

Totala samhällskostnader för whiplash-skador i Sverige¹

1. Syfte och metod

Stora och ökande kostnader för whiplash-skador² bekymrar försäkringsbolagen. Inom Folksam, med c:a 23% av trafikförsäkringsmarknaden, redovisas en femtioprocentig ökning av antalet avslutade whiplash-fall med invaliditet mellan 1998 och 2003, och en totalkostnader det senare året på 236 miljoner kronor. Länsförsäkringar, med drygt 30% av trafikförsäkringsmarknaden, beräknar sina totala whiplash-kostnader för de skador som inträffade 1999 till 546 miljoner kronor, en uppgång från 1995 med drygt 50%, och påpekar att dess beräkningar erfarenhetsmässigt brukar behöva höjas efterhand. Försäkringsbolagens kostnader utgör dessutom bara en mindre del av samhällets totala kostnader för denna skadetyper. Ingen vet hur stora dessa samhällskostnader är.

Syftet med föreliggande studie är att försöka uppskatta de totala kostnader som whiplash-skadorna orsakade den svenska samhällsekonomin i början av 2000-talet. Det är ingen lätt uppgift, framför allt därför att handfasta data saknas för att genomföra en sådan beräkning. Härav följer att de kostnadsuppskattningar som jag presenterar på följande sidor blott kan betraktas som approximationer inom ett mycket brett osäkerhetsintervall, såväl uppåt som nedåt. Dataproblemen diskuteras i detalj i det följande avsnittet.

Metodproblemen bereder betydligt mindre bekymmer. Jag tillämpar den numera väl etablerade Cost-of-Illness metodologin som kodifierats för drygt 20 år sedan av Hodgson och Meyners (1982). Ambitionen är att genomföra två typer av beräkningar. I ett *första set* estimeras de totala aktuella och framtida kostnaderna för alla *fall som inträffade under ett år*. Här summerar jag aktuella kostnader och beräknar nuvärdet av framtida uppskattade kostnader orsakade av dessa fall (*incidence*). Ett *andra set* av beräkningar avser de *totala kostnaderna under ett år*, såväl för gamla som för nytillkomna fall (*prevalence*).

Prevalence-metoden speglar den verkliga totala samhällskostnaden för den studerade åkomman under en specifik period (ett år). Men metoden är statisk. För en växande åkomma som whiplash riskerar *prevalence*-metoden underskatta de potentiella samhällskostnaderna, eftersom en betydande del av de data den bygger på härrör från gången tid då åkomman var mindre vanlig. *Incidence*-metoden ger visserligen blott en partiell insyn i aktuella samhällskostnader eftersom den inte inkluderar kostnaden för gamla skador, men genom att bedöma de framtida kostnaderna av aktuella skador, belyser den på ett effektivare sätt åkommans dynamik.

¹ Lena Holm, Karolinska Institutet och Trygg Hansa, har spenderat åtskillig tid för att hjälpa mig få fason på såväl struktur som innehåll i denna studie. Värdefulla kommentarer på tidigare versioner av manuskriptet har dessutom inkommit från Lena Ericson, Riksförsäkringsverket, Marika Hedin, Whiplashkommissionen, Stefan Håkansson, Socialstyrelsen och Lisbeth Serdén, Socialstyrelsen. De flesta har inarbetats i texten.

² Under arbetets gång har jag lärt mig att det internationellt vedertagna begreppet är WAD (whiplash associated disorders), medan whiplashkommissionen använder benämningen "whiplashrelaterad skada" i sin huvudrapport. Trots detta har jag valt att behålla begreppet "whiplash-skada", varvat med det förenklade "whiplash", eftersom dessa begrepp har nyttjats i min korrespondens med de källor som försett mig med data.

Jag följer också Hodgson och Meyners genom att dela upp kostnaderna i tre komponenter. De *direkta kostnaderna* avser kostnader inom sjukvårdssektorn, bl.a. ställandet av diagnos, medicinsk behandling inklusive rehabilitering, och medicin. Försäkringsbolagens ersättningar för transporter och juridisk hjälp åt den drabbade i samband med skadan ingår också i de direkta kostnaderna. De *indirekta kostnaderna* utgörs i huvudsak av det produktionsbortfall som skadan förorsakar fram till den skadades ordinarie pensionsålder. Värdet av detta bortfall brukar beräknas som arbetsgivarens totala kostnad för arbetskraften, utifrån det nationalekonomiska standardantagandet för konkurrensmarknaders beteende, att arbetskraftskostnaden på marginalen motsvarar arbetskraftens bidrag till produktionen. Utbetalningarna under denna kostnadskategori kallas ofta ”inkomstersättning”. *Psykosociala kostnader* uppstår på grund av sveda och värk, invaliditet och känsla av mindervärdighet orsakad av oförmåga till normalt liv och egenförsörjning. Den subjektiva karaktären hos dessa kostnader gör dem extremt svåra att estimeras, vilket gör att de ofta lämnas utanför beräkningarna i Cost-of-Illness studier. Försäkringsbolagens ersättningar för ”sveda och värk” och för ”lyte och men” hör dock uppenbart till denna kostnadskategori. Jag beaktar psykosociala kostnader, om än summariskt, i den följande analysen.

2. Data

Det finns inte några tillförlitliga och/eller tillräckligt detaljerade data för att med säkerhet kunna beräkna den totala samhällskostnaden för whiplash-skadorna i Sverige, och ambitionsgraden i denna studie har inte lämnat utrymme för att etablera nya primärdata.

Diagnostiseringen av whiplash utgör ett centralt dataproblem.³ ”Whiplash” är en relativt ny och tämligen vag diagnos som kommit till frikostig användning vid sjukskrivning. Dess orsak är långtifrån enbart trafikskador. I många fall synes systematiska fel uppträda vid diagnostiseringen. I andra fall redovisas inte kostnaderna på tillräckligt finfördelade diagnoser. Detta gäller isynnerhet den offentliga sektorns statistik. Kostnadsfördelningen blir svår eller rentav omöjlig där, som ofta är fallet, whiplash uppträder tillsammans med andra skador/sjukdomar.

Med hänsyn till osäkerheter och problem med data för att lösa föreliggande uppgift, är det viktigt att ägna betydande uppmärksamhet åt min datainsamling. I resten av detta avsnitt listar jag därför de källor jag nyttjat, och anger deras relevans för beräkning av whiplash-skadornas samhällskostnad. Jag börjar med publicerade studier, och fortsätter med databaser hos myndigheter och företag, inte minst försäkringsföretag, som kan förväntas ha relevant information. Mot bakgrund av mina behov, pekar jag också kortfattat på viktiga svagheter och ofullständigheter som karaktäriserar tillgängliga data och analyser i vardera källan. För fullständighetens skull listas också källor som kunde förväntas ha för mig relevanta data, men

³ Jag följer gängse förenklad praxis genom att definiera whiplash som S13.4 och T91.8 bland ICD10-koderna för diagnosticering. Riktigt så enkelt är det dock inte. Den strikta definitionen av S13.4 är distorsion i halskotpelare, med följande 5 underrubriker: atlantoaxialleden, atlatooccipitalleden, atlas-densleden, främre longitudinella ligamentet samt whiplashskada. T91.8 är sena besvär av (whiplash)skada som kan klassificeras under S13, S14.2-S14.6, S15-S18, S19.7-S19.8, S23, S24.2-S24.6, S25, S28, S29.0-S29.8, S33, S34.2-S34.8, S35, S38, S39.0-S39.8, T09.2 och T09.4-T09.8. Bl.a. skador på brösttrygg och bröstorg, ryggmärg, men även vissa skador i ländrygg diagnosticeras under T91.8. I den följande analysen hänvisar jag i några fall till bredare diagnoskategorier, som också behöver specificeras. S13 är sålunda luxation och distorsion av leder och ligament i hals och halskotpelare, medan T91 är sena besvär av skada på hals och bål.

som inte har det. Jag har inte funnit några icke-svenska studier som analyserar totala samhällskostnader av whiplash, varmed mina resultat kunde jämföras.

Redan nu behöver jag påpeka att de studier som gjorts och de databaser som etablerats har nyttjat olika metoder och har haft skilda syften, varav inget helt överensstämmer med ändamålet med föreliggande studie. De direkta resultat som kan härledas ur dessa källor utgör blott begränsade öar av kunskap för mitt ändamål, och det fordras en betydande grad av kreativitet för att dra ut det som är relevant för de problem jag försöker lösa, och att anpassa det till mina behov. Härav följer att det är nödvändigt att i betydande grad basera mina kalkyler på analogier med, och härledning från indirekt material. Sådant material avser ibland bredare sjukdomskategorier, och siffrorna behöver krympas för att motsvara just whiplash. I andra fall är det fråga om regionala eller lokala fallstudier, vilkas resultat behöver multipliceras, för att motsvara kostnaden för hela Sverige. Ofta krävs kvalificerade gissningar och uppskattningar, för att få en uppfattning om storleken av de för mig relevanta kostnaderna. Detta gäller t.ex. när försäkringsbolagens kostnader ska räknas upp till samhällets totala genom tillägg för den offentliga sektorns och eventuellt andras bidrag till total kostnadstäckning.

De flesta, men långt ifrån alla whiplash-skador orsakas av trafiken. I de data jag erhållit från försäkringsbolagen ingår endast trafikskador. Min analys gör emellertid ingen åtskillnad mellan dessa skador och de som uppträder i andra sammanhang. Där data redovisas för multipla diagnoser i vilka whiplash ingår, förenklar jag genom att hänföra den totala kostnaden till whiplash, vilket torde överdriva de kostnadsnivåer jag redovisar.

I följande avsnitt använder jag de listade källorna för att genomföra mina beräkningar. Icke publicerade data som används i beräkningarna, sammanfattas i Appendix.

Publicerade studier

I Sverige har det på senare år gjorts ett antal Cost-of-Illness studier avseende olika specifika sjukdomar. Som exempel kan nämnas serien av studier genomförda vid Centrum för utvärdering av medicinsk teknologi, Linköpings universitet, bl.a. *CMT Rapport 2000:2* om hjärtsjukdomar och *CMT Rapport 2003:5* om reumatiska sjukdomar, eller Henriksson och Jönssons (1998) studie om multipel skleros. Dessa studier bekräftar mitt metodval, men ger inga användbara siffror för mina beräkningar.

En mycket bred Cost-of-Illness ansats som beräknar samhällskostnaden för alla sjukdomar finns i Socialstyrelsen (1996). Denna studie har i ett viktigt avseende bäring på min. Bland de 17 sjukdomsgrupper som behandlas, framstår ”sjukdomar i muskuloskeletala system och bindväven”, där whiplash ingår, som extrema när det gäller fördelning i kostnadskategorier. Det framgår att mer än 90% av de totala kostnaderna under 1991 utgörs av inkomstbortfall, att blott 8% avser slutet och öppen vård, och drygt 1% kostnad för medicin. Motsvarande data för 1980 visar en snarlik fördelning. Det är ett rimligt antagande att inkomstbortfallen dominerar helt också för whiplash. Där andra konkreta uppgifter saknas, kommer jag att luta mig mot denna fördelning vid de följande beräkningarna.

