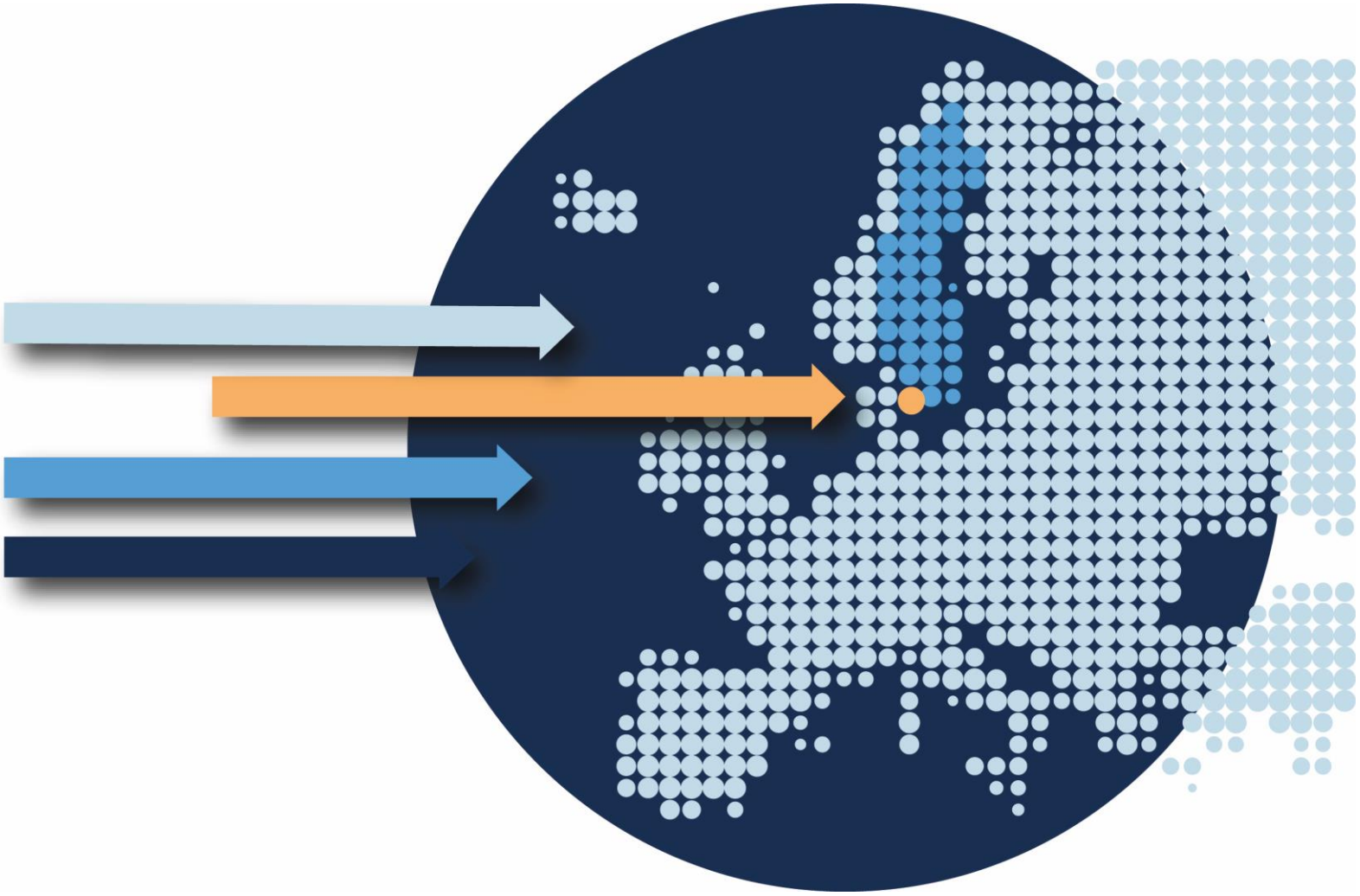
Hälsoekonomisk utvärdering av rehabiliteringsgarantin i Region Skåne
– en retrospektiv registerstudie



Johan Jarl
Pernilla Nilsson
Ulf-G Gerdtham
Birgitta Grahn
Anja Nyberg

IHE RAPPORT
2017:3

HÄLSOEKONOMISK UTVÄRDERING AV REHABILITERINGSGARANTIN I REGION SKÅNE – EN RETROSPEKTIV REGISTERSTUDIE

Johan Jarl, Fil Dr, Kliniska vetenskaper, Malmö, Lunds universitet
Pernilla Nilsson, M.Sc., Datamanager, ERC Syd, Region Skåne
Ulf-G Gerdtham, Professor, Kliniska vetenskaper, Malmö, Nationalekonomiska institutionen, Lunds universitet och IHE
Birgitta Grahn, Docent, Forskningsledare vid FoU Kronoberg, Landstinget Kronoberg, ERC-Syd, Region Skåne, Inst. för hälsa, vård
Anja Nyberg, Projektledare/Strateg avdelningen för hälso-och sjukvårdsstyrning, Avdelningen för hälso- och sjukvårdsstyrning, Region Skåne

IHE, Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi, Lund

IHE Rapport 2017:3
e-ISSN 1651-8179

Rapporten kan laddas ner från IHE:s webbsida, www.ihe.se

Referens:
Jarl J, Nilsson P, Gerdtham U-G, Grahn B & Nyberg A. Hälsoekonomisk utvärdering av rehabiliteringsgarantin i Region Skåne – en retrospektiv registerstudie. IHE Rapport 2017:3, IHE: Lund, Sverige.

Innehåll

Förord 4
Sammanfattning 5
1 Inledning 6
2 Syfte 7
3 Tidigare forskning 8
4 Metod 11
4.1 Interventionsgrupp 11
4.2 Behandlingseffektskattning 13
4.3 Datamaterial 15
4.4 Subgruppsanalys 17
4.5 Ekonomisk utvärdering 18
5 Resultat 20
5.1 Sysselsättning 20
5.2 Förvärvsinkomst 21
5.3 Sjukskrivning 23
5.4 Sjuk- och aktivitetsersättning 25
5.5 Läkemedel 28
5.6 Hälso- och sjukvårdskostnader 29
5.7 Hälso- och sjukvårdsbesök 30
5.8 Totala samhällsekonomiska konsekvenser 31
5.9 Känslighetsanalyser 32
6 Diskussion 34
6.1 Slutsats 38
Appendix A 39
Appendix B 46
Appendix C 69
Referenser 80

Förord

Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi (IHE) har tillsammans med den Hälsoekonomiska enheten, Kliniska vetenskaper, Malmö, Lunds universitet, på uppdrag av Region Skåne (Anja Nyberg) genomfört en analys av rehabiliteringsgarantin som implementerades under 2009 inom Region Skåne.

Syftet med studien är att utvärdera rehabiliteringsgarantiinterventionen i förhållande till sedvanlig behandling i Region Skåne. Fokus ligger på arbetsmarknadsutfall och kostnader för läkemedel och hälso- och sjukvårdsutnyttjande.

