16-1,34)
Totalt N	10 335	8 602			

Tabellnot: OR, odds ratio kvot är ett uttryck för skillnader mellan två andelar. OR 95 % anger inom vilket intervall som OR-värdet befinner sig. Ett intervall över eller under värdet 1 är signifikant.

Vitsen att komplettera med att presentera diagnoserna exklusivt är att rensa bort den överlappning som finns mellan grupperna, en överlappning som redovisas i detalj senare i rapporten. Alla med mer än en diagnos hamnar i en gemensam grupp i den här analysmodellen. Det är en signifikant ökning av svenskar med en specificerad sjukdomsdiagnos under denna 10-års period. För männens del närmar sig andelen med fetma eller en diagnos till att vara hälften av befolkningen (46 procent) medan för kvinnornas del är den andelen redan över 50 procent. Merparten av ökningen med minst en diagnos kan förklaras av den ökande andelen med fetma men även andra diagnosgrupper ökar. Endast

andelen med en diagnos för rörelseorganen minskar för både män och kvinnor och de med en diagnos för cirkulationsorganen bland kvinnor minskar under perioden.

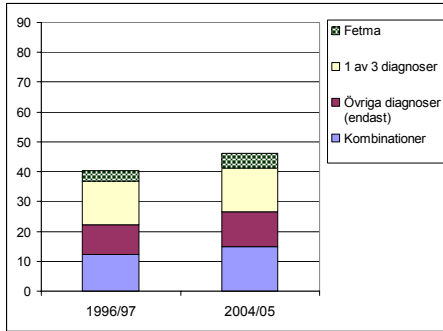
Den psykiska ohälsan har också som exklusiv diagnos ökat relativt sett mest under perioden men det som är den största förändringen i absoluta tal är den ökande andelen med kombinerade tillstånd. Detta kan till stor del tillskrivas ökningen av fetma men även om vi undantar alla kombinationer med fetma kvarstår det en signifikant ökning av kombinationer totalt sett och för kvinnor, men inte signifikant för män.

*Tabell 12. Prevalensen per omgång i ULF standardiserade till 1999 års befolkning 20-79 år.*

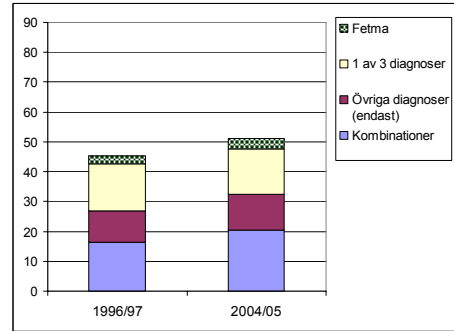
	Män -96/97	Män -04/05	Relativ skillnad	Kvinnor -96/97	Kvinnor -04/05	Relativ skillnad
Ingen diagnos	59,8	53,9	-9,9	54,7	49,1	-10,2
Fetma (endast)	3,4	4,9	44,1	2,7	3,4	25,9
Rörelse (endast)	8,4	7,4	-11,9	9,9	8,7	-12,1
Cirkulation (endast)	5,3	5,6	5,7	4,7	4,3	-8,5
Mental ohälsa (endast)	0,8	1,8	125,0	1,0	2,3	130,0
Övriga diagnoser (endast)	10,1	11,7	15,8	10,7	11,9	11,2
Kombinationer (Kombinationer med fetma exkluderat)	12,2	14,8	21,3	16,3	20,4	25,2
	8,1	8,5	4,9	11,0	12,9	17,3
Totalt	100	100		100	100	

För männens del beror således den signifikant större andelen av kombinerade tillstånd i huvudsak på en ökad prevalens av fetma ihop med någon mer diagnos medan det för kvinnornas del även innefattar en signifikant ökad andel av andra kombinationer än med just fetma.

Figur 4. Andelen män 20-79 år med 3 rena diagnosgrupper, övriga med någon diagnos, de med fetma och kombinationer av dessa.



Figur 5. Andelen kvinnor 20-79 år med 3 rena diagnosgrupper, övriga med någon diagnos, de med fetma och kombinationer av dessa

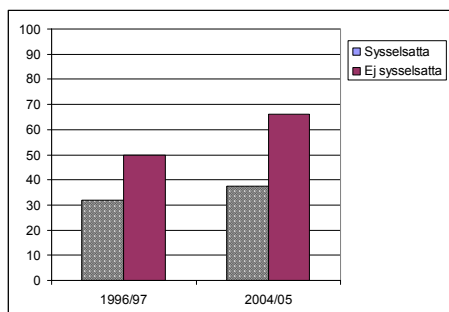


Rent tekniskt kan de exklusiva diagnoserna ihop med en grupp med kombinationer av diagnoser aldrig få en prevalens över 100 procent totalt, det kan däremot bli fallet ifall man tillåter dubbelräkning.

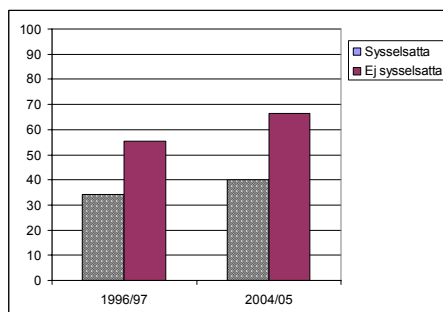
### 3.2.4 Sjukdom och sysselsättning

Det är stor skillnad i prevalens för olika diagnoser i olika grupper av befolkningen. Vid en reducering till befolkningen i arbetsför ålder 20-64 år blir det tydligt att de som saknar sysselsättning har en avsevärt större andel med en eller flera sjukdomsdiagnoser jämfört med dem som är i sysselsättningen. Bland de män och kvinnor utan sysselsättning är andelen med minst en diagnos lika stor, motsvarande 66 procent, eller två av tre. Förhållandet i sjukdomsprevalens mellan gruppen i sysselsättning och den utan sysselsättning är ett känt faktum, medan nyhetsvärdet här ligger i den kraftiga ökningen av förekomsten av en diagnos både bland de med och de utan sysselsättning.

Figur 6. Andel män 20-64 år med minst en diagnos, inklusive fetma, uppdelat efter sysselsättning.



Figur 7. Andel kvinnor 20-64 år med minst en diagnos, inklusive fetma, uppdelat efter sysselsättning.



Figurnot: Sysselsatta i vänster stapel

### 3.2.5 Överlappning mellan de olika diagnosgrupperna

På ett liknande sätt som med exemplet fetma, rökning och motionsvanor redovisas här kombinationstillstånden där de olika diagnoserna överlappar varandra. Procenttalen inom varje diagnoskategori ska tolkas så att utav alla med den rubricerade diagnosen så har en viss procent även en annan diagnos. I nästa tabell visas hur den totala procenten för en annan diagnos fördelar sig inom respektive diagnosgrupp. Prevalensen för fetma var 11,1 procent för män i åldrarna 20-79 år, i gruppen med fetma återfinns också en prevalens bestående av 2,6 procent av den manliga befolkningen med en diagnos gällande rörelseorganen. Dessa 2,6 procent har således både fetma och en diagnos för rörelseorganen. Motsvarande siffror för kvinnorna är 10,4 procent med fetma och i den gruppen finns 3,8 procent av totalbefolkningen som har en diagnos gällande rörelseorganen. Ett annat sätt att studera överlappningen är att titta på hur stor andel inom respektive grupp som har en annan diagnos. I fallet med fetma bland kvinnor motsvarar dessa 3,8 procent av hela befolkningen 36,6 procent av alla kvinnor med fetma.

*Tabell 13. Graden av överlappning med andra diagnoser i totalprocent för män 20-79 år 2004/05, N =4265 Standardiserat efter 1999 års befolkning.*

Total andel i %	Fetma	Rörelseorganen	Cirkulation	Mental ohälsa	Övrig diagnos
Fetma	11,1	2,6	3,1	0,6	3,2
Rörelse	2,6	14,7	3,0	0,5	4,5
Cirkulation	3,1	3,0	13,8	0,4	5,3
Mental ohälsa	0,6	0,5	0,4	3,6	1,0
Övriga diagnoser	3,2	4,5	5,3	1,0	22,0
Totalt antal/grupp	472	628	589	153	939
Motsvarande antal i populationen	354 000	471 000	442 000	115 000	704 000

Följande tabell kan tolkas så att av männen med en diagnos för cirkulationsorganen har mer än var femte person fetma (22,2 procent), medan motsvarande andel män med en övrig diagnos och fetma är 14,5 procent eller något mer än var sjunde man.

*Tabell 14. Graden av överlappning med andra diagnoser i procent för respektive diagnosgrupp bland män 20-79 år 2004/05, N =4265 Standardiserat efter 1999 års befolkning.*

Total andel i %	Fetma	Rörelseorganen	Cirkulation	Mental ohälsa	Övrig diagnos
Fetma	100,0	17,5	22,2	17,0	14,5
Rörelse	23,3	100,0	21,7	15,0	20,4
Cirkulation	27,8	20,4	100,0	11,1	24,0
Mental ohälsa	5,5	3,7	2,9	100,0	4,5
Övriga diagnoser	28,8	30,6	38,2	27,5	100,0
Totalt antal/grupp	472	628	589	153	939



Generellt sett är överlappningen större bland kvinnorna än bland med männen. Utav de kvinnor som har en diagnos rörande cirkulationsorganen har 38,6 procent även en diagnos för rörelseapparaten och närmare hälften en övrig diagnos. Var tionde kvinna med fetma har en diagnos i området med mental ohälsa (10,9 procent) vilket kan jämföras med hälften så stor andel bland männen med fetma (5,5 procent).

*Tabell 15. Graden av överlappning med andra diagnoser i totalprocent för kvinnor 20-79 år 2004/05, N =4339 Standardiserat efter 1999 års befolkning.*

Total andel i %	Fetma	Rörelseorganen	Cirkulation	Mental ohälsa	Övrig diagnos
Fetma	10,4	3,8	2,8	1,1	4,0
Rörelse	3,8	22,2	5,4	1,6	8,8
Cirkulation	2,8	5,4	14,0	0,7	6,4
Mental ohälsa	1,1	1,6	0,7	5,6	1,8
Övriga diagnoser	4,0	8,8	6,4	1,8	26,5
Totalt antal/grupp	451	964	608	245	1149
Motsvarande antal i populationen	333 000	712 000	450 000	181 000	848 000

Tabellerna visar att de med fetma till stor del även har besvär med rörelseapparaten och cirkulationsorganen eller omvänt att de med problem i rörelseapparaten också har besvär med cirkulationsorganen och fetma.

*Tabell 16. Graden av överlappning med andra diagnoser i procent för respektive diagnosgrupp bland kvinnor 20-79 år 2004/05, N =4339 Standardiserat efter 1999 års befolkning.*

Total andel i %	Fetma	Rörelseorganen	Cirkulation	Mental ohälsa	Övrig diagnos
Fetma	100,0	17,1	19,9	20,0	15,0
Rörelse	36,6	100,0	38,6	28,6	33,2
Cirkulation	26,8	24,4	100,0	13,1	24,3
Mental ohälsa	10,9	7,3	5,3	100,0	7,0
Övriga diagnoser	38,1	39,5	45,8	32,7	100,0
Totalt antal/grupp	451	964	608	245	1149

När vi studerar materialet efter modellen med rena diagnosgrupper och en grupp som har minst en kombination av de fem diagnoserna kan vi se att det finns vissa skillnader mellan könen, framförallt när det gäller omfattningen av kombinationstillstånd, vilket är vanligare bland kvinnorna. I antal räknat är det ungefär 180 000 fler kvinnor som har ett kombinerat tillstånd jämfört med männen. Utfallet i antal när prevalensen för respektive kön är lika stor (Övriga diagnoser, 5) visar att antalet män och kvinnor i åldern 20-79 år var lika i landet 1999. Det beror på att antalet män är fler i alla åldersklasser fram till pensionsåldern vid 65 år, därefter är kvinnorna fler i antal och det jämnar ut de totala siffrorna men skevheten i ålder har en viss betydelse för prevalenserna, för med ökad ålder kommer en ökad sjuklighet. Det är följande prevalenser som ligger till grund för de inledande figurerna som visade utvecklingen sedan 1996/97.