Ett för mina ändamål höggradigt relevant material presenteras i en studie med titeln *Ont i ryggen, ont i nacken*, publicerad av Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU, 2000). Studien innehåller en Cost-of-Illness analys av rygg- och nacksjukdomar, varav whiplash

rimligen utgör en icke oväsentlig del. Data som avser 1995 estimerar de direkta kostnaderna till 2.4 miljarder kronor, fördelat enligt följande: sluten vård 17%; öppen vård läkare 33%; sjukgymnast 40%; övrig rehabilitering 5%; och medicin 6%. Studien beräknar beståndet förtidspensionerade⁴ till 53000 heltidsekvivalenter med en genomsnittlig årskostnad för produktionsbortfall på 317000 kr, eller tillhoppa 16.8 miljarder. *Prevalence*-metoden ger sålunda en total kostnad för rygg och nacksjukdomarna under 1995 på 19.2 miljarder kronor. Författarna estimerar också att 6700 förtidspensioner tillkom under 1995 (dessa är inkluderade i beståndet ovan), och beräknar nuvärdet av produktionsbortfallet för dessa fall fram till ordinarie pensionsålder, till sammanlagt 10.2 miljarder kronor. *Incidence*-metoden kräver en beräkning också av de direkta kostnaderna för dessa fall fram till pensioneringen, men någon sådan görs inte i studien. Om de direkta kostnaderna utgör 10% av de totala (se Socialstyrelsen 1996, ovan), hamnar totalkostnaden enligt *incidence*-metoden i storleksordningen 11-12 miljarder kronor.

En studie från Umeå universitet (Björnstig 1996) analyserar kostnader för sjukskrivning och förtidspensionering på grund av skador i halsryggen hos olycksdrabbade bilister i Umeå. **Ulf Björnstig** är medicinprofessor vid Umeå Universitet. Relevanta resultat från denna studie kan sammanfattas enligt följande. Under 2-årsperioden 1990-1991 inträffade 141 whiplashskador (70 per år) i Umeå. 78 av dessa (55%) ledde inte till sjukskrivning. Produktionsbortfallet på grund av tillfällig arbetsförmåga estimeras i studien enligt följande: Inom 2 _ år efter skadan redovisade de 63 personer som sjukskrivits i snitt 162 dagars sjukskrivning, totalt 10200 dagar. Underlaget för beräkning av produktionsbortfallet till följd av permanent arbetsförmåga var som följer: 1 januari 1996, i snitt 5 år efter olyckan hade 9 av dem som sjukskrivits beviljats förtidspension (4 hel, 3 halv, 2 kvarts), dvs 6 helekvivalenter, med en snittålder 1991 på 40 år. 7 var alltså sjukskrivna, och skulle antagligen också erhålla förtidspension. Med samma fördelning som för dem som redan erhållit förtidspension, skulle detta bli 4.7 heltidsekvivalenter. Medianålder 1991 för den senare gruppen var 19 år. Totalt blev det 10.7 heltidsekvivalenter, eller 5.35 heltidsekvivalenter per år med en snittålder på 31 år som drabbades av permanent arbetsförmåga, och som följaktligen orsakade det varaktiga produktionsbortfallet.

En studie från Karolinska Institutet (Nygren 2000), handlar mest om medicinska problem och rehabilitering av whiplash-fall i trafiken. Professor **Åke Nygren**, som sedan länge forskat om whiplash, beräknar med utgångspunkt i 1997 års siffror, att omkring 16000 personer per år drabbas av sådana skador, att blott hälften söker vård, att följden blir 300-500 fall av medicinsk invaliditet >10%, och att nytillskottet av whiplash-skadade med kroniska besvär uppgår till omkring 500. Beståndet whiplash-skadade med kroniska besvär beräknas till 15-20000 fall. (Graden av invaliditet, kroniska besvär och arbetsförmåga är bara delvis korrelerade med varandra.)

Övriga källor

Icke publicerade källor har delats upp i två kategorier. Först listas de som utnyttjas i de följande beräkningarna.⁵ Men för att göra mitt datasökande fullständigt, listar jag därefter

⁴ Jag använder genomgående begreppet "förtidspensioner" för försäkringskassans permanenta utbetalningar till följd av hälsorelaterad arbetsförmåga. Benämningen av sådana utbetalningar har varierat över tiden.

⁵ Samtliga dessa uppgiftslämnare har fått en tidigare version av min studie för kommentar. De reaktioner jag fått har föranlett justeringar för att förtydliga och eliminera missuppfattningar.

också källor med vilka kontakt tagits, men som inte kunnat förse mig med material som jag funnit användbart.

Trafikskadenämnden prövar skadefall när det gäller ersättning för inkomstförlust om den medicinska invaliditeten uppgår till minst 10% eller inkomstförlusten beräknas till lägst ett halvt basbelopp under skadeåret. Det innebär att den absoluta merparten av skador som leder till inkomstförlust prövas av nämnden oavsett grad av invaliditet. Övriga fall med låg invaliditet avgörs direkt av försäkringsbolagen. **Lena Holm**, doktorand vid Karolinska Institutet, har samlat whiplash-ärenden, fördelade på ålder när skadan inträffade, som *slutprövats* av TSN under 1998 med avseende på permanent arbetsförmåga. Materialet (Appendix A1) visar att:

- 470 fall med >10% invaliditet gav 203 ställningstaganden om permanent arbetsförmåga (43%);
- 47 fall med <10% invaliditet gav 24 ställningstaganden om permanent arbetsförmåga (51%);
- 133 fall med multipla diagnoser och >10% invaliditet gav 66 ställningstaganden om permanent arbetsförmåga (50%);
- summa 650 prövade fall gav 293 ställningstaganden om permanent arbetsförmåga (45%).⁶

En del av behandlade ärenden resulterade i beslut om partiell arbetsförmåga, och de 293 fallen ovan motsvarade 203 heltidsekvivalenter. Eftersom materialet är åldersfördelat, finns möjlighet att nuvärdesberäkna storleken av de inkomstersättningar som uppstår på grund av dessa fall.

Riksförsäkringsverket, (RFV) för statistik över nybeviljade förtidspensioner och beståndet av förtidspensionerade, men i bredare diagnos-kategorier än whiplash. Från **Lena Ericson** har jag fått datautdrag avseende diagnoserna S13 och T91, där whiplash men också flera andra sjukdomar ingår. Utdraget avser åldersfördelade nybeviljade förtidspensioner under 2001 jämte det åldersfördelade beståndet samma år. För beståndet har jag dessutom fått uppgift om förtidspensioneringens omfattning, dvs om det gäller 100% arbetstid, respektive 75%, 66% och 50%.

Från **Socialstyrelsens (SOS) Patientregister (Lisbeth Serdén och Fereshte Ebrahim)**, har jag fått uppgifter för 2001 om antal vårdtillfällen (sluten vård) och antal patienter med huvuddiagnos S13 och T91. Jag har dessutom fått motsvarande uppgifter specifikt för whiplash dvs för diagnoserna S13.4 och T91.8. Materialet är sorterat efter åldergrupp, med uppgift om antal vård dagar och medelvårdtid (Appendix A2). Det framgår att medelvårdtiden för de två whiplash-diagnoserna var 5.6 dagar, respektive 17.8 dagar. **Lena Holm**, Karolinska Institutet, och **Ulf Björnstig**, Umeå, invänder mot vårdtidens längd, och hävdar att whiplash mycket sällan resulterar i någon sluten vård alls. De svåra fallen kan föranleda 1-2 dagar för provtagningar, men praktiskt taget aldrig mer. De menar att statistiken troligen grundar sig på felaktig diagnosticering. Jag tar fasta på kritiken, men utgår från att diagnosställningen sker med större omsorg vid beslut om långvariga inkomstersättningar, t.ex. i form av förtidspension.

⁶ Vid en genomgång av motsvarande material för fall som slutprövats under 1994, fann Lena Holm att ställningstaganden om permanent arbetsförmåga gällde blott 30% av de prövade fallen.

Landstingsförbundet förfogar över en databas med kostnader för omkring 25% (av geografien, inte av diagnoserna) för alla landets *slutna vårdtillfällen*. Från **Mona Heurgren**, har jag fått följande uppgifter avseende 2001: 202 patienter med diagnos S13.4 drog en snittkostnad på 28256 kr, medan 9 patienter med diagnos T91.8 drog en snittkostnad på 51457 kr. Holms och Björnstigs kritik i föregående stycke gäller uppenbart också för dessa uppgifter.

Från **Region Skåne**, **Thor Lithman** har inkommit data för 2002 (Appendix A3) avseende de 46 personer som fick *sluten vård* med whiplash (S13.4) som första diagnos. Skåne-regionen täcker 13% av Sveriges befolkning. Det blev sammanlagt 66 vårdtillfällen, och 222 debiterade vård dagar till total kostnad på 1.73 miljoner kronor. Genomsnittlig behandlingstid i slutenvården uppgick till 4.8 vård dagar. Lena Holm och Ulf Björnstig anser, på samma grunder som ovan, att både antal fall och längd på slutna vårdtider som redovisas är överdrivna. De tror att det främst beror på att andra skador, som kräver sluten vård, diagnostiserats som whiplash. Denna förmodan får stöd av Thor Lithman själv. **Louise Roberts**, hälsoekonom, Region Skåne, har i samband med mina kontakter intervjuat överläkare vid Ortopedens ryggsektion i Lund. Det framkom att registreringen av whiplash-diagnoser är mycket osäker. Ortoped-kliniken i Lund har nyligen kontrollerat diagnosregistreringen avseende lårbensfraktur, en väl definierad diagnos. En femtedel av patienterna med lårbensfraktur fick gallras bort därför att de egentligen skulle haft annan diagnos, men lika många tillkom eftersom de ursprungligen fått annan diagnos. Felmarginalen i diagnosticeringen av whiplash lär vara väsentligt större.

Region Skåne har också lämnat uppgift om volymen och kostnaden för *öppenvård* för de 46 patienterna som fått sluten vård med whiplash (S13.4) som första diagnos under 2002. Kostnaden för denna öppenvård uppgick till 455000 kronor, en fjärdedel av slutenvårdskostnaden. Öppenvården pågår dock ofta under mer än ett år, och många whiplashdrabbade som inte kommer under sluten vård men ändå nyttjar öppenvården, är inte inkluderade. Det är därför osäkert hur användbara dessa uppgifter är för mitt ändamål.

