

KOSTNADER FÖR RÖRELSEORGANENS SJUKDOMAR I SVERIGE ÅR 2012

Ida Ahlberg

IHE RAPPORT

2014:4

KOSTNADER FÖR RÖRELSEORGANENS SJUKDOMAR I SVERIGE ÅR 2012

Ansvarig för sammanställning av rapporten har varit Ida Ahlberg.
Samtliga i arbetsgruppen har läst rapporten och lämnat synpunkter.

Ida Ahlberg, Masterexamen i nationalekonomi
Ann Bremander, Docent Sjukgymnast
Annette W Dahl, Docent Sjuksköterska
Bo Ringertz, Professor Reumatologi
Helena Jacobson Lidgren, Socionom
Jan Bagge, Forskningsansvarig Reumatikerförbundet
Katarina Steen Carlsson, Professor Hälsoekonomi
Lars Lidgren, Professor Ortopedi
Ulf Persson, Professor Hälsoekonomi

Rapporten har möjliggjorts med en unrestricted grant från Reumatikerförbundet.

IHE RAPPORT 2014:4
ISSN 1651-7598

Rapporten kan laddas ner från IHEs hemsida
eller beställas direkt från IHE.

Box 2127 | Visit: Råbygatan 2
SE-220 02 Lund | Sweden
Phone: +46 46-32 91 00
Fax: +46 46-12 16 04
E-mail: info@ihe.se
www.ihe.se
Org nr 556186-3498
Vat no SE556186349801

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning.....	4
1 Inledning.....	5
1.1 Bakgrund	5
1.2 Syfte.....	6
1.3 Avgränsningar	6
2 Rörelseorganens sjukdomar	7
2.1 Smärta och värk	7
2.2 Artros	8
2.3 Artriter	9
2.4 Osteoporos	10
2.5 Trauma.....	11
3 Metod	12
4 Material.....	13
4.1 Prevalens.....	13
4.2 Resursanvändning i sjukvården	13
4.3 Produktionsbortfall	15
4.4 Kostnader.....	15
5 Resultat	17
6 Diskussion	23
7 Slutsats	26
8 Tack.....	27
9 Referenser	28
10 Bilaga.....	33



Förord

Rörelseorganens sjukdomar är bland de största folksjukdomarna runt om i världen. I Sverige är rörelseorganens sjukdomar den vanligaste orsaken till ohälsa och sjukfrånvaro och detta ger i sin tur upphov till stora samhällsekonomiska kostnader.

Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi (IHE) har på uppdrag av Alliansen för Rörelseorganens sjukdomar och Reumatikerförbundet gjort denna studie över samhällets kostnader för rörelseorganens sjukdomar. Med hjälp av svenska data och skattningar baserade på publicerade studier har författaren beräknat kostnader både i sjukvården och som produktivitetsförluster på grund av rörelseorganens sjukdomar för år 2012.

Lund i september 2014

Ulf Persson

Verkställande direktör



Sammanfattning

Rörelseorganens sjukdomar är ett samlingsnamn för flera olika sjukdomar som angriper skelett, leder och muskler men inkluderar även benbrott och ledsador som orsakas av olyckor. Sjukdomarna är bland de största folksjukdomarna runt om i världen och förekomsten är som högst bland äldre. I takt med att befolkningen åldras väntas förekomst och sjukdomsbörda växa stadigt.

I Sverige är rörelseorganens sjukdomar den vanligaste orsaken till ohälsa och sjukfrånvaro, vilket ger upphov till omfattande kostnader för både de människor som drabbas och för samhället i helhet. För samhället uppstår det kostnader när resurser tas i anspråk för att diagnosticera och behandla sjukdomarna (så kallade direkta kostnader). Det uppstår även kostnader när sjukdomarna hindrar människor att arbeta och utföra vardagliga aktiviteter (så kallade indirekta kostnader).

För denna rapport beräknades de direkta och indirekta kostnaderna för rörelseorganens sjukdomar i Sverige år 2012 utifrån en samhällsekonomisk ansats. De totala samhällsekonomiska kostnaderna för rörelseorganens sjukdomar uppgick till 102,3 miljarder kronor eller motsvarande drygt 11 000 kronor per invånare i Sverige år 2012. Sjukvårdskostnader (öppenvård, slutenvård, läkemedel) uppgick till 37 miljarder (36 procent) medan indirekta kostnader (produktionsbortfall till följd av förtida död, sjuklighet samt nedsatt arbetsförmåga) uppgick till 65,4 miljarder kronor (64 procent).

Bland kostnader för resursanvändning inom sjukvården svarade öppenvården för 62 procent av kostnaderna, slutenvården för 26 procent och läkemedel för 12 procent. Varaktigt nedsatt arbetsförmåga på grund av sjukdomar i rörelseorganen som genererat sjuk- och aktivitetsersättning svarade för drygt 60 procent av kostnaderna för produktionsbortfall medan sjuklighet som genererat sjukpenning svarade för drygt 40 procent. Produktionsbortfall till följd av förtida död relaterat till sjukdomarna utgjorde en liten del av kostnaderna.

Eftersom det inte fanns möjlighet att inom ramen för den här studien inkludera alla kostnadsposter relaterade till rörelseorganens sjukdomar, utgör således de skattade kostnaderna en kraftig underskattning av samhällets totala kostnader för rörelseorganens sjukdomar.



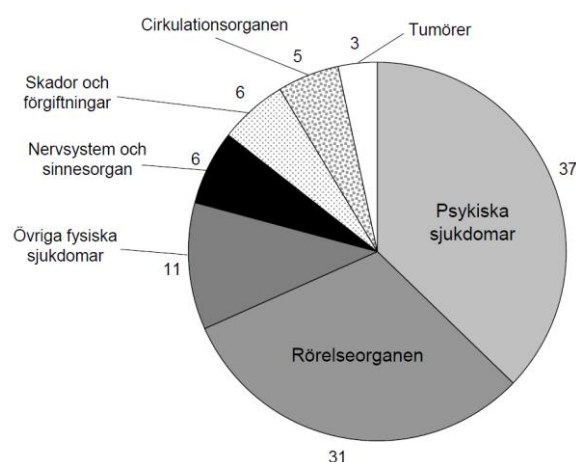
1 Inledning

1.1 Bakgrund

Sjukdomar i rörelseorganen är idag den näst största orsaken till funktionshinder i alla regioner i världen, varav psykiska störningar och beteendestörningar är den vanligaste [1]. Rörelseorganens sjukdomar är ett samlingsnamn för flera olika sjukdomar som angriper skelett, leder och muskler. Här inkluderas även benbrott och ledskador som orsakas av olyckor [2].

I Sverige är sjukdomar och besvär i rörelseorganen den vanligaste orsaken till värk i både vila och i rörelse. Likaså är det den vanligaste orsaken till nedsättning av arbetsförmågan, vilket ofta leder till långtidssjukskrivning eller sjuk- och aktivitetsersättning. Som **Figur 1** illustrerar stod rörelseorganens sjukdomar för cirka 30 procent av sjukförsäkringskostnaderna år 2009 [3].

Figur 1: Sjukförsäkringskostnaderna 2009 fördelade efter diagnoskategori (procent) [3].



Sjukdomarna ger upphov till omfattande kostnader både för de människor som drabbas och för samhället i helhet. En rapport från Linköpings universitet skattade de samhällsekonomiska kostnaderna för reumatiska sjukdomar samt osteoporos i Sverige avseende år 2001. Kostnaderna beräknades till cirka 36 miljarder kronor. Den största utgiftsposten var indirekta kostnader (produktionsbortfall) som utgjorde 86 procent av totala kostnader medan direkta kostnader (vård och läkemedel) utgjorde resterande 14 procent [4]. Utöver tid och andra resurser som tas i anspråk för människor som drabbas påverkas de också av försämrad livskvalitet och olika grader av funktionshinder. I tillägg löper de en förhöjd risk att drabbas av förtida död i till exempel hjärt- och kärlsjukdom.



Förekomsten av sjukdomar i rörelseorganen är högst bland äldre personer. Drygt hälften av alla kroniska besvär hos personer över 65 år är kopplade till skelett, leder och muskler. Följaktligen medför rörelseorganens sjukdomar hög vårdkonsumtion och står för en stor del av samhällets totala utgifter för sjukdomar. Dessutom väntas antalet drabbade växa stadigt i takt med att befolkningen åldras [2, 5].

1.2 Syfte

Syftet med den här rapporten är att beräkna de samhällsekonomiska kostnaderna för rörelseorganens sjukdomar i Sverige avseende år 2012. Resultatet kommer jämföras med tidigare svenska studier samt presentera en viss internationell utblick.

Studien inkluderar sjukdomar och skador i rörelseorganen definierat med ICD-10 kapitel XIII Sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven (M00-M99). Kostnadsberäkningar för resursanvändning och produktionsbortfall inkluderar statistik där någon diagnos M00-M99 angivits som huvuddiagnos. Resursanvändning identifieras också som vårdtillfällen som har kodats med diagnosrelaterade grupper enligt NordDRG inom kategorin MDC 08. Vid beräkning av läkemedelskostnader inkluderas läkemedel för Rörelseapparaten (ATC-kod M) samt utvalda läkemedel under ATC-kod L (Tumörer och rubbningar i immunsystemet). Såväl direkta som indirekta kostnader kommer att beräknas med en prevalenskostnadsansats.

1.3 Avgränsningar

Vid beräkning av läkemedelskostnader under ATC-kod L inkluderas endast biologiska läkemedel såsom Enbrel (L04AB01) och Humira (L04AB04) i primärvården samt Mabthera (L01XC02), Orenicia (L04AA24), Remicade (L04AB02) och Roactemra (L04AC07) i slutenvården. Urvalet beror på tillgänglig publicerad statistik.

Under indirekta kostnader kommer varken kostnader för informell vård eller kommunal omsorg att beräknas. Detta på grund av att det saknas uppgifter om både antalet personer samt omfattning av resursanvändning för informell vård. Det saknas också underlag för att kunna beräkna delar av den kommunala omsorgen för sjukdomar i rörelseorganen. Vidare är det inte heller möjligt att inkludera kostnaderna för förlorade kvalitetsjusterade levnadsår (QALYs) inom ramen för den här studien.

Ovan nämnda avgränsningar medför att den totala kostnaden för rörelseorganens sjukdomar väsentligt kommer underskattas med vårt beräkningsunderlag.



2 Rörelseorganens sjukdomar

I följande kapitel beskrivs olika sjukdomar i rörelseorganen som är vanligt förekommande i såväl Sverige som internationellt.