Resultaten sammanställs i en kostnad-intäktsanalys som visar kostnadseffektiviteten ur både ett samhälls- och en hälso- och sjukvårdsperspektiv.

Studien finner att kognitiv beteendeterapi (KBT) såsom implementerad i Region Skåne är en effektiv behandling då den ökade sysselsättningsgraden, förvärvsinkomsten och minskade kostnaderna för läkemedel och hälso- och sjukvårdsutnyttjande. Behandlingen är kostnadseffektiv i jämförelse med sedvanlig behandling ur ett samhällsperspektiv och leder till minskade kostnader i storleksordningen 62 000 kr per patient över tre år. Multimodal rehabilitering (MMR) är inte en kostnadseffektiv behandling i jämförelse med sedvanlig behandling då behandlingen leder till ökade kostnader över tre år på närmare en kvarts miljon kronor. Detta beror på att behandlingen minskade sysselsättningsgraden och förvärvsinkomsten samtidigt som antal sjukskrivningsdagar ökade. Tidigare studier visar att patienter som fått MMR skattar sig mycket lägre med EQ5D än patienter med psykisk ohälsa, vilket kan visa på större komplexitet. Det är möjligt att MMR har andra positiva effekter, till exempel minskad smärtproblematik och förbättrad livskvalitet för patienten, för att kunna studera detta måste denna typ av information insamlas även för patienter i sedvanlig behandling. Både KBT och MMR tenderade att ha bättre effekt på att förhindra snarare än att förkorta befintlig sjukskrivning då patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning generellt hade bättre utfall i jämförelse med sedvanlig behandling.

Lund i mars 2017

Ulf Persson

Verkställande direktör IHE

Sammanfattning

2008 infördes den nationella rehabiliteringsgarantin vars syfte vara att, genom utökad vård för depression, stress och ångest samt långvarig smärta i rygg nacke och axel, minska sjukskrivningar och därigenom samhällskostnaderna för ohälsa. I praktiken ledde detta till en satsning på kognitiv beteendeterapi och multimodal rehabilitering. Inom Region Skåne implementerades rehabiliteringsgarantin under 2009 och syftet med den här studien är att utvärdera interventionen i förhållande till sedvanlig behandling i Region Skåne. Fokus ligger på arbetsmarknadsutfall och kostnader för läkemedel och hälso- och sjukvårdsutnyttjande. Resultaten sammanställs i en kostnad-intäktsanalys som visar kostnadseffektiviteten ur både ett samhälls- och en hälso- och sjukvårdsperspektiv.

För att kontrollera för faktorer som samvarierar med sannolikheten att få tillgång till rehabiliteringsgarantins behandlingar och de studerade utfallen används en Inverse probability weighting metod där vikter används för att kontrollera för observerbara skillnader mellan de grupper som jämförs. Metoden syftar till att balansera variablerna så att de inte varierar över behandling. En lyckad balansering leder till att resultaten kan tolkas som en kausal effekt av behandlingen vilket, enligt genomförda tester, är fallet i denna studie.

Studien finner att kognitiv beteendeterapi såsom implementerad i Region Skåne är en effektiv behandling då den ökade sysselsättningsgraden, förvärvsinkomsten och minskade kostnaderna för läkemedel och hälso- och sjukvårdsutnyttjande. Behandlingen är kostnadseffektiv i jämförelse med sedvanlig behandling ur ett samhällsperspektiv och leder till minskade kostnader i storleksordningen 62 000 kr per patient över tre år. Multimodal rehabilitering är inte en kostnadseffektiv behandling i jämförelse med sedvanlig behandling då behandlingen leder till ökade kostnader över tre år på närmare en kvarts miljon kronor.Detta beror på att behandlingen minskade sysselsättningsgraden och förvärvsinkomsten samtidigt som antalet sjukskrivningsdagar ökade. Både kognitiv beteendeterapi och multimodal rehabilitering tenderade att ha bättre effekt på att förhindra snarare än att förkorta befintlig sjukskrivning då patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning generellt hade bättre utfall i jämförelse med sedvanlig behandling.

1 Inledning

I september 2008 infördes den nationella rehabiliteringsgarantin genom en överenskommelse mellan Socialdepartementet och Sveriges kommuner och landsting. Målet var att utöka vården för depression, stress och ångest samt långvarig smärta i rygg, nacke och axel. Dessa problem är bland de vanligaste orsakerna till sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsersättning (1, 2). Syftet med rehabiliteringsgarantin var således att minska sjukskrivningar och därmed samhällskostnaderna för ohälsa genom skyndsam behandling med evidensbaserade metoder (2). Detta innebar i praktiken en satsning på kognitiv beteendeterapi (KBT) och multimodal rehabilitering (MMR) (3).

Interventionen för måttlig eller medelsvår psykisk ohälsa syftar till att påverka tankemönster, känslor och beteende i positiv riktning hos den drabbade (3). Behandlingen ska utföras av legitimerad psykolog eller psykoterapeut med KBT-utbildning/erfarenhet eller annan typ av hälso- och sjukvårdsprofession med påbyggnadsutbildning i KBT (3). Interventionen för icke-specifika rygg- och nackbesvär innebär en individanpassad rehabiliteringsplan med ett antal åtgärder under en längre period. Detta ska utföras under 6-8 veckor av ett multiprofessionellt team inklusive specialistläkare och vårdgivare med psykologisk kompetens (3). Inom Region Skåne utfördes rehabiliteringen inom utökad primärvård.

Inom Region Skåne implementerades rehabiliteringsgarantin inom funktionen Hälsoval och började gälla 2009-09-01 (1). För att ersättning ska utgå måste vårdgivare rapportera vilka åtgärder som görs vid varje besök samt samla in patientens självrapporterade utfallsmått vid rehabiliterings början, avslut och tre månader därefter (1). Skåne har varit ensamt i landet om ackrediterings- och uppföljningssystemet som innebär att vårdgivarna länkas till hälsovalsenheterna. Det är därmed den vårdcentral där patienten är listad som gör bedömningen och vid behov remitterar till den aktuella behandlingen.

För mer detaljerad information om rehabiliteringsgarantin och de ingående behandlingarna, både nationellt och regionalt i Region Skåne, samt om det svenska sjukförsäkringssystemet hänvisas till tidigare studier (2-4). Tidigare studier inkluderar också en processutvärdering (2) och en dokumentanalys av alla överenskommelser som har tecknats 2008-2015 inom den nationella rehabiliteringsgarantin (5).

2 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka effekten av rehabiliteringsgarantins interventioner i Region Skåne samt skatta kostnadseffektiviteten utifrån en hälsoekonomisk utvärdering. Mer specifikt studeras följande frågeställningar:

1. Vilken effekt har behandlingarna inom rehabiliteringsgarantin haft jämfört med sedvanlig behandling i termer av:
    a. Arbetsmarknadsutfall (sysselsättning, sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsersättning)
    b. Hälso- och sjukvårdsutnyttjande och kostnader
    c. Läkemedelskostnader

2. Är behandlingarna inom rehabiliteringsgarantin kostnadseffektiva i förhållande till sedvanlig behandling?