Stockholms Läns Landsting (SLL), **Per Hansson** har försett mig med uppgifter om omfattningen och kostnaden av slutenvård för whiplash (S13.4 och T91.8) som huvud- eller bidiagnos under 2003, jämte för öppenvård, läkarbesök för motsvarande diagnoser (Appendix A4). SLL täcker 20.7% av Sveriges befolkning. Slutenvårdtiden uppgår i snitt till 2.6 dagar, drygt hälften av den uppgivna siffran i Skåne, men alltjämt för hög för att accepteras av Björnstig och Holm utan reservationer. Totalkostnaden för slutenvården redovisas till 3.2 miljoner kronor. I kontrast till Skånematerialet drar öppenvården (läkarbesöken) en kostnad som är tre gånger så stor (10.3 miljoner kronor), som kostnaden för slutenvården. Kontrasten i kostnadsrelationerna med Skåne kan möjligen förklaras av att Skåne inte inkluderat patienter som enbart nyttjat öppenvården. SLL säger sig inte kunna särredovisa kostnaderna för övrig öppenvård (bl.a sjukgymnastik), eftersom denna inte redovisas på så detaljerade diagnoser.

Länsförsäkringar, (LF), **Roland Broman**, **Jan-Olof Avervik**, **Ulf Björkstedt** och **Björn Johansson** har levererat utdrag ur LFs databaser avseende företagens whiplash-kostnader (Appendix A5). Huvudmaterialet täcker vardera *skadeåret* 1995-2000 och avser beräknade totala kostnader (genomförda betalningar och reserveringar för framtida betalningar) för sammanlagt 23800 whiplash-fall som drabbat företagens kunder. Materialet uppdelas bl.a. efter ersättningsgrund (inkomstförlust, ”sveda och värk”, ”lyte och men”, kostnad), skadans totalkostnad, och ålder på de skadade. För min ändamål har datasamlingen två svagheter. För

det första hävdar LF att reserveringar för framtida betalningar brukar öka med tiden särskilt för de relativt nya fallen. Siffrorna ger därför en underskattning av LFs totala kostnader. För det andra är det oklart hur stor del av den skadades kostnader som täcks av andra än försäkringsbolaget. LF hävdar att deras betalningar täcker omkring 25% av inkomstförlusten, resten finansieras av försäkringskassan och privata pensionsförsäkringar. För de andra ersättningsgrundena har LF inte någon uppfattning om företagets andel av den totala samhällskostnaden.

LF har dessutom lämnat siffror för sina totala utbetalningar avseende whiplash, oavsett skadeår för vardera utbetalningsåret 1997-2003 (Appendix A5.15). Det framgår att dessa utbetalningar har stigit kontinuerligt, från 54 till 198 miljoner kronor. Whiplash andel av totala betalningar för personskador har också stigit kontinuerligt, från 15.1% till 34.3%.

LFs marknadsandel (Appendix A5.15) har fluktuerat mellan 25 och 35% under den period datautdragen täcker.

Folksam, Maria Krafft har levererat utdrag ur Folksams databaser avseende företagets whiplash-kostnader (Appendix A6). Folksam har c:a 23% av marknaden för trafikförsäkringar. Datasamlingen täcker 8534 skador som *slutreglerades* under åren 1996-2003 och som resulterade i invaliditet. Materialet är uppdelat efter invaliditetsgrad (över och under 10%) och ålder vid slutregleringen. Uppdelning görs också efter samma ersättningsgrunder som för LF. Folksam har dessutom lämnat uppgift om antal och kostnad för whiplash-skador utan invaliditet, som slutreglerades under åren 2000-2002. Inte heller Folksam har uppfattning om hur stor del av den totala samhällskostnaden som täcks av försäkringen, respektive från andra källor. Kostnadsberäkningarna i Folksammaterialen baseras på data som avser endast en skadad person i olyckan. Kostnadsandelarna för respektive ersättningsgrund visar en besvärande och svårförklarad instabilitet över tiden.

Trygg Hansa, (TH), Lena Holm, har levererat uppgifter (Appendix A7) om de 3965 anmälda whiplash-skador avseende privata och företagsägda fordon, som inträffat under 2002. TH har c:a 16% av marknaden för trafikförsäkringar. Företagets totalkostnad för dessa skador (utbetalningar+reserveringar) beräknades i mars 2004 till 88.1 miljoner kronor. Vid denna tidpunkt hade 2438 av skadefallen (61%) avslutats, med en beräknad total genomsnittskostnad på 5100 kr. I regel gällde detta de små och lättbedömda skadorna. För de alltså öppna 1528 skadorna beräknades snittkostnaden bli 49500 kronor. Materialet inkluderar inte de c:a 165 skador som gäller yrkestrafiken.

Från TH har också inkommit manuellt framtaget material om företagets köp under 2003 av framtida permanenta livräntor avseende inkomstförluster för whiplash. Materialet avser skador som lett till invaliditet och täcker 55% av alla fall som resulterat i sådana inköp. Skadeår redovisas, jämte den skadades födelseår.

Kontaktade källor vilkas material icke utnyttjats

Försäkringskassaförbundet (Tor Erikssen, försäkringskassan Värmland och professor vid Karlstads Universitet) informerar att förbundet inte gör statistik över sjukskrivning och förtidspensionering per diagnos. Förbundet kan därför inte bidra till att belysa min frågeställning.

Apoteksbolaget för statistik över medicinkonsumtion per läkemedel, inte per diagnos. Eftersom medicinkonsumtion vid whiplash oftast avser smärtlindrande medel med breda användningsområden, är det inte möjligt att belysa min frågeställning utifrån Apoteksbolagets statistik.

Med **Birgit Modén, Region Skåne** har jag fört diskussion om möjlighet att använda vägverkets trafikskadedata (STRADA) för att studera whiplashkostnader för slutna vård i Skåne. Såväl Modén som Lithman bedömer att STRADA-materialet har tillförlitligare diagnosättning än det material jag fått från Skåne. För att STRAD-materialet ska bli användbart för beräkning av kostnaden i slutna vård, skulle Vägverket behöva lämna personnummer för whiplashfallen. Efter rättsliga överväganden har Vägverket avböjt medverkan.

Olle Bunketorp, läkare, har analyserat kostnaderna för personskador i trafiken i **Göteborg**. Av 1844 trafikskadade 1990 som kontaktats, ingår 257 i undersökningen. Bland dessa hade 81 en enda diagnos, och för 34 var diagnosen 847A (ersatt efter 1997 med S13.4), whiplash. De 34 personerna drog en snittvårdkostnad under 6-årsperioden 1990-95 på 22200 kr, och belastade försäkringskassan med i snitt 63100 kr. Av 1310 trafikskadade 1994 som kontaktats, ingår 175 i undersökningen. Bland dessa hade 92 en enda diagnos, och för 19 var diagnosen 847A, whiplash. De 19 personerna drog en snittvårdkostnad under 1994 (mindre än ett år) på 2600 kr och belastade försäkringskassan med i snitt 1100 kr. Standardavvikelsen för här citerade kostnader är extremt stor, och Bunketorp påpekar att tillförlitligheten i den offentliga sjukvårdsstatistik som han nyttjar har betydande brister. Med hänsyn till det omfattande bortfallet i materialet och den stora spridningen i utfallet, bedömer jag att Bunketorps resultat inte är användbara för mitt ändamål.

3. Beräkningar

Det är oklart hur många som drabbas av whiplash per år. År 2002 anmäldes enligt Försäkringsförbundet sammanlagt 55000 personskador till försäkringsbolagen, varav drygt 30000 skattades som whiplash. Folksam siffror för år 2000, uppräknade för att gälla för hela Sverige, ger omkring 35000 fall. Motsvarande siffror baserade på data från Länsförsäkringar och Trygg Hansa blir 19000 respektive 25000, medan Nygren (2000) bedömer att antalet uppgick till 21000 sent under 1990-talet. Försäkringsförbundets siffra, c:a 30000 anmälda fall per år, utgör ett resonabelt genomsnitt av uppgifterna från övriga källor.

De flesta anmälda whiplash-skador ger upphov till mycket små kostnader. Mellan 80 och 90% av Folksam registrerade whiplashfall i början av 2000-talet ledde inte till någon invaliditet och medförde utbetalningar på i snitt 2500 kr. 23% av LFs registrerade whiplashfall år 2000 ledde inte till några utbetalningar alls, och för 48% blev snittbetalningen 2200 kr. Nygren (2000) konstaterar att blott hälften av de drabbade söker vård överhuvudtaget. Med så lindriga konsekvenser för majoriteten av fallen är det föga överraskande att registreringen är mindre noggrann.

Liksom för andra sjukdomar i muskuloskeletala system och bindväven, utgörs den dominerande samhällskostnaden vid whiplash av det produktionsbortfall som inträffar vid långvarig arbetsförmåga, och särskilt om arbetsförmågan blir permanent. Alla beräkningar av samhällskostnader måste följaktligen fokusera på det årliga antalet nytillkommande fall med permanent arbetsförmåga, och på beståndet av sådana fall vid de tidpunkter som

studeras. Övriga kostnader är av betydligt mindre dignitet, och kan därför behandlas mera summariskt.

Produktionsbortfall till följd av permanent arbetsoförmåga

Incidence-metoden kräver, som jag tidigare påtalat, beräkning av nuvärdet av kostnader som inträffar i framtiden. En kostnad/utbetalning om tio år kräver en avsättning i dag som är mindre än den framtida utbetalningen, eftersom avsättningen kommer att växa med räntan. Jag använder genomgående en diskonterings-sats på 4% vid nuvärdesberäkningarna för att ta hänsyn till detta. Beräkningen av nuvärdet för produktionsbortfall, den dominerande kostnadsposten, måste dock också ta hänsyn till produktivitetens utvecklingen. En framtida produktivare arbetskraft kommer nämligen att kosta mer, och orsaka större framtida produktionsbortfall, om den slås ut i dag. Med stöd av historiska data för Sverige (Maddison, 2001) använder jag en årlig produktivitetökning på 1.5% i mina beräkningar. Min nettodiskonteringsfaktor uppgår följaktligen till 2.5%. Jag baserar mina beräkningar genomgående på 2001 års genomsnittliga kostnad för arbetskraften. Denna uppgick till 380000 kr (snittlön för alla sektorer i Sverige inklusive 50% LKP)

Som jag konstaterat i inledningen, finns det inga entydiga uppgifter om beståndet och det årliga antalet nytillkommande whiplash-fall med permanent arbetsoförmåga. Min metod att ringa in antalet sådana fall, och deras kostnader, är indirekt, och baserar sig på ett antal av de källor som listats ovan. En svårighet är att praxis när det gäller beviljandet av förtidspension och omfattningen av sådana pensionering (hel- respektive deltid) varierar över tiden. Skillnaden i de resultat jag når i mina alternativa ansatser är betydande.