2.1 Smärta och värk

Smärta och värk i rörelseorganen är en av de vanligaste orsakerna till att söka vård i Sverige. I flera fall är smärtan ospecifik och utan bakomliggande orsak. Den vanligaste lokaliseringen är smärta i rygg, främst ländrygg men även smärta i nacke och skuldror är vanligt förekommande. I en avhandling från Lunds universitet om rygg och nacksmärtor uppskattades 10-14 procent av befolkningen lida av ländryggssmärta vid en viss tidpunkt (punktprevalens) medan 60-80 procent påverkades under en livstid. I tillägg var ryggont den vanligaste kroniska sjukdomen för personer under 65 år och det var främst kvinnor samt personer med lägre socioekonomisk status som var överrepresenterade. Det sistnämnda kan antingen bero på att de som lider av kronisk smärta har en lägre socioekonomisk status på grund av problem som orsakar av smärta eller att låg socioekonomisk status ökar risken för att utveckla kronisk smärta [6].

Fibromyalgi är ett vanligt förekommande kroniskt muskulärt smärtsyndrom som kännetecknas av generaliserad smärta, framför allt förlagd till muskulaturen. Prevalensen i befolkningen är omkring 2 procent varav cirka 85-90 procent är kvinnor. Det innebär att ungefär 3,5 procent av alla kvinnor uppger långvarig kronisk smärta, prevalensen för män är under 0,5 procent. Smärtsyndromet finns i alla åldrar men den vanligaste debutåldern är 40-50 år [7].

Patienter som diagnostiserats med smärta och värk i rygg och nacke konsumerar generellt mer vård och läkemedel samt har fler sjukskrivningsepisoder jämfört med övriga befolkningen [6]. Som **Figur 1** visade stod rörelseorganens sjukdomar för 31 procent av sjukförsäkringskostnaderna år 2009. Ryggsjukdomarna (M50-M54) stod för omkring 12 procent av totala kostnader medan andra sjukdomar i mjukvävnaderna (M70-M79) stod för 9 procent av kostnaderna [3]. En annan studie har visat att av alla beviljade förtidspensioner var 13 procent relaterade till ryggproblem [8].

De flesta muskuloskeletala sjukdomar ökar med åldern, men det finns en tendens för ospecifika besvär såsom kronisk utbredd smärta att minska vid uppnådd pensionsålder vid 65 år. Förklaringen kan vara att vi inte längre utsätts för negativa fysiska och psykiska faktorer på arbetsplatsen. Vidare finns det belägg för att kronisk smärta är vanligt bland ungdomar och barn. En dansk studie undersökte förekomsten av daglig och utbredd smärta där två av tre rapporterade aktuell smärta



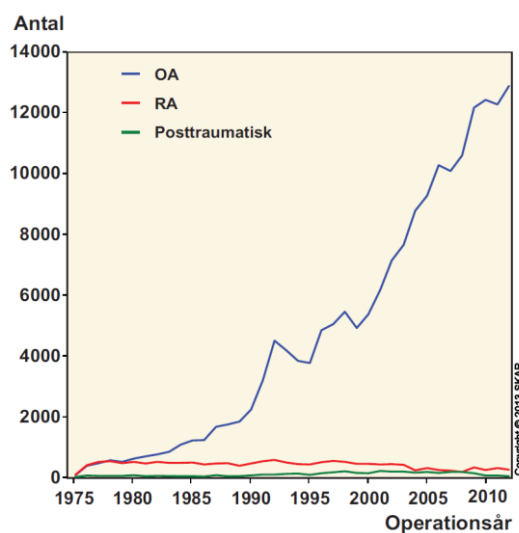
och i genomsnitt en av tre rapporterade smärta i mer än ett organ. Kvinnligt kön och aktivt sportdeltagande var förknippade med ökad sannolikhet för daglig och utbredd smärta [9].

2.2 Artros

Artros är den vanligaste anledningen till smärta och funktionsnedsättning bland vuxna i arbetsför ålder och hos äldre [10]. I Region Skåne visar en färsk studie att 26,6 procent av befolkningen över 45 år har fått diagnosen artros. Prevalensen var 22,4 procent hos män och 30,5 procent hos kvinnor. De vanligaste lederna var knäet (13,8 %), höft (5,8 %) och hand (3,1 %). Enligt författarnas prognos förväntas andelen vuxna över 45 år som söker för artros öka från 26,6 till 29,5 procent fram till år 2032. Det innebär att ytterligare 26 000 personer per 1 miljon invånare över 45 år beräknas ha rådfrågat en läkare för artros jämfört med 2012. Andelen med knäartros uppskattas öka till 15,7 procent och höftartros till 6,9 procent [10].

I takt med att andelen med artros ökar kommer även efterfrågan på proteskirurgi att öka, framför allt vad avser knä. Som **Figur 2** visar är artros den vanligaste orsaken till knäplastik [11]. Svenska knäprotesregistret skriver att ökningen i antalet operationer har varit nästan exponentiell sedan registret startade. Under 2012 rapporterades 13 316 primäroperationer, en ökning på 4,4 procent jämfört med 2011. Det motsvarar 139,8 knäprotesoperationer per 100 000 invånare [12].

Figur 2: Årligt antal knäproteser för respektive diagnos [12].

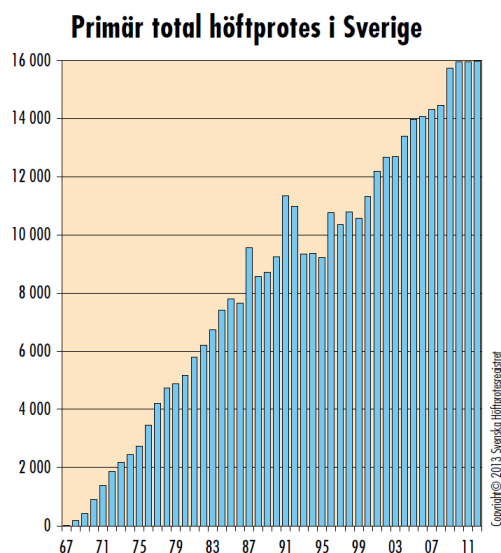


Under 2012 genomfördes dessutom drygt 16 000 totala höftprotesoperationer, motsvarande 167 operationer per 100 000 invånare. Vid en internationell jämförelse med de industriländer som redovisar procedurfrekvens i nationella kvalitetsregister har Sverige bland den högsta incidensen vad avser höftledsplastik [13]. En förklaring till ökningen kan vara den medicinska och tekniska utveckling som möjliggör kirurgi för ett bredare spektrum av patienter. En annan förklaring kan vara bristfällig icke-kirurgisk behandling före höftledsplastik. Studie har visat att endast 35 procent av patienterna hade besökt en sjukgymnast för sin höftsjukdom



innan operation [14]. Samtidigt visar en nyligen publicerad jämförande studie att sjukgymnastik inte minskade smärta eller förbättrade funktionen hos patienter med höftartros [15], men däremot hade det en viss effekt hos patienter med knäartros [16]. **Figur 3** visar antalet totala höftprotesoperationer genomförda i Sverige över tiden. Det årliga antalet höftprotesoperationer beräknas öka till 17 850 operationer år 2020 och 20 140 operationer år 2030 [13].

Figur 3: Antalet primära totala höftprotesoperationer utförda i Sverige mellan 1967 (6 operationer) till och med 2012 (15 978 operationer) [13]¹.



Ökad förekomst av artros i samhället kan främst förklaras av att befolkningen åldras, men det finns studier som visat att andelen yngre patienter med artros har ökat [11]. Nästan hälften av alla personer med skador på främre korsband (ACL) och menisk utvecklar artros inom 10 till 20 år efter skadan. Den årliga incidensen av ACL uppskattas till 81 personer per 100 000 i åldrarna 10 till 64 år i Sverige, vilket motsvarar 5000 ACL-skador per år. Antalet meniskoperationer som utförs på ett år uppskattas till cirka 20 000 [17].

2.3 Artriter

Den globala förekomsten av reumatoid artrit (ledgångsreumatism, RA) har beräknats till 0,5-1,0 procent. Sjukdomarna är generellt korrelerade med socio-ekonomiska förhållanden där till exempel länder med låg per capita inkomst såsom Estland, Lettland, Polen och Slovakien har en relativt hög prevalens av reumatoid artrit. Länder såsom Danmark, Finland, Norge och Sverige har istället högst antal dödsfall till följd av reumatoid artrit som bidragande orsak, vilket eventuellt kan förklaras av att dessa länder kännetecknas av en äldre befolkning [18]. I Sverige diagnosticeras cirka 3 000 nya vuxna patienter med reumatoid artrit årligen, motsvarande 41 nya patienter per 100 000 invånare [19].

¹ Tillstånd att använda bilden har beviljats av Svenska Höftprotesregistret som har Copyright.



Svensk Reumatologis Kvalitetsregisters (SRQ) årsrapport för år 2012 rapporterar att kostnaden för en RA-patient är 108 370 kronor per år, varav 41 procent är direkta kostnader i vården. Vid en prevalens på 0,5 procent motsvarar det en totalkostnad på 5 miljarder per år. Läkemedelskostnader har ökat mest under det senaste decenniet och uppgår nu till 1,9 miljarder kronor per år [20]. Förklaringen är introduktionen av biologiska läkemedel som är 30-40 gånger dyrare än traditionella sjukdomsmodifierande läkemedel (DMARD) [21]. Studier har visat att introduktionen av biologiska läkemedel vid RA har lett till att såväl slutet som öppenvård har minskat avsevärt. En studie visade att under det första behandlingsåret minskade de direkta kostnaderna med 40 procent medan de indirekta ändrades mycket lite. Patienternas livskvalitet ökade från 0,28 till 0,65 (EQ-5D) och förutsatt att förbättringen inträffade efter 3 månader blev kostnaden per vunnen QALY cirka 400 000 kronor. Därmed kompenserade de minskade direkta kostnaderna för de ökade läkemedelskostnaderna [22, 23].

Största kostnadsposten relaterad till inflammatoriska sjukdomar som reumatoid artrit och SLE uppstår dock utanför sjukvårdssystemet till följd av snabbt förlorad arbetsförmåga och behovet av informell vård i senare skeden av sjukdomen. Med behandling av biologiska läkemedel har dock patienter kunnat öka arbetsförmågan. En studie visade att under första behandlingsåret ökade antalet arbetade timmar med cirka fyra timmar. Under antagandet att patienternas förmåga att arbeta hade varit oförändrad under fem år utan biologisk behandling skulle de indirekta kostnadsvinsterna kompensera cirka 40 procent av läkemedelskostnaden [24].

Som komplement till de biologiska läkemedlen har fysisk aktivitet och rehabilitering visat sig motverka sjukdomsförloppet. Patienter med RA löper till exempel till en viss del ökad risk att drabbas av hjärt- och kärlsjukdom, men med hjälp av fysisk aktivitet kan risken troligen minskas [25].

2.4 Osteoporos

En annan vanligt förekommande sjukdom bland befolkningen är osteoporos (benskörhet). I Sverige beräknas sammanlagt 70 000 osteoporos-relaterade frakturer inträffa årligen [26]. Av dessa förekommer cirka 27 procent i höften, 23 procent i handleden och 23 procent i kotorna i ryggraden [27]. Livstidsrisken för en medelålders kvinna att drabbas är cirka 50 procent medan risken för män är cirka 25 procent [28]. Kostnaderna estimerades till drygt 13,8 miljarder kronor² (exklusivt 36 000 förlorade QALYs) under 2010 i Sverige och väntas öka med 23 procent till år 2025. [29].