*Tabell 17. Prevalens för grupper med en diagnos eller ett kombinationstillstånd bland män och kvinnor 2004/05 åldersstandardiserat motsvarande befolkningen 20-79 år i riket 1999.*

Total andel i procent	Kvinnor	Män	Antal kvinnor	Antal män
1. Fetma (endast)	3,4	4,9	108 800	156 900
2. Rörelse (endast)	8,7	7,4	278 300	237 000
3. Cirkulation (endast)	4,3	5,6	137 500	179 400
4. Mental ohälsa (endast)	2,3	1,8	73 600	57 700
5. Övriga diagnoser (endast)	11,9	11,7	380 600	374 700
Kombinationer av 1-5	20,4	14,8	652 500	474 000
Totalt	51,0	46,2	1 631 000	1 480 000

Läkemedelskonsumtionen i de olika grupperna tillför ny information. I det tidigare exemplet med fetma och två levnadsvanor hade gruppen med fetma vilka inte rökte men motionerade en läkemedelskonsumtion lika med 1,26 preparat under perioden medan här blir motsvarande siffra för dem som endast har fetma och ingen annan diagnos 0,58 preparat. Det kan förklaras med att i den första beräkningen ingick alla med fetma i åldern 20-64 år, som inte rökte men motionerade, medan vi här har medelvärdet för den grupp med fetma som inte har någon sjukdomsdiagnos, dessutom i ett bredare åldersspann, vilket reducerar prevalensen och rensar gruppen med fetma kraftigt från dem som har uttalat medicinska skäl att konsumera läkemedel. Visserligen utökas gruppen med äldre personer vilket kan motivera en ökad läkemedelsanvändning men det är i första hand tillstånden som motiverar förbrukning och inte ålder vilket de avslutande figurerna visar i kapitlet ”Typ av läkemedelskonsumtion i olika diagnosgrupper”.

Det är när vi rensar för alla kända diagnostillstånd som vi får en läkemedelskonsumtion lika med 0,58 preparat per capita kopplat till tillståndet med enbart fetma jämfört med ett medel väldigt likt det som kontrollgruppen har (0,51). Följande tabell visar både varje diagnosgrupps medelförbrukning av antal preparat och gruppernas andel av totalkonsumtionen. Den största konsumtionen i antal preparat har kombinationsgruppen med i genomsnitt fem gånger fler preparat att jämföra med kontrollgruppens. Inom gruppen med en diagnos för cirkulationsorganen och även för de med mental ohälsa är konsumtionen 3-4 gånger högre jämfört kontrollgruppens. I andel av all konsumtion står de med kombinerade tillstånd för 41 procent av konsumtionen, kontrollgruppen svarar för 23 procent och den återstående tredjedelen av all konsumtion är fördelad på de resterande diagnosgrupperna.

*Tabell 18. Läkemedelskonsumtion i de olika diagnosgrupperna 20-79 år 2004/05.*

	Kvinnor	Män	Totalt grupp (0)	Antal preparat relativt	*Andel av totalkonsumtion
Kontrollgrupp (0) utan diagnos eller fetma	0,61	0,41	0,51	1,0	22,8
1. Fetma (endast)	0,86	0,38	0,58	1,1	2,1
2. Rörelse (endast)	1,50	1,01	1,27	2,5	8,9
3. Cirkulation (endast)	2,02	2,03	2,02	4,0	8,6
4. Mental ohälsa (endast)	2,05	1,51	1,82	3,6	3,2
5. Övriga diagnoser (endast)	1,46	1,20	1,33	2,6	13,7
Kombinationer av 1-5	2,84	2,38	2,65	5,2	40,7
Totalt	1,34	0,95	1,15	2,3	100,0

Tabellnot: Andelen av totalkonsumtionen är beräknad från en produkt av antalet personer i respektive grupp gånger deras genomsnittliga konsumtion i form av antal preparat.

Detta hur ”kontrollgruppen” ändras beroende på vilka grupper som ingår i den och det fenomen att gruppen med fetma får olika läkemedelskonsumtion beroende på hur gruppen skapas och definieras illustreras i nästa tabell. Totalt sett var 9 procent i åldern 20-79 år klassificerade som feta 2004/05 och genomsnittet på läkemedelskonsumtionen för dessa 9 procent var 1,72 vilket är 50 procent mer jämfört med den återstående populationen som hade en genomsnittskonsumtion lika med 1,15. I de första exemplen i rapporten räknade vi bort de med olika kombinationer av fetma, rökning och avsaknad av motion och fick då en annan grupp med fetma som här motsvarar 7 procent av befolkningen i åldern 20-79 år. De i kontrollgruppen, 68 procent av

befolkningen, rökte inte, hade inte fetma och motionerade mer än helt stillasittande.

Läkemedelskonsumtionen går ner i både gruppen med fetma utan andra diagnoser och den rensade kontrollgruppen eftersom det är en stark korrelation mellan sjukdom och receptbelagd läkemedelskonsumtion och när man rensar för alla de som har en diagnos minskar naturligtvis läkemedelskonsumtionen.

Gruppen med fetma och tillika kontrollgruppen i exempel tre i följande tabell kan innehålla rökare och stillasittare. Så är också fallet, för 16 procent av de med fetma i exempel tre och 15 procent av den kontrollgruppen röker dagligen. När det gäller de olika prevalenserna kan man vända på resonemanget och säga att ungefär 36 procent (4/11) av de med fetma är friska i den meningen att de inte har någon sjukdomsdiagnos och samtidigt har en läkemedelskonsumtion i paritet med den, enligt vår avgränsning, friska befolkningen (kontrollgruppen i exempel tre som består av 52 procent av befolkningen).

*Tabell 19. Läkemedelskonsumtion per capita och dag för de med fetma och kontrollgruppen i tre olika beräkningsmodeller för de 20-79 år 2004/05.*

Exempel på olika andelar med fetma och olika kontrollgrupper	1) Fetma	2) Fetma, ej rökare och motionerar	3) Fetma och ingen diagnos
Andel av hela populationen	11 %	8 %	4 %
Läkemedelskonsumtion per capita	1,72	1,61	0,58
Kontrollgruppens andel av hela pop	89 %	70 %	52 %
Kontrollgruppens läkemedelskonsumtion per capita	1,15	1,02	0,51

### **3.3 Personer med ofta förekommande och svåra besvär**

Att bli klassad in i en diagnosgrupp säger inget om hur allvarlig sjukdomen är för personen. I ULF-studien ställs följdfrågor till uppgifterna om olika sjukdomstillstånd där respondenten får gradera allvarligheten i sina hälsobesvär både när det gäller frekvens och svårighetsgrad. Utifrån den informationen har en grupp har skapats som har både ofta förekommande besvär som samtidigt är klassade som svåra. Tanken bakom att skapa denna grupp är att det är en utsatt grupp som fordrar relativt mycket vård och läkemedelskonsumtion och som därmed har påverkan på efterfrågan av vård beroende på om gruppen ökar eller minskar i befolkningen. Den sammanlagda bilden av prevalenserna är klar och visar att sjukligheten har ökat tillsammans med en ökad vårdkonsumtion men

det är ändå av intresse att få en uppfattning om eventuella förändringar i livskvalitet som besvärproblematiken är en del av.

Inom gruppen med en eller flera diagnoser är andelen med ofta förekommande och svåra besvär konstant vid de båda mätningarna. Detta ger en sorts intern validitet till resultaten i den bemärkelsen att det blir mer troligt att mätningarna fångar upp samma fenomen varje omgång. En ökad prevalens av människor med en eller flera diagnoser förändrar inte graden av allvarlighet inom den berörda gruppen. Men en effekt på befolkningsnivå blir att fler upplever ofta förekommande svåra besvär 2004/05 jämfört med tidigare och följande tabell visar att så är fallet. Det finns således ingen utspädningseffekt när fler personer tillhör en grupp och då rapporterar en likartad omfattning av besvär relaterat.

**Tabell 20. Andel män och kvinnor 20-79 år med ofta förekommande svåra besvär.**

Andel (%) män och/eller kvinnor 20-79 år	1996/97	2004/05	P-värde	Relativ förändring
Ofta förekommande svåra besvär i hela befolkningen	12,6	14,5	<0,001	Upp 15 %
Ofta förekommande svåra besvär bland män totalt	10,5	11,4	*0,073	Oförändrat (upp 9 %)
Ofta förekommande svåra besvär bland kvinnor totalt	14,6	17,5	<0,001	Upp 17 %
Ofta förekommande svåra besvär bland män med minst 1 diagnos eller fetma	23,9	23,5	0,738	Oförändrat
Ofta förekommande svåra besvär bland kvinnor med minst 1 diagnos eller fetma	30,3	32,4	0,152	Oförändrat (upp 7 %)

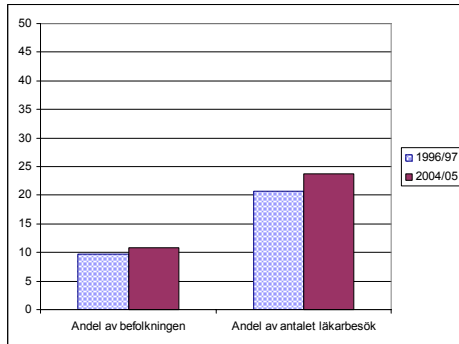
Tabellnot: Testet för män totalt avser ensidig testning, i det här fallet förväntas en ökning för båda könen eftersom den totala prevalensen har ökat signifikant.

### 3.3.1 Läkarbesök för de med ofta förekommande svåra besvär

Nästa steg blir att koppla läkarbesök till diagnosgrupperna och analysera hur många läkarbesök som relaterat till gruppen med dessa diagnoser och det visar sig att den här gruppen både ökar i andel och ökar sin andel av alla läkarbesök. Det har varit en ökning av män med en eller flera diagnoser som samtidigt har ofta förekommande besvär, men ökningen var inte signifikant ( $p=0,08$  vid ensidig testning). Andelen läkarbesök följer prevalensökningen och 2004/05

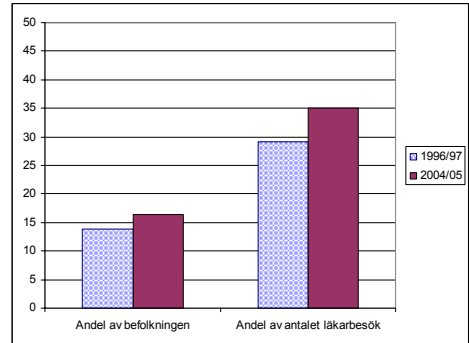
hade gruppen en dubbelt så stor andel av läkarbesöken relaterat till deras andel av befolkningen.

*Figur 8. Andel män 20-79 år med minst en specificerad diagnos eller fetma och ofta förekommande svåra besvär samt den gruppens andel av alla läkarbesök bland män i den åldern 1996-2005.*



Figurnot: Vad som ingår i variabeln "Läkarbesök" redovisas i bilaga.

*Figur 9. Andel kvinnor 20-79 år med minst en specificerad diagnos eller fetma och ofta förekommande svåra besvär samt den gruppens andel av alla läkarbesök för kvinnor i den åldern 1996-2005.*



Figurnot: Vad som ingår i variabeln "Läkarbesök" redovisas i bilaga.

Bland kvinnorna har den här gruppen och deras andel av läkarbesöken ökat mer dramatiskt jämfört med männen. Relationen andelen av befolkningen och andelen av antalet läkarbesök är densamma för kvinnorna som för männen, med en ungefär dubbelt så stor andel av läkarbesöken än vad som är motiverat sett till deras andel i befolkningen.

De personer som drabbas av ofta förekommande och svåra besvär gör lika många läkarbesök oavsett mättillfälle, d v s gruppen är konstant med avseende på mängden läkarbesök men vad som hänt är att gruppen har blivit större och därför ökar deras andel av antalet totala läkarbesök i proportion till en ökad andel av populationen. På liknande sätt är gruppen utan ofta förekommande besvär konstant i den meningen att de har en oförändrad frekvens av läkarbesök 1996/97 jämfört med 2004/05.