Min första ansats utgår från data som jag fått från Riksförsäkringsverket (RFV) och Socialstyrelsen (SOS). Som framgått, har jag från RFV erhållit siffror över såväl nybeviljade förtidspensioner som beståndet av sådana pensioner 2001, men i de bredare diagnoskategorierna S13 och T91. För S13 har jag dessutom fått uppgift om nybeviljade förtidspensioner under 2000 och 2002, och det framgår att antalet är stabilt under de tre åren. RFVs siffror återges i Tabell 1.

Två justeringar är nödvändiga för att dessa siffror ska bli användbara för mitt ändamål. I den *första* justeringen gäller det att bestämma vilken delmängd som whiplash (S13.4 och T91.8) utgör av de förtidspensioner som redovisas i tabell 1. RFV har inte data med den finare uppdelningen, och jag har i stället använt en indirekt metod, för att göra en kvalificerad gissning om den andel som whiplash utgör i de bredare diagnoskategorierna. Så här har jag gjort. Från SOS har jag fått data om slutna vård för 2001 såväl för S13 och T91 som för de specifika whiplash-dianserna S13.4 och T91.8. Materialet visar (se Appendix A2) att antalet patienter i S13.4 (526) utgör 85% av antalet patienter i S13 (618); och att antalet patienter i T91.8 (29) utgör 16% av antalet patienter i T91 (178). Jag antar att whiplash svarar för samma andelar när det gäller förtidspensioner, och justerar ned siffrorna i tabell 1 i motsvarande mån. Metoden kan ifrågasättas främst på grund av den kritik som hävdar att SOS data överdriver omfattningen av slutna vård när det gäller whiplash (se diskussionen i avsnitt 2, där data diskuteras). Mina resultat kan därför endast betraktas som en kvalificerad gissning.

**Tabell 1. Antal permanenta förtidspensioner för diagnoserna S13 och T91, 2001.
Nybeviljade och bestånd**

Ålder	2001, nybeviljade		S13 bestånd (Nyttillkomna 5 år, Jan 97-Dec 01)
	S13 Antal	T91 Antal	
16-29	85	7	215
30-39	325	42	1077
40-49	320	41	1327
50-59	307	37	1319
60-64	70	9	371
Summa 2001	1107	136	4309
Tillkommer (ej åldersfördelat):			
T91			195
Diagnos 847 (före 1997)			1289
Summa bestånd			5793
<i>Pour memoire:</i>			
Nybeviljade 2000			1008
Nybeviljade 2002			1190

I den *andra* justeringen måste förtidspensionerna i tabell 1 omvandlas till heltidsekvivalenter innan jag kan räkna fram kostnaden för produktionsbortfallet. RFV har givit mig kompletterande uppgifter om de andelar i *beståndet* 2001 av förtidspensioner under S13 och T91 som avser ersättningar för tre fjärdedels-, två tredjedels-, respektive halv arbetstid. Av dessa uppgifter framgår att beståndet ska multipliceras med 0.82 för att få fram heltidsekvivalenter. Jag antar, i brist på mera handfasta uppgifter, att talet 0,82 också gäller under 2001 nybeviljade förtidspensioner i samtliga åldersgrupper, och att samma relation också gäller whiplash, dvs S13.4 och T91.8.

Tabell 2 nedan, presenterar delmängder av tabell 1, efter dessa två justeringar. Notera att tabellens data inkluderar whiplash som orsakats också av annat än trafikskador.

2001 års kostnad på grund av produktionsbortfallet för beståndet (*prevalence*) kan beräknas till **1.5 miljarder kronor** genom att multiplicera med den genomsnittliga arbetskraftskostnaden. Nuvärdet av produktionsbortfallet fram till pensionering för *nya fall* som inträffade *under 2001*, beräknas bli 9.8 miljoner kronor per person i tabellens yngsta kohort, och 1.1 miljon kronor i den äldsta. Nuvärdet för samtliga nya fall (*incidence*) blir **4.6 miljarder kronor**.

Tabell 2. Antal permanenta förtidspensioner för diagnoserna S13.4 och T91.8, 2001. Nybeviljade och bestånd, heltidsekvivalenter

Ålder	2001, nybeviljade		S13.4 bestånd (Nyttillkomna 5 år, Jan 97-Dec 01)
	S13.4 Antal	T91.8 Antal	
16-29	59	7	150
30-39	226	6	750
40-49	223	6	925
50-59	214	4	919
60-64	49	1	258
Summa 2001	772	18	3003
Tillkommer (ej åldersfördelat):			
T91.8			25
Diagnos 847A (före 1997)			899
Summa bestånd			3927

Hur stämmer dessa uträkningar med data som kan härledas från andra källor?

För 1997 bedömer Nygren beståndet whiplash-skadade med kroniska besvär till omkring 5000 personer. Nygren estimerar antalet nya fall med invaliditet >10% till 500 under samma år. Det går inte att räkna ut kostnaden för Nygrens bestånd, eftersom han inte anger hur många av de 5000 fallen som beviljats förtidspension. Om 50% uppbär sådana bidrag (min gissning), kan kostnaden i 2001 års löneläge (*prevalence*) beräknas till knappt **1 miljard kronor**, avsevärt lägre än RFV/SOS ovan, men då bör man hålla i minnet att hans data bara avser trafikrelaterad whiplash, och att antalet och därmed kostnaden stigit en del sedan 1997. Eftersom Nygren varken åldersfördelar de nytillkommande fallen, eller anger andelen som får förtidspension, saknar jag grund för att beräkna nuvärdet av kostnaden (*incidence*) för dessa.

Umeå stad hade 1991 75000 invånare jämfört med 8.6 miljoner för hela Sverige. Björnstigs (1996) data för Umeå måste följaktligen multipliceras med 115 för att motsvara hela Sverige. Björnstig ger inga uppgifter om beståndet av whiplash, men beräknar att nytillkomna fall med permanent arbetsförmåga i Umeå uppgick till 5.35 heltidsekvivalenter per år i början av 1990-talet, och att snittåldern på de skadade var 31 år. Uppräknat för hela Sverige motsvarar detta 615 heltidsekvivalenter. En nuvärdesberäkning av produktionsbortfallet med tillämpning av 2001 års löneläge för de nytillkommande fallen under ett år (*incidence*) i början av 1990-talet ger siffran **5.3 miljarder kronor**. Björnstigs siffror hamnar väsentligt högre än resultaten av mina övningar med RFV/SOS data, och huvudförklaringen till detta är en lägre snittålder i Björnstigs population jämfört med snittåldern för de nya fallen i tabell 2. Regionala säregenheter kan också bidra till Björnstigs höga siffra. RFV (2003) hävdar sålunda att frekvensen förtidspensionerade är högre i Norrland än i övriga svenska regioner.

Lena Holms bearbetning av åldersuppdelade TSN data ger inte heller någon insyn i beståndet, och både antal och värden som kan räknas fram från materialet, hamnar lägre än hos RFV och Björnstig. Som framgått, slutprovade TSN 1998 sammanlagt 650 fall, varav 603 med invaliditet >10%, men detta resulterade i ställningstaganden om permanent arbetsförmåga i

blott 293 av fallen. Mindre än hälften av fallen med invaliditet >10% ledde till ställningstaganden om permanent arbetsförmåga. Många av dessa fall gällde dessutom deltidsoförmåga, så de 293 fallen motsvarade blott 203 heltidsekvivalenter. Nuvärdet av produktionsbortfallet av TSNs ställningstaganden (*incidence*) blir inte mer än **1.4 miljarder kronor**. Det avvikande nuvärdet i denna övning beror i sin helhet på färre antal fall.

De data jag fått från försäkringsbolagen är mest lämpade som underlag för *incidence*-beräkningar, eftersom dessa data sorterats efter skadeår, respektive slutregleringsår. Undantaget är Länsförsäkringars siffror över totala utbetalningar oavsett skadeår. Jag fokuserar även här på de riktigt allvarliga whiplash-skadorna och på produktionsbortfallet/inkomstförlusten av dessa skador.

Av Länsförsäkringars (LF) totala whiplash-kostnader (utbetalda + reserveringar) för *skadeåren* 1995-2000 svarade skador med en snittkostnad på över 0.5 miljoner kronor för omkring 75%. Tabell 3 nedan är konstruerad med mitt antagande att dessa stora skadefall också svarade för 75% av ersättningarna för permanenta inkomstförluster. Reserveringarna borde i princip motsvara nuvärdet av framtida livräntor för att täcka inkomstförlusterna. Uppräkningen totalt för Sverige med hänsyn tagen till att bolaget bedöms täcka en fjärdedel av samhällets totala kostnad för inkomstbortfall och till LFs marknadsandel, redovisas också i tabell 3. Denna uppräknings visar god överensstämmelse med resultaten av mina kalkyler baserade på RVF/SOS, och i viss mån Björnstig. Nuvärdet av produktionsbortfallet på grund av permanent arbetsförmåga orsakad av 2000 års skadefall (*incidence*), 3.9 miljarder kronor i tabellen, uppdaterat till 2001 års priser, hamnar på **4.1 miljarder kronor**.

Tabell 3. Länsförsäkringar: Whiplash-skador med kostnad >0.5 milj kr, och kostnad för åtföljande inkomstersättningar

Skadeår	Länsförsäkringar		LFs marknadsandel, %	Uppräknat totalt för Sverige	
	Antal	kostnad milj kr		Antal	kostnad miljarder kr
1995	131	262	25.5	514	4.1
1996	146	276	25.3	577	4.4
1997	139	293	24.9	558	4.7
1998	161	327	24.9	647	5.6
1999	206	427	27.8	741	6.1
2000	156	303	31.1	502	3.9

En *prevalence*-kalkyl av samhällskostnaderna för produktionsbortfall till följd av arbetsförmåga kan genomföras på bas av uppgifter om LFs totala whiplash-utgifter oavsett skadeår (Appendix 5.15). Uppräkningen av LFs data för att avse hela Sverige görs då under antagandet att ersättningarna för inkomstbortfall utgör två tredjedelar av dessa betalningar (Appendix A5.12), och att LF svarar för en fjärdedel av samhällets totala kostnad för inkomstbortfallen. Hänsyn tas naturligtvis i beräkningarna till LFs marknadsandel. Resultaten av denna *prevalence*-beräkning avseende inkomstbortfall hamnar på **0.7 miljarder kronor år 1997, 1.3 miljarder år 2001 och 1.5 miljarder år 2003**.

En *incidence*-kalkyl snarlik den som genomförts ovan med siffror från LF, men nu baserad på data från Folksam (tabell 4) separerar ut skador som lett till >10% invaliditet vilka *slutreglerats* respektive år, och antar att ersättning för inkomstförluster utgör 2/3 av företagets totala whiplash-kostnad. Härvidlag har jag frångått företagets egen kostnadsredovisning enligt vilken blott mellan 18 och 26% av total kostnad för denna skadekategori anslagits till inkomstersättningar (se Appendix A5.2). Jag bedömer att dessa siffror är missvisande låga och att en betydande del inkomstersättningar kategoriserats under rubriken ”kostnader” (se också diskussion efter tabell 4).