Konsekvenserna av osteoporos är störst i samband med höftfraktur [30]. Eftersom alla patienter behöver operation och sjukhusvård är det en av de mest vårdkrävande grupperna inom sjukvården. Tillsammans konsumerar de 25 procent av samtliga vårddagar på sjukhus inom ortopedin och medelvårdtiden år 2012 var 8,8 dagar. Enligt Rikshöft kostar höftfrakturer inklusive rehabilitering 1,5 miljarder kronor årligen [31]. I tillägg har höftfrakturer påvisat en ökad dödlighet. Cirka 20 procent av patienterna dör inom ett år efter frakturen varav cirka 30 procent beräknas vara

² Beräknat utifrån valutakursen den 2 september 2014 då €1 motsvarade 9,20 kronor.



relaterade till frakturen. Det innebär att fler personer dör på grund av höftfrakturer än av trafikolyckor i Sverige [32]. Risken att drabbas av höftfraktur efter 50 års ålder är 23 procent för kvinnor och 11 procent för män [31]. Färskastudier har emellertid rapporterat att den relativa ökningen av andelen höftfrakturer har avtagit eller till och med minskat i några länder och är mer åldersrelaterad sedan mitten på 1990-talet [33].

2.5 Trauma

Världshälsoorganisationen (WHO) uppskattar att ungefär 5,8 miljoner människor i världen dör varje år från skador, motsvarande 11 procent av den globala dödligheten. År 2030 beräknas trafikskador bli den femte vanligaste dödsorsaken och tredje vanligaste orsaken till funktionshinder i världen [34]. I Sverige har dock trafiksäkerhetsarbetet lett till att vi för närvarande är ledande i att ha fått ner antalet olyckor [35].

I det nyligen startade Svenska Frakturregistret registreras över 500 frakturer per månad och klinik [36]. Skador har en avsevärd påverkan på samhället på både fysisk, psykisk och ekonomisk nivå och är en bidragande faktor till totala sjukvårdskostnader. Kostnaden för den akuta behandlingen av skador är högre än för någon annan sjukdomsgrupp [34]. En genomgång av sjukhuskostnaderna för skador i 10 europeiska länder visade att kostnaderna per capita ökade exponentiellt i åldern 65 år och äldre. Äldre kvinnor stod för nästan tredubbla kostnader jämfört med män i samma ålder. Även barn och speciellt pojkar var högkostnadsgrupper. De högsta kostnaderna hittades i höftfrakturer, frakturer på knä/underben, ytliga skador, hjärnskador och ryggmärgsskador. Hem- och fritidsskador (inklusive idrottsskador) och arbetsskador stod tillsammans för 86 procent av sjukhuskostnaderna för skador [37]. Globalt uppskattas skador kosta 518 miljarder USD [34].



3 Metod

En sjukdomskostnadskalkyl beräknar samhällsekonomiska kostnader som uppstår till följd av sjukdom. Den ger en helhetssyn av både den totala belastningen på samhället för en viss sjukdom givet nuvarande behandlingsmöjligheter samt hur kostnaderna fördelas på olika parter såsom hälso- och sjukvården, individen, anhöriga med flera. Med detta kan beräkningen användas som underlag för att informera beslutsfattare om den ekonomiska omfattningen av ett hälsoproblem och om vilka ohälsoområden som lämpar sig för forskning [38].

Den här sjukdomskostnadskalkylen har använt en prevalensansats. Det innebär att studien har beräknat de totala kostnaderna under ett år för alla personer som lider av sjukdomen. Anledningen till att en prevalensansats tillämpas beror på att det är svårt att fastställa när sjukdom inträffat. Långa intervall mellan symptomstart och diagnos är relativt vanligt hos flera av rörelseorganens sjukdomar. Vid beräkning av produktionsbortfall på grund av förtida död tillämpas dock en incidensansats eftersom kostnaderna beräknas från det året som död inträffade. Vidare utgår den här studien från aggregerad statistik där den har antagit ett top-down perspektiv [38].

I en sjukdomskostnadskalkyl delas kostnaderna upp i direkta och indirekta kostnader. Kostnader som benämns som *direkta kostnader* inkluderar resurser som tas i anspråk på grund av sjukdomen i hälso- och sjukvården samt inom andra sektorer såsom kommunal omsorg. Här ingår även konsumtion av läkemedel. Utöver sjukvårdskostnader ger sjukdomar i rörelseorganen också upphov till förluster för samhället i form av minskad produktivitet i arbetslivet. När en person i arbetsför ålder helt eller delvis lämnar arbetsmarknaden på grund av nedsatt arbetsförmåga uppstår det produktionsbortfall i samhället. I sjukdomskostnadskalkyler benämns detta som *indirekta kostnader*. Värdet av produktionsbortfall beräknas i den här rapporten enligt humankapitalmetoden. Humankapitalmetoden utgår från antagandet att inkomst reflekterar produktivitet vilket gör att produktionsbortfall värderas med genomsnittslönen. I praktiken kan emellertid varken lön eller arbetstid på individnivå observeras utan istället tillämpas en genomsnittlig marknadsinkomst, inklusive arbetsgivaravgifter, för att värdera produktionsbortfallet [39].



4 Material

4.1 Prevalens

Statistiska centralbyråns Undersökningar om levnadsförhållande, ULF, beräknade utifrån 2012 års undersökning att 957 000 personer i åldern 16 år och äldre levde med någon av rörelseorganens sjukdomar. Undersökningen visade också att kvinnor har oftare besvär i rörelseorganen än män varav kvinnor utgjorde drygt två tredjedelar (67 procent). Merparten av dessa var över 45 år där andelen var 76 procent för män respektive 80 procent för kvinnor [40]. Hög prevalens bland kvinnor och äldre är i linje med tidigare studier (se till exempel Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar [2]).

I samma undersökning uppskattades 1 500 000 personer i åldrarna 16 år och äldre ha svår värk i kroppen [40]. Detta kan jämföras med uppgifter från Socialstyrelsens läkemedelsregister från år 2012 där drygt 1 300 000 personer hade minst ett uttag av läkemedel för rörelseapparaten (ATC-kod M). I den här gruppen ingår dock både antireumatiska och antiinflammatoriska medel [41] varav antiinflammatoriska medel kan tillskrivas även andra sjukdomar än rörelseorganens. Det medför följaktligen en liten risk för överskattning av antalet personer med sjukdomar i rörelseorganen.

4.2 Resursanvändning i sjukvården

I Sverige finns det uppgifter över rörelseorganens sjukdomar i nationella administrativa register såsom Socialstyrelsens patientregister, dödsorsaksregister, operationsregister och läkemedelsregister. I dagsläget saknas dock nationell statistik över resursanvändning i öppenvården i Sverige. Nedan följer en utförlig beskrivning av materialet som har använts för att beräkna kostnaderna för öppenvård, slutenvård samt läkemedel.

Öppenvård Eftersom det saknas nationellt insamlad statistik från öppenvården har kostnaderna för resursutnyttjandet skattats med utgångspunkt i statistik från Region Skåne samt publicerade data från Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Antalet läkarkontakter³ inom Region Skåne år 2012 uppgick till drygt 3 miljoner inom primärvården och 2,5 miljoner inom den specialiserade vården [42]. Om dessa skalas upp till Sverigenivå i en enkel per capitaskattning motsvarar det 23,2 miljoner läkarkontakter inom primärvården och 19,4 miljoner läkarkontakter inom den specialiserade vården.

³ Läkarkontakter innefattar både fysisk och övrig kontakt som exempelvis telefonkontakt.



Statistiken över antalet läkarkontakter kompletteras med statistik från SKL över antalet besök hos annan vårdgivare än läkare, framför allt hos sjuksköterskor, sjukgymnaster och arbetsterapeuter. Enligt SKL uppgick antalet besök hos annan vårdgivare till 25,9 miljoner inom primärvården och 7,3 miljoner inom den specialiserade vården [43].

Vidare har Socialstyrelsen uppskattat att 20-30 procent av totalt antal besök i primärvården är orsakade av personer med besvär i skelett, leder och muskler [2]. Utifrån dessa uppgifter kunde antalet vårdkontakter i öppenvården orsakat av sjukdomar i rörelseorganen beräknas och totalt uppgick dessa till 17,1 miljoner.

Slutenvård Direkta kostnader för rörelseorganens sjukdomar inom slutenvården skattas med utgångspunkt från publicerad statistik från Socialstyrelsen [44] och från SKL:s system Kostnad Per Patient (KPP) [45]. KPP-databasen kan delas upp på typer av åtgärder enligt diagnosrelaterade grupper, DRGs. DRG-systemet kategoriserar åtgärder utifrån huvuddiagnos för en vårdkontakt, så kallade ”major diagnostic categories”, MDC. Det finns sammanlagt 24 olika MDC och den här studien har utgått från data över MDC 08, sjukdomar i muskler, skelett och bindväv. Denna grupp innehåller exempelvis ledproteser i höft, knäoperationer samt artrit och artros [46]. En lista över DRG i MDC 08 som inkluderas i KPP-databasen finns i Bilagan i **Tabell B1**.

KPP-databasen innehåller antal vårdtillfällen, vård dagar och kostnader i slutenvård för ett urval av landsting. För år 2012 beräknar SKL att KPP-databasen omfattade 70 procent av samtliga vårdtillfällen i somatisk slutenvård. I studien har uppgifterna om slutenvård i Socialstyrelsens patientregister kostnadsberäknats med utgångspunkt i KPP-databasens kostnadsberäkningar. Senast tillgängliga data var vid data-sammanställningen år 2012.

Läkemedel Kostnader för läkemedel för behandling av rörelseorganen baseras på publicerad statistik från Socialstyrelsens rapport om läkemedelskostnader för 2012. I rapporten redovisas uttag (DDD)⁴ och kostnader (AUP)⁵ för läkemedel på recept, läkemedel i slutenvård samt receptfria läkemedel expedierade på och utanför apotek. I rapporten redovisas läkemedelsuttag för samtliga huvudgrupper, i det här fallet ATC-kod M. Dock kan inte alla läkemedel under ATC-kod L tillskrivas sjukdomar i rörelseorganen. På grund av det inkluderas endast utvalda läkemedel under L som i rapporten presenteras separat bland de tjugo största läkemedels-substanserna [41].

⁴ DDD är den genomsnittliga dygnsdosen då läkemedlet används av en vuxen vid det huvudsakliga symptom, sjukdomstillstånd eller liknande för vilket läkemedlet används

⁵ AUP är apotekens utförsäljningspris.



4.3 Produktionsbortfall

Under indirekta kostnader har studien sammanställt tillgängliga uppgifter över produktionsbortfall på grund av nedsatt arbetsförmåga och förtida död.