3. Hur påverkar patientkarakteristika effekten och kostnadseffektiviteten av behandlingarna inom rehabiliteringsgarantin?

3 Tidigare forskning

Rehabiliteringsgarantin har tidigare studerats både nationellt och regionalt inom Region Skåne. Busch et al (2) utvärderade rehabiliteringsgarantin nationellt med en matchningsansats med avseende på diagnos, ålder, kön och sjukfrånvaro kvartalet före behandlingsstart. Detta innebar att endast patienter med registrerad sjukfrånvaro kvartalet innan behandlingsstart inkluderades i studien. Ingen effekt av rehabiliteringsinsatserna kunde noteras på ett sammantaget mått av sjukskrivning och sjuk- och aktivitetsersättning. Uppdelat fann studien att sjukskrivningar ökade men andelen i sjuk- och aktivitetsersättning minskade för de som påbörjade insatserna under 2010. Busch et al (2) gör också en ansats att skatta kostnadseffektiviteten av rehabiliteringsinsatserna men saknar information om kostnaderna av behandlingarna. Genom att utnyttja utbetalade ersättningar från staten till landstingen kunde behandlingarna inom rehabiliteringsgarantin kostnadssättas men i kontrollgruppen var dessa kostnader fortfarande okända. Den positiva effekt som noterades för sjuk- och aktivitetsersättning kvantifieras till antal undvikta fall per 1000 behandlade (19 och 23 för KBT respektive MMR). Dessa värderades utifrån genomsnittligt antal år kvar till pension och genomsnittslön inklusive lönekostnadspåslag. Detta resulterade i att KBT-interventionen gav en kostnadsbesparing på 140 miljoner kronor för 1000 behandlade patienter medan motsvarande kostnadsbesparing för MMR låg på 133 miljoner kronor (motsvarande 140 000 respektive 133 000 kr per patient). Rehabiliteringsgarantin bedömdes därmed vara kostnadseffektiv. Noterbart är att kostnadseffektivitets-beräkningarna inte inkluderar de funna negativa effekterna på sjukskrivning och inte heller den ökande sjukfrånvaro vid ettårsuppföljningen för MMR som noterades i rapporten (2).

I en studie om rehabiliteringsgarantin inom Region Skåne fann Nyberg et al (1) att insatserna har förbättrat funktion, hälsorelaterad livskvalitet och självrapporterad arbetsförmåga för patienter som startade behandlingen 2009-09-01 – 2010-08-31, oavsett sjukskrivningsstatus vid inskrivning. Patienter som är sjukskrivna vid inskrivning hade dock sämre funktion och livskvalitet jämfört med icke-sjukskrivna, likaså personer med smärtproblematik i jämförelse med personer med psykisk ohälsa. Resultaten i stort bekräftas i en studie med en nationell population för MMR (2). Varken Nyberg et al (1) eller Busch et al (2) jämför med en kontrollgrupp när det kommer till dessa utfall och kan därför inte avgöra om rehabiliteringsgarantins insatser är bättre än sedvanlig behandling. En matchad kontrollgrupp används dock i en separat analys på Region Skåne i Busch et al

(2) där både MMR och KBT behandlingarna visades öka sjukfrånvaron vid 6 månaders uppföljning.

Rehabiliteringsgarantin utvärderades också i två rapporter från IFAU baserat på data från Region Skåne (3, 4). Den senare rapporten inkluderar en uppdatering av den förra (Hägglund et al 2012 (4)) vilket gör att fokus i den här presentationen är på Hägglund et al 2014 (3).

Effektanalyserna baseras på en matchningsansats där varje behandlad patient matchades mot en obehandlad patient med samma observerbara individkarakteristika. De behandlade och obehandlade patientgrupperna förväntades därmed ha samma hälsa och sjukfrånvaro och skillnader mellan grupper vid uppföljning bör därmed vara en effekt av behandlingen. En uppföljningsperiod på upp till två år användes (3).

Hägglund et al (3) fann att KBT-interventionen minskade både sjukfrånvaro och läkemedelsförskrivning men ökande antalet vårdbesök i Region Skåne. Den positiva effekten på sjukfrånvaro och förskrivningar noterades dock bara för icke sjukskrivna vid inskrivning. MMR-interventionen visades ha negativa effekter i termer av ökad sjukfrånvaro, ökad vårdkonsumtion och var utan effekt på läkemedelsförskrivning. Baserat på effekter på utbetalningar från sjukförsäkringen, vårdkostnader och läkemedelsförskrivning beräknades effekten på de offentliga finanserna över ett år. Kostnaderna per patient ökade för alla studerade grupper: KBT-intervention för ej sjukskrivna (300 kr), KBT-intervention för sjukskrivna (1 900 kr) och MMR för både sjukskrivna och icke sjukskrivna (26 000 kr) (3).

I en uppdatering av resultaten i Hägglund et al (2012) (4) studerades effekten av rehabiliteringsgarantin för patienter som skrevs in under perioden 2010-01-01 till 2011-06-30 med tvåårsuppföljning. I stort kvarstod de effekter som hade funnits med en ettårsuppföljning och som ligger mycket nära resultaten i Hägglund et al (3). För icke sjukskrivna vid inskrivning i KBT-interventionen kvarstod effekten med lägre sjukfrånvaro, färre vårdbesök och färre läkemedelsförskrivningar. Det samma gällde för sjukskrivna patienter vid inskrivning i KBT-behandling där ingen effekt noterades för sjukfrånvaro och vårdbesök men en minskad läkemedelsförskrivning. De negativa effekterna av MMR-interventionen på sjukfrånvaro kvarstår även under andra uppföljningsåret medan effekten på vårdbesök och läkemedelsförskrivningar är icke-signifikanta (3). Över två år finner Hägglund et al (3) att KBT-interventionen innebär en kostnadsbesparing för de offentliga finanserna på 5 600 kr för sjukskrivna och 2 700 kr för

icke sjukskrivna. MMR-interventionen medför ökade kostnader för både sjukskrivna (40 000 kr) och icke sjukskrivna (34 000 kr) över två år.

I ljuset av bristen på måluppfyllelse av rehabiliteringsgarantin som framkommit i tidigare utvärderingar gjorde Riksrevisionen en nationell granskning 2015 av behandling av personer med lätt till medelsvår psykisk ohälsa. Rapportens slutsats är att rehabiliteringsgarantin bör ges en annan utformning alternativt avvecklas samt pekar på ett flertal faktorer som har försvårat måluppfyllelsen. Dessa innefattar för stort fokus på behandlingsmetod, avsaknad av en första kvalificerad bedömning, långa väntetider, avsaknad av systematisk uppföljning och fokus på arbetsåtergång samt brist på långsiktighet (5). Implementeringen och uppföljningen av rehabiliteringsgarantin skiljer sig dock inom Region Skåne från nationell nivå. Slutsatser baserat på nationella data behöver därmed inte vara relevanta för Region Skåne vilket motiverar regional analys.