Tabell 4. Folksam: Whiplash-skador med >10% invaliditet, och kostnad för åtföljande inkomstersättningar

Slutår	Folksam		Uppräknat totalt för Sverige	
	Antal	kostnad milj kr	Antal	kostnad milj kr
1998	56	12	224	209
1999	101	24	404	417
2000	115	37	460	643
2001	106	72	424	1252
2002	136	67	544	1165
2003	234	70	936	1217

Siffrorna för hela Sverige utgör en multipel på 17.4 av Folksams kostnader, som bygger på Folksams 23-procentiga marknadsandel, och på att bolaget liksom LF bedöms täcka en fjärdedel av samhällets totala kostnad för inkomstbortfall.

Skillnaderna mellan LF och Folksam och respektive uppräknningar totalt för Sverige är avsevärda, såväl med avseende på antal fall som på kostnad. De är för stora för att nöjaktigt förklaras av urvalet av beaktade skador (>0.5 milj i kostnad för LF respektive >10% invaliditet för Folksam), eller av att Folksam visar slutregleringsår som ofta ligger 5 år efter skadeåret, medan både antal och kostnad successivt ökat. Medan Folksams kostnad (*incidence*) uppräknad för hela Sverige på 2000-talet (**1.2 miljarder kronor**) visar likhet med den som framkommer ur TSNs data, är antalet fall i Folksam-materialet högre än i någon annan av de källor jag använt. Folksam rapporterar att man mött problem vid framtagande av det dataset jag erhållit. Detta set bygger på sammanfogning av data från skilda databaser, och det går inte att utesluta att missvisningar smugit sig in i materialet.

Uppgifterna om Trygg Hansas livränteköp under 2003 (Appendix A7.1) kan med lite kreativitet också nyttjas för att beräkna det permanenta produktionsbortfallet i Sverige av ett års skadeskörd (*incidence*). De 33 redovisade livräntorna kostade sammanlagt 32.4 miljoner kronor. Denna summa behöver divideras med 0.55, eftersom materialet omfattar blott denna andel av totalpopulationen av THs permanenta livränteköp. Den behöver vidare divideras med 0.16, företages marknadsandel. Den behöver slutligen multipliceras med 4, under antagande att TH liksom de andra försäkringsbolagen ersätter blott en fjärdedel av den totala inkomstförlusten. Det belopp som jag då får fram blir 1.5 miljarder kronor. En ytterligare justering behöver dock göras. Åldersuppgifterna för de skadade ger en snittålder 2003 på 48 år. Livräntorna kan då antas avse en period på i medeltal 17 år. Men skadorna inträffade långt tidigare, i snitt 9 år före 2003. Ett något vågat antagande är att det årliga produktionsbortfallet under dessa 9 år var av samma omfattning som det som beräknats för framtiden när

livräntornas storlek bestämts. För att ta hänsyn till detta, måste min beräkning av produktionsbortfallet ökas med 53% (9/17), eller från 1.5 miljarder till **2.3 miljarder kronor**.

Det kan vara instruktivt med en summering av de resultat jag nått för Sverige som helhet för 2001 beträffande nytillkommande förtidspensioneringar (heltidsekvivalenter) och när det gäller värdet av permanent produktionsbortfall, i miljarder kronor i 2001 års penningvärde:

	Antal fall	Incidence	Prevalence
RFV/SOS	790	4.6	1.5
Nygren			<1
Björnstig	615	5.3	
TSN	203	1.4	
Länsförsäkringar	502	4.1	1.3
Folksam	936	1.2	
Trygg Hansa	375	2.3	

Produktionsbortfall till följd av tillfällig arbetsförmåga

Jag har hittills uppehållit mig vid de allvarliga whiplashfallen, med bestående arbetsförmåga som följd. Till detta måste läggas det produktionsbortfall/inkomstförlust som följer av tillfällig arbetsförmåga med temporära sjukskrivningar. Detta tillägg är antagligen begränsat, jämfört med kostnaderna för permanent arbetsförmåga som jag försökt kvantifiera ovan. Nygren (2000, sid 27) hävdar sålunda att "de flesta är återställda inom några veckor efter skadan." Från Björnstigs (1996) Umeå-undersökning kan jag härleda den kvarvarande sjukskrivningstiden inom 2 _ år efter olyckan, sedan de 16 allvarligt skadade (10.7 heltidsekvivalenter) med beviljad förtidspension, eller på väg att få förtidspension sorterats bort. Total sjukskrivningstid under de 2 _ åren var 10230 dagar. De allvarligt skadade kan antas ha varit sjukskrivna under hela perioden. Varje heltidsekvivalent hade i så fall förbrukat 900 dagar, under 2.5 år, sammanlagt 9630 sjukskrivningsdagar för gruppen. Kvar blir 600 dagar, fördelade på de 47 återsående fall som ledde till sjukskrivning i Björnstigs material. Detta, motsvarar 13 dagar per skadad, vilket stöds av Nygrens konstaterande. Det är en resonabel approximation att huvuddelen av dessa kortvariga sjukskrivningar inträffar inom ett år efter skadan, även om en någon högre sjukskrivningsbenägenhet kan bestå under längre tid. Uppräknat för att avse skador i hela Sverige under ett år (multiplicera Umeå-materialet med 115, dividera med 2, ty Björnstig registrerar två års skador) ger en korttidssjukskrivning på sammanlagt 34500 dagar, eller 95 år. Med årligt produktionsbortfall baserat på 2001 års arbetskraftskostnad, uppgår samhällskostnaden för korttidssjukskrivningarna till 36 miljoner kronor, ett försumbart belopp jämfört med de samhällsekonomiska följderna av förtidspensionering som jag räknat fram ovan. Jag antar att detta gäller första året, och att produktionsbortfallet under följande år har ett värde på ytterligare 14 miljoner, eller totalt **50 miljoner kronor** för ett års skador. I *prevalence*-beräkningarna sätter jag det tillfälliga produktionsbortfallet för hela beståndet av skadade till det dubbla, eller **100 miljoner kronor**.

Sjukvårdskostnader

Landstingsförbundet har försett mig med antal whiplash-patienter i slutna vård, och kostnad per patient under 2001. Uppräknat till att avse hela Sverige summeras den *slutna vårdkostnaden* enligt dessa siffror till omkring 24 miljoner kronor. Uppgifter från Region Skåne avseende de patienter som fick slutna vård, uppräknat till att gälla hela Sverige, ger en

total *sluten och öppen vårdkostnad för dessa patienter* på 17 miljoner kronor (Till detta kommer icke redovisade patienter i Skåne som enbart nyttjar den öppna vården). Data från Stockholms Läns Landsting, uppräknade till att avse hela Sverige, ger en slutenvårdkostnad på 16 miljoner kronor, medan läkarbesöken drar en ytterligare kostnad på 50 miljoner. Som jag nämnt ovan, påstås dessa siffror vara överdrivna, i alla fall i vad avser slutenvården, på grund av felaktig diagnosregistrering. På bas av dessa uppgifter, spekulerar jag att kostnaderna för sluten och öppen vård, inklusive sjukgymnastik och liknande hamnar på **50 miljoner kronor** för ett års skador och att 40 miljoner av dessa kostnader inträffar under skadeåret. I *prevalence*-beräkningarna sätter jag sjukvårdskostnaderna för hela beståndet av skadade till det dubbla, eller **100 miljoner kronor**.

Psykosociala kostnader

Försäkringsbolagen betalar ut ersättningar för "sveda och värk" (kortsiktigt) samt för "lyte och men" (en slags permanent fortsättning på "sveda och värk"). Försäkringsbolagen står för den helt dominerande delen av ersättningarna under dessa kategorier. LF redovisar mellan 7 och 9% av sina totala whiplash-kostnader (betalningar och reserveringar) för skadeåren 1995-2000 under dessa kategorier. För år 2000 blev det 28 miljoner kr. Uppräknat för hela Sverige med hänsyn till LFs marknadsandel motsvarar detta 92 miljoner kronor. Folksams kostnader för "sveda och värk" i skador med slutår 1998-2003 utgör 2-3% av företagets totala whiplash-kostnader, jämförbart med LFs siffror. "Lyte och men", däremot, hamnar på en andel som pendlar mellan 29 och 61% av företagets totala whiplash-kostnader för de fall som orsakat någon invaliditet. För skador som slutreglerades år 2001 (2 % för "sveda och värk", 29% för "lyte och men") blir Folksams kostnad för dessa ersättningsgrunder 39 miljoner kronor, och 168 miljoner uppräknat för hela Sverige. Om jag emellertid i stället väljer slutåret 2003, ökar Folksams kostnader till 99 miljoner kronor, medan den uppräknade siffran för Sverige stiger till 310 miljoner. Denna instabilitet utgör ett uppenbart bekymmer för mina beräkningar. I den följande sammanfattningen väljer jag därför **100 miljoner kronor**, en siffra som ligger nära den som jag härlett ur LFs material, data och antar att kostnaden (betalningen) inträffar under en treårsperiod efter olyckan.

Övrigt

Försäkringsbolagens redovisning av kostnader för whiplash under ersättningstypen "kostnader" är för mig oförklarligt stora. De utgör 20-25% av LFs totala whiplashkostnader, och 24-54% av Folksams. Denna ersättningstyp ska inkludera advokat, intygsvodden, utredningar, hemhjälp, kostnad för olägenheter, vårdkostnad och medicin. Försäkringsbolagens kostnad för vård och medicin kan inte vara särskilt stora, då de till stor del finansieras av det offentliga. Det är svårt att tro att de övriga kategorierna skulle förklara den höga andelen av försäkringsbolagens totala kostnader. Detta påpekande gäller särskilt siffrorna från Folksam. En möjlig felkälla som jag redan påtalat är att livränteinköpen hamnar i denna kategori, trots att de rätteligen borde redovisas under inkomstersättningar, där summorna i så fall skulle behöva ökas.

Jag är medvetna om att försäkringsbolagens databaser byggts upp med hänsyn till deras egna och inte till mina speciella behov. Det bör därför inte överraska att de data jag fått i många fall inte passar för de analyser som behöver genomföras i föreliggande studie.

Beräkningar, en sammanfattning

När jag sammanfattar resultaten av övningarna ovan, är det viktigt att upprepa att ett stort moment av subjektivitet präglar mina siffermässiga uppskattningar. Osäkerheten i de data som denna studie bygger på är uppenbarligen mycket stor, och de belopp jag anger kan inte betraktas som annat än centrala värden inom betydande spann, både uppåt och nedåt.