Nedsatt arbetsförmåga Besvär och sjukdomar i rörelseorganen är den vanligaste orsaken i Sverige till sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsersättning. Sjukpenning ges vid sjukdom som sätter ned arbetsförmågan medan sjuk- och aktivitetsersättning ges till personer som av medicinska skäl har en stadigvarande eller nedsatt arbetsförmåga. Sjuk- och aktivitetsersättningen har ersatt det som tidigare kallades förtidspension. En skillnad mellan tidigare regler för förtidspension och nu gällande regler för sjuk- och aktivitetsersättning är att sjuk- och aktivitetsersättningen alltid är tidsbegränsad [3].

Uppgifter om sjukförsäkringsutnyttjandet på grund av sjukdom har beräknats utifrån Försäkringskassans statistik. För den här studien används uppgifter från år 2012 för sjukpenning och sjuk- och aktivitetsersättning. I Sverige får anställda sjuklön från arbetsgivaren de första 14 dagarna i en sjukskrivningsperiod och från den åttonde dagen skall den försäkrade styrka sjukdom med ett läkarintyg. Från dag 15 övergår ansvaret för sjukförsäkringen från arbetsgivaren till Försäkringskassan [3]. I och med det registrerar Försäkringskassan endast fall med sjukpenning som överstiger 14 dagar. Vid beräkning av totalt produktionsbortfall har därför 14 dagar adderats till de dagar som Försäkringskassan betalat ut ersättning för. Frånvaro som är mindre än 15 dagar inkluderas dock inte i beräkningen.

Förtida död Utgångspunkten är att förtida död medför kostnader för samhället i form av produktionsbortfall upp till 65 års ålder. För att beräkna förtida död orsakat av rörelseorganens sjukdomar har studien utgått från dödsorsaksstatistik och livstidstabell för år 2012. Värdet av förlorade förvärvsproduktiva år har beräknats med hjälp av statistik från arbetskraftsundersökningarna (AKU) vid Statistiska centralbyrån som redovisar genomsnittlig arbetsfrekvens per kön och åldersgrupp [47, 48]. I enlighet med humankapitalmetoden har värdet av ett förlorat förvärvsproduktivt år värderats utifrån genomsnittlig total årskostnad för män respektive kvinnor. I beräkningarna antas ingen produktivitet utveckling över tiden men däremot har framtida produktionsbortfall diskonterats med 3 procent.

4.4 Kostnader

I den här studien har de samhällsekonomiska kostnaderna för rörelseorganens sjukdomar beräknats för år 2012 som var det senaste hela kalenderåret med tillgänglig statistik. I beräkningarna har 2012 års priser använts på olika typer av resursanvändning.

Den totala kostnaden för öppenvårdskonsumtion varierar med vilken prislista som tillämpas. Efter en granskning av olika prislister för olika regioner hittas dock ingen större skillnad mellan dem, dock tenderade priserna i Region Skåne vara marginellt lägre. Trots det kommer prislistan för Region Skåne att tillämpas då den var mest



komplett. I Region Skåne kostar ett läkarbesök i primärvården 1359 kronor och ett besök hos annan vårdgivare 554 kronor. I den specialiserade vården däremot kostar ett fysiskt läkarbesök 2316 kronor, övrig läkarkontakt 295 kronor och besök hos annan vårdgivare 1039 kronor [49].

Produktionsbortfall har värderats utifrån Statistiska centralbyråns lönestatistik över genomsnittlig månadslön för män (32 100 kronor) respektive kvinnor (27 600 kronor) [48]. Vidare inkluderades lagstadgade sociala avgifter (31,42%) och en genomsnittlig kostnad för avtalsförsäkringar (10,38%) för män och kvinnor i Sverige 2012⁶ [50]. Enhetspriser redovisas i **Tabell 1** under Resultat.

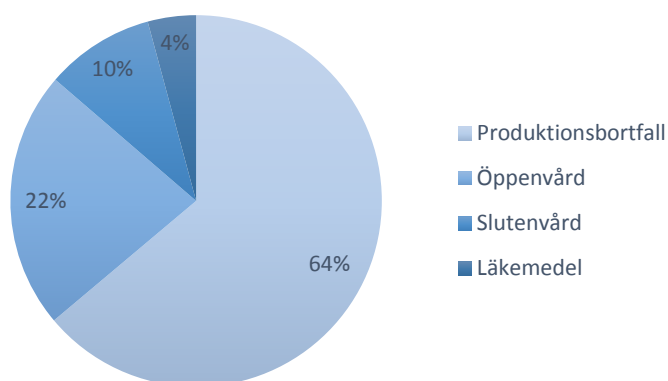
⁶ Ekonomifakta anger att den genomsnittliga kostnaden för sociala avgifter år 2012 var 37,4% för arbetare och 46,2% för tjänstemän. Vid beräkningar användes genomsnittet av 37,4% och 46,2% som var 41,8%.



5 Resultat

Kostnader för rörelseorganens sjukdomar presenteras i **Tabell 1**. Totalt uppgick kostnaderna till 102,3 miljarder kronor år 2012. Omräknat till kostnad per person baserat på folkmängden i Sverige år 2012 motsvarar det drygt 11 000 kronor. Av totala kostnader stod sjukvårdskostnader (direkta kostnader) för 37 miljarder kronor, motsvarande 36 procent och icke-sjukvårdskostnader (indirekta kostnader) för 65,4 miljarder kronor, motsvarande 64 procent. Kostnadsfördelningen presenteras i **Figur 4**.

Figur 4: Kostnadsfördelningen för rörelseorganens sjukdomar i procent.



Icke-sjukvårdskostnader inkluderade kostnader för produktionsbortfall som orsakats av förtida död, sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsstöd. Statistiken för produktionsbortfall beräknades separat för män och kvinnor. Resultaten och underliggande beräkningar redovisas mer utförligt i **Tabell B2 – Tabell B6**. Utifrån tabellerna går det att utläsa att kvinnorna hade större kostnader för produktionsbortfall än männen, där kvinnornas andel av totala kostnader var 62 procent. Detta trots att män i genomsnitt arbetade i yrken med högre löner. Den främsta förklaringen till resultatet är att kvinnor är en överrepresenterad grupp vad gäller dessa sjukdomar. Från tabellerna går det också att utläsa att kostnader för produktionsbortfall från förtida död var en liten utgiftspost i jämförelse med den från sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsstöd.

I Socialstyrelsens patientregister och i KPP-databasen delas kostnader för slutenvården upp efter huvuddiagnos inom gruppen rörelseorganens sjukdomar. **Tabell 2** visar antal vård dagar, vårdtillfällen och personer som erhållit slutenvård på sjukhus fördelat efter huvuddiagnos. Tabellen visar att tre diagnosgrupper stod för cirka 60 procent av det totala resursutnyttjandet. Artros, spondylopatier (sjukdomar i ryggraden) och andra ryggsjukdomar svarade tillsammans för 60 procent av vård dagarna, 60 procent av vårdtillfällena samt 64 procent av antalet personer som vårdats med en huvuddiagnos i gruppen rörelseorganens sjukdomar.



Sammanlagt hade Socialstyrelsens patientregister registrerat drygt 450 000 vård-dagar för drygt 78 500 personer under diagnosgrupp sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven år 2012.

För att skatta kostnaderna för rörelseorganens sjukdomar på sjukhus i Sverige kombinerades statistiken från Socialstyrelsens patientregister med informationen i KPP-databasen. De beräknade kostnaderna baserade på vårdtillfällen respektive vårddagar för ett urval av kodgrupper i MDC 08 redovisas i **Tabell 3**⁷. Den största kostnadsposten är ledproteser i höft, knä och fotled som utgör 29 procent följt av operationer på höft och femur samt rygg- och halsoperationer som utgör drygt 12 procent respektive.

I **Tabell 1** redovisas resursanvändning och kostnader i öppenvården fördelat på primärvård och specialiserad vård. Kostnaden för primärvård och specialiserad vård är drygt 23 miljarder kronor tillsammans, vilket motsvarar 62 procent av totala kostnader för sjukvården. Skattningarna är dock baserade på statistik från Region Skåne som skalats upp till Sverigenivå. Vid per-capitabaserades omräkningar finns det flera faktorer som kan bidra till att resultatet blir missvisande. Sjuklighet, vårdkonsumtion och produktionsbortfall kan skilja mellan riket i snitt och region-nivå. Region Skåne utgör cirka 13 procent av befolkningen i Sverige och kan i och med det anses vara en representativ region för riket i snitt. I tillägg är kostnads-fördelningen mellan öppen- och slutenvården för rörelseorganens sjukdomar i linje med tidigare resultat [4].

⁷ Urvalet av kodgrupper baseras på andel av total vårdkostnad där kodgrupper som utgör minst 1 procent inkluderas.



Tabell 1: Kostnader för rörelseorganens sjukdomar.

Typ av resursanvändning	Antal enheter	Genomsnittlig enhetskostnad, kronor	Total kostnad, miljoner kronor	Källa
Sjukvårdskostnader				
Öppenvård				
Primärvård				
Läkarkontakt	5 793 217	1 359	7 873	[2, 42, 49]
Annan vårdkontakt	6 475 000	554	3 587	[2, 43, 49]
Specialiserad vård				
Läkarkontakt (fysisk)	4 052 338	2 316	9 385	[2, 42, 49]
Läkarkontakt (övrig)	803 938	295	237	[2, 42, 49]
Annan vårdkontakt	1 815 250	1 039	1 886	[2, 43, 49]
Slutenvård				
Vårdtillfällen	169 724		9 706	[44, 45]
Läkemedel				
Läkemedelsförmånen			2000	[41]
Slutenvårdsläkemedel			1788	[41]
Enskildas utgifter				
Receptfria läkemedel (ATC-kod M)	85 300 000		511	[41]
Totala sjukvårdskostnader			36 973	
Ikke-sjukvårdskostnader				
Produktionsbortfall				
Dödlighet				
Förlorade arbetsår	M: 293	M: 546 214	M: 26	[47, 48]
	K: 477	K: 469 642	K: 31	
	M+K: 1512		M+K: 57	
<i>Totalt förtida död</i>			57	
Nedsatt arbetsförmåga				
Sjukpenning (antal ersatta dagar)	12 650 781	M: 2 324	M: 11 469	[48, 50, 51]
		K: 1 998	K: 15 421	
			M+K: 26 890	
Sjuk- och aktivitetsersättning (antal personer, oviktat)	100 585	M: 546 214	M: 13 110	[48, 50, 51]
		K: 469 642	K: 25 311	
			M+K: 38 421	
<i>Totalt nedsatt arbetsförmåga</i>			65 311	
<i>Totalt produktionsbortfall</i>			65 368	
Totala ikke-sjukvårdskostnader			65 368	
Total ekonomisk börda			102 341	



Tabell 2: Antal (procent) vård dagar, vårdtillfällen och personer som erhållit slutenvård på sjukhus år 2012 [52].