4 Metod

Vid rehabiliteringsgarantins införande i Region Skåne planerades redan från start uppföljning och utvärdering. Syftet var att kunna följa resultat på regional nivå och att vårdgivarna skulle kunna följa sina egna resultat jämfört med övriga Region Skåne. Reformen genomfördes dock inte som randomiserad prövning vilket innebär att observationsdata måste användas för att skatta effekten av interventionen. Detta kräver att en kontrollgrupp konstrueras med patienter som är så lika som möjligt interventionsgruppens patienter men som har fått sedvanlig behandling. Genom att rehabiliteringsgarantin infördes successivt i Skåne så finns en grupp patienter som har diagnoser som i princip täcks av rehabiliteringsgarantin men som inte har fått tillgång till interventionen under studieperioden. Vidare så antas att det finns en viss variation i selektion till behandling över patienter och vårdgivare. Dessa faktorer utnyttjas i denna studie för att skapa en kontrollgrupp baserat på Region Skånes totalbefolkning med samma ålder och diagnoser som de patienter som fått tillgång till rehabiliteringsgarantin. En utmaning med observationsdata är dock att selektion till behandling generellt sett inte är slumpmässig och faktorer som påverkar chansen att få tillgång till interventionen också påverkar utfallet av behandlingen (6). Exempel på detta kan vara sjukdomsbild och besvär, socioekonomisk status och demografiska faktorer. Detta innebär att interventionsgruppen inte kan jämföras med kontrollgruppen såvida inte skillnader mellan grupperna justeras för. Vi använder två metoder för att öka jämförbarheten mellan grupperna, dels definieras både interventions- och kontrollgruppen enligt strikta kriterier i syfte att öka jämförbarheten, dels används en statistisk metod som justerar för observerbara skillnader mellan grupperna. Den första metoden förklaras närmare nedan i avsnittet *Interventionsgrupp* medan den andra metoden förklaras i avsnittet *Behandlingseffektskattning.*

4.1 Interventionsgrupp

Först definieras interventionsgruppen enligt ett antal generella kriterier. Patienterna måste vara inskrivna under perioden 2010-2012[1]. Rehabiliteringsgarantin vände sig till patienter i arbetsför ålder (16-67) då fokus låg på minskad sjukfrånvaro. Åldersmässigt begränsas gruppen ytterligare till 20-60 år vid inskrivning för att tillåta uppföljning under fyra år innan möjlighet till pension (65 år). Patienterna måste också ha godkänt deltagande i studien samt ha en diagnos enligt rehabiliteringsgarantins kriterier[2]. Diagnoserna M840

[1] Rehabiliteringsgarantin startade under 2009 men detta år har uteslutits ur analyserna då detta kan ses som en inkörningsperiod med lägre effekt för både MMR- och KBT-interventionerna (Busch et al (2011)).
[2] Följande diagnoser har inkluderats, med ICD-10 kod inom parantes, för KBT: depressiv episod (F32), recidiverande depression (F33), fobiskt syndrom (F40), paniksyndrom (F410), generaliserat ångestsyndrom (F411), annat ångesttillstånd (F419), tvångssyndrom (F42),

(felläkning av fraktur) och S134 (distorsion i halskotpelaren) utesluts på grund av ingen patient med dessa diagnoser blev inskriven i rehabiliteringsgarantin och därmed saknas nödvändig variation över behandling för att kunna skatta en behandlingseffekt. Slutligen måste patienterna i interventionsgruppen vara möjliga att följa över tid med hjälp av personnummer, ha bott inom Region Skåne under hela perioden 2008-2013 (eller ha avlidit under perioden) och vara utskrivna ur rehabiliteringsgarantin samt ha genomfört uppföljning för att kunna ingå i studien.

Vidare används ett antal kriterier specifika för KBT- respektive MMR-patienter för att definieras som interventionsgrupp. Detta för att säkerställa att endast de som faktiskt har genomgått behandlingarna räknas till interventionsgruppen då vissa patienter inskrivna i rehabiliteringsgarantin inte kan anses ha genomgått behandlingarna, företrädelsevis genom avbruten behandling. För KBT gäller att en patient måste ha haft minst sex behandlingstillfällen och genomgått behandlingen inom ett år men under mer än en månad. För MMR gäller också minst sex behandlingstillfällen men under en period på 6-26 veckor. Vidare måste en MMR patient ha minst sex behandlingstillfällen under en period av högst sex veckor utspritt under minst olika fyra veckor. Patienten får maximalt ha ett besök på enheten ”Rehabiliteringsmedicin” med smärtdiagnos som huvuddiagnos enligt rehabiliteringsgarantins definition under åren 2008-2013. Det senare för att utesluta patienter som kräver specialistvård vilket ligger utanför rehabiliteringsgarantin.

Kontrollgruppen skapas av individer identifierade genom Region Skånes vårddatabas. Både information om offentlig vård samt privat vård inom Hälso- och vårdvalet används. För att skapa en grupp som är så pass lik interventionsgruppen som möjligt används följande kriterier för att bli inkluderad i kontrollgruppen. Patienten får inte ha nekat deltagande i studien, var 20-60 år vid diagnostisering och ska ha en huvuddiagnos som gäller för rehabiliteringsgarantin (se fotnot 2) satt under perioden 2010-2012. Diagnosen ska vara satt vid ett fysiskt besök inom öppenvård (psykiatri, somatik eller primärvård) av läkare, sjukgymnast, psykolog eller team där dessa vårdgivarekategorier ingår. Patienten ska vara boende inom Region Skåne under hela perioden 2008-2013 eller ha avlidit under

posttraumatiskt stressyndrom (F431), utmattningssyndrom (F438), annan stressreaktion (F439), och för MMR: kontraktur i led (M245), spondylolistes (M431), sjukdom i halskotpelarens mellankotskivor (M50), sjukdom i mellankotskivor (M51), cervikokranialt syndrom (M530), cervikobrakialt syndrom (M531), sjukdom i sacro-koccygala regionen som ej klassificerats annorstädes (M533), cervikalgi (M542), ischias (M543), lumbago med ischias (M544), lumbago (M545), smärtor i bröstryggen (M546), ryggvärk utan närmare specifikation (M549), adhesiv kapsulit i skulderled (M750), rotatorcuff-syndrom i skulderled (M751), bicepstendinit (M752), tendinit med förkalkning i skulderblad (M753), impingementsyndrome i skulderled (M754), bursit i skulderled (M755), andra sjukdomstillstånd i skulderled (M759), reumatism utan närmare specifikation (M790), myalgi (M791), annat sjukdomstillstånd i mjukvävnad (M799), smärta och värk som ej klassificeras annorstädes (R52), distorsion i halskotpelaren (S134), sena besvär av whiplash-skada (T918) och felläkning av fraktur (M840)

perioden, vara möjlig att följa med hjälp av personnummer samt inte vara inskriven in rehabiliteringsgarantin under perioden. Vidare gäller för patienter i kontrollgruppen med KBT-diagnoser att patienten har ytterligare minst ett vårdbesök inom två månader efter diagnos som uppfyller relevanta kriterier ovan men har ingen psykiatrisk slutenvård under perioden. Detta för att utesluta kontroller som inte behöver någon behandling för sina besvär alternativt kräver specialistvård då båda dessa fall ligger utanför rehabiliteringsgarantin. För kontroller med MMR-diagnos gäller att ytterligare relevant vårdbesök sker inom tre månader samt att maximalt ett besök på enheten ”Rehabiliteringsmedicin” med relevant huvuddiagnos finns under perioden 2008-2013 av samma orsaker som för KBT.