De beräkningar som presenterats ovan, ger vid handen, föga överraskande, att den helt dominerande samhällskostnaden för whiplash-skador orsakas av den numerärt begränsade grupp som råkar ut för permanent arbetsförmåga. Vid inledningen av detta århundrade kan beståndet av sådana fall beräknas till omkring 4000 personer. Årligen drabbas uppskattningsvis 500 personer så allvarligt av whiplash, att de bedöms bli permanent arbetsförmögna. Beståndet arbetsförmögna skulle då motsvara omkring 8 gånger det årliga tillflödet.

En *incidens*beräkning av kostnaderna vid inledningen av 2000-talet (ett års skador för all framtid) får då följande poster och storleksordningar:

• Permanent produktionsbortfall		4000 milj kr
• Tillfälligt produktionsbortfall	första året	36
	följande år	<u>14</u>
		50 milj kr
• Sjukvårdskostnader	första året	40
	följande år	<u>10</u>
		50 milj kr
• Psykosociala kostnader	första året	30
	följande år	<u>70</u>
		<u>100 milj kr</u>
• Summa enligt incidensmetoden		4200 milj kr

En *prevalence*beräkning av kostnaderna vid inledningen av 2000-talet (kostnader under ett år för samtliga skador i beståndet, oavsett när de inträffat) får i stället följande poster och storleksordningar:

• Permanent produktionsbortfall	1300 milj kr
• Tillfälligt produktionsbortfall	100 milj kr
• Sjukvårdskostnader	100 milj kr
• Psykosociala kostnader	<u>100 milj kr</u>
• Summa enligt prevalensmetoden	1600 milj kr

Jag förmodar att *prevalence*-beräkningen hamnar så mycket lägre därför att den inkluderar många årgångar av skadekostnader från en tid då såväl whiplash-diagnosen som whiplash-skadorna var väsentligt mindre spridda än för närvarande. En del av det äldre whiplash-beståndet kan rentav helt ha tappats bort därför att det härrör från en tid då whiplash överhuvudtaget inte användes som diagnos

En test av resultaten

Den ovan citerade studien från SBU, *Ont i ryggen, ont i nacken* (SBU 2000) ger möjlighet att testa rimligheten av mina resultat. SBUs studie behandlar en bredare grupp av sjukdomar, vari whiplash ingår. Tabell 5 jämför SBUs resultat med mina. SBUs värden som avser 1995, har justerats för pris- och löneförändringar fram till 2001.

Tabell 5. En jämförelse av resultaten av SBU:s rygg och nacksjukdomar (R&N) med mina av whiplash. Heltidsekvivalenter och miljoner kronor

	R&N	Whiplash	Whiplash i % av R&N
Årligt tillflöde av permanent arbetsförmåga	6700	500	7.5
Bestånd av permanent arbetsförmåga	53000	4000	7.6
Nuvärde av produktionsbortfall från ett års tillflöde av arbetsförmåga (<i>incidence</i>)	12240	4200	34.3
Värde av produktionsbortfall under ett år i hela beståndet (<i>prevalence</i>)	20160	1600	7.9
Vård- och medicinkostnader under ett år (<i>prevalence</i>)	2400	100	4.2
Psykosociala kostnader	ej beräknat	100	---

I ett övertygande utfall, kunde man förvänta sig att mina whiplash-uträkningar skulle utgöra en konstant multipel av R&N-materialet, som därmed blev en slags ”norm”. Så är det faktiskt i vad avser antalet i årligt tillflöde och bestånd av personer med permanent arbetsförmåga, liksom för värdet av produktionsbortfall i hela beståndet under ett år (*prevalence*). I alla tre fallen hamnar whiplash en bit under 10% av R&N. Nuvärdesberäkningen för produktionsbortfallet till följd av whiplash hamnar dock drygt tre gånger högre än vad som följer av denna norm, medan vårdkostnaden hamnar på blott två femtedelar av normen.

Jag vet inte vad skälet är till denna bristande följsamhet, och kan bara spekulera över möjliga orsaker. En relativt handfast förklaring till att nuvärdet av produktionsbortfall för whiplash hamnar så högt i jämförelse med R&N är att SBU nyttjar en nettodiskonteringsfaktor på 3.5%, medan jag valt 2.5%. En justering för detta minskar whiplash/R&N från 34.3 till 29.4%. Hypotetiskt kunde jag anta att whiplash-patienterna vid tiden för skadan i snitt var 20 år yngre än R&N-patienterna; då faller whiplash/R&N-relationen ytterligare till 12.6%, fortfarande högre än den ”norm” jag följer, men är inte längre anmärkningsvärt avvikande. Att whiplash-patienterna var yngre, skulle kunna förklaras av att det är fråga om olyckor, medan R&N i stor utsträckning är förslitningsskador som inträffar senare i livet. Men om detta är förklaringen, borde beståndet whiplash blir mycket större än ”normen”, eftersom de unga whiplash-patienterna skulle finnas kvar i detta bestånd under mycket lång tid. Det är förstås också möjligt att beståndet whiplash-patienter inte stigit över ”normen” eftersom det är fråga om en snabbt växande dignos, där beståndet är beroende av litet antal fall under tidigare år. Mera optimistiskt (men kanske inte så realistiskt) skulle det alternativt kunna vara så att många unga whiplash-patienters permanenta arbetsförmåga i själva verket inte är permanent, utan upphävs efter ett decennium eller så. Om detta vore fallet, skulle min nuvärdesberäkning i sammanställningen ovan (4.2 miljarder kronor) överdrivet hög.

Jag har inte några goda förklaringar till diskrepansen mellan norm och utfall när det gäller värden, och min empiriska bas i detta fall är tämligen svag. Samtidigt som vårdkostnaderna för whiplash behöver studeras närmare, konstaterar jag att sådana kostnader, även efter eventuella uppräkningskorrigeringar som kompenserar för min underskattning inte kommer att påverka totalerna mer än marginellt.

4. Slutsats

Denna studie försöker uppskatta samhällets totala kostnader för whiplash. Det är ingen lätt uppgift, framför allt därför att handfasta data saknas för att genomföra en sådan beräkning. Diagnostiseringen av whiplash utgör ett centralt dataproblem. Whiplash är en relativt ny och vag diagnos som slog igenom först på 1990-talet. Min undersökning visar att systematiska fel är vanliga vid diagnostiseringen, och det tål påpekas att sjukvården allmänt borde skaffa sig bättre redovisning av prestationer och kostnader. Isynnerhet den offentliga sektorns statistik redovisas sällan på tillräckligt finfördelade diagnoser. Kostnadsfördelningen blir mycket osäker där whiplash uppträder tillsammans med andra skador, vilket ofta är fallet. Kostnadsdata från försäkringsbolagen är organiserade för att tillgodose dessa bolags behov, vilka skiljer sig från det som behövs för att genomföra en total samhällsekonomisk analys. Framförallt speglar försäkringsbolagens uppgifter om whiplash enbart deras egna kostnader, och dessa utgör blott en mindre del av samhällets totala.

Det måste understrykas att de källor som nyttjats har haft skilda syften varav inget helt överensstämmer med syftet i denna undersökning. Källorna utgör blott begränsade öar av kunskap och avser dessutom förhållanden vid olika tidpunkter. Arbetsuppgiften har krävt en betydande grad av kreativitet för att dra ut det som är relevant och för att anpassa det till föreliggande behov. De kalkyler som presenteras i studien baserar sig ofta på analogier med och härledning från indirekt material. Härav följer att de kostnadssiffror som jag presenterar blott kan betraktas som approximationer inom ett mycket brett osäkerhetsintervall, såväl uppåt som nedåt.

Med denna brasklapp för ögonen kan ändå flera viktiga slutsatser formuleras. Whiplash ökar trendmässigt, såväl vad avser antalet anmälda skador, som samhällets kostnader för dessa skador. Den helt dominerande delen kostnaden utgörs av produktionsbortfall till följd av permanent arbetsförmåga hos dem som drabbas hårdast. Mina bedömningar visar att den aktuella samhällskostnaden för alla skadade, oavsett när skadan inträffade (*prevalence*), uppgår till mellan 1.5 och 2 miljarder kronor varje år. Mer skrämmande är det faktum att skörden av nya skadade varje år medför kostnader nu och i framtiden (*incidence*) vilkas nuvärde jag uppskattat inom ett brett intervall med 4 miljarder kronor som ett centralt värde. Samhällets skadekostnad blir allra störst när unga personer drabbas av permanent arbetsförmåga, ty i dessa fall avser produktionsbortfallet mycket långa perioder. För en person som tvingas lämna arbetslivet i 20-årsåldern kan denna kostnad beräknas till drygt 10 miljoner kronor. Det är uppenbart att stora summor skulle vinnas på åtgärder som gjorde det möjligt för fler skadade att återgå till arbetslivet.

Referenser

Björnstig U (1996), "Sjukskrivning och sjukpensionering hos bilister som skadats i tätort, med speciell inriktning på skador i halsryggen" Rapport nr 62, Olycks- och analysgruppen, Umeå universitet, med Ulf Björnstig och Per-Olof Bylund som författare.

CMT Rapport 2000:2, Hjärtsjukdomars samhällskostnader, Linköpings universitet.

CMT Rapport 2003:5, Samhällseconomiska kostnader för reumatiska sjukdomar, Linköpings universitet.

Henriksson F och B Jönsson (1998), The Economic Cost of Multiple Sclerosis in Sweden in 1994, *Pharmaeconomics*, May, pp 597-606.

Hodgson TA och MR Meyners, (1982) "Cost of Illness Methodology: A Guide to Current Practices and Procedures", *Milbank Memorial Fund Quarterly/Health and Society*, Vol 60, No 3, pp 429-462

Maddison Angus (2001), *The World Economy, A Millenial Perspective*, OECD, Paris.

Nygren Å, red (2000), *Nackskador efter bilolyckor*, Studentlitteratur.

RFV (2003), "Regionala skillnader i sjukskrivning", Riksförsäkringsverket, Rapport 2003:12.

SBU, (2000), *Ont i ryggen, ont i nacken, en evidensbaserad kunskapssammanställning*, Rapport nr 145, Statens beredning för medicinsk utvärdering.

Socialstyrelsen (1996), *Vad kostar sjukdomarna? Sjukvårdskostnader och produktionsbortfall fördelat på sjukdomsgrupper 1980 och 1991*, Stockholm.