Diagnosgrupp (ICD-10)	Vård dagar	Vårdtillfällen	Personer
M00-M99 Sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven	449 699	96 020	78 498
M00-M03 Infektiösa ledsjukdomar	19 259 (4%)	2229 (2%)	1848 (2%)
M05-M14 Inflammatoriska polyartriter	30 013 (7%)	5160 (5%)	4335 (6%)
M15-M19 Artros	135 769 (30%)	32 354 (34%)	29 006 (37%)
M20-M25 Andra ledsjukdomar	15 397 (3%)	6442 (7%)	5473 (7%)
M30-M36 Inflammatoriska systemsjukdomar	26 552 (6%)	4029 (4%)	2646 (3%)
M40-M43 Deformerande ryggsjukdomar	8516 (2%)	1334 (1%)	1131 (1%)
M45-M49 Spondylopatier	74 394 (17%)	11 942 (12%)	9209 (12%)
M50-M54 Andra ryggsjukdomar	57 798 (13%)	13 859 (14%)	11 402 (15%)
M60-M63 Muskelsjukdomar	2873 (1%)	517 (1%)	471 (1%)
M65-M68 Sjukdomar i ledhinnor och senor	2936 (1%)	1055 (1%)	971 (1%)
M70-M79 Andra sjukdomar i mjukvävnader	30 819 (7%)	9614 (10%)	8901 (11%)
M80-M85 Rubbningar i bentäthet och benstruktur ⁸	17 370 (4%)	2782 (3%)	2473 (3%)
M86-M90 Andra sjukdomar i benvävnad	16 383 (4%)	2167 (2%)	1756 (2%)
M91-M94 Sjukdomar i broskvävnad	1309 (0,3%)	568 (1%)	532 (1%)
M95-M99 Andra sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven	10 311 (2%)	1968 (2%)	1381 (2%)

⁸ M80-M82 inrymmer osteoporos, både med och utan patologisk fraktur.

Tabell 3: Total vårdkostnad år 2012 för rörelseorganens sjukdomar definierat av DRG-kodgrupper i MDC 08 [44, 45].

MDC	Vårdtillfällen	Medelkostnad per vårddag, kronor	Total vårdkostnad, tusentals kronor	
			Vårdtillfällesbaserad	Vårddagsbaserad
<i>MDC 08 (alla)</i>	169 724	708 654	9 705 997	8 865 759
209 Ledproteser i höft, knä eller fotled	35 536	67 908	2 824 706 (29 %)	2 527 115 (29 %)
210-212 Operationer på höft och femur	15 093	35 349	1 092 326 (11 %)	1 024 663 (12 %)
214-215 Rygg- och halsoperationer	13 255	88 461	1 185 652 (12 %)	1 003 917 (11 %)
217 Sårrevision och hudtransplantation	463	12 124	74 973 (1 %)	85 568 (1 %)
218-220 Operationer på fotled, underben eller överarm	11 427	45 681	728 335 (8 %)	669 855 (8 %)
221-222 Knäoperationer	3422	25 917	194 968 (2 %)	149 914 (2 %)
223-224 Armoperationer	9294	52 633	508 240 (5 %)	439 694 (5 %)
225 Fotoperationer	1136	15 052	51 161 (1 %)	44 629 (1 %)
226-227 Bindvävsoperationer	3466	27 124	171 375 (2 %)	157 830 (2 %)
228-229 Hand- och handledsoperationer	5770	38 460	224 682 (2 %)	210 728 (2 %)
230-231 Excision och avlägsnande fixationsmtrl	1466	26 755	54 164 (1 %)	53 363 (1 %)
233-234 Andra operationer	2002	34 751	157 751 (2 %)	139 064 (2 %)
235-237 Frakturer i höft, bäcken eller lår	5782	21 152	264 063 (3 %)	205 722 (2 %)
239 Maligna tumörer	3022	7743	161 381 (2 %)	151 609 (2 %)
240-241 Bindvävssjukdomar och vaskuliter	4024	16 245	213 607 (2 %)	207 120 (2 %)
242 Artriter och artroser	6803	40 224	279 373 (3 %)	272 338 (3 %)
243 Medicinska ryggssjukdomar	14 434	7236	464 039 (5 %)	436 103 (5 %)
244-245 Andra bensjukdomar	2394	11 861	101 140 (1 %)	91 375 (1 %)
247 Symtom från muskulatur, ben och bindväv	5682	7488	127 947 (1 %)	122 116 (1 %)
248 Bursit, tendinit och myosit	1674	9573	75 397 (1 %)	67 679 (1 %)
249 Eftervård	2907	6507	124 341 (1 %)	112 207 (1 %)
250-255 Fraktur i arm, hand eller fot	17 803	63 588	468 118 (5 %)	547 517 (6 %)



Tabell 4: Antal (procent) dödsfall inom rörelseorganens sjukdomar år 2012 [47].

Diagnosgrupp (ICD-10)	Dödsfall
M00-M99 Sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven	455
M00-M03 Infektiösa ledsjukdomar	19 (4 %)
M05-M14 Inflammatoriska polyartriter	145 (32 %)
M15-M19 Artros	21 (5 %)
M20-M25 Andra ledsjukdomar	10 (2 %)
M30-M36 Inflammatoriska systemsjukdomar	94 (21 %)
M40-M43 Deformerande ryggsjukdomar	16 (4 %)
M45-M49 Spondylopatier	33 (7 %)
M50-M54 Andra ryggsjukdomar	3 (1 %)
M60-M63 Muskelsjukdomar	18 (4 %)
M65-M68 Sjukdomar i ledhinnor och senor	0 (0 %)
M70-M79 Andra sjukdomar i mjukvävnader	17 (4 %)
M80-M85 Rubbningar i bentäthet och benstruktur	58 (13 %)
M86-M90 Andra sjukdomar i benvävnad	20 (4 %)
M91-M94 Sjukdomar i broskvävnad	1 (0,2 %)
M95-M99 Andra sjukdomar i muskuloskeletala systemet och bindväven	0 (0 %)

6 Diskussion

De totala samhällsekonomiska kostnaderna för rörelseorganens sjukdomar beräknades till 102,3 miljarder kronor år 2012. I sjukdomskostnadskalkylen beräknades kostnader för öppenvård, slutenvård, läkemedel och produktionsbortfall till följd av sjuklighet och förtida död. Kostnader för produktionsbortfall var den största utgiftsposten, vilket kan förklaras av att rörelseorganens sjukdomar i första hand är kopplade till nedsatt arbetsförmåga. Således var produktionsbortfall till följd av förtida död en jämförelsevis liten del av kostnaderna. Som **Tabell 4** visar inträffade det 455 dödsfall inom diagnosgrupp M00-M99 år 2012, varav inflammatorisk artrit stod för 32 procent följt av inflammatoriska systemsjukdomar som stod för 21 procent.

En tidigare rapport har emellertid undersökt huruvida sjukskrivning i muskuloskeletala diagnoser ökade risken för sjuk- och aktivitetsersättning eller förtida död. Resultatet visade att sjukskrivning i muskuloskeletala diagnoser hade hälsorelaterade konsekvenser för både kvinnor och män i form av en kraftigt ökad risk för sjuk- och aktivitetsersättning samt en ökad risk för förtida död oavsett dödsorsak [53]. Eftersom den här studien endast har beräknat kostnader direkt relaterade till rörelseorganens sjukdomar har inte dödsfall som tillskrivits sjukdomar utanför M00-M99 inkluderats. Därmed finns det en risk för att antal dödsfall samt kostnader kraftigt underskattats i den här studien.

Det finns fler anledningar till att anta att kostnaderna kraftigt har underskattats i våra kostnadsberäkningar. Utöver nämnda kostnadsposter finns det ytterligare poster som kan antas vara centrala vid rörelseorganens sjukdomar. Först och främst är det kostnader för förlorade QALYs. Eftersom konsekvenserna av sjukdomarna är försämrad livskvalitet och funktionshinder blir således kostnaderna för förlorade QALYs höga för den enskilda personen. Ett exempel är osteoporos som uppskattades ge upphov till 36 000 förlorade QALYs i Sverige under 2010 till en kostnad av drygt 24,6 miljarder kronor [29].

För det andra kan även kostnader för informell vård och kommunal omsorg som hemtjänst eller särskilt boende antas bli höga för den enskilda personen och samhället. En studie från Nederländerna beräknade resursanvändningen av informell vård vid reumatoid artrit och visade att informell vård av RA-patienter utgjorde mer än 27 timmar per vecka och fortgick i genomsnitt mer än 11 år. Vården bestod huvudsakligen av hushållsaktiviteter och hjälp med dagliga aktiviteter. Ungefär 43,5 procent av de informella vårdgivarna hade ådragit sig ytterligare kostnader till följd av den informella vården medan 18,9 procent använde sin fritid [54]. Dock fanns det ingen möjlighet att inom ramen för denna studie inkludera produktionsbortfall på grund av informell vård eller kommunal omsorg. Dessutom hade det funnits en risk för överskattning då det var svårt att särskilja mellan omsorg som endast var relaterad till rörelseorganens sjukdomar med till exempel omsorg som



beviljats på andra grunder såsom nedsatt förmåga att klara sig själv på grund av demens.

Mot bakgrund av ovan nämnda avgränsningar utgör således de skattade kostnaderna en kraftig underskattning av samhällets totala kostnader för rörelseorganens sjukdomar. En tidigare rapport från Linköpings universitet skattade de samhälls-ekonomiska kostnaderna för olika sjukdomsgrupper i Östergötland. I den studien skattades de totala kostnaderna för rörelseorganens sjukdomar till 4,7 miljarder kronor år 2006, vilket motsvarade 23 procent av de totala kostnaderna på 20,2 miljarder för alla sjukdomar [55]. Befolkningen i Östergötland utgör 4,6 procent av befolkningen i Sverige. För att kunna jämföra kostnaderna i Östergötland med kostnaderna för hela landet som presenteras i den här studien skalades de upp till riksnivå. Med en enkel per capitaskattning och en indexupp-räkning till år 2012 med konsumentprisindex motsvarade kostnaderna drygt 102,2 miljarder kronor för rörelseorganens sjukdomar, väl i linje med vad vi fann. Detta trots att det fanns skillnader mellan studierna där vi i den här studien även inkluderade kostnad för förtida död. I och för sig utgjorde det en liten del av totala kostnader vilket i sin tur kan förklara varför skillnaden mellan studierna är marginell.