I en känslighetsanalys används inte de KBT/MMR-specifika kriterierna och inte heller kravet på genomförd utskrivning och uppföljning samt minst sex behandlingstillfällen. I tabell 1 nedan redovisas antal patienter inkluderade i studien.

Tabell 1: Antal patienter inkluderade i studien uppdelade på intervention- och kontrollgrupp

	KBT	MMR	Bred KBT*	Bred MMR*
Interventionsgrupp	11 755	2 290	17 357	3 464
Kontrollgrupp	8 912	16 739	29 601	73 205

* Endast känslighetsanalys

4.2 Behandlingseffektskattning

Behandlingseffekten av en intervention är skillnaden i genomsnittlig effekt mellan intervention- och kontrollgruppen. Även om interventions- och kontrollgrupperna har definierats enligt strikta kriterier för att minska skillnader dem emellan finns det ändå risk för icke-slumpmässig selektion in i interventionsgruppen och att de patienter som får tillgång till behandlingar inom rehabiliteringsgarantin systematiskt skiljer sig från de som får sedvanlig behandling. Till exempel innebär rehabiliteringsgarantin att behandling sätts in efter en bedömning på vårdcentralen huruvida medicinsk rehabilitering kan hjälpa (3). Bedömningen gällande MMR inkluderar också huruvida det är rimligt att återgång till arbete är ett mål med rehabiliteringen för dessa personer som har relativt stora rehabiliteringsbehov (3). Båda dessa faktorer kan indikera att kontrollgruppen är mer svårbehandlad, i alla fall om utfallet är arbetsåtergång. Skillnader mellan grupperna kan ses i tabell 2. Statistiskt signifikanta skillnader (t-test och Chi^2-test) noteras för flera potentiellt viktiga faktorer såsom ålder, disponibel inkomst, sysselsättning och diagnos vid inskrivning. Förutom generellt stora skillnader mellan intervention- och kontrollgrupperna bör det noteras att för måttlig och medelsvår psykisk ohälsa har patienter inom KBT-interventionen högre utbildning, disponibel inkomst och sysselsättningsgrad jämfört med

kontrollgruppen. För icke-specifika rygg och nackbesvär är situationen den omvända, patienterna som får tillgång till MMR har lägre disponibel inkomst och sysselsättningsgrad.

På grund av skillnader mellan interventions- och kontrollgrupperna kommer konventionella regressionstekniker ge en systematisk avvikelse vid skattning av behandlingseffekten (7). Vi kommer därför kontrollera för icke-slumpmässig selektion in i behandling främst med hjälp av en IPW (inverse probability weighting) metod där varje observation viktas utifrån inversen av sannolikheten (propensity score) att få en observerad behandling. Denna sannolikhet skattas utifrån en logistisk selektionsmodell (sannolikhet att få tillgång till rehabiliteringsgarantin). Endast observerbara skillnader mellan grupperna kan korrigeras för vilket ställer höga krav på datatillgång inklusive medicinsk, socioekonomisk och demografisk data (8), vilket är tillgängligt för studien. Behandlingseffekten är alltså den genomsnittliga skillnaden i utfall om hela patientgruppen hade fått tillgång till båda behandlingarna. Detta kallas *potential outcome mean* och ger direkt information om vad det förväntade utfallet skulle bli om hela patientgruppen fick tillgång till en specifik behandling. Skillnaden mellan grupperna kan därmed tolkas i naturliga enheter (t.ex. dagar i sjukskrivning eller procentenheter i sysselsättningsgrad). Ett problem uppstår dock i de fall utfallsvariabeln behöver logaritmiseras för att skattningarna ska konvergera (kostnads- och inkomstdata). Även om IPW i de här fallen ger riktningen på effekten och den statistiska signifikansen är det inte möjligt att tolka resultaten ur ett kostnadseffektivitetsperspektiv. I dessa fall kommer vi att använda en närbesläktad metod där fyra kontrollindivider matchas till varje person som har genomgått behandling (PSM). Matchningen görs utifrån den så kallade ”propencity score” som ges av selektionsmodellen. Samma ekvation (och därmed variabler) används alltså i båda skattningsmetoderna för att identifiera en individs sannolikhet att få tillgång till rehabilitationsgarantin. Korrekt specificerade ska IPW- och PSM-estimaten ge liknande resultat även om det i praktiken uppstår marginella skillnader i punktestimatet (9). Detta studeras i känslighetsanalyser utan att några problem kan noteras.

IPW-metoden syftar alltså till att balansera de observerbara faktorerna så att distributionen inte varierar över behandling. Vi undersöker i vilken grad detta lyckas genom att beräkna så kallad ”standardised differences” och ”variance ratio” efter viktning (10). Ett överidentifieringstest för oberoende variablers balans över behandlingsgrupper kommer också användas (11). Resultaten av dessa tester, tillsammans med selektionsmodellen, visas och diskuteras i appendix A. Ett viktigt antagande för denna typ av modell är att alla

individer har en positiv sannolikhet att få alla behandlingar (overlap). Vi kommer använda en undre gräns på 0,001 % vilket är ett default-värde i Stata 14 (9). Patienter med lägre sannolikhet kommer exkluderas i syfte att öka jämförbarheten mellan behandlingsgrupperna. Detta antagande studeras också grafiskt genom att de skattade sannolikhetsdensiteter att få de olika behandlingarna plottas vilket också redovisas i appendix A.

4.3 Datamaterial

Region Skåne har samlat in en mängd information om deltagare i rehabiliteringsgarantin genom det administrativa verktyget PASiS som identifierar patienterna i interventionsgruppen. Patienter i kontrollgruppen identifierades genom Region Skånes vårddatabas, där även information om vårdkonsumtion och kostnader hämtas. Skånes Befolkningsregister används för att precisera behandlingsgrupperna. Till detta kopplas sjukskrivningsdata från Försäkringskassan, läkemedelskonsumtion och kostnader från Socialstyrelsens läkemedelsregister, samt information rörande demografiska och socioekonomiska faktorer samt arbetsmarknadsutfall från SCBs Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier (LISA). Det slutgiltiga datamaterialet är av longitudinell karaktär vilket möjliggör kontroll för viktiga faktorer innan inskrivning samt uppföljning i upp till fyra år (tre år för utfallsvariabler där det är viktigt att hela sista året innefattas). Första uppföljningsåret räknas från tidpunkten för behandlingsstart, dvs. första året efter behandling innefattar även behandlingsperioden. Efter detta år följer ytterligare uppföljningsår. För patienter i interventionsgruppen insamlas information också om en mängd sjukdomsspecifika karakteristika vid första besöket, avslutad behandling och tre-månadsuppföljningen, t.ex. stresshantering, smärtförnimmelser, hälsostatus (EQ-5D) (1, 3). Denna information används inte inom denna studie då den är begränsad till interventionsgruppen.