Appendix: Statistiska källor

A1. Trafikskadenämnden: Avslutade whiplashfall 1998 Materialet insamlat och bearbetat av Lena Holm, Karolinska Institutet

Tabell A1.1. TSN: 470 slutprövade whiplashfall med >10% invaliditet ledde till 203 beslut om arbetsförmåga

Ålder	Grad av arbetsförmåga				Summa fall	100% ekvivalenter
	25%	50%	75%	100%		
18-20	2	1	0	0	3	1
21-30	7	11	2	19	39	28
31-40	0	17	1	30	48	39
41-50	9	9	4	40	62	50
51-60	4	9	2	32	47	9
61-64	1	1	0	2	4	3
Summa	23	48	9	123	203	130

Tabell A1.2. TSN: 47 slutprövade whiplashfall med <10% invaliditet ledde till 24 beslut om arbetsförmåga

Ålder	Grad av arbetsförmåga				Summa fall	100% ekvivalenter
	25%	50%	75%	100%		
21-30	0	1	0	1	2	2
31-40	2	2	0	1	5	3
41-50	2	4	2	0	8	4
51-60	1	2	3	3	9	7
Summa	5	9	5	5	24	16

Tabell A1.3. TSN: 131 slutprövade fall med multipla diagnoser och >10% invaliditet ledde till 66 beslut om arbetsförmåga*

Ålder	Grad av arbetsförmåga				Summa fall	100% ekvivalenter
	25%	50%	75%	100%		
18-20	0	1	0	0	1	1
21-30	1	3	0	8	12	10
31-40	0	6	1	6	13	10
41-50	1	4	0	12	17	14
51-60	0	2	1	18	21	20
61-64	0	0	0	2	2	2
Summa	2	16	2	44	66	57

*Enligt Lena Holm har minst hälften av arbetsförmågan sin grund i whiplash i dessa fall.

A2.Socialstyrelsen: Sluten vård i Sverige under 2001. Från Patientregistret genom Lisbeth Sedén och Fereshte Ebrahim

Tabell A2.1: Antal vårdtillfällen och antal patienter med hudviddiagnos S13

Ålder	Antal vårdtillfällen	Antal patienter	Medelvårdtid	Vårdtid
0- 9	18	17	1	25
10-19	85	83	2	186
20-29	151	135	5	691
30-39	176	157	9	1562
40-49	105	98	7	747
50-59	65	59	6	387
60-69	35	33	5	161
70-79	25	20	11	271
80-89	14	13	6	90
90+	3	3	13	40
Summa		618		

Tabell A2.2: Antal vårdtillfällen och antal patienter med hudviddiagnos T91

Ålder	Antal vårdtillfällen	Antal patienter	Medelvårdtid	Vårdtid
10-19	6	5	4	21
20-29	45	28	6	277
30-39	50	40	14	676
40-49	47	40	14	668
50-59	43	29	14	619
60-69	26	22	6	143
70-79	10	9	8	81
80-89	5	5	4	22
Summa		178		

Tabell A2.3: Antal vårdtillfällen och antal patienter med hudviddiagnos S13.4

Ålder	Antal vårdtillfällen	Antal patienter	Medelvårdtid	Vårdtid
0- 9	16	15	1	14
10-19	74	73	2	127
20-29	127	114	5	586
30-39	159	142	7	1070
40-49	92	86	7	632
50-59	56	52	6	334
60-69	21	21	4	87
70-79	13	13	5	67
80-89	10	9	4	44
90+	1	1	3	3
Summa		526		

Tabell A2.4: Antal vårdtillfällen och antal patienter med hudviddiagnos T91.8

Ålder	Antal vårdtillfällen	Antal patienter	Medelvårdtid	Vårdtid
10-19	1	1	7	7
20-29	5	5	22	109
30-39	11	10	17	189
40-49	9	9	17	157
50-59	3	3	10	30
60-69	1	1	23	23
Summa		29		

A3 Region Skåne, Hälso- och sjukvårdsledningen.

Genom thor.lithman@skane.se, dennis.noreen@skane.se 2003-10-15

Whiplash diagnos 13.4

Region Skåne täcker 13% av Sveriges befolkning

Tab A3.1. Sluten vård 2002

Kon	Ålder	Kr	Personer	Utskr	Deb_Varddgr
K	5-14	352 712	1	3	49
K	15-44	302 981	12	15	33
K	45-64	68 318	3	3	5
K	65-74	238 478	1	4	40
M	5-14	96 722	4	6	18
M	15-44	369 463	16	20	21
M	45-64	127 493	6	7	20
M	65-74	133 882	1	6	34
M	75-84	14 081	1	1	1
M	85+	23 954	1	1	1
		1 728 084	46	66	222

Tab A3.4. Öppen vård offentlig 2002. Övriga besök

Kon	Ålder	Kr	Personer	Ovrbesök
K	5-14	12 203	1	9
K	15-44	19 161	8	28
K	45-64	0	1	0
K	65-74	7 447	1	14
M	5-14	5 126	3	22
M	15-44	4 370	6	10
M	45-64	19 045	4	42
M	65-74	1 320	1	3
M	75-84	0	1	0
M	85+	753	1	2
		69 425	27	130

Tab A3.2. Sluten vård 20030101--20031015

Kon	Ålder	Kr	Personer	Utskr	Deb_Varddgr
K	25-44		2	3	12
M	5-14		1	1	1
M	15-24		1	1	1
M	65-74		1	4	27
			5	9	41

Tab A3.5. Öppen vård privat 2002.

Läkarbesök

kon	Ålder	Kr	Personer	Lakarbesök
K	15-44	12 241	8	32
K	45-64	1 129	2	3
K	65-74	5 000	1	3
M	5-14	938	1	4
M	15-44	8 806	11	23
M	45-64	668	2	4
M	85+	105	1	0
		28 887	26	69

Tab A3.3. Öppen vård offentlig 2002. Läkarbesök

Kon	Ålder	Kr	Personer	Lakarbesök
K	5-14	24 507	1	11
K	15-44	87 379	12	61
K	45-64	7 437	2	6
K	65-74	12 867	1	8
M	5-14	28 291	3	17
M	15-44	69 460	16	47
M	45-64	48 460	6	39
M	65-74	31 487	1	25
M	75-84	5 034	1	5
M	85+	6 772	1	7
		321 693	44	226

Tab A3.6. Öppen vård privat 2002. Övriga besök

Kon	Ålder	Kr	Personer	Ovrbesök
K	5-14	550	1	1
K	15-44	6 333	3	36
K	45-64	10 806	1	31
K	65-74	12 702	1	54
M	15-44	3 416	3	19
M	45-64	340	1	2
M	65-74	2 187	1	9
		36 334	11	152

I öppenvård är telefonrådgivning inkluderad i kostnader och antal personer

A4. Stockholms Läns Landsting

Stockholms Läns Landstingsstyrelsens förvaltning, Per Hansson

Vårdersättningar

Sammanställning av kostnader relaterade till Whiplash skador i SLL 2003

Urvalet är uttaget ur SLL:s Vårddatabas (VAL) 2004-04-14.

Urvalskriterier: Besök och vårdtillfälle med S13.4 och/eller T91.8 som huvud- eller bidiagnos.

Not: SLL svarar för 20,7% av Sveriges befolkning

A4.1. Slutenvård

Ålder	Antal patienter	Antal vårdtillfällen	Vårdtid totalt dagar	Vårdtid per patient	Total kostnad	Kostnad per dygn
0-4 år	1	1	1	1,0	22 884	22 884
5-14 år	7	7	28	4,0	182 247	6 509
15-44 år	64	68	123	1,9	1 921 359	15 621
45-64 år	24	24	62	2,6	778 800	12 561
65-74 år	3	3	27	9,0	136 908	5 071
75-84 år	3	3	7	2,3	154 224	22 032
85+ år	1	2	19	19,0	43 737	2 302
Summa	103	108	267		3 240 159	
Snitt				2,6		12 135

A4.2. Öppenvård, Läkarsök

Ålder	Antal patienter	Antal besök	Total kostnad	Kostnad per besök
0-4 år	26	27	54 921	2 034
5-14 år	149	155	343 149	2 214
15-44 år	2 288	3 929	7 493 880	1 907
45-64 år	654	1 100	2 159 013	1 963
65-74 år	51	57	137 037	2 404
75-84 år	32	37	94 212	2 546
85+ år	8	9	35 478	3 942
Summa	3 208	5 314	10 317 690	
Snitt				2430

A5 Länsförsäkringar, whiplashskador

Materialet erhållet genom Jan-Olof Avervik och Björn Johansson, LF

Skador där LFs kund ej är vållande, dvs som skall ersättas av annat försäkringsbolag, är exkluderade.

Skador från Wasa och Lita ingår ej, eftersom fullständiga uppgifter om dessa saknas.

Skadekostnadsbedömningarna är per november 2003. De inkluderar verkställda betalningar och reserveringar för framtida betalningar. Beloppen och förväntas stiga efter hand.

A5.11 Skadekostnad per ersättningstyp

Skadeår	Kostnader	Inkomst-förlust	Sveda och värk	Lyte och men	Totalt
1995	90 698 424	239 015 980	6 345 604	23 799 987	359 859 995
1996	87 343 799	247 438 362	5 622 322	21 710 185	362 114 668
1997	90 446 210	270 224 928	5 751 169	23 130 982	389 553 289
1998	86 751 002	300 958 502	6 136 080	22 878 634	416 724 218
1999	115 535 773	393 307 272	7 362 552	29 445 791	545 651 388
2000	97 182 978	281 553 594	7 821 225	28 317 631	414 875 428

A5.12 Andelar

Skadeår	Kostnader	Inkomst-förlust	Sveda och värk	Lyte och men
1995	25,2%	66,4%	1,8%	6,6%
1996	24,1%	68,3%	1,6%	6,0%
1997	23,2%	69,4%	1,5%	5,9%
1998	20,8%	72,2%	1,5%	5,5%
1999	21,2%	72,1%	1,3%	5,4%
2000	23,4%	67,9%	1,9%	6,8%

A5.15. Totala utbetalningar för whiplashskador, oavsett skadeår, milj kr, samt LFs marknadsandel, %

	Utbetalningar	Marknadsandel
1995	----	25.5
1996	----	25.3
1997	53.7	24.9
1998	66.0	24.9
1999	88.7	27.8
2000	120.3	31.1
2001	151.3	32.0
2002	170.3	34.0
2003	198.0	35.0

A5. Länsförsäkringar, Whiplashskador, fortsättning

A5.21. Antal skador per skadekostnadsintervall

Skadeår	0 tkr	0-10 tkr	10-100 tkr	100-500 tkr	500-1000 tkr	1-5 mkr	5-10 mkr	10- mkr
1995	1 352	1 678	823	284	34	90	7	0
1996	765	1 303	798	246	47	96	3	0
1997	770	1 409	734	294	44	85	9	1
1998	834	1 659	765	266	45	110	6	0
1999	1 103	1 926	911	378	56	141	8	1
2000	1 077	2 283	898	343	50	102	3	1

A5.22. Andelar

Skadeår	0 tkr	0-10 tkr	10-100 tkr	100-500 tkr	500-1000 tkr	1-5 mkr	5-10 mkr	10- mkr
1995	31,68%	39,32%	19,28%	6,65%	0,80%	2,11%	0,16%	0,00%
1996	23,48%	39,99%	24,49%	7,55%	1,44%	2,95%	0,09%	0,00%
1997	23,01%	42,11%	21,94%	8,79%	1,32%	2,54%	0,27%	0,03%
1998	22,63%	45,02%	20,76%	7,22%	1,22%	2,99%	0,16%	0,00%
1999	24,38%	42,57%	20,14%	8,36%	1,24%	3,12%	0,18%	0,02%
2000	22,64%	47,99%	18,88%	7,21%	1,05%	2,14%	0,06%	0,02%