Till följd av den åldrande världsbefolkningen förväntas förekomsten och bördan av rörelseorganens sjukdomar sannolikt att växa stadigt. År 2010 stod rörelseorganens sjukdomar för 6,8 procent av totala funktionsjusterade levnadsår (DALYs), en ökning från 4,7 procent år 1990. Av totala andelen för rörelseorganens sjukdomar stod ryggont för nästan hälften, nacksmärta en femtedel och artros cirka 10 procent [56]. Detta är i linje med resultatet i den här studien som visade att artros, spondylopatier och andra ryggsjukdomar svarade för störst andel av resursutnyttjandet i slutenvården. I övrigt är jämförelser mellan resultat i den här studien och internationella studier inte helt rättfram eftersom det kan råda skillnader i hälsa, hälso- och sjukvårdssystem samt socioekonomiska mönster mellan länder.

På grund av den höga prevalensen blir tillhörande kostnader för samhället betydande. Enbart inom EU uppskattas 40 miljoner människor vara drabbade av artros och kostnaden har beräknats till 0,5 procent av total bruttonationalprodukt (BNP) i EU [57]. Vidare beräknades 22 miljoner kvinnor och 5,5 miljoner män vara drabbade av osteoporos inom EU under 2010. Kostnaden estimerades till €37 miljarder, exklusive 1 180 000 förlorade QALYs. Som nämndes tidigare är patienter med höftfrakturer den mest vårdkrävande gruppen inom osteoporos. I Storbritannien uppgick kostnaden för höftfrakturer till 23,3 miljarder kronor under 2009. Största delen var relaterad till sjukhusvård men en annan stor del var relaterad till kostnader för eftervård. Ungefär 10-20 procent av patienterna som bodde hemma innan frakturen var tvungna att flytta till särskilt boende efter frakturen till följd av nedsatt rörlighet. Detta tyder återigen på att kostnaderna för kommunal omsorg till följd av sjukdomar i rörelseorganen är signifikanta. Kostnaderna för osteoporos i EU väntas öka med ytterligare 25 procent fram till år 2025 [29, 58].

I tillägg inträffade 52,8 miljoner dödsfall globalt under 2010 varav cirka 5,1 miljoner dödsfall var från skador. Det är en ökning på 24 procent jämfört med två decennier tidigare. Främsta orsaken till ökningen är ökningen i antalet dödsfall i trafiken. I Europa är trafikskador den vanligaste dödsorsaken för personer mellan åldrarna 15 och 29 år. Totalt krävde trafiken 1,3 miljoner liv globalt under 2010



[59, 60]. Vad gäller trafiksäkerhetsarbetet ligger Sverige emellertid i frontlinjen jämfört med resten av världen [35].

Med tanke på det epidemiologiska mönstret och tillhörande kostnader förväntas kostnaderna öka markant. För att i framtiden kunna hantera sjukdomar i rörelseorganen krävs det därför prioritering av forskning kring de mest kostnadseffektiva strategierna för prevention och behandling [56].



7 Slutsats

I den här studien beräknades de totala kostnaderna av rörelseorganens sjukdomar till 102,3 miljarder kronor år 2012, varav hälso- och sjukvårdskostnaderna uppgick till drygt 37 miljarder kronor. Enligt Socialstyrelsen var de totala hälso- och sjukvårdsutgifterna cirka 327 miljarder kronor år 2012 [61]. Det innebär att sjukdomar i rörelseorganen svarade för en mindre del (cirka 11 procent) av hälso- och sjukvårdens direkta kostnader men är i Sverige dominerande vad gäller de totala samhällskostnaderna.

Även om beräkningarna av samhällskostnaderna har försökt vara så omfattande som möjligt har dessa avgränsats på vissa områden, främst vad gäller de olika vårdinsatserna. Några viktiga kostnadsposter som inte är medräknade är kostnaderna för kommunal omsorg och anhörigas omsorgsinsatser som kompletterar och/eller ersätter den kommunalt finansierade omsorgen. De totala samhällskostnaderna är därför väsentligt underskattade med beräkningsunderlaget som har tillämpats i den här studien.



8 Tack

Vi vill framför allt rikta ett stort tack till Alliansen för Rörelseorganens Sjukdomar och Reumatikerförbundet för ekonomiskt bidrag till den här rapporten. Vi vill också tacka Martin Englund och Aleksandra Turkiewicz för viktiga synpunkter och data samt Fanny Jatko och Gustav Burman på Försäkringskassan för tillgång till data. Tack till Svenska Knäregistret, Svenska Höftprotesregistret och Försäkringskassan för medgivande att publicera bilder.



9 Referenser

1. Vos, T., Flaxman, AD., Naghavi, M., Lozano, R., Michaud, C., Ezzati, M., et al. (2012). Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380(9859), 2163-96. doi:10.1016/S0140-6736(12)61729-2.
2. Socialstyrelsen, (2012). Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012: Osteoporos, artros, inflammatorisk ryggsjukdom och ankyloserande spondylit, psoriasisartrit och reumatoid artrit. Västerås: Edita Västra Aros. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2012/2012-5-1> [Tillgänglig 2014-08-30].
3. Lidwall, U. (2011). Vad kostar olika sjukdomar i sjukförsäkringen? *Socialförsäkringsrapport 2011:4*. Stockholm: Försäkringskassan. Hämtad från <http://www.forsakringskassan.se/statistik/publikationer/socialforsakringsrapporter> [Tillgänglig 2014-08-30].
4. Schmidt, A., Husberg, M., & Bernfort, L. (2003). Samhällsekonomiska kostnader för reumatiska sjukdomar. *CMT Rapport* 2003:5.
5. Ajeganova, S., Andersson, ML., Frostegård, J., & Hafström, I. (2013). Disease factors in early rheumatoid arthritis are associated with differential risks for cardiovascular events and mortality depending on age at onset: a 10-year observational cohort study. *J Rheumatol*, 40(12), 1958-66. doi: 10.3899/jrheum.
6. Jöud, A., (2013). *Back and neck pain: Patterns in healthcare consultations*. Doktorsavhandling, Lunds universitet, Medicinska Fakulteten.
7. Nisell, R., & Kosek, E. (2008, 19 augusti). Fibromyalgi internationellt accepterat begrepp. *Läkartidningen*. Hämtad från <http://www.lakartidningen.se/Functions/OldArticleView.aspx?articleId=10133> [Tillgänglig 2014-08-25].
8. Ekman, M., Johnell, O., & Lidgren, L. (2005). The economic cost of low back pain in Sweden in 2001. *Acta Orthop*, 76(2), 275-84.
9. Rathleff, MS., Roos, EM., Olesen, JL., & Rasmussen, S. (2013). High prevalence of daily and multisite pain - a cross-sectional population-based study among 3000 Danish adolescents. *BMC Pediatr*, 13, 191. doi: 10.1186/1471-2431-13-191.
10. Turkiewicz, A., Petersson, IF., Björk, J., Hawker, G., Dahlberg, LE., Lohmander, LS., et al. (2014). Current and future impact of osteoarthritis on health care: a population-based study with projections to year 2032. *Osteoarthritis Cartilage*. doi: 10.1016/j.joca.2014.07.015.
11. Robertsson, O., Bizjajeva, S., Fenstad, AM., Furnes, O., Lidgren, L., Mehnert, F., et al. (2010). Knee arthroplasty in Denmark, Norway and Sweden. A pilot study from the Nordic Arthroplasty Register Association. *Acta Orthop*, 81(1), 82-9. doi: 10.3109/17453671003685442.



12. Svenska Knäprotesregistret, (2013). *Årsrapport 2013*. Lund: Ortopediska kliniken, Skånes universitetssjukhus. Hämtad från <http://www.myknee.se/publikationer/arsrapporter> [Tillgänglig 2014-07-21].
13. Garellick, G., Rogmark, C., Kärrholm, J., & Rolfson, O. (2012). *Svenska Höftprotesregistret. Årsrapport 2012*. Hämtad från <http://www.shpr.se/sv/Publications/DocumentsReports.aspx> [Tillgänglig 2014-07-21].
14. Rolfson, O., Ström, O., Kärrholm, J., Malchau, H., & Garellick, G. (2012). Costs related to hip disease in patients eligible for total hip arthroplasty. *J Arthroplasty*, 27(7), 1261-6. doi: 10.1016/j.arth.2011.09.030.
15. Bennell, KL., Egerton, T., Martin, J., Abbott, JH., Metcalf, B., McManus, F., et al. (2014). Effect of physical therapy on pain and function in patients with hip osteoarthritis: a randomized clinical trial. *JAMA*, 311(19), 1987-97. doi: 10.1001/jama.2014.4591.
16. Tanaka, R., Ozawa, J., Kito, N., & Moriyama, H. (2013). Efficacy of strengthening or aerobic exercise on pain relief in people with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Clin Rehabil*, 27(12), 1059-71. doi: 10.1177/0269215513488898.
17. Lohmander, LS., Englund, PM., Dahl, LL., & Roos, EM. (2007). The long-term consequence of anterior cruciate ligament and meniscus injuries: osteoarthritis. *Am J Sports Med*, 35(10), 1756-69.
18. Lundkvist, J., Kastäng, F., & Kobelt, G. (2008). The burden of rheumatoid arthritis and access to treatment: health burden and costs. *Eur J Health Econ*, 8(2), 49-60.
19. Neovius, M. (2013). Reumatoid artrit, biologisk behandling och förlorade arbetsdagar - exempel på användning av svensk hälsodataregister. *Rapport från SNS forskningsprogram Värde av nya läkemedel*. Hämtad från http://www.sns.se/sites/default/files/reumatoid_artrit.pdf [Tillgänglig 2014-05-25].
20. Svensk Reumatologisk Kvalitetsregister, (2012). *Årsrapport 2012*. Hämtad från <http://srq.nu/publikationer/> [Tillgänglig 2014-07-21].
21. Kalkan, A., Hallert, E., Bernfort, L., Husberg, M., & Carlsson, P. (2014). Costs of rheumatoid arthritis during the period 1990-2010: a register-based cost-of-illness study in Sweden. *Rheumatology (Oxford)*, 53(1), 153-60. doi: 10.1093/rheumatology/ket290.
22. Kobelt, G., Eberhardt, K., & Geborek, P. (2004). TNF inhibitors in the treatment of rheumatoid arthritis in clinical practice: costs and outcomes in a follow up study of patients with RA treated with etanercept or infliximab in southern Sweden. *Ann Rheum Dis*, 63(1), 4-10.
23. Kobelt, G., Jönsson, L., Young, A., & Eberhardt, K. (2003). The cost-effectiveness of infliximab (Remicade) in the treatment of rheumatoid arthritis in Sweden and the United Kingdom based on the ATTRACT study. *Rheumatology (Oxford)*, 42(2), 326-35.
24. Augustsson, J., Neovius, M., Cullinane-Carli, C., Eksborg, S., & van Vollenhoven, RF. (2010). Patients with rheumatoid arthritis treated with tumour necrosis factor antagonists increase their participation in the workforce: potential for significant long-term indirect cost gains (data from a population-based registry). *Ann Rheum Dis*, 69(1), 126-31. doi: 10.1136/ard.2009.108035.
25. Stavropoulos-Kalinoglou, A., Metsios, GS., Veldhuijzen van Zanten, JJ., Nightingale, P., Kitas, GD., & Koutedakis, Y. (2013). Individualised aerobic and resistance exercise training improves cardiorespiratory fitness and reduces cardiovascular risk in patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*, 72(11), 1819-25. doi: 10.1136/annrheumdis-2012-202075.