Utfall av intresse i denna studie rör främst effekter inom arbetsmarknad och hälso- och sjukvård. Sysselsättning definieras såsom förvärvsarbetande under november månad vilket följer SCBs definition (12). Sjukskrivningsdagar definieras såsom antalet nettodagar under året för ersättning från sjukpenning, förebyggande sjukpenning, arbetsskadesjukpenning och rehabiliteringssjukpenning. I och med att sjukpenning endast betalas ut för sjukskrivningar längre än 14 dagar (arbetsgivaransvar med sjuklön täcker de första 14 dagarna) ska denna variabel tolkas som dagar i långtidssjukskrivning. Ingen information finns tillgänglig om patienternas korttidssjukskrivning. Förekomst av sjuk- och

aktivitetsersättning (som ersatte förtidspension år 2003) definieras såsom förekomst av ersättning någon gång under året. Vi skattar också effekten på inkomst från sjuk- och aktivitetsersättningen för att också fånga längden och graden (kan beviljas på hel- eller deltid) av sjuk- och aktivitetsersättningen.

Kostnad för läkemedel innefattar både patientens och landstingets del (exklusive moms) och är alltså en totalkostnad. Hälso- och sjukvårdsbesök inkluderar alla vårdkontakter inom alla vårdområden (primär-, öppen-, och slutenvård) och vårdgivarkategorier under året. Kostnader för hälso- och sjukvårdsutnyttjande följer Region Skånes DRG-baserade kostnadssättning. På grund av att en icke obetydlig del av besöken inom hälso- och sjukvården saknar kostnad har genomsnittliga kostnader skattats (imputerats) baserat på vårdområde, vårdgivarkategori, besökstyp, diagnos, kön och ålder. Beskrivande statistik av variabler som ingår i studien presenteras i tabell 2, uppdelat på behandlingsgrupp. Utfallsvariablerna första året efter behandlingsstart visas i tabell 3 och ytterligare deskriptiv statistik rörande hur utfallsvariablerna förändras över studieperioden (före och efter behandlingsstart) visas i appendix B.

Tabell 2: Beskrivning av studiepopulationen vid inskrivning i rehabiliteringsgarantin

	KBT		MMR	
	Intervention	Kontroll	Intervention	Kontroll
Ålder	40,2***	39,2	44,9***	43,5
Andel kvinnor (%)	71,6***	62,0	78,9***	53,0
Andel gifta/sambor (%)	37,1**	35,8	47,6	49,2
Andel med svensk bakgrund (%)	84,2***	76,4	71,8	72,8
Utbildning				
Grundskola	6,8***	16,5	16,9	17,7
Gymnasium	40,5***	50,5	56,3	54,1
Högre utbildning	52,7***	33,0	26,8	28,2
Sjukskrivning vid inskrivning	25,5***	37,4	49,0***	25,0
Disponibel inkomst året före inskrivning	184 471***	162 144	165 224***	179 611
Andel i sysselsättning året före inskrivning (%)	89,2***	80,6	79,2***	85,0
Läkemedelskostnader året före inskrivning	3 450	3076	4 640***	3 008
Hälso- och sjukvårdskostnader året före inskrivning	20 993***	18 830	31 920***	17 972
Antal vårdbesök året innan inskrivning	18,5***	13,1	31,1***	12,5
Andel i sjuk- och aktivitetsersättning året före inskrivning	6,3***	8,5	19,5***	9,1
Summa sjuk- och aktivitetsersättning året före inskrivning	6 530***	9 311	19 519***	10 183
Sjukskrivningsdagar året före inskrivning	15,9***	11,4	47,9***	8,5
Förvärvsinkomst året före inskrivning	219 987***	181 999	164 261***	227 195
Inkluderingsår (%)* **				
2010	19,9	42,1	25,6	32,1

2011	33,7	31,7	35,1	33,5
2012	46,4	26,2	39,3	34,4
Diagnos vid inskrivning enl. ICD-10 (%)* **				
F32	30,3	43,3		
F33	5,1	5,2		
F40	1,6	1,4		
F41	30,5	22,0		
F42	0,9	1,8		
F43	31,6	26,2		
M24			0,0	0,1
M43			0,7	0,2
M50			0,5	0,9
M51			4,5	2,7
M53			8,6	3,5
M54			37,6	44,8
M75			2,1	15,0
M79			28,7	22,8
R52			17,3	10,1
T91			0,1	0,0

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1 indikerar statistiska signifikanta skillnader mellan patienter i interventionsbehandling och sedvanlig behandling (kontroll). Se fotnot 2 för diagnosbeskrivningar.

Tabell 3: Beskrivning av studiepopulationen ett år efter behandlingsstart

	Strikt KBT Intervention	Kontroll	Strikt MMR Intervention	Kontroll
Andel i sysselsättning året efter inskrivning (%)	80,0***	69,1	67,6***	79,3
Disponibel inkomst året efter inskrivning	188 538***	163 711	163 633***	182 815
Förvärvsinkomst året efter inskrivning	214 256***	167 819	140 819***	224 085
Summa sjuk- och aktivitetsersättning året efter inskrivning	5 981***	8 233	16 970***	9 598
Andel i sjuk- och aktivitetsersättning året efter inskrivning (%)	5,9***	8,3	18,0***	8,9
Sjukskrivningsdagar året efter inskrivning	34,3**	36,7	86,5***	20,3
Läkemedelskostnader året efter inskrivning	7 052	7 224	9 788***	6 375
Hälso- och sjukvårdskostnader året efter inskrivning	25 593***	40 132	43 320***	28 988
Antal hälso- och sjukvårdsbesök året efter inskrivning	27,8***	25,5	46,7***	23,2

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1 indikerar statistiska signifikanta skillnader mellan patienter i interventionsbehandling och sedvanlig behandling (kontroll).

4.4 Subgruppsanalys

För att skatta vilken effekt rehabiliteringsgarantins behandlingarna har på olika subgrupper av patienter görs analyserna uppdelat på sjukskrivningsstatus vid inskrivning, kön och ålder.Samma selektionsmodell används för alla subgruppsanalyser som för ”baseline” resultaten med undantag för förändringar som följer av stratifieringen (t.ex. kön kontrolleras inte för i de separata analyserna för män och kvinnor). För analysen av dagar i

(långtids-) sjukskrivning görs en subgruppsanalys baserat på sysselsättningsstatus året innan inskrivning i rehabiliteringsgarantin. Vidare delas också analysen av sjuk- och aktivitetsersättningen (förekomst och ersättning) upp på huruvida patienten hade förekomst av sjuk- och aktivitetsersättning året före inskrivning. I en känslighetsanalys gör ytterligare en subgruppsanalys; rehabiliteringsgarantins effekt på hälso- och sjukvårdskostnaderna studeras stratifierat för utbildning.