*Tabell 21. Genomsnittligt antal läkarbesök i grupperna med eller utan ofta förekommande svåra besvär.*

Antal läkarbesök för män eller kvinnor 20-79 år	1996/97	2004/05	P-värde	Relativ förändring
Män <u>utan</u> ofta förekommande svåra besvär	0,35	0,34	0,419	Oförändrat
Män <u>med</u> ofta förekommande svåra besvär	0,86	0,85	0,893	Oförändrat
Kvinnor <u>utan</u> ofta förekommande svåra besvär	0,38	0,39	0,485	Oförändrat
Kvinnor <u>med</u> ofta förekommande svåra besvär	0,99	1,08	0,357	Oförändrat

För andra vårdformer ser bilden annorlunda ut, där har alla grupperna, med något undantag, ökat sin vårdkonsumtion. Ökningen gäller både de med ofta förekommande svåra besvär och de utan dessa frekventa besvär. För kontakter med distriktssköterska och behandling med alternativ terapi är uppgången i vårdkontakter mycket tydlig medan det är en nedgång av besök hos sjukgymnast bland de med ofta förekommande svåra besvär och ett oförändrat läge i behandling av sjukgymnast bland dem som inte har dessa frekventa och svåra besvär.

*Tabell 22. Andel som besökt, besökts av, eller talat med distriktssköterska under de senaste 3 månaderna, behandlats av sjukgymnast under de senaste 3 månaderna eller behandlats inom alternativ terapi under de senaste 12 månaderna.*

Andel män och kvinnor 20-79 år i %	1996/97	2004/05	P-värde	Relativ skillnad
<u>Distriktssköterska</u>				
Andel <u>utan</u> ofta förekommande svåra besvär	6,6	9,8	P<0,001	48,5
Andel <u>med</u> ofta förekommande svåra besvär	16,2	22,0	P<0,001	35,8
<u>Sjukgymnast</u>				
Andel <u>utan</u> ofta förekommande svåra besvär	4,7	4,6	P=0.766	-2,1
Andel <u>med</u> ofta förekommande svåra besvär	18,6	11,8	P<0,001	-36,6
<u>Alternativ terapi</u>				
Andel <u>utan</u> ofta förekommande svåra besvär	8,3	13,6	P<0,001	63,9
Andel <u>med</u> ofta förekommande svåra besvär	16,6	23,1	P<0,001	39,2

### 3.4 Typ av läkemedelskonsumtion i olika diagnosgrupper

Den receptbelagda konsumtionen av smärtstillande läkemedel har minskat under perioden för både män och kvinnor medan mediciner för cirkulation och psykofarmaka har ökat. Den relativa ökningen av psykofarmaka är 37 procent för männen och 25 procent för kvinnorna och 2004/05 konsumerade 6 procent av männen och 10 procent av kvinnorna psykofarmaka den senaste tvåveckorsperioden. Den största ökningen är dock för naturläkemedel som ökat med över 70 procent bland männen och cirka 50 procent bland kvinnorna.

Vad vi i första hand är intresserade av är volymerna läkemedel som kan tillskrivas varje enskild diagnosgrupp. Vi kan använda olika modeller för att beskriva konsumtionen, antingen börja med en diagnos som rymmer all tänkbar comorbiditet och sedan rensa bort denna diagnos för nästa diagnosgrupp, ta bort dessa två diagnoser för ett beräkna en tredje diagnosgrupp o s v och relatera konsumtionen till dessa grupper eller att beräkna konsumtionen för varje renodlat tillstånd och avsluta med att beräkna konsumtionen för alla med ett kombinerat tillstånd i form av flera diagnoser.



I de två följande tabellerna visas läkemedelskonsumtionen per capita för några läkemedelsgrupper korstabulerat med några diagnosgrupper. I vissa diagnosgrupper blir konsumtionen av en typ av läkemedel nära nog obefintlig vilket stärker relevansen för de olika gruppindelningarna. Enkelt uttryckt — imed en diagnos för hjärtbesvär följer helt logiskt läkemedelskonsumtion i gruppen läkemedel för hjärta- och cirkulation (1,12 preparat per capita bland män och 1,12 bland kvinnor) men endast i undantagsfall samtidig konsumtion av medicin mot mag- och tarmbesvär (0,08 preparat per capita bland män och 0,03 bland kvinnor). Konsumtionen av medicin mot mag- och tarmbesvär blir en indikation på omfattningen av en viss comorbiditet.

*Tabell 23. Receptbelagd läkemedelsförbrukning i preparat per capita bland män 20-79 år den senaste tvåveckorsperioden 2004 och 2005.*

Typ av läkemedel/ Diagnosgrupp 20-79 år	Hjärta- och cirkulation	Mot smärta	Psyko- farmaka	Mag- och tarm	Andra mediciner	Totalt
Ingen diagnos, kontrollgrupp	0,01	0,23	0,02	0,01	0,15	0,41
Fetma (endast)	0,03	0,22	0,01	0,01	0,11	0,38
Rörelseorganen (endast)	0,02	0,44	0,07	0,05	0,42	1,00
Cirkulationsorganen (endast)	1,40	0,17	0,05	0,08	0,32	2,03
Mental ohälsa (endast)	0,01	0,29	0,93	0,02	0,26	1,51
Övriga diagnoser (endast)	0,12	0,31	0,07	0,06	0,64	1,20
Kombinationer av dessa	0,92	0,34	0,26	0,13	0,74	2,38
Totalt (Alla)	0,24	0,27	0,08	0,04	0,32	0,95

*Tabell 24. Receptbelagd läkemedelsförbrukning i preparat per capita bland kvinnor 20-79 år den senaste tvåveckorsperioden 2004 och 2005.*

Typ av läkemedel/ Diagnosgrupp 20-79 år	Hjärta- och cirkulation	Mot smärta	Psyko- farmaka	Mag- och tarm	Andra mediciner	Totalt
Ingen diagnos, kontrollgrupp	0,01	0,34	0,03	0,01	0,22	0,61
Fetma (endast)	0,03	0,47	0,03	0,03	0,30	0,86
Rörelseorganen (endast)	0,08	0,62	0,13	0,07	0,59	1,50
Cirkulationsorganen (endast)	1,12	0,34	0,11	0,03	0,42	2,02
Mental ohälsa (endast)	0,00	0,34	1,17	0,11	0,43	2,05
Övriga diagnoser (endast)	0,08	0,38	0,11	0,09	0,79	1,46
Kombinationer av dessa	0,70	0,54	0,37	0,20	1,03	2,84
<b>Totalt (Alla)</b>	<b>0,22</b>	<b>0,41</b>	<b>0,14</b>	<b>0,07</b>	<b>0,50</b>	<b>1,34</b>

Genom att använda prevalensen för varje grupp och multiplicera med den genomsnittliga konsumtionen kan vi få varje grupps andel av den totala läkemedelskonsumtionen. Logiken säger att då bör merparten av konsumtionen i en diagnosgrupp vara kopplad till en viss typ av läkemedel som t ex psykofarmaka i gruppen med mental ohälsa och läkemedel för hjärta och cirkulation i gruppen med diagnoser inom cirkulationsorganen som i det inledande exemplet. För de här två diagnosgrupperna och gruppen övrig diagnos stämmer den logiken någorlunda men det är totalt sett en lite splittrad bild av vilka grupper som konsumerar vad. För männens del finner vi t ex att hälften av all läkemedelskonsumtion mot smärta och inflammationer sker i kontrollgruppen och endast 12 procent konsumeras i gruppen med en diagnos för rörelseorganen (inklusive ryggen) och ytterligare 19 procent konsumeras i gruppen med kombinerade diagnoser. Ungefär hälften av all psykofarmaka och även läkemedel mot mag- och tarmproblem konsumeras av de med kombinerade diagnoser.

Personer med endast en diagnos konsumerar totalt sett ganska lite av läkemedelsgruppen ”Andra mediciner”. Den blandningen av läkemedel och salvor konsumeras främst i gruppen med kombinerade tillstånd och bland dem som har en ”Övrig diagnos” eller ingen diagnos alls.

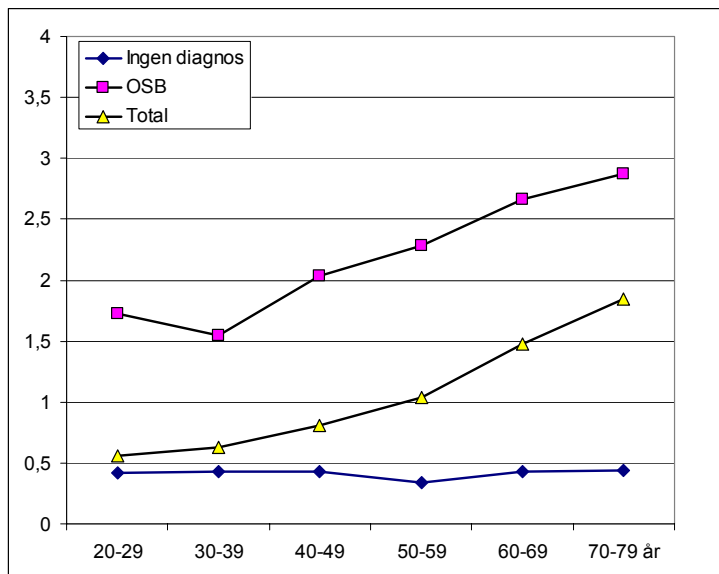
*Tabell 25. Diagnosgruppernas andel av totalkonsumtionen i befolkningen av de olika läkemedelgrupperna.*

Typ av läkemedel/ Diagnosgrupp 20-79 år	Hjärta- och cirkulation	Mot smärta	Psyko- farmaka	Mag- och tarm	Andra mediciner
Ingen diagnos, kontrollgrupp	2,4	42,5	9,6	11,4	22,6
Fetma (endast)	0,5	3,9	0,6	1,5	1,9
Rörelseorganen (endast)	2,0	12,7	7,3	9,0	10,0
Cirkulationsorganen (endast)	27,7	3,5	3,4	5,0	4,3
Mental ohälsa (endast)	0,1	1,9	19,4	2,7	1,8
Övriga diagnoser (endast)	5,4	11,9	9,7	15,9	20,6
Kombinationer av dessa	62,0	23,6	50,1	54,7	38,7
Totalt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

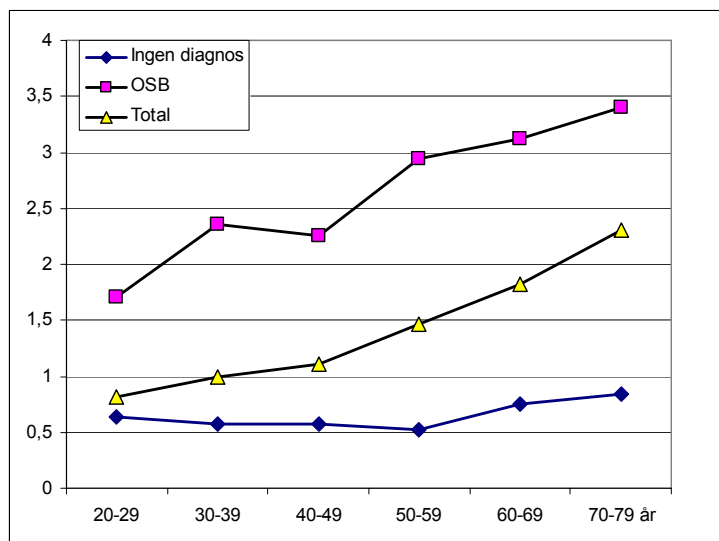
Det är svårt att göra bra jämförelser i läkemedelskonsumtion mellan 1996/97 och 2004/05 beroende på att frågorna har ändrat karaktär under perioden och att nya frågor om läkemedel har tillkommit och i flera fall ersatt de tidigare frågorna. När man bara ser till de direkt jämförbara frågorna är det en klar konsumtionsökning av några läkemedelsgrupper men inte för gruppen smärtstillande läkemedel. Nedgången av konsumtionen av receptbelagda smärtstillande läkemedel skulle kunna förklaras med en uppgång av konsumtion av icke receptbelagda smärtstillande läkemedel, men så är inte fallet, tvärtom är det även en nedgång av icke receptbelagda smärtstillande läkemedel.

Läkemedelskonsumtionens variation över åldersgrupperna är väldigt tydlig. Män över 60 år konsumerar tre gånger fler läkemedel än män 20-29 år medan motsvarande förhållande bland kvinnor är att de äldre kvinnorna konsumerar dubbelt så mycket som den yngsta åldersgruppen. De med ofta förekommande svåra besvär (OSB) har en dubbelt så hög konsumtion som genomsnittet i många åldersgrupper, både bland män och kvinnor och den stora skillnaden i konsumtion mellan de med svåra besvär och genomsnittet är ganska konstant över åldersgrupperna. För de utan någon specificerad diagnos är konsumtionen väldigt stabil över grupperna och det finns ingen skillnad mellan åldersgrupperna bland män och endast en liten variation bland äldre och yngre kvinnor utan någon diagnos.