26. Borgstöm, F., Zethraeus, N., Johnell, O., Lidgren, L., Ponzer, S., Svensson, O., et al. (2006). Costs and quality of life associated with osteoporosis-related fractures in Sweden. *Osteoporos Int*, 17(5), 637-50.
27. Ström, O., Borgström, F., Zethraeus, N., Johnell, O., Lidgren, L., Ponzer, S., et al. (2008). Long-term cost and effect on quality of life of osteoporosis-related fractures in Sweden. *Acta Orthop*, 79(2), 269-80. doi: 10.1080/17453670710015094.
28. Kanis, JA., Johnell, O., Oden, A., Sembo, I., Redlund-Johnell, I., Dawson, A., et al. (2000). Long-term risk of osteoporotic fracture in Malmö. *Osteoporos Int*, 11(8), 669-74.
29. Svedbom, A., Hernlund, E., Ivergård, M., Compston, J., Cooper, C., Stenmark, J., et al. (2013). Osteoporosis in the European Union: a compendium of country-specific reports. *Arch Osteoporos*, 8(1-2), 137. doi: 10.1007/s11657-013-0137-0.
30. Kanis, JA., Johnell, O., De Laet, C., Jonsson, B., Oden, A., & Ogelsby, AK. (2002). International variations in hip fracture probabilities: implications for risk assessment. *J Bone Miner Res*, 17(7), 1237-44.
31. Rikshöft, (2012). *Årsrapport 2012*. Hämtad från <http://rikshoft.se/arsrapporter/> [Tillgänglig 2014-07-21].
32. Ström, O., Borgström, F., Kanis, JA., Compston, J., Cooper, C., McCloskey, EV., et al. (2011). Osteoporosis: burden, health care provision and opportunities in the EU: a report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos*, 6(1-2), 59-155. doi: 10.1007/s11657-011-0060-1.
33. Rosengren, BE., Ahlborg, HG., Mellström, D., Nilsson, JÅ., Björk, J., & Karlsson, MK. (2012). Secular trends in Swedish hip fractures 1987-2002: birth cohort and period effects. *Epidemiology*, 23(4), 623-30. doi: 10.1097/EDE.0b013e318256982a.
34. Willenberg, L., Curtis, K., Taylor, C., Jan, S., Glass, P., & Myburgh, J. (2012). The variation of acute treatment costs of trauma in high-income countries. *BMC Health Serv Res*, 12, 267. doi: 10.1186/1472-6963-12-267.
35. Ahlm, K. (2014). *Traffic and drowning incidents with emphasis on the presence of alcohol and drugs*, in *Institutionen för samhällsmedicin och rehabilitering*. Doktorsavhandling, Umeå universitet, Institutionen för samhällsmedicin och rehabilitering.
36. Svenska frakturregistret, (2012). *Årsrapport för 2011 och 2012*. Hämtad från <https://stratum.registercentrum.se/#!page?id=1525> [Tillgänglig 2014-07-21].
37. Polinder, S., Meerdink, WJ., van Baar, ME., Toet, H., Mulder, S., van Beeck, EF., et al. (2005). Cost estimation of injury-related hospital admissions in 10 European countries. *J Trauma*, 59(6), 1283-90.
38. Ament, A., & Evers, S. (1993). Cost of illness studies in health care: a comparison of two cases. *Health Policy*, 26(1), 29-42.
39. Drummond, MF., Sculpher, MJ., Torrance, GW., O'Brien, BJ., & Stoddart, GL. (2005). *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes* (3. uppl.). New York: Oxford University Press.
40. SCB, (2012). *Undersökningar om levnadsförhållanden*. Hämtad från <http://www.scb.se/ulf/> [Tillgänglig 2014-04-20].
41. Socialstyrelsen, (2013). *Läkemedel - statistik för år 2012*. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2013/2013-3-21> [Tillgänglig 2014-08-30].
42. Region Skåne, (2012). *Statistikdatabas 2012*.



43. SKL, (2013). *Statistik om hälso- och sjukvård samt regional utveckling 2012*. Hämtad från <http://webbutik.skl.se/sv/artiklar/statistik-om-halso-och-sjukvard-samt-regional-utveckling-2012.html> [Tillgänglig 2014-08-15].
44. Socialstyrelsen, (2012). *Sociastylelsens statistikdatabas. DRG i slutenvård*. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas/drgislutenvard> [Tillgänglig 2014-04-20].
45. SKL, (2012). *KPP-databasen*. Hämtad från <https://stat.skl.se/kpp/index.htm> [Tillgänglig 2014-04-25].
46. Socialstyrelsen, (2014). *Vägledning till NordDRG. Svensk-CC version 2014*. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/19299/2013-12-24.pdf> [Tillgänglig 2014-08-30].
47. Socialstyrelsen, (2012). *Dödsorsaksregistret*. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas/dodsorsaker> [Tillgänglig 2014-04-25].
48. SCB, (2012). *Statistikdatabasen*. Hämtad från <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/> [Tillgänglig 2014-04-20].
49. Södra regionvårdsnämnden, (2011). *Regionala priser och ersättningar för Södra sjukvårdsregionen 2012*. Hämtad från <http://www.skane.se/sv/Webbplatser/Sodra-regionvarldsnamnden/PriserAvtal/> [Tillgänglig 2014-08-30].
50. Ekonomifakta, (2012). *Statistikdatabasen*. Hämtad från <http://www.ekonomifakta.se/sv/Fakta/Skatter/Skatt-pa-arbete/Sociala-avgifter/> [Tillgänglig 2014-05-20].
51. Försäkringskassan, (2012). *Statistikdatabas 2012*.
52. Socialstyrelsen, (2012). *Socialstyrelsens statistikdatabas. Diagnoser i slutenvård*. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas/diagnoserislutenvard> [Tillgänglig 2014-04-20].
53. Jansson, C., & Alexanderson, K. (2011). Innebär sjukskrivning i muskuloskeletala diagnoser en ökad risk för sjuk- och aktivitetsersättning eller förtida död bland kvinnor och män? En rikstäckande prospektiv kohortstudie. *Delrapport 6 i projekt om kvinnors och mäns sjukfrånvaro*. Karolinska Institutet, Institutionen för klinisk neurovetenskap.
54. Brouwer, WB., van Exel, NJ., van de Berg, B., Dinant, HJ., Koopmanschap, MA., & van den Bos, GA. (2004). Burden of caregiving: evidence of objective burden, subjective burden, and quality of life impacts on informal caregivers of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*, 51(4), 570-7.
55. Schmidt, A., & Andersson, A. (2008). Östgötars samhällskostnader för ohälsa fördelat på sjukdomsgrupper – 2006. *CMT Rapport 2008:2*. Hämtad från <http://liu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:265359> [Tillgänglig 2014-04-15].
56. Murray, CJ., Vos, T., Lozano, R., Naghavi, M., Flaxman, AD., Michaud, D., et al. (2012). Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380(9859), 2197-223. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61689-4.
57. Conaghan, PG., Kloppenburg, M., Schett, G., Bijlsma, JW., & EULAR osteoarthritis ad hoc committee, (2014). Osteoarthritis research priorities: a report from a EULAR ad hoc expert committee. *Ann Rheum Dis*, 73(8), 1442-5. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-204660.
58. Woolf, AD., Erwin, J., & March, L. (2012). The need to address the burden of musculoskeletal conditions. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 26(2), 183-224. doi: 10.1016/j.berh.2012.03.005.



59. Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., et al. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 380(9859), 2095-128. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61728-0.
60. Lidgren, L., Gomez-Barrena, E., N Duda, G., Puhl, W., & Carr, A. (2014). European musculoskeletal health and mobility in Horizon 2020: Setting priorities for musculoskeletal research and innovation. *Bone Joint Res*, 3(3), 48-50. doi: 10.1302/2046-3758.33.2000296.
61. Socialstyrelsen, (2014). Tillståndet och utvecklingen inom hälso- och sjukvård och socialtjänst. Lägesrapport 2014. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2014/2014-2-3> [Tillgänglig 2014-08-30].



10 Bilaga

Tabellförteckning bilaga:

Tabell B1: DRG koder som omfattas av MDC 08

Tabell B2: Produktionsbortfall där individen har erhållit sjukpenning samt sjuk- och aktivitetsersättning kvartal fyra år 2012

Tabell B3: Produktionsbortfall på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. Antal förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Män

Tabell B4: Produktionsbortfall och diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. Män

Tabell B5: Produktionsbortfall på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. Antal förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Kvinnor

Tabell B6: Produktionsbortfall och diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. Kvinnor



Tabell B1: DRG koder som omfattas av MDC 08 [46].

DRG	Text
209C	Sekundära ledproteser i höft samt replantationer av nedre extremitet
209D	Primära ledproteser i höft, komplicerat
209E	Primära ledproteser i höft, ej komplicerat
209F	Sekundära ledproteser i knä/fotled
209G	Primära ledproteser i knä/fotled
209O	Ledproteser på nedre extremitet, öppenvård
210	Operationer på höft och femur utom på större led, >17 år, komplicerat
211	Operationer på höft och femur utom på större led, >17 år, ej komplicerat
212	Operationer på höft och femur utom på större led, 0-17 år
212O	Operationer på höft och femur utom på större led, öppenvård
213	Amputation för sjukdomar i muskler, ben eller bindväv
213O	Amputation för sjukdomar i muskler, ben eller bindväv, öppenvård
214A	Spinal korrektion eller kombinerad ryggradsfusion
214B	Annan ryggradsfusion, komplicerat
214C	Andra rygg- och halsoperationer, komplicerat
215B	Annan ryggradsfusion, ej komplicerat
215C	Andra rygg- och halsoperationer, ej komplicerat
215O	Rygg- och halsoperationer, öppenvård
216	Biopsier från muskel, ben och bindväv
216O	Biopsier från muskel, ben och bindväv, öppenvård
217	Sårrevision och hudtransplantation för sjukdomar i muskler, ben, bindväv ej hand
217O	Sårrevision och hudtransplantation för sjukdomar i muskler, ben, bindväv ej hand, öppenvård
218	Operationer på fotled, underben eller överarm, >17 år, komplicerat
219	Operationer på fotled, underben eller överarm, >17 år, ej komplicerat
220	Operationer på fotled, underben eller överarm, 0-17 år
220O	Operationer på fotled, underben eller överarm, öppenvård
221	Knäoperationer utom diagnostiska artroskopier, komplicerat
222	Knäoperationer utom diagnostiska artroskopier, ej komplicerat
222O	Andra knäoperationer, öppenvård
222P	Större knäoperationer, öppenvård
223	Större operationer på skuldra/armbåge/andra armoperationer
223O	Större operationer på skuldra/armbåge, öppenvård
224	Andra armoperationer, ej komplicerat
224O	Andra armoperationer, öppenvård
225	Fotoperationer
225O	Fotoperationer, öppenvård
226	Bindvävsoperationer, komplicerat
227	Bindvävsoperationer, ej komplicerat
227O	Bindvävsoperationer, öppenvård
228	Större tum- & ledoperationer/andra hand- & handledsoperationer
228O	Större tum- & ledoperationer, öppenvård
229	Hand- och handledsoperationer utom på större leder, ej komplicerat
229O	Hand- och handledsoperationer utom på större leder, öppenvård



Tabell B1: DRG koder som omfattas av MDC 08 (forts).