Eftersom datamaterialet är balanserat för hela populationen ska subgruppsanalyserna tolkas med viss försiktighet.

4.5 Ekonomisk utvärdering

Rehabiliteringsgarantins kostnadseffektivitet, det vill säga om nyttan av interventionen är större än kostnaderna i förhållande till sedvanlig behandling, studeras i en så kallad kostnads- intäktsanalys (cost-benefit analysis) (13). Skillnaden i kostnad mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen ställs här mot skillnaden i nyttan mellan behandlingarna mätt i monetära termer. Alla kostnader justeras enligt konsumentprisindex och anges i 2014 års penningvärde.

Huvudanalysen kommer att göras ur ett samhällsperspektiv, en ansats som inkluderar alla kostnader och nyttor oavsett vem de hamnar på. Samhällsperspektivet innebär också att utbetalningar från t.ex. socialförsäkringen inte inkluderas då detta endast är en omfördelning av resurser inom samhället och inte en faktisk kostnad (13). Däremot innebär den underliggande orsaken till utbetalningen, sjukdomsfallet, en kostnad i form av utebliven produktivitet. Det finns olika ansatser för att värdera förlorad produktivitet och vi kommer i denna studie använda den så kallade *Human capital approach* där produktivitetsförlusten inte kompenseras för av någon utanför arbetsmarknaden (14). Produktivitetsförlusten värderas utifrån vad en arbetsgivare är villig att betala för individens arbete, dvs. bruttolön inklusive sociala avgifter. Rent praktiskt används genomsnittet av genomsnittslönerna i Sverige för åren 2010-2014 (30 042 kr), vilka hämtas från lönedatabasen vid SCB. Till detta läggs en arbetsgivaravgift på 31,42 % (Ekonomifakta). Produktivitetsförlust utanför arbetsmarknaden inkluderas inte då effektinformation saknas. Skillnader i kostnader för hälso- och sjukvårdsutnyttjande och läkemedelsanvändning skattas direkt i effektstudierna nedan och appliceras som sådana i kostnad-intäktsanalysen.

Kostnadseffektiviteten av rehabiliteringsgarantin kommer också att diskuteras utifrån ett hälso- och sjukvårdsperspektiv där endast kostnader och effekter på hälso- och sjukvården inkluderas. Även om detta perspektiv inte bör påverka prioriteringar inom samhället i stort blir kostnadseffektivitetsargumentet extra starkt när samhälls- och hälso- och sjukvårdsperspektiven sammanfaller.

5 Resultat

I det här avsnittet presenteras resultaten av behandlingseffektskattningarna i termer av genomsnittlig behandlingseffekt (average treatment effect). Detaljerade resultat visas i appendix C, inklusive robusta standardfel, antal observationer och förväntat genomsnittligt utfall om alla patienter hade fått tillgång till en specifik behandling (potential outcome means). De undersökta utfallen presenteras i följande ordning: arbetsmarknad (andel i sysselsättning, förvärvsinkomst, sjukskrivningsdagar, andel i sjuk- och aktivitetsersättning, inkomst från sjuk- och aktivitetsersättning), läkemedelskostnader, hälso- och sjukvårdskostnader samt hälso- och sjukvårdsbesök. På detta följer kostnad-intäktsanalysen och resultatdelen avslutas med känslighetsanalyser.

5.1 Sysselsättning

Tabell 4: Genomsnittlig behandlingseffekt (procentenheter) på andel i sysselsättning av rehabiliteringsgarantins interventioner[3]

	Sysselsättning 1 års uppföljning	Sysselsättning 2 års uppföljning	Sysselsättning 3 års uppföljning	Sysselsättning 4 års uppföljning
Totalt				
KBT	0,013**	0,024***	0,029***	0,041***
MMR	-0,082***	-0,084***	-0,063***	-0,090***
Ej sjukskrivna				
KBT	0,024***	0,040***	0,043***	0,051***
MMR	-0,078***	-0,076***	-0,051**	-0,085**
Sjukskrivna				
KBT	0,001	0,000	0,016	0,031*
MMR	-0,072***	-0,078***	-0,081***	-0,077***
Män 20-39				
KBT	0,063***	0,067***	0,085***	0,108***
MMR	-0,117***	-0,077*	-0,047	-0,118
Kvinnor 20-39				
KBT	0,007	0,025**	0,042***	0,037**
MMR	-0,061**	-0,071***	-0,031	-0,039
Män 40-60				
KBT	0,008	0,009	0,010	0,019
MMR	-0,095**	-0,123***	-0,095**	-0,138**
Kvinnor 40-60				
KBT	0,005	0,014	0,004	0,005
MMR	-0,063***	-0,061***	-0,057***	-0,062***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

[3] En känslighetsanalys där sysselsättningseffekten för KBT skattades med hjälp av matchning (PSM) visade endast små skillnader i resultat och inget som påverkar slutsatserna. IPW estimaten var generellt något mer konservativa än matchningsresultaten.

Deltagande i rehabiliteringsgarantins KBT-intervention hade en positiv effekt på sysselsättning vilken blev starkare över tid efter behandling (tabell 4). Andra året efter behandling ökade sysselsättningen med drygt 2 procentenheter i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen och ökade till över 4 procentenheter högre andel i sysselsättning under fjärde året. Denna effekt ses dock endast hos personer som inte var sjukskrivna vid inträde i interventionen och ingen effekt kan ses för sjukskrivna. Vidare noteras att effekten är koncentrerar hos unga personer och främst hos män. Den genomsnittliga sysselsättningsgraden första året efter behandlingsstart om alla patienter (intervention och kontroll) hade fått tillgång till en specifik behandling skattas till 76 % för KBT och 75 % för sedvanlig behandling.

För MMR-interventionen är resultaten negativa, dvs. interventionen minskar graden av sysselsättning jämfört med kontrollgruppen. Effekten är betydande, i huvudsak runt 6-9 procentenheter lägre andel i sysselsättning hos interventionsgruppen och effekten är likartad hos både de som är och inte är sjukskrivna vid inträde i interventionen. Ingen trend kan urskiljas över tid däremot noteras en könsskillnad med högre negativ effekt bland män än bland kvinnor. Den genomsnittliga sysselsättningsgraden första året efter behandlingsstart skattas till 71 % om alla patienter får tillgång till MMR och 79 % för sedvanlig behandling.

KBT interventionen ledde därmed till att motsvarande 153 fler personer var i sysselsättningen under första året efter interventionsstart jämfört med om de hade fått sedvanlig behandling. Detta ökade till 280, 340 och 483 fler personer under påföljande år. Detta ger en samhällsekonomisk vinst av KBT-interventionen av ökad sysselsättning över uppföljningsperioden på 50 598 kr per patient, givet heltidssysselsättning. Motsvarande siffra för MMR är -151 037 kr per patient. För KBT blir den samhällsekonomiska vinsten än större om fokus bara ligger på patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning (74 381 kr per patient) medan det för sjukskrivna inte går påvisa någon effekt. MMR-behandlingen påverkas mycket lite av uppdelningen sjukskrivna/icke sjukskrivna.