Figur 10. Antal läkemedelspreparat i två olika grupper och totalt för män uppdelat per åldersgrupp.



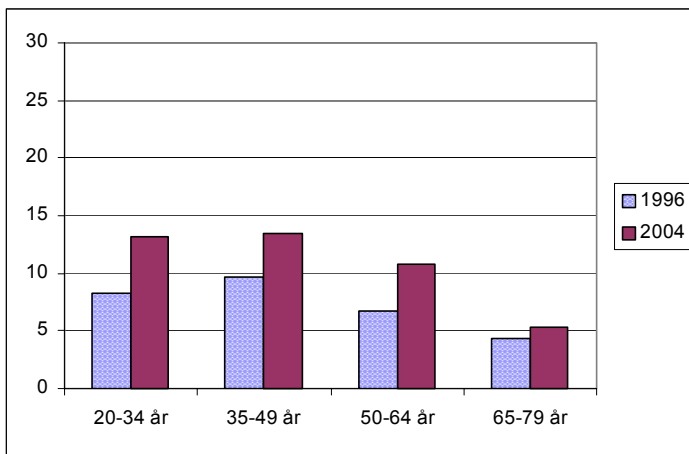
Figur 11. Antal läkemedelspreparat i två olika grupper och totalt för kvinnor uppdelat per åldersgrupp.



### 3.5 Alternativ eller komplementär terapi

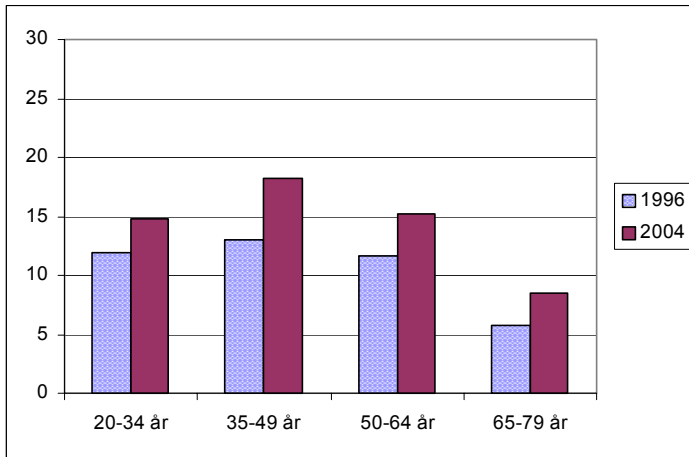
Med annan, alternativ eller komplementär sjukvårdande terapi menas besök hos kiropraktor, akupunktör, naprapat, homeopat m fl. enligt specifikationen i bilagan. Det har skett en rejäl ökning av utnyttjandet av alternativa terapier bland både män och kvinnor mellan åren 1996 och 2005. Ökningen är tydlig i alla åldersgrupper bland männen undantaget den äldsta gruppen. Bland män 20-49 år var andelen 14 procent 2004 mot tidigare knappt 10 procent vilket innebär en relativ ökning runt 40 procent.

*Figur 12. Andel män i olika åldersgrupper som utnyttjat alternativ sjukvårdande terapi de senaste 12 månaderna 1996 och 2004.*



Utnyttjandet av alternativa terapier är som störst bland kvinnor 35-49 år men i alla åldersgrupper har det varit en signifikant ökning.

Figur 13. Andel kvinnor i olika åldersgrupper som utnyttjat alternativ sjukvårdande terapi de senaste 12 månaderna 1996 och 2004.



Utnyttjandet av alternativa terapier är som för all annan vård starkt kopplat till hälsotillståndet. I den grupp män 20-79 år som lider av ofta förekommande svåra besvär har var sjätte behandlats med alternativa sjukvårdsterapier någon gång under det senaste året. Det är lika stor andel som bland kvinnorna med ofta förekommande svåra besvär.

Bland kvinnorna minskar skillnaden i utnyttjandet av alternativa eller komplementära terapier mellan grupperna med olika grad av besvär. De med ofta förekommande svåra besvär utnyttjar inte alternativa sjukvårdande terapier i större utsträckning 2004/05 jämfört med 1996/97 medan det är en stor ökning i gruppen som inte har så uttalade besvär.

### 3.6 Sammanfattning av utvecklingen för ohälsa och vårdkonsumtion

Genomsnittligt antal läkarbesök mäts i antal gjorda besök per person och är ingen prevalens. Det är ingen skillnad mellan åren i det genomsnittliga antalet läkarbesök per person, vilket har testats med ett medelvärdestest (t-test). Närmast en signifikant ökning är det bland kvinnorna med ett p-värde lika med 0,08. Att ha gjort minst ett läkarbesök någon gång under den senaste tremånadersperioden blir dock en sorts prevalens och även det måttet på läkarbesök är oförändrat mellan omgångarna.

Andelen med minst en diagnostiserad sjukdom inklusive fetma har ökat samtidigt som andelen personer som upplever ofta förekommande svåra besvär

också har ökat signifikant i andel. Detta har inte resulterat i fler läkarbesök men andra typer av vårdkonsumtion har ökat och den absolut största ökningen har varit för vårdgivare inom alternativ medicin där andelen personer som genomgått alternativ behandlingsterapi har ökat med 61 procent. samtidigt som det varit en stor ökning av alternativ eller komplementär behandlingsterapi har det också varit en likartad stor ökning av konsumtionen av naturläkemedel (upp 58 procent). Andelen personer som har besökt distriktssköterska har också ökat mycket med totalt 47 procent. Läkemedelsanvändningen har också ökat under perioden med undantag av konsumtionen av smärtstillande medel som minskat signifikant. Denna minskning för konsumtion av smärtstillande medel på recept kan inte förklaras av en uppgång av smärtstillande medel utan recept.

*Tabell 26. Sammanfattning av utvecklingen av sjukdom, besvär och vårdkonsumtion i hela befolkningen 1996/97-2004/05 åldersstandardiserat motsvarande för befolkningen 20-79 år i riket 1999.*

Total % män och kvinnor 20-79 år	1996/			Relativ förändring
	1997	2004/05	P-värde	
Minst en definierad diagnos (inklusive fetma)	43,4	49,7	<0,001	Upp 15 %
Ofta förekommande svåra besvär	12,6	14,3	0,001	Upp 13 %
Har gjort minst ett läkarbesök (senaste 3 mån)	25,8	26,7	0,157	Oförändrat
Genomsnittligt antal läkarbesök/person under en 3-månadersperiod	0,44	0,46	0,279	Oförändrat
Besökt distriktssköterska	7,8	11,5	<0,001	Upp 47 %
Behandlats av sjukgymnast	6,4	5,6	0,015	Ned 13 %
Alternativ behandlingsterapi	9,3	15,0	<0,001	Upp 61 %
Smärtstillande läkemedel på recept*	11,4	9,3	<0,001	Ned 18 %
Mediciner för cirkulationsbesvär*	12,4	14,2	<0,001	Upp 15 %
Psykofarmaka*	6,4	8,2	<0,001	Upp 28 %
Naturläkemedel	11,0	17,4	<0,001	Upp 58 %

Tabellnot: \*Jämförelsen med läkemedel mellan åren gäller ett begränsat antal preparat.

När utvecklingen studeras uppdelat för de båda könen framträder vissa skillnader. Bland männen syns ingen uppgång av ofta förekommande svåra besvär så denna uppgång i befolkningen förklaras till största delen av en ändrad prevalens bland kvinnorna. För kvinnornas del har även prevalensen för ett läkarbesök den senaste tremånadersperioden ökat signifikant även om ökningen är relativt måttlig (upp med 7 procent).

*Tabell 27. Sammanfattning av utvecklingen av sjukdom, besvär och vårdkonsumtion bland män 20-79 år från 1996/97-2004/05 åldersstandardiserat motsvarande för befolkningen 20-79 år i riket 1999.*

Total % män 20-79 år	1996/97	2004/05	P-värde	Relativ förändring
Minst en definierad diagnos (inklusive fetma)	40,6	47,0	<0,001	Upp 16 %
Ofta förekommande svåra besvär	10,4	11,3	0,155	Oförändrat (9 %)
Har gjort minst ett läkarbesök (senaste 3 mån)	24,6	24,6	0,962	Oförändrat
Genomsnittligt antal läkarbesök/person under en 3-månadersperiod	0,41	0,40	0,610	Oförändrat
Besökt distriktssköterska	6,4	9,7	<0,001	Upp 52 %
Behandlats av sjukgymnast	5,1	5,0	0,887	Oförändrat (- 2 %)
Alternativ behandlingsterapi	7,7	12,5	<0,001	Upp 62 %
Smärtstillande läkemedel*	8,3	6,9	0,008	Ned 17 %
Mediciner för cirkulationsbesvär*	11,6	13,9	0,001	Upp 20 %
Psykofarmaka*	4,3	5,9	0,001	Upp 37 %
Naturläkemedel	7,5	13,0	<0,001	Upp 73 %

Tabellnot: \*Jämförelsen med läkemedel mellan åren gäller ett begränsat antal preparat.



*Tabell 28. Sammanfattning av utvecklingen av sjukdom, besvär och vårdkonsumtion bland kvinnor 20-79 år från 1996/97-2004/05 åldersstandardiserat motsvarande för befolkningen 20-79 år i riket 1999.*

Total % kvinnor 20-79 år	1996/97	2004/05	P-värde	Relativ förändring
Minst en definierad diagnos (inklusive fetma)	46,2	52,3	<0,001	Upp 13 %
Ofta förekommande svåra besvär	14,8	17,3	0,001	Upp 17 %
Har gjort minst ett läkarbesök (senaste 3 mån)	26,9	28,7	0,052	Upp 7 %
Genomsnittligt antal läkarbesök/person under en 3-månadersperiod	0,47	0,51	0,084	Oförändrat
Besökt distriktssköterska	9,2	13,3	<0,001	Upp 45 %
Behandlats av sjukgymnast	7,8	6,2	0,002	Ned 20 %
Alternativ behandlingsterapi	11,0	17,3	<0,001	Upp 57 %
Smärtstillande läkemedel*	14,2	11,6	<0,001	Ned 18 %
Mediciner för cirkulationsbesvär*	13,0	14,5	0,068	Oförändrat (12 %)
Psykofarmaka*	8,3	10,4	<0,001	Upp 25 %
Naturläkemedel	14,5	21,5	<0,001	Upp 48 %

Tabellnot: \*Jämförelsen med läkemedel mellan åren gäller ett begränsat antal preparat.

### 3.7 Sammanfattning av resultaten i punktform

- De med kombinerade tillstånd, som exempelvis att ha utvecklat fetma och röka dagligen, är förenat med högre läkemedelsförbrukning och lägre sysselsättning jämfört med renodlade tillstånd.
- Den minskade andelen rökare i befolkningen kompenserar i viss mån merkonsumtionen av läkemedel som en ökad andel personer med fetma innebär.
- Andelen med en eller flera sjukdomsdiagnoser har ökat signifikant samtidigt som kombinationer av olika diagnoser blir vanligare. Så har t ex var femte man med en diagnos gällande rörelseorganen 2004/05 också en diagnos gällande cirkulationsorganen och motsvarande andel bland kvinnorna är att var fjärde kvinna med en diagnos gällande rörelseorganen också har en diagnos gällande cirkulationsorganen. Totalt hade 1,1 miljoner svenskar i åldern 20-79 mer än en diagnos 2004/05.
- De med kombinationer av diagnoser har i genomsnitt en fem gånger högre läkemedelskonsumtion jämfört med dem som inte har någon diagnos och de svarar för 40 procent av all receptbelagd läkemedelskonsumtion.
- De med ofta förekommande svåra besvär ökar i befolkningen både bland män och kvinnor men andelen är oförändrad inom de med en eller flera diagnoser. Svårighetsgraden på sjukligheten är därmed densamma som tidigare samtidigt som sjukligheten ökar.
- De med ofta förekommande svåra besvär svarar för en fjärdedel av alla läkarbesök bland männen och en tredjedel av alla läkarbesök bland kvinnorna.
- Antalet läkarbesök är oförändrat medan utnyttjandet av alternativa terapier och besök hos distriktssköterska har ökat. Läkemedelskonsumtionen för de flesta läkemedelsgrupperna och naturläkemedel har ökat, undantaget gäller smärtstillande läkemedel där konsumtionen har gått ned.