DRG	Text
230	Lokal excision och avlägsnande av internt fixationsmtrl i höft & lår
230O	Lokal excision och avlägsnande av internt fixationsmtrl i höft & lår, öppenvård
231	Lokal excision och avlägsnande av internt fixationsmtrl utom i höft & lår
231O	Lokal excision och avlägsnande av internt fixationsmtrl utom i höft & lår, öppenvård
232	Diagnostisk artroskopi
232O	Diagnostisk artroskopi, öppenvård
233	Andra operationer på muskler, ben & bindväv, komplicerat
234	Andra operationer på muskler, ben & bindväv, ej komplicerat
234O	Andra operationer på muskler, ben & bindväv, öppenvård
235	Lårbensfrakturer
236	Höft- och bäckenfrakturer
237	Höftledsluxation och distortion av höft, bäcken eller lår
238	Osteomyelit
239	Maligna tumörer i muskel, bindväv och skelett samt patologiska frakturer
240N	Bindvävssjukdomar och vaskuliter, komplicerat
241N	Bindvävssjukdomar och vaskuliter, ej komplicerat
242A	Infektiösa artriter och bursiter
242B	Specifika inflammatoriska artropatier, komplicerat
242C	Specifika inflammatoriska artropatier, ej komplicerat
242D	Andra artriter
242E	Artroser, komplicerat
242F	Artroser, ej komplicerat
243	Medicinska ryggssjukdomar
244	Andra bensjukdomar, komplicerat
245	Andra bensjukdomar, ej komplicerat
247	Symtom från muskulatur, ben och bindväv
248	Bursit, tendinit och myosit
249	Eftervård vid sjukdomar i muskler, ben & bindväv
250	Fraktur, stukning el luxation i underarm, hand el fot, >17 år, komplicerat
251	Fraktur, stukning el luxation i underarm, hand el fot, >17 år, ej komplicerat
252	Fraktur, stukning el luxation i underarm, hand el fot, 0-17 år
253	Fraktur, stukning el luxation i överarm eller underben exkl fot, >17 år, komplicerat
254	Fraktur, stukning el luxation i överarm eller underben exkl fot, >17 år, ej komplicerat
255	Fraktur, stukning el luxation i överarm eller underben exkl fot, 0-17 år
256	Andra sjukdomar i muskler, ben & bindväv



Tabell B2: Produktionsbortfall där individen har erhållit sjukpenning samt sjuk- och aktivitetsersättning kvartal fyra år 2012 [51].

Typ av produktionsbortfall	Enheter	Värde ⁹
		Miljoner kr
Sjukpenning (antal fall)		
Män totalt	196 178	
Varav rörelseorganenssjukdomar (28 %)	54 340	
Kvinnor totalt	331 157	
Varav rörelseorganenssjukdomar (24 %)	78 403	
Sjukpenning (totalt antal dagar)		
Män (netto)	4 173 727	
Kvinnor (netto)	6 618 652	
Summerat antal dagar med sjukpenning ¹⁰		
Män	4 934 487	11 469
Kvinnor	7 716 294	15 421
<i>Totalt män och kvinnor</i>	<i>12 650 781</i>	<i>26 890</i>
Sjuk- och aktivitetsersättning (antal personer)		
Män totalt	157 029	
Varav rörelseorganenssjukdomar (19 %)	29 887	
med hel omfattning (61,9 %)	18 507	10 109
Viktning övriga ersättningsnivåer (n=11380) ¹¹		3 001
Summerat produktionsbortfall män		13 110
Kvinnor totalt	220 836	
Varav rörelseorganenssjukdomar (32 %)	70 698	
med hel omfattning (60,2 %)	39 926	18 751
Viktning övriga ersättningsnivåer (n=30772)		6 560
Summerat produktionsbortfall kvinnor		25 311
Totalt män och kvinnor (oviktat)	100 585	
<i>Totalt män och kvinnor (viktat motsvarande helårsersättning)</i>	<i>77 895</i>	<i>38 421</i>
Totalt produktionsbortfall på grund av nedsatt arbetsförmåga		65 311

⁹ Humankapitalmetoden har använts för att värdera produktionsbortfall som genomsnittlig månadslön för män (32 100 kr) respektive kvinnor (27 600 kr) för år 2012 samt tillägg för lagstadgade sociala avgifter 31,42% och avtalsförsäkringar 10,38%, samt arbetstid motsvarande 47 arbetsveckor omfattande 5 arbetsdagar. Det ger totalt 235 arbetsdagar.

¹⁰ Registrerade fall med sjukpenning som översteg 14 dagar inklusive de första 14 dagarna som arbetsgivaren betalar ut sjuklön. Frånvaro som är mindre än 15 dagar inkluderas alltså inte i beräkningen.

¹¹ Viktning gjord för produktionsbortfall mellan olika ersättningsnivåer (1/1, 1/2, 1/4 och 2/3) för personer med diagnos inom diagnoskapitel M00-M99. Samma metod har tillämpats för både män och kvinnor.



Tabell B3: Produktionsbortfall på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. I tabellen redovisas förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Män [47, 48].

Ålder	M00-M99 Rörelseorganens sjukdomar	Förlorade år (mittvärden i intervall)	Antal förlorade arbetsår (mellan 20 och 65 års ålder)	Beräknad förväntad livslängd för mittvärde År	Förväntad aktivitet givet arbetslöshet och arbetade timmar i åldersgrupp enligt AKU %	Sysselsatta %
0-4	0	78,11	0	80,11	0	
5-9	1	73,15	45	80,15	0	
10-14	0	68,19	0	80,19	0	
15-19	1	63,23	45	80,23	37,9	16
20-24	0	58,36	0	80,36	69,6	58,5
25-29	0	53,56	0	80,56	89,8	84
30-34	0	48,73	0	80,73	89,8	84
35-39	0	43,88	0	80,88	97,3	91
40-44	2	39,07	46	81,07	97,3	91
45-49	2	34,30	36	81,30	98,2	88,2
50-54	5	29,66	65	81,66	98,2	88,2
55-59	4	25,20	32	82,20	93,6	76,4
60-64	8	20,89	24	82,89	93,6	76,4
65-69	11	16,84		83,84	66,3	18,9
70-74	13	13,04		85,04	66,3	18,9
75-79	25	9,68		86,68	0	
80-84	20	6,83		88,83	0	
85+	53	4,61		91,61	0	
Totalt	145		293			



Tabell B4: Produktionsbortfall och diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. Män

Ålder	ICD M00-M99 Antal avlidna År 2012	Värdet av förlorad produktivitet i resp. åldersintervall (diskonterad 3 %)							Summa
		15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-9	1	79 026	457 707	1 532 175	1 338 242	974 066	598 419	78 026	5 057 660
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	1	38 345	457 707	1 532 175	1 338 242	974 066	598 419	78 026	5 016 979
20-24	0		0	0	0	0	0	0	0
25-29	0			0	0	0	0	0	0
30-34	0			0	0	0	0	0	0
35-39	0				0	0	0	0	0
40-44	2				534 817	1 948 131	1 196 837	156 052	3 835 838
45-49	2					1 469 370	1 196 837	156 052	2 822 259
50-54	5					973 193	2 992 093	390 130	4 355 416
55-59	4						1 805 419	312 104	2 117 523
60-64	8						956 612	624 208	1 580 819
65-69	11							647 358	647 358
70-74	13							202 686	202 686
75-79	25								
80-84	20								
85+	53								
Totalt	145								25 636 537



Tabell B5: Produktionsbortfall på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. I tabellen redovisas förlorade arbetsår och antaganden om förvärvsaktivitet. Kvinnor.

Ålder	M00-M99 Rörelseorganens sjukdomar	Förlorade år (mittvärden i intervall)	Antal förlorade arbetsår (mellan 20 och 65 års ålder)	Beräknad förväntad livslängd för mittvärde År	Förväntad aktivitet givet arbetslöshet och arbetade timmar i åldersgrupp enligt AKU %	Sysselsatta %
0-4	1	81,74	45	83,74	0	
5-9	0	76,77	0	83,77	0	
10-14	2	71,80	90	83,80	0	
15-19	1	66,85	45	83,85	30,1	23,2
20-24	0	61,91	0	83,91	61,8	57,4
25-29	0	56,97	0	83,97	82,8	77,3
30-34	1	52,04	33	84,04	82,8	77,3
35-39	1	47,14	28	84,14	87,1	85,2
40-44	1	42,27	23	84,27	87,1	85,2
45-49	4	37,46	72	84,46	88,9	84,7
50-54	5	32,73	65	84,73	88,9	84,7
55-59	5	28,12	40	85,12	84,9	69,8
60-64	12	23,63	36	85,63	84,9	69,8
65-69	18	19,35		86,35	51,8	10,9
70-74	27	15,29		87,29	51,8	10,9
75-79	43	11,54		88,54	0	
80-84	46	8,22		90,22	0	
85+	143	5,53		92,53	0	
Totalt	310		477			



Tabell B6: Produktionsbortfall och diskonterat värde av förlorad produktivitet på grund av förtida död i rörelseorganens sjukdomar år 2012. Kvinnor

Ålder	ICD M00-M99 Antal avlidna År 2012	Värdet av förlorad produktivitet i resp. åldersintervall (diskonterad 3 %)							
		15-19	20-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	Summa
0-4	1	78 247	342 868	1 117 806	964 367	728 111	426 386	30 229	3 688 014
5-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	2	156 494	685 736	2 235 613	1 928 734	1 456 222	852 772	60 458	7 376 028
15-19	1	37 967	342 868	1 117 806	964 367	728 111	426 386	30 229	3 647 735
20-24	0		0	0	0	0	0	0	0
25-29	0			0	0	0	0	0	0
30-34	1			223 361	964 367	728 111	426 386	30 229	2 372 454
35-39	1				727 370	728 111	426 386	30 229	1 912 096
40-44	1				192 700	728 111	426 386	30 229	1 377 427
45-49	4					2 196 698	1 705 545	120 916	4 023 159
50-54	5					727 458	2 131 931	151 145	3 010 534
55-59	5						1 608 000	151 145	1 759 145
60-64	12						1 022 410	362 748	1 385 158
65-69	18							410 402	410 402
70-74	27							163 090	163 090
75-79	43								
80-84	46								
85+	143								
Totalt	310								31 125 241