A5.23. Skadekostnad per skadekostnadsintervall

Skadeår	0 tkr	0-10 tkr	10-100 tkr	100-500 tkr	500-1000 tkr	1-5 mkr	5-10 mkr	10- mkr
1995	0	2 994 942	36 709 980	58 153 586	24 886 568	193 759 977	43 354 942	0
1996	0	2 515 338	35 551 425	48 307 898	32 523 814	220 631 115	22 585 078	0
1997	0	2 808 229	34 005 021	60 413 710	29 874 325	189 978 969	58 705 279	13 767 756
1998	0	3 238 602	34 005 423	52 192 613	33 121 036	254 183 133	39 983 411	0
1999	0	4 134 229	41 622 987	73 437 046	40 948 553	311 571 991	48 067 884	25 868 698
2000	0	5 000 321	40 643 138	65 225 653	36 290 902	236 294 200	20 974 372	10 446 842

A5.24. Andelar

Skadeår	0 tkr	0-10 tkr	10-100 tkr	100-500 tkr	500-1000 tkr	1-5 mkr	5-10 mkr	10- mkr
1995	0,00%	0,83%	10,20%	16,16%	6,92%	53,84%	12,05%	0,00%
1996	0,00%	0,69%	9,82%	13,34%	8,98%	60,93%	6,24%	0,00%
1997	0,00%	0,72%	8,73%	15,51%	7,67%	48,77%	15,07%	3,53%
1998	0,00%	0,78%	8,16%	12,52%	7,95%	61,00%	9,59%	0,00%
1999	0,00%	0,76%	7,63%	13,46%	7,50%	57,10%	8,81%	4,74%
2000	0,00%	1,21%	9,80%	15,72%	8,75%	56,96%	5,06%	2,52%

A5. Länsförsäkringar, Whiplashskador, fortsättning

A5.31. Antal skador per ålderskategori

Skadeår	0-10 år	11-20 år	21-30 år	31-40 år	41-50 år	51-60 år	61-70 år	70- år
1995	66	552	1 351	823	704	450	213	109
1996	50	380	957	700	522	408	164	77
1997	81	374	919	703	571	420	179	99
1998	76	366	960	833	693	473	189	95
1999	96	507	1 230	1 014	737	587	222	131
2000	85	603	1 158	1 092	787	664	256	112

A5.32. Andelar

Skadeår	0-10 år	11-20 år	21-30 år	31-40 år	41-50 år	51-60 år	61-70 år	70- år
1995	1,55%	12,93%	31,65%	19,28%	16,49%	10,54%	4,99%	2,55%
1996	1,53%	11,66%	29,37%	21,49%	16,02%	12,52%	5,03%	2,36%
1997	2,42%	11,18%	27,47%	21,01%	17,07%	12,55%	5,35%	2,96%
1998	2,06%	9,93%	26,05%	22,61%	18,81%	12,84%	5,13%	2,58%
1999	2,12%	11,21%	27,19%	22,41%	16,29%	12,98%	4,91%	2,90%
2000	1,79%	12,68%	24,34%	22,96%	16,54%	13,96%	5,38%	2,35%

A5.33. Skadekostnad per ålderskategori

Skadeår	0-10 år	11-20 år	21-30 år	31-40 år	41-50 år	51-60 år	61-70 år	70- år
1995	76 408	28 108 564	135 718 937	119 781 626	51 224 436	20 757 908	2 998 360	1 193 756
1996	118 931	34 101 744	107 232 725	108 320 912	77 219 082	30 753 799	3 376 090	991 385
1997	460 945	44 434 921	122 095 362	111 771 335	74 560 158	30 710 662	4 355 293	1 164 613
1998	801 523	11 851 405	141 855 486	132 062 864	90 633 715	34 680 791	3 269 286	1 569 148
1999	431 626	49 460 586	158 401 259	181 393 526	105 140 463	44 105 032	3 845 206	2 873 690
2000	469 134	34 840 595	95 463 095	141 520 969	90 809 309	43 563 290	5 847 634	2 361 402

A5.34. Andelar

Skadeår	0-10 år	11-20 år	21-30 år	31-40 år	41-50 år	51-60 år	61-70 år	70- år
1995	0,02%	7,81%	37,71%	33,29%	14,23%	5,77%	0,83%	0,33%
1996	0,03%	9,42%	29,61%	29,91%	21,32%	8,49%	0,93%	0,27%
1997	0,12%	11,41%	31,34%	28,69%	19,14%	7,88%	1,12%	0,30%
1998	0,19%	2,84%	34,04%	31,69%	21,75%	8,32%	0,78%	0,38%
1999	0,08%	9,06%	29,03%	33,24%	19,27%	8,08%	0,70%	0,53%
2000	0,11%	8,40%	23,01%	34,11%	21,89%	10,50%	1,41%	0,57%

A5.35. Genomsnittlig skadekostnad

Skadeår	0-10 år	11-20 år	21-30 år	31-40 år	41-50 år	51-60 år	61-70 år	70- år
1995	1 158	50 921	100 458	145 543	72 762	46 129	14 077	10 952
1996	2 379	89 741	112 051	154 744	147 929	75 377	20 586	12 875
1997	5 691	118 810	132 857	158 992	130 578	73 121	24 331	11 764
1998	10 546	32 381	147 766	158 539	130 785	73 321	17 298	16 517
1999	4 496	97 555	128 782	178 889	142 660	75 136	17 321	21 937
2000	5 519	57 779	82 438	129 598	115 387	65 607	22 842	21 084

A6. Folksam, whiplash, en sammanfattning av erhållen statistik

Materialiet framtaget genom Maria Krafft. Slutår är det år då ärendet avslutats.
Snittkostnad baserad på material från fall där blott en person skadats i olyckan

Folksams marknadsandel, c.a 23%

A6.1. Whiplash: Antal skador, kostnad och snittålder, påer invaliditetsgrad

Slutår	Antal skador med inval >1%			Snittkostnad Kkr			Total kostnad Kkr			Snittålder slutåret		
	1-10%	>10%	Tot antal	1-10%	>10%	Totalt	1-10%	>10%	Totalt	1-10%	>10%	Totalt
1996	777	37	814	46,1	119,4	49,4	35 819,7	4 417,8	40 237,5	40,9	44,7	41,1
1997	953	77	1030	56,0	279,0	72,7	53 368,0	21 483,0	74 851,0	39,8	41,6	39,9
1998	968	56	1024	66,1	311,4	79,5	63 984,8	17 438,4	81 423,2	38,3	41,7	38,5
1999	826	101	927	88,4	347,8	116,7	73 018,4	35 127,8	108 146,2	39,4	43,6	39,9
2000	874	115	989	80,9	475,2	126,7	70 706,6	54 648,0	125 354,6	39,8	45,8	40,4
2001	866	106	972	105,1	1 009,9	203,8	91 016,6	107 049,4	198 066,0	40,6	41,2	40,7
2002	1133	136	1269	116,8	732,1	182,7	132 334,4	99 565,6	231 900,0	41,3	40,7	41,2
2003	1275	234	1509	102,4	448,9	156,1	130 560,0	105 042,6	235 602,6	40,1	40,6	40,2
Summa	7672	862	8534									

A6.2. Whiplash: Invaliditet>1%. Procentuell fördelning av kostnader efter kostnadskategori och invaliditetsgrad

Slutår	Invaliditet 1-10%			Invaliditet >10%			Totalt			
	Inkörl	Kostnader	Sveda	Inkörl	Kostnader	Sveda	Inkörl	Kostnader	Sveda	Lytte
1996	4%	8%	6%	5%	4%	3%	4%	7%	5%	84%
1997	8%	16%	5%	16%	41%	2%	10%	23%	4%	63%
1998	7%	21%	4%	23%	36%	2%	11%	24%	3%	61%
1999	12%	31%	3%	22%	40%	2%	15%	34%	3%	48%
2000	11%	29%	3%	21%	51%	1%	16%	38%	2%	43%
2001	12%	37%	3%	18%	67%	1%	15%	54%	2%	29%
2002	17%	38%	2%	18%	60%	1%	17%	47%	2%	34%
2003	18%	28%	3%	26%	48%	1%	21%	37%	2%	40%

A6.3. Personskador utan invaliditetet

Slutår	Tot antal	Whiplash	Whipl andel	Whipl snittkost	Whipl tot kostn kkr
2000	16 236	7 144	44%	3 055	21 825
2001	16 898	7 435	44%	2 125	15 799
2002	14 962	7 780	52%	2 584	20 104

A7. Trygg Hansa, whiplashskador

Materialet erhållet genom Lena Holm

A7.1. Permanenta livräntor inköpta under 2003. Kronor

Diagnos: 1=enbart whiplash; 2=multipla diagnoser.

Materialet framtaget manuellt. Avser 55% av alla inköp av permanenta livräntor under året.

Trygg Hansas marknadsandel 2003 c:a 16%.

Skadeår	Diagnos	Invaliditet<10%	Invaliditet>10%	Föd.år
1995	1	57 494		1942
1994	1	316 139		1967
1993	1	332 258		1942
1995	1		2 411 600	1962
1995	2		651 595	1947
1995	1		2 408 019	1962
1996	1		240 499	1971
1996	1		209 129	1938
1997	1		510 310	1946
1995	1		152 151	1953
1990	1		1 425 342	1955
1989	2		322 292	1966
1990	1		55 206	1944
1991	1		1 527 928	1962
1994	1		2 584 151	1950
1994	1		2 817 140	1953
1994	1		761 170	1939
1996	1		577 454	1951
1991	1		966 629	1953
1991	1	974 306		1951
1994	1		422 801	1950
1999	1	524 235		1949
1994	1		663 662	1957
1995	1		357 311	1980
1997	1		2 486 473	1956
1999	1		71 023	1958
1993	1		2 327 203	1971
1983	1		1 610 803	1958
1994	2		1 618 800	1971
1989	1		26 499	1963
1989	1		2 280 057	1958
1994	1	549 730		1950
1996	1	149 856		1950
Summa		2 904 018	29 485 247	
Snitt	1994			1955

A7.2. Samtliga whiplash-skador med skadeår 2002, öppna och avslutade i mars 2004

	Antal	Tot beräknad kostnad	Reserverat	Utbetalt, varav Totalt	Inkomst-förlust	Sveda+värk+lyte+men	Kostnader
Öppna	1 528	75 643 845	56 574 201	19 069 644	6 478 711	9 450 919	3 140 013
Avslutade	2 438	12 437 958	4 526 443	7 911 515	1 143 709	5 291 947	1 475 859