## 4. DISKUSSION

---

Har analyserna i kapitel 3.1 tillfört något nytt i sättet att se på resultat från samhällsekonomiska studier och kan de modeller som presenteras tillämpas i praktiken? Svaret blir i båda fallen både ja och nej, det beror på vad för typ av data forskaren har tillgång till och vad som är känt från tidigare studier av angränsande grupper, definierade efter egenskaper eller diagnoser. Det nya angreppssättet som presenterats här är att separera rena tillstånd från kombinerade med syftet att visa på den överlappning som finns. Denna uppdelning är möjlig att tillämpa när flera tillstånd eller diagnoser är kända. En beräkning av vad en patient kostar i direkta kostnader under en vårdepisod eller uppföljningsperiod är oftast ganska väl definierat i termer av kostnader för behandling, vård dagar och uppföljning (cost-of-treatment) och i det fallet tillför inte dessa modeller något, med undantag av de svårigheter kring kostnader för comorbiditet i ett längre tidsperspektiv som nämnts i introduktionskapitlet.

Poängen med att skilja på rena tillstånd och kombinationer av flera tillstånd ligger framförallt i beräkningen av de indirekta kostnaderna. I det fallet är osäkerheten större kring hur olika poster och grupper ska beräknas samtidigt som kostnaderna överlag ofta är större än de direkta kostnaderna. I de exempel på cost-of-illness studier som refererats till här har ett tillstånd tilldelats en ökad risk för en händelse genom att studera olika riskkvoter, en händelse som leder till konsumtion av sjukvård och produktionsbortfall. Det är känt att risken att utveckla diabetes är stor vid fetma och att risken för cancer är över genomsnittet vid rökning vilket medför att typen av framtida vårdkonsumtion är starkt relaterad till tillstånd. Men det är inte alltid som gränsdragningen mellan effekterna av olika tillstånd är lika tydlig som i fallet diabetes och cancer. Det räcker med att titta på förekomsten av kärlekskramp och hjärtinfarkt; de händelserna har större sannolikhet att inträffa både för de med fetma och bland dem som röker jämfört med de män och kvinnor som inte har dessa två tillstånd (Persson, Svensson och Ödegaard, 2004) (9). Enligt Persson et al är merkostnaden i direkta sjukvårdskostnader för kärlekskramp och akut hjärtinfarkt relaterat till fetma beräknad till storleksordningen 340 miljoner kronor per år (sid. 24) medan Bolin och Lindgren, 2004 (8), redovisar motsvarande siffra för hjärt- och kärlsjukdomar för rökare till 540 miljoner kronor, då beräknat på kostnader för slutenvård, öppenvård och läkemedel (sid. 9). För våra exempel är det värt att notera att Persson et al skiljer på kostnader för övervikt och fetma.

En kärnfråga är vilka patienter som ska ingå i de oberoende beräkningarna. I de fall det är känt att en tidigare kostnadsberäkning har publicerats kan det ju vara en god idé att försöka uppskatta hur stor andel ”gemensamma” personer eller patienter det kan vara i den tidigare studien sett till den studie som man själv ansvarar för. Alternativt att man klart redovisar prevalensen av olika sekundära

tillstånd som finns i den grupp som man räknat på utan att för den skull komplicera beräkningarna med olika poster för olika kombinationer av tillstånd.

Som exemplet med läkemedelskostnaderna vid olika tillstånd visar kommer kostnaderna för rökning på sikt att minska medan kostnaderna för fetma kommer att öka i den takt som prevalensen rökare minskar och fetman ökar i befolkningen, men vår analys visar dessutom att de som både har fetma och röker har ökat sin andel i befolkningen (Tabell 3). Denna utveckling understryker vikten av att ta hänsyn till överlappningen mellan olika grupper, mycket beroende på att det är just i kombinationsgrupperna som de stora kostnaderna per capita finns vilket ger en påverkan på totalkostnaderna som är större än bara skillnaden i rena prevalenser.

De stora samhällskostnaderna för grupperna i våra exempel är som tidigare påpekats de indirekta kostnaderna i form av produktionsbortfall och mortalitet. I de tre studierna om rökning, fetma och motionsvanor som citerats här är de indirekta kostnaderna beräknade till mellan tre och sju gånger större än de direkta kostnaderna för sjukvården. Om vi håller oss till exemplen med rökning och fetma finner vi att rökningen kostar 1,7 miljarder kronor per år i utbetald förtidspension och 4,4 miljarder kronor i förtida död medan motsvarande kostnad för de med fetma var 6,3 miljarder kronor i förtidspension och 2,8 miljarder kronor i kostnader relaterat till förtida död under 2003. Det verkar vara höga siffror för fetma jämfört med rökning men de inbördes förhållandena för kostnaderna mellan pension och mortalitet verkar rimliga, d v s kostnaderna för mortalitet är högre än kostnaderna för pension när det gäller gruppen rökare medan det omvända gäller för fetma. De här två indirekta kostnaderna är i princip beräknade på de prevalenser som vi har i Tabell 3 under rubriken ”Prevalens I”. Om studien med fetma ska föregå den om rökning bör rökningens indirekta kostnader reduceras med 12 procent enligt utfallet för ”Prevalens II” eftersom 12 procent borde kunna hänföras till effekten av det kombinerade tillståndet rökare med fetma och det har redan beräknats. Ifall vi vänder på tågordningen och beräknar kostnaderna för rökning först så ska studien om kostnaderna för fetma reduceras med 19 procent (vilket kan beräknas ur tabellen).

I det första fallet, när rökarna reduceras med 12 procent motsvarar det en rak minskning med 204 miljoner kronor mindre i kostnader för förtida pension medan om studien kring kostnader för fetma ska reduceras med 19 procent leder det till en rak nedskrivning av de förtida pensionskostnaderna med 1,2 miljarder kronor. Det kan ju verka märkligt att överlappningen inte ger samma kostnader i båda studierna men det beror på hur kostnaderna är för dem som inte har ett kombinerat tillstånd. Det finns således ingen direkt utbytbarhet av personer från en grupp till en annan och detta komplicerar naturligtvis analysen och

tolkningen av resultaten. I andra termer så är kostnaden för en person i en grupp inte densamma ifall den personen plötsligt ska räknas till en annan grupp, utan kostnaden bestäms av respektive grupps medelvärde. Det generellt viktiga är att de med kombinerade tillstånd, t ex de som både röker och har fetma har en avsevärt lägre grad av sysselsättning (enligt Tabell 5), när det förhåller sig så hamnar de mest kostnadskrävande fallen alltid i den första studien och detta motiverar en nedskrivning av de indirekta kostnaderna som är större än den raka prevalensen vid analysen av resultaten från nästkommande studie.

Kostnadsberäkningarna med två olika framtida scenarier för de tre tillstånden ger ett klart besked att merkostnaden i läkemedel har en chans att minska framöver vid en direkt fortsättning av den tidigare trendutvecklingen med färre rökare och fler med fetma. En direkt omflyttning av personer till de olika grupperna fram till 2010 i linje med den tidigare trenden ger som mest en teoretisk besparing på 45 miljoner kronor. Att kostnaderna skulle sjunka proportionellt med dem som röker dagligen är troligen en allt för optimistisk kalkyl eftersom de som rökt många år och sedan slutat med stor sannolikhet fortfarande har ett behov av en högre läkemedelskonsumtion än genomsnittet och då kommer de att driva upp genomsnittet för kontrollgruppen eller med andra ord ta med sig den högre förbrukningen till kontrollgruppen som är den grupp med genomsnittligt lägst förbrukning. Om det är så att före detta rökare har mer hälsobesvär och större vårdkonsumtion än genomsnittet går att ta reda på med hjälp av ULF-materialet och är ett förslag till en intressant fortsatt analys.

En minskning av prevalensen för de som röker och de som inte utövar någon motion ger antagligen inte per automatik en totalt mindre läkemedelskonsumtion de första åren, vinsten får ses i ett längre perspektiv. Snarare så kan det bli så att effekterna av fetma ökar på individnivå eftersom prevalensökningen de senaste årtiondena har varit relativt störst bland de yngre i samhället (20-35 år) och efter 10-15 år med fetma ökar hälsoproblemen och tillhörande läkemedelskonsumtion. Att läkemedelskonsumtionen relaterad till livsstil inte torde öka är trots allt ett positivt framtidsperspektiv.

Läkemedelskonsumtionen ökar dock generellt sett i befolkningen vilket alltså kan förklaras med fler personer med en diagnos och tillhörande besvär och – som vi här noterat – en ökad andel personer med ofta förekommande svåra besvär. Som exempel har konsumtionen av psykofarmaka ökat med mellan 25-35 procent beroende på kön under en 10-årsperiod enligt dessa resultat från ULF-materialet. Det är en ökningstakt med 3 procent per år. Dessa siffror stärks av rapporter från Apotekets läkemedelsstatistik. Landstingens totala kostnader för läkemedel har de senaste åren ökat med 1 procent per år och det är i det perspektivet vi måste blicka framåt.

Till den här diskussionen om kostnaderna för läkemedel kan läggas synpunkter om kostnader för nya läkemedel kontra när relativt dyra läkemedel kan ersättas av generika, preparat som tillverkas på licens och som till ett lägre pris kan ersätta originalpreparaten. Den konsumtionsstatistik som finns i ULF-materialet med kopplingar till olika diagnosgrupper ger besked om konsumtionen och hur den ändras över tid medan information om priserna per läkemedel får sökas på annat håll. Det kan ändå vara på sin plats att nämna att de totalt sett mest kostsamma grupperna i läkemedelsförmånen är immunsuppressiva medel, vilka kan hänföras till rörelseorganens sjukdomar i form av reumatiska besvär och inflammationer i rörelseorganen och i huden i form av svår psoriasis, antidepressiva medel är ytterligare en av de största utgiftsposterna samt kostnader för insulin till vilket kan adderas kostnaderna för teststickor av blodglykos (17). Ett annat sätt att bedöma de största kostnadsvolymererna är att studera kostnaderna per ATC-grupp och inkludera receptfria läkemedel då visar det sig att läkemedel som påverkar nervsystemet (grupp N) står för 20 procent av all försäljning (6 Mdkr) medan läkemedel relaterade till matsmältningsorganen (grupp A), tumörer och immunsystem (grupp L) och hjärta kretslopp (grupp C) står för vardera 12 procent av omsättningen. Dessa fyra läkemedelsgrupper svarar därmed för mer än hälften av alla kostnader (55 procent motsvarande 16,6 Mdkr). I dessa fyra gruppen har försäljningen ökat totalt sett med ungefär en halv miljard kronor från 2004 till 2005 men i den ökningen ingår faktiskt en minskning för grupp C, hjärta och kretslopp, som kan förklaras av just en ökad grupp generika (18).

Avslutningsvis kan vi konstatera att försämringen av folkhälsan under perioden 1996-2005 inte har påverkat vårdkonsumtionen i form av läkarbesök signifikant utan försämringen i hälsa märks främst i den ökade läkemedelskonsumtionen, flera besök hos distriktssköterska och i det ökade nyttjandet av alternativa eller komplementära terapier. Att kombinera resultat från ULF-materialet ihop med analyser av den demografiska förändringen och vad vi vet om olika kostnader för samhället krävs komplexa analyser. Vi kan notera förändringar av levnadsvanor och olika tillstånd som fetma, ökad psykisk ohälsa, större andel med ofta förekommande besvär, en ökad andel äldre, cykliska förändringar i födelsetalen, inflyttning till storstäderna, ekonomiska och politiska välfärdsreformer och liknande samhällsutvecklingar som kan påverka hälsa och levnadsvanor och detta sammantaget blir ganska komplicerat att greppa och vad allt det kan leda till i framtida hälsotillstånd och tillhörande kostnader i form av läkemedel, annan vårdkonsumtion och produktionsbortfall. Metoden med att skilja på rena tillstånd och kombinationer av dessa kan vara ett sätt att få sådana analyser mer stringenta.

## Referenser

- 1 SOU. Äldrepolitik för framtiden. 100 steg till trygghet och utveckling med en åldrande befolkning. SOU 2003:91. Socialdepartementet, 2003.  
[<http://www.regeringen.se/>]
- 2 Regeringen. Nationell utvecklingsplan för vård och omsorg om äldre Proposition. 2005/06:115. Socialdepartementet 2006.  
[<http://www.regeringen.se/>]
- 3 Lindberg L, Larsson N, Bremberg S. Ungdomars psykiska hälsa: utvärdering av ett mätinstrument. Centrum för barn- och ungdomshälsa. Huddinge, 1999.
- 4 Folkhälsoinstitutet. Födelselandets betydelse. Rapport 2002:29. Statens Folkhälsoinstitut 2002. [<http://www.fhi.se>]
- 5 SCB. Ungdomars etablering: generationsklyftan 1980-2003. Levnadsförhållanden, Rapport 108. Statistiska Centralbyrån, 2005.  
[[<http://www.scb.se>]]
- 6 Boström G. Hälsa på lika villkor: Resultat från nationella fohälsoenkäten 2005. Statens Folkhälsoinstitut. Rapport 2006:02. [[<http://www.fhi.se>]]
- 7 SCB. Ohälsa och sjukvård 1980-2005. Levnadsförhållanden rapport 113. Örebro. 2006. [[www.scb.se](http://www.scb.se)]
- 8 Bolin K, Lindgren B. Rökning – produktionsbortfall och sjukvårdskostnader. Statens Folkhälsoinstitut. Rapport R 2004:3. [<http://www.fhi.se/>]
- 9 Persson U, Svensson M, Ödegaard. Kostnadsutveckling i svensk sjukvård relaterad till övervikt och fetma – några scenarier. Landstingsförbundet. Stockholm, 2004. [<http://www.skl.se/>]
- 10 Persson U, Ödegaard K. Indirekta kostnader till följd av sjukdomar relaterade till övervikt och fetma. Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi. 2005. IHE e-rapport 2005:3. [<http://www.ihe.se/>]
- 11 Bolin K, Lindgren B. Fysisk inaktivitet – produktionsbortfall och sjukvårdskostnader. Rapport FRISAM (Friluftorganisationer i samverkan). 2006. [[www.frisam.org](http://www.frisam.org)]
- 12 Sobocki P, Lekander I, Borgström F, Ström O, Runesson B. The Economic burden of depression in Sweden 1997 to 2005. European Psychiatry. 2006. doi:10.1016/j.eurpsy.2006.10.006. [<http://www.elsevier.com/>]
- 13 SCB. Ohälsa och sjukvård 1980-2005. Levnadsförhållanden rapport 113. Örebro. 2006. [[www.scb.se](http://www.scb.se)]
- 14 Ekedahl A B E. Reasons why medicines are returned to Swedish pharmacies unused. Pharmacy World & Science. 2006;28:352-358

15 Socialstyrelsen. Sveriges officiella statistik. Statistik över läkemedelsförsäljningen 2004. Statistik: Hälsa- och sjukvård 2005:1. Socialstyrelsen 2005. [<http://www.socialstyrelsen.se>]

16 Boström G, Diderichsen F. Socioeconomic differentials in misclassification of height, weight and body mass index based on questionnaire data. Int J Epidemiol 1997;26:860-6.

17 Läkemedelsförsäljningen i Sverige – analys och prognos. SoS. <http://www.socialstyrelsen.se>

18 Apoteket AB. Läkemedelsutvecklingen 2005 jämfört med 2004 – Försäljningsvärde i miljoner kronor. [<http://www.apoteket.se/>]



## Bilaga

Bilaga .....	1
Tabellförteckning .....	1
Diagnosgrupper .....	2
Variabler .....	3
Läkemedel .....	4
Åldersstandardisering .....	6

### *Tabellförteckning*

Tabell 1. Diagnoser i denna studie definierade enligt WHO standard ICD9.....	2
Tabell 2. Frågor om läkemedelskonsumtion de senaste 2 veckorna 2004 och 2005 uppdelat per läkemedelsgrupp.....	4
Tabell 3. Läkemedel på recept jämförbara med 1996/97.....	5
Tabell 4. Resultat av ålderstandardisering mellan åren enligt 1999 års befolkning i riket. ....	6

## Diagnosgrupper

Tabell 1. Diagnoser i denna studie definierade enligt WHO standard ICD9.

Fetma	278.0 Här definierat som ett BMI större än 30
Rörelseapparaten	Ryggvärkssyndrom 713.1, 717.0, 725 och 728 Skelettet och Rörelseapparatsens sjukdomar och alla övriga diagnoser i intervallet 710.0-739.9
Cirkulation	Cirkulationsorganens sjukdomar Alla diagnoser i intervallet 390.0-458.9 (inklusive hjärtsjukdomar 410.0-429.9 och högt blodtryck 401.4-404.9)
Mental ohälsa	Psykiska störningar Alla diagnoser i intervallet 290.0-316.9
Övriga diagnoser	Tumörer 140.0-239.9 Endokrina systemets sjukdomar 240.0-279.9 Diabetes 250.0-250.9 Blodsjukdomar 280.0-289.9 Nervsystemet och sinnesorganens sjukdomar 320.0-389.9 (Inklusive ögonsjukdomar 360.0-379.9 och öronsjukdomar 380.0-389.9) Andningsorganens sjukdomar 460.0- 519.9 (Inklusive bronkit, emfysem och astma 490.0-493.9) Matsmältningsorganens sjukdomar 520.0-577.9 (Inklusive mag- och tarmsår 531.0-543.9) Urogenitalorganens sjukdomar 580.0- 629.9 Hudsjukdomar 680.0-709.9
Övrigt i befolkningen och ej som egen grupp	Ledsymptom 787.0-787.9 Skador genom yttre våld 800.0-999.9 Frakturer 800.0-829.9

## Variabler

Variabeln *Läkarbesök* består av tre frågor:

Har ni under de senaste 3 månaderna besökt jourhavande läkare eller akutmottagning?  
(Antal gånger)

Har ni under de senaste 3 månaderna besökt gjort andra besök på läkaremottagning?  
(Antal gånger)

Har ni under den senaste 3-månadersperioden haft hembesök av läkare? (Antal gånger)

Variabeln *Distriktssköterska*.

Har ni under de senaste 3 månaderna talat med, besökt eller besökts av distriktssköterska? Ja eller nej.

Variabeln *Sjukgymnast*.

Har ni under de senaste 3 månaderna för egen räkning behandlats av sjukgymnast? Ja eller nej.

Variabeln *Alternativ behandling eller terapi*.

Har du under de senaste 12 månaderna behandlats för kroppsligt eller psykiskt besvär av kiropraktor, zonterapeut, akupunktör, akupunktör, homeopat, naturläkare, naprapat, osteopat eller liknande? Ja eller nej.

Svaren kan delas upp separat för kiropraktor, zonterapeut, akupunktör, homeopat/naturläkare eller naprapat/osteopat och då ge en mer nyanserad bild av vilka terapier som nyttjats.

Variabeln *Sysselsättning* bildas utav två variabler.

Grundfrågan lyder: Vad är ditt huvudsakliga arbete?

0) Ej sysselsatt

1) Anställd heltid

2) Anställd deltid

3) Jordbruk

4) Företag

Om respondenten har uppgett en utbildningsnivå motsvarande 3 år på gymnasium och uppger att de nu studerar så får de värdet 5 i variabeln ovan. Värdet 0 ger "ej sysselsatt" medan värde 1 eller större är lika med sysselsatt.

Variabeln *Ingen motion* som ställs till direkt intervjuade 16-74 år:

Hur mycket motion får ni på er fritid?

1) Får praktiskt taget ingen motion alls

2) Motionerar då och då (promenerar någon timme då o då, åker skidor några gånger om året, simmar någon gång, plockar svamp eller liknande)

3) Motionerar regelbundet (simning, skidåkning, lätt terränglöpning, raska promenader, cykling eller liknande) ungefär en gång i veckan.

4) Motionerar regelbundet (simning, skidåkning, lätt terränglöpning, raska promenader, cykling eller liknande) ungefär två gånger i veckan.

5) Motionerar regelbundet ganska kraftigt (terränglöpning, längre sim- skid- eller cykelturer, bollspel) minst två gånger i veckan.

Variabeln är dikotomiserad så att de som praktiskt taget inte får någon motion alls bildar en grupp och de övriga som utövar någon form av motionsaktiviteter bildar den andra gruppen.

## Läkemedel

Tabell 2. Frågor om läkemedelskonsumtion de senaste 2 veckorna 2004 och 2005 uppdelat per läkemedelsgrupp.

Fråga: Har du under de senaste 2 veckorna använt något eller några av följande medicin eller läkemedel med recept från läkare?
<u>Smärtstillande</u> Smärtstillande med recept Antiinflammatorisk medicin
<u>Mediciner för cirkulation</u> Hjärtmedicin Blodtryckssänkande medicin Kolesterolssänkande medicin
<u>Psykofarmaka</u> Sömnmedel Lugnande eller ångestdämpande medicin Antidepressiv medicin
<u>Medicin mot mag- tarmbesvär</u> Magsår/magkatarrsmedicin Laxermedel eller annan medicin för bättre tarmfunktion
<u>Annan medicin på recept</u> Hostmedicin Antibiotika Salvor Vitaminer Annan medicin än de specificerade
<u>Naturläkemedel</u> Naturläkemedel

Tabell 3. Läkemedel på recept jämförbara med 1996/97.

Fråga: Har du under de senaste 2 veckorna använt något eller några av följande medicin eller läkemedel
<u>Smärtstillande</u> Smärtstillande med recept
<u>Mediciner för cirkulation</u> Hjärtmedicin Blodtryckssänkande medicin
<u>Psykofarmaka</u> Sömnmedel Lugnande eller ångestdämpande medicin Antidepressiv medicin
<u>Medicin mot mag- tarmbesvär</u> Magsår/magkatarrsmedicin

## Åldersstandardisering

Tabell 4. Resultat av ålderstandardisering mellan åren enligt 1999 års befolkning i riket.

Män	1996/97	2004/05	Total andel	Totalt antal
20-24	9.0	9.0	9.0	857
25-29	9.8	9.8	9.8	933
30-34	10.9	10.9	10.9	1038
35-39	9.6	9.6	9.6	914
40-44	9.6	9.6	9.6	914
45-49	10.0	10.0	10.0	952
50-54	10.7	10.7	10.7	1019
55-59	8.0	8.0	8.0	762
60-64	6.4	6.4	6.4	610
65-69	5.9	5.9	5.9	562
70-74	5.5	5.5	5.5	524
75-79	4.7	4.7	4.7	448
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>9533</b>
Kvinnor				
20-24	8.6	8.6	8.6	849
25-29	9.3	9.3	9.3	918
30-34	10.2	10.2	10.2	1007
35-39	9.1	9.1	9.1	898
40-44	9.2	9.2	9.2	908
45-49	9.7	9.7	9.7	958
50-54	10.2	10.2	10.2	1007
55-59	7.8	7.8	7.8	770
60-64	6.6	6.6	6.6	651
65-69	6.6	6.6	6.6	651
70-74	6.6	6.6	6.6	651
75-79	6.3	6.3	6.3	622
<b>Totalt</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>9890</b>

## **CMT RAPPORTSERIE/CMT DISCUSSION PAPERS**

(Reports with titles in English in brackets are only available in Swedish)

- 1986:1 P Carlsson, B Jönsson: Makroekonomisk utvärdering av medicinsk teknologi - En studie av introduktionen av cimetidin för behandling av magsår (Medical technology assessment in a macroeconomic perspective - A study of the introduction of cimetidine for treatment of ulcers)
- 1986:2 L-Å Levin: Betablockerare som profylaktisk behandling efter akut hjärtinfarkt - en samhällsekonomisk analys (Beta-blockers as prophylaxis after acute myocardial infarction - a cost-effectiveness study)
- 1986:3 B Jönsson: Prevention som medicinsk teknologi - hälsoekonomiska aspekter (Prevention as a medical technology - economic aspects)
- 1986:4 B Jönsson: Economic aspects of health care provision - is there a current crisis?
- 1986:5 B Jönsson: The economics of drug regulation
- 1986:6 P Carlsson, H-G Tiselius: Utvärdering av alternativa teknologier för behandling av urinvägskonkrement - uppläggning av studien (Evaluation of alternative technologies for treatment of upper urinary tract calculi - study design)
- 1986:7 S Björk, A Bonair: Att mäta livskvalitet (Quality of life measurements)
- 1986:8 G Karlsson: Samhällsekonomisk utvärdering av käkbensförankrade broar - en förstudie (Economic evaluation of jaw-bone anchored bridges - a pilot study)
- 1986:9 Verksamhetsberättelse 1985/86 och plan för 1986/87
- 1986:10 P Carlsson, H-G Tiselius: Utvärdering av stötvågsbehandling av njursten - Redovisning av ett års verksamhet (Evaluation of extracorporeal shockwave lithotripsy treatment for upper urinary tract calculi - The first year experiences)
- 1986:11 B Jönsson: Health Economics in the Nordic Countries: Prospects for the Future
- 1986:12 B Jönsson: Cost Benefit Analysis of Hepatitis-B Vaccination
- 1987:1 P Carlsson, B Jönsson: Assessment of Extracorporeal Lithotripsy in Sweden
- 1987:2 P Carlsson, H Hjertberg, B Jönsson, E Varenhorst: The cost of prostatic cancer in a defined population
- 1987:3 B Jönsson, S Björk, S Hofvendahl, J-E Levin: Quality of Life in Angina Pectoris. A Swedish Randomized Cross-Over Comparison between Transiderm-Nitro and Long-acting Oral Nitrates
- 1987:4 Verksamhetsredovisning 1986/87 och plan för 1987/88
- 1987:5 B Jönsson: Ekonomiska konsekvenser av de nya behandlingsriktlinjerna för hypertoni (Economic consequences of new guidelines of hypertension)
- 1987:6 B Jönsson, G Karlsson: Cost-Benefit of Anesthesia and Intensive Care
- 1987:7 J Persson, L Borgquist & C Debourg: Medicinsk teknik i primärvården. En enkätstudie riktad till vårdcentraler och medicintekniska avdelningar ( Medical devices in primary health care)
- 1988:1 J Persson (ed.): Innovation assessment in rehabilitation. Workshop proceedings

- 1988:2 C Debourg, L Borgquist & J Persson: Fördelning av hjälpmedel och kostnad på sjukdomsgrupp (Aids for disabled and costs related to groups of diagnoses)
- 1988:3 BJönsson, G Karlsson & R Maller: Ekonomisk utvärdering av antibiotika (Economic evaluation of antibiotics)
- 1988:4 Carlsson, P: Stötvågsbehandling av gallsten (ESVL-G) En konsekvensanalys av att införa ESVL-G i den sydöstra sjukvårdsregionen (Extracorporeal shock Wave lithotripsy treatment of biliary stones - A consequence analysis of an introduction of the technology in the south-east health care region)
- 1988:5 Carlsson, P: Extrakorporal stötvågs slitotripsi vid behandling av njursten och gallsten (Extracorporeal shock wave lithotripsy in treatment of renal and biliary stones)
- 1988:6 Andersson, F & Gerdtham, U: En studie av sjukvårds- utgifternas bestämningsfaktorer i ett internationellt och nationellt perspektiv (A Study of the Determinants of Health Expenditures in a National and International Perspective)
- 1988:7 Bonair, A: Spridning av medicinsk teknologi - en internationell jämförelse (Diffusion of medical technology - an international comparison)
- 1988:8 Andersson, F, Brodin, H & Stafelt A-M: Kostnader för behandling av akut myeloisk leukemi - En analys av kostnadsvariationer över tiden (The Cost of Treating Acute Myeloid Leukemia - An Intertemporal Cost Analysis)
- 1988:9 Gerdtham, U, Andersson, F, Sögaard, J & Jönsson, B: Econometric analysis of health care expenditures A cross-section study of the OECD-countries
- 1989:1 Persson J: Ethical codes in biomedical and clinical engineering - an international comparison
- 1989:2 Gerdtham U: Läkemedelsförsörjningen i Sverige (The Provision of Pharmaceuticals in Sweden)
- 1989:3 Andersson, F: Effektiv patenntid för nya läkemedelssubstanser registrerade i Sverige 1965-1987 (Effective Patent Life of New Chemical Entities Approved in Sweden between 1965 and 1987)
- 1989:4 Rehnberg, C, Westerberg, I & Carlsson, P: Hälso- och sjukvård i Kanada. En analys av organisation, styrning och finansiering (Health care in Canada - Organisation, Management and Financing)
- 1989:5 Carlsson, P, Pedersen, K, Varenhorst, E: Ekonomisk utvärdering av prostatacancerscreening med dubbelpalpatation - En pilotstudie på vårdcentraler i Norrköping (Economic evaluation of screening for prostate cancer with digital palpation)
- 1989:6 Falk, J, Haglund, J, Hultberg, T & Persson, J: Blodtrycksmätning i primärvården (Indirect measurement of blood pressure in primary health care)
- 1989:7 Jönsson, B & Karlsson, G: Neonatal intensivvård av barn med mycket låg födelsevikt (Economic aspects of neonatal intensive care of very-low-birth-weight infants)
- 1989:8 Jönsson, B, Horisberger B, Bruguera, M & Matter:L: Cost-benefit analysis of hepatit-B vaccination. A Computerised decision model for Spain
- 1989:9 Jönsson, B: Medicinsk teknologi - utveckling, utnyttjande och utvärdering (Medical technology - development, utilization and assessment)



- 1990:1 Johannesson, M, Borgquist, L, Elenstål, A, Jönsson, B, Tilling, B: Läkemedels- och konsultationskostnad för hypertoni vid en vårdcentral (Hypertension treatment in an out-patient setting: the costs of drugs and physician visits)
- 1990:2 Johannesson, M, Jönsson, B, & Gerdtham, U-G: Kostnads-effektanalys av behandling mot högt blodtryck - en metodstudie (Cost-effectiveness analysis of hypertension treatment - methodological issues)
- 1990:3 Gerdtham, U-G: Den förändrade åldersstrukturens effekt på sjukvårdskostnaderna (Implications of the changing age structure on the health care costs)
- 1990:4 Jönsson, B: The cost of diabetes and the cost-effectiveness of interventions
- 1990:5 Johannesson, M & Jönsson, B: Cost-effectiveness analysis of hypertension treatment - methodological issues
- 1990:6 Persson, J, Fagnani, F, Hutton, J, Jorgensen, T & Saranummi, N: Survey of Health Care Systems and Potential of Information Technology
- 1990:7 Johannesson, M, Borgquist, L, Jönsson, B & Råstam, L: Kostnaderna för behandling av hypertoni i Sverige - en analys av olika interventionsgränser och behandlingsmix (The costs of hypertension treatment in Sweden - an analysis of various intervention strategies and mix of treatment)
- 1990:8 Jönsson, B, Brorsson, B, Carlsson, P & Karlsson, G: Assisterad befruktning vid ofrivillig barnlöshet. Hälsoekonomiska aspekter. (Artificial fertilization in case of unwanted childlessness - economic aspects)
- 1991:1 Ekberg, K, Lindén, M & Persson, J: Medicinsk teknik och arbetsmiljö. Del I: Effekter på hälsa, vårdkvalitet och säkerhet. Del II: Klinikvis redovisning. (Medical technique and working environment Part I: Effect on health, quality of care and security. Part II: A record of performance on clinic level)
- 1991:2 Garpenby, P: Ny organisation för psykiatrin i Östergötland - en studie av implementering inom ett landsting. (A new organization of psychiatric care in Östergötland - a study of implementation in a County Council)
- 1991:3 Johannesson, M, Hedbrant, J & Jönsson, B: A computer simulation model for cost-effectiveness analysis of cardiovascular disease prevention
- 1991:4 Nordenfelt, L: Quality of Life and Health Promotion. Two Essays in the Theory of Health Care
- 1991:5 Carlsson, P, Garpenby, P, Bonair, A: Kan sjukvården styras? En rapport om spridning och kontroll av medicinsk teknologi. (Is control of health care possible? A report on the diffusion and control of medical technology.)
- 1991:6 Brodin, H: Köer till vård - Myt och verklighet. (Queues in health care - myth and reality)
- 1991:7 Carlsson, P, Tiselius, H-G, Borch, K: Some aspects of extracorporeal shock wave lithotripsy for renal and biliary stone treatment
- 1991:8 Rehnberg, C: Primärvård i privat entreprenad - En sammanfattning av ett års verksamhet i Norrköping. (Primary Care on contract - a summary of the first year in Norrköping)

- 1992:1 Carlsson, P, Jönsson, B, Ahlstrand, C: Prevalence and costs of benign prostatic hyperplasia in Sweden
- 1992:2 Persson, J (ed.): Advancing the role of biomedical engineering in health care technology assessment. Proceedings of a joint session organized by IFMBE (International Federation for Medical and Biological Engineering) and ISTAHC (International Society of Technology Assessment in Health Care), at the ISTAHC Eighth Annual Meeting, Vancouver, June 14-20, 1992
- 1992:3 Jonsson, D, Zethraeus, N, Mansfield, M, Wålinder, J: Hälsoekonomisk analys av klostapinbehandling vid farmakoterapifraktär scizofreni - en pilotstudie
- 1992:4 Bonair, A, Persson J: Innovation and technology transfer in health care. COMETT-ASSESS General Overview
- 1992:5 Carlsson, P, Varenhorst, E, Pedersen, K: Assessment of screening for carcinoma of the prostate - An introduction
- 1992:6 Carlsson, P, Ahlstrand, C, Jönsson, B. Surgical treatment of benign prostatic hyperplasia - Manifestations, complications and costs
- 1992:7 Chowdhury, S, Persson, J. Videophones for Surgeon - Pathologist Consultations: A Pre-implementation Study
- 1993:1 Johannesson M, Jönsson B. Ekonomisk utvärdering av osteoporos prevention
- 1993:2 Carlsson P, Hedbrant J, Pedersen K, Varenhorst E, Gray D. An evaluation of prostate cancer screening using a decision analytic model
- 1993:3 Hass U, Persson J, Brodin H, Andersson A. Utvärdering av datorbaserade hjälpmedelsteknologier - effekter och kostnader. En utvärdering initierad av REDAH-projektet
- 1993:4 Karlsson G. Att mäta behandlingsresultat inom sjukvården. En teoretisk jämförelse mellan QALYs och HYE. Arbetsrapport
- 1994:1 Garpenby P. Introduktion av metoder inom psykiatri i Blekinge, Västmanland och Östergötland - en jämförande studie
- 1994:2 Garpenby P, Carlsson P. Utvärdering och förslag till organisation av nationella register för kvalitetskontroll inom hälso- och sjukvården
- 1994:3 Skargren E, Carlsson P, Gade M, Rosenbaum A, Tropp H, Öberg B, Ödman UM. En jämförelse av två behandlingsstrategier - kiropraktik och sjukgymnastik - vid rygg/nackbesvär
- 1994:4 Lindvall P, Karlsson G. Primärvård under kommunalt huvudmannaskap. En första bild av försöksverksamheten i Katrineholms kommun
- 1994:5 Rahmqvist M, Carlsson P. Ålder och andra faktorerens betydelse för ohälsa och vårdutnyttjande
- 1994:6 Karlsson G, Lindvall P. Kommunal primärvård i Katrineholm. Vårdutnyttjande 1990-1992
- 1995:1 Lundh U. De äldre östgötarnas levnadsförhållanden, hälsa och erfarenheter av hälso- och sjukvård
- 1995:2 Hass U, Karlsson G. Sambandet mellan kostnader för hjälpmedel och andra insatser för personer med funktionsnedsättningar

- 1995:3 Lindvall P, Karlsson G, Rosén I. Primärvårdsförsöket i Katrineholm. En lägesbild av verksamheten utifrån ett personalperspektiv
- 1995:4 Andersson A, Brodin H. Rehabilitering/habilitering av döva och dövblinda med ytterligare funktionsnedsättningar - en ekonomisk pilotstudie
- 1995:5 Karlsson G, Andersson A. Hjälpmedel till personer med funktionsnedsättning - en hälsoekonomisk analys
- 1995:6 Hass U, Persson J, Brodin H, Andersson A. Brukarinflytande och hjälpmedelsval - betydelse för hjälpmedelsförskrivning, livskvalitet och kostnader
- 1995:7 Karlsson G, Lindvall P, Rosen I. Kommunal primärvård i Katrineholm. Vårdutnyttjande, vårdkvalitet och hälsa utifrån ett befolkningsperspektiv
- 1995:8 Jonsson D, Husberg M. Hälsoekonomisk utvärdering av rehabilitering för personer sjukskrivna mer än 30 dagar. En jämförande studie i Östergötland
- 1995:9 Jonsson D, Husberg M. Samhällsekonomiska aspekter på reumatisk sjukdom
- 1995:10 Holmberg H, Carlsson P. Primärvård i privat och offentlig regi - En uppföljning av primärvårdsverksamheten i Norrköping
- 1995:11 Bäckman K, Jonsson D. Utvärdering av den särskilda ersättningen för rehabiliterings- och behandlingsinsatser inom hälso- och sjukvården (Dagmar 485) i Östergötland åren 1991-1994
- 1995:12 Skargren E, Carlsson P, Gade M, Rosenbaum A, Tropp H, Öberg B, Ödman UM. Kostnads- och effektanalys av behandling med kiropraktik eller sjukgymnastik vid rygg-/nackbesvär - Uppföljning efter 6 månader
- 1996:1 Varenhorst E, Carlsson P, Hagström I, Holmberg H, Lindahl T, Löfman O, Noorlind Brage H, Pedersen K, Wågermark J. Sex års erfarenhet med screening för prostatacancer - en pilotstudie på vårdcentraler i Norrköping
- 1996:2 Ardeby O, Persson J, Borgquist L. Medicinsk teknik i primärvården - utveckling 1986-1995
- 1996:3 Rahmqvist M, Bäckman K. Landstingsenkät -95. Östgötarnas erfarenheter av primärvård, sjukhusvård och tandvård
- 1996:4 Garpenby P. Att omsätta psykiatrireformen i handling - en första redovisning från Östergötland
- 1996:5 Konsensusuttalande. God strokevård i Östergötland. Landstinget i Östergötland i samarbete med Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi
- 1996:6 Hass U, Jonsson D. Uppföljning av kostnaderna för lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade under 1994 (LSS 1992/93)
- 1996:7 Garpenby P, Carlsson P. Nationella kvalitetsregister inom hälso- och sjukvården - en uppföljande studie
- 1996:8 Lindvall P. Introduktion av nya teknologier vid behandling av schizofreni under perioden 1935 - 1990
- 1996:9 Bäckman K, Brodin H. Äldres färdtjänstutnyttjande - bakgrundsfaktorer med exempel från Norrköping
- 1996:10 Rahmqvist M, Bäckman K. Östgötarnas hälsa, levnadsvanor och läkemedelsförbrukning

- 1996:11 Ardeby O, Ausmeel H, Persson J. Internet som verktyg för hälso- och sjukvården - handledning och exempel
- 1996:12 Persson J, Brodin H. Prototype tool for assistive technology cost and utility evaluation
- 1996:13 Holmberg H, Carlsson P, Varenhorst E, Kalman D. Ekonomiska konsekvenser av nya medicinska metoder i vården av prostatacancer. - En beräkning av sjukvårdskostnader under hela vårdperioden
- 1997:1 Jonsson D, Husberg M. Utvärdering av olika vårdalternativ inom mödrahälsovården i Östergötland - Kostnader, vårdkonsumtion och vårdkvalitet
- 1997:2 Jonsson D, Husberg M. Uppföljning av kostnaderna för lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade under 1995 (LSS 1992/93)
- 1997:3 Rahmqvist M, Garpenby P. Kommunal primärvård i Katrineholm. Vårdutnyttjande, vårdkvalitet och hälsa - en jämförelse mellan 1993 och 1996
- 1997:4 Larsson SA, Garpenby P, Lindvall P. Kommunal primärvård i Katrineholm. Perspektiv på utveckling och samverkan
- 1997:5 Garpenby P, Lindvall P. Primärvård under kommunalt huvudmannskap. CMTs analys av försöket i Katrineholm
- 1997:6 Jonsson D, Rahmqvist M, Husberg M. Psykiska besvär bland långtidssjukskrivna i Östergötland
- 1997:7 Lindvall P. Interna budgetöverenskommelser vid Lasarettet i Motala - Rationell styrning eller mode?
- 1997:8 Jonsson D, Husberg M. Samhällsekonomiska aspekter på användning av neuroleptika
- 1997:9 Rahmqvist M, Jonsson D. Psykisk ohälsa och vårdutnyttjande i Östergötland 1991 - 1995
- 1998:1 Lundh U, Sandberg J. De äldre östgötarnas levnadsförhållanden, hälsa och erfarenheter av hälso- och sjukvård
- 1998:2 Hass U, Persson J, Brodin H, Andersson A. Utvärdering av datorbaserade hjälpmedelsteknologier. En utvärdering initierad av REDAH-projektet. Slutrapport mars 1998
- 1998:3 Byrsjö J, Persson J. Information för hälso- och sjukvården vid Internet och CD-ROM - en annoterad förteckning
- 1998:4 Andersson A, Levin L-Å. Sjukvård i hemmet - en litteraturgenomgång
- 1998:5 Sennfält K. Kostnadsnyttoanalys av behandlingar vid kronisk njursvikt. En pilotstudie
- 1998:6 Vimarlund V, Timpka T, Ferraz Nunez J, Jonsson, D. Utvärdering av yrkesrehabilitering
- 1998:7 Jonsson D, Husberg M, Foldemo A. Hälsoekonomisk utvärdering av psykiatrireformen i Östergötland
- 1998:8 Garpenby P, Larsson SA. Att genomföra psykiatrireformen i vardagen - en uppföljande studie från Östergötland
- 1998:9 Garpenby P, Byrsjö J. Den medicinska faktadatabasen MARS inom Socialstyrelsen - en utvärdering

- 1998:10 Ceder M, Garpenby P. Patientinformation avseende bröstcancer och diabetes - en utvärdering
- 1998:11 Öberg B, Funkesson K. En beskrivning av rehabiliteringskedjan mellan kommun och landsting i Östergötland. Patienters, anhörigas och personalens perspektiv
- 1998:12 Löfström L. Riskfaktorer och Resultat inom Hjärtkirurgin - från data till information och åtgärder. En introduktion till litteratur och metoder
- 1999:1 Rahmqvist M, Johansson G. Patienttillfredsställelse i öppen och slutna sjukhusvård i Östergötland 1997
- 1999:2 Hass U, Persson J. Utvärdering av ortoser och ortopedteknisk verksamhet
- 1999:3 Garpenby P, Larsson SA. Inställningen till vårdprogram bland personal inom barn- och ungdomspsykiatrien – en lägesrapport från Östergötland
- 1999:4 Jonsson D, Husberg M. Hälsoekonomisk utvärdering av Rehabhuset von Platen – EU-projekt: Socialfond mål 3
- 1999:5 Jonsson D, Husberg M. Samhällsekonomiska kostnader för reumatiska sjukdomar
- 1999:6 Garpenby P, Larsson SA. Hälsoinformation via Internet, bibliotek och patientinformationscentraler – en systematisk litteraturgranskning
- 1999:7 Sennfält K, Carlsson P, Magnusson M. Kostnadsnyttoanalys vid behandling av kronisk njursvikt, med fokus på hemodialys och peritonealdialys
- 1999:8 Rahmqvist M, Lindgren I, Larsson S. Hörselstudien 1998: Nyttan av hörapparat och erfarenheter av hörselvården i Östergötland
- 2000:1 Larsson SA, Schmidt A, Persson J. Dövblindas upplevelser och erfarenheter av projektet ”Nya möjligheter i arbetslivet”. Delprojekt för dövblinda inom EU-projektet Horizon
- 2000:2 Bäckman K, Schmidt A, Carlsson P, Karlsson E. Hjärtsjukdomars samhällskostnader
- 2000:3 Garpenby P, Husberg M. Hälsoinformation idag och i morgon. Östgötarnas användning av och förtroende för olika informationskällor
- 2000:4 Jonsson D, Husberg M. Samhällsekonomiska kostnader för reumatoid artrit och fibromyalgi
- 2000:5 Larsson SA, Jonsson D. Utvärdering av Dagmarmedel i Östergötland 1995-1999
- 2001:1 Lundh U. Äldres hälsa. En studie av befolkningen i Östergötland och Kalmar län
- 2001:2 Hellbom G, Samuelsson K, Jonsson D, Persson J. Instrument för resultatmätning vid hjälpmedelsbaserad rehabilitering
- 2001:3 Bäckman K, Carlsson P, Karlsson E, Schmidt A. Cost of heart disease in Sweden
- 2002:1 Henriksson M, Carlsson P. Att mäta hälsorelaterad livskvalitet – en beskrivning av instrumentet EQ-5D
- 2002:2 Götherström U-C, Persson J, Jonsson D. Samhällsekonomisk utvärdering av post- och teletjänster för funktionshindrade – modellutveckling och tillämpning
- 2002:3 Rahmqvist M. Nyttan av hörapparat och erfarenheter av hörselvården i Östergötland

- 2002:4 Husberg M, Larsson SA, Jonsson D, Persson J. Hälsoekonomisk utvärdering av rehabilitering vid Smärt- och Rehabiliteringscentrum, Universitetssjukhuset i Linköping
- 2003:1 Roback K, Persson J, Hass U. Spridning och implementering av medicintekniska produkter. Bakgrundsrapport
- 2003:2 Liss P-E. Metoder för bedömning och rangordning av vårdbehov – En översikt
- 2003:3 Götherström U-C, Persson J. Instrumentet IPPA för resultatmätning vid arbetslivsinriktad rehabilitering
- 2003:4 Bernfort L, Nordfeldt S. AD/HD och relaterade tillstånd hos barn och ungdomar. Epidemiologi, behandling och hälsoeffekter i Sverige, Norge och Danmark samt situationen i Östergötland
- 2003:5 Schmidt A, Husberg M, Bernfort L. Samhällsekonomiska kostnader för reumatiska sjukdomar
- 2003:6 Henriksson M, Carlsson P. Att läsa och kvalitetsgranska hälsoekonomiska modellstudier
- 2003:7 Garpenby P, Götherström U-C, Larsson, SA. Inställningen till vårdprogram bland personal inom barn- och ungdomspsykiatri i Östergötland
- 2004:1 Andersson A, Carlsson P, Lundborg M, Gunnarson A. Ohälsans kostnader. Kartläggning av vårdutnyttjande för olika sjukdomsgrupper i Östergötland
- 2004:2 Bernfort L, Persson J. Bredbandstjänster för funktionshindrade - utvärdering av brukarnytan
- 2004:3 Rahmqvist M. Kvalitet i vården ur patientens perspektiv: Variationer i betyg mellan olika patientgrupper och vårdenheter
- 2004:4 Henriksson M, Lundgren F. Screening för pulsåderbräck i buken - en hälsoekonomisk utvärdering
- 2005:1 Bernfort L, Persson J. Mobil videokommunikation för döva. Utvärdering av brukarnytan
- 2005:2 Garpenby P, Husberg M. Hälsoinformation i vår tid. Östgötarnas användning av nya och gamla informationskällor
- 2005:3 Bernfort L, Nordfeldt S. AD / HD i ett samhällsekonomiskt perspektiv
- 2005:4 Bernfort L, Fernell E. Hur påverkas vardagslivet av ADHD och närliggande funktionsnedsättningar? Analys och sammanfattning av en enkätstudie riktad till riksförbundet Attentions medlemmar
- 2006:1 Bartha E, Kalman S, Carlsson P. Postoperativ smärtlindring - till vilket pris? En hälsoekonomisk modellanalys av två smärtlindringsmetoder
- 2006:2 Nordfeldt S, Arvidsson E, Bernfort L. Sjukvårdens och skolans insatser för barn med AD/HD - föräldrars erfarenheter. En intervjustudie
- 2006:3 Mårtensson J, Carlsson P, Arvidsson E, Frank L, Lindström K, Borgquist L. Erfarenhet, kunskap och inställning till prioriteringar - En intervjustudie med personal i primärvården
- 2006:4 Garpenby P. Procedurrättvisa och praktisk prioritering - tre fall från svensk hälso- och sjukvård
- 2006:5 Davidson T, Levin L-Å. Kostnaden för förmaksflimmer i Östergötland

- 2006:6 Bistoletti P, Sennfalt K. En hälsoekonomisk modellstudie av primärscreening mot livmoderhalscancer med cellprov- och HPV DNA test
- 2007:1 Garpenby P. Inställningen till vårdprogram bland personal inom barn- och ungdomspsykiatri i Östergötland - en kompletterande intervjustudie
- 2007:2 Jacobsson F. Monetära ersättningsprinciper i hälso- och sjukvård
- 2007:3 Persson J, Husberg M, Hellbom G, Fries A. Kostnader och effekter vid förskrivning av rollatorer
- 2007:4 Rahmqvist M. Befolkningens hälsa och samhällets kostnader för vård och produktionsbortfall - Resultat från ULF-studien 1996 och 2005

**Rapporterna kan beställas från CMT till en kostnad av 150 kronor exklusive moms. Kontakta vår administratör på tel: 013–22 49 90. Vid beställningar av mer än 10 ex ges rabatt.**