5.2 Förvärvsinkomst

Ett alternativt mått på produktivitet är inkomst av förvärvsarbete. Liksom sysselsättning fångar detta mått upp effekten av rehabiliteringsgarantin på hur många som är i förvärvsarbete men indikerar också graden av arbetsdeltagande (hel/deltid) (tabell 5). Här används individens egen lön som ett mått på individens produktivitet (se metod ovan).

Resultaten visar att KBT ökar produktiviteten och framför allt för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning i jämförelse med sedvanlig behandling. Effekten för patienter som var sjukskrivna vid inskrivning är inte signifikant. En klar ålderskillnad existerar dock där effekten i princip är isolerad till unga individer. MMR leder till minskad förvärvsinkomst med en starkare effekt för patienter som var sjukskrivna vid inskrivning jämfört med sedvanlig behandling. Minskningen i förvärvsinkomst är större för män än för kvinnor.

Skattningen av förvärvsinkomst ovan är på bruttolön, dvs. inklusive skatter. För att beräkna den samhälleliga produktivitetseffekten bör bruttolönen räknas upp med sociala avgifter. KBT ger därmed en samhällelig produktivitetsvinst över 3 år på 35 400 kr per patient jämfört med sedvanlig behandling. För patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning hamnar produktivitetsvinsten på 68 100 kr. MMR medför en samhällelig produktivitetsförlust över 3 år på 140 000 kr jämfört med sedvanlig behandling. För sjukskrivna vid inskrivning hamnar förlusten på över 200 000 kr medan för icke sjukskrivna stannar den på 75 500 kr per patient.

Tabell 5: Genomsnittlig behandlingseffekt på förvärvsinkomst (kr) av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Förvärvsinkomst 1 års uppföljning	Förvärvsinkomst 2 års uppföljning	Förvärvsinkomst 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	6 749***	8 935***	11 288***
MMR	-34 208***	-40 138***	-31 901***
Ej sjukskrivna			
KBT	14 093***	18 842***	18 897***
MMR	-27 453***	-30 033***	-23 500
Sjukskrivna			
KBT	-5 854*	-6 678*	236
MMR	-48 655***	-50 141***	-54 931***
Män 20-39			
KBT	10 584**	10 827*	22 469***
MMR	-42 347***	-46 065***	-22 331
Kvinnor 20-39			
KBT	10 222***	14 231***	13 931***
MMR	-982	-9 709	-24 527***
Män 40-60			
KBT	7 173	7 238	20 971**
MMR	-64 032***	-73 080***	-65 551**
Kvinnor 40-60			
KBT	130	4 849	3 202
MMR	-28 587***	-30 585***	-22 957***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

5.3 Sjukskrivning

Tabell 6: Genomsnittlig behandlingseffekt (nettodagar) på sjukskrivning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjukdagar 1 års uppföljning	Sjukdagar 2 års uppföljning	Sjukdagar 3 års uppföljning	Sjukdagar 4 års uppföljning
Totalt				
KBT	2,5***	-0,1	0,8	4,0*
MMR	15,7***	22,2***	23,9***	23,3***
Ej sjukskrivna				
KBT	-7,5***	-9,4***	-4,5***	-3,3
MMR	4,2***	11,2***	17,1***	22,2***
Sjukskrivna				
KBT	18,7***	17,6***	9,4***	14,3***
MMR	49,4***	56,8***	42,4***	29,1***
Män 20-39				
KBT	2,5	0,8	-2,3	-5,4
MMR	18,9***	20,9***	10,9	§
Kvinnor 20-39				
KBT	2,6*	-0,9	-1,3	2,6
MMR	14,9***	28,9***	24,9***	22,4**
Män 40-60				
KBT	1,7	-2,4	-1,2	5,9
MMR	12,3***	14,9***	§	35,2***
Kvinnor 40-60				
KBT	3,4*	2,1	5,5**	10,2**
MMR	19,3***	25,9***	25,3***	25,4***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C. § estimeringen konvergerar inte och kan därför inte skattas.

Antal dagar i långtidssjukskrivning påverkas inte av KBT-behandlingen med undantag för första året där antalet dagar ökar (tabell 6) i jämförelse med sedvanlig behandling. Däremot sjunker sjukskrivningsdagar för personer som inte var sjukskrivna vid inskrivning under de tre första uppföljningsåren medan antalet dagar i sjukskrivning ökar för personer som var sjukskrivna vid inskrivning. Uppdelat på äldre och kön noteras bara ökade sjukskrivningsdagar för äldre kvinnor. Om alla patienter hade fått KBT-behandling hade gruppen i genomsnitt förväntats ha 37 dagar i långtidssjukskrivning under första året jämfört med 34 om alla hade fått sedvanlig behandling. Notera att detta mått inte inkluderar korttidssjukskrivning då detta faller under arbetsgivaransvaret och inte rapporteras till Försäkringskassan.

MMR-behandling medför ett ökat antal dagar i sjukskrivning per år i jämförelse med sedvanlig behandling för alla uppföljningsår. Effekten är betydligt starkare för personer som är sjukskrivna vid inskrivning jämfört med personer som inte är sjukskrivna vid inskrivning. Om alla patienter med smärtproblematik i studien hade fått MMR hade i

genomsnitt 43 dagar i långtidssjukskrivning under första året kunna förväntats medan motsvarande siffra för sedvanlig behandling är 25 dagar.

En möjlig förklaring till att genomsnittsdagar i sjukskrivning ökar med KBT-behandling är att patienter som tidigare stått utanför arbetsmarknaden pga. sina besvär har kunnat återgå till arbete, enligt effekten som noterades för sysselsättning ovan. Dessa skulle potentiellt kunna ha svårare besvär och därmed högre sjukskrivning. Vi har därför också studerat effekten av rehabiliteringsgarantin separat för de som hade anställning året innan inskrivning. Resultaten är dock liknande som i tabell 6 och kan därmed inte förklara den ökade sjukskrivningen bland de som får KBT-behandlingen.

KBT-interventionen leder till närmare 3 dagar mer i långtidssjukskrivning per patient över uppföljningsperioden. Detta motsvarar en ökad produktivitetsförlust relaterat till lindrig och medelsvår psykisk ohälsa med 5 500 kr per patient. Motsvarande siffror för MMR-interventionen och icke-specifika rygg- och nackbesvär är 85 dagar och 183 000 kr per patient. För antal dagar i långtidssjukskrivning är skillnaderna stora mellan patienter som var respektive inte var sjukskrivna vid inskrivning. KBT ledde till en minskad produktivitetsförlust för långtidssjukskrivning för icke sjukskrivna patienter motsvarande 46 000 kr medan för sjukskrivna patienter ökade produktivitetsförlusterna med 129 000 kr per patient över de fyra uppföljningsåren jämfört med sedvanlig behandling. För MMR-behandling uppstår mer än tre gånger högre produktivitetsförluster på grund av långtidssjukskrivning över uppföljningsperioden i förhållande till sedvanlig behandling för patienter som var sjukskrivna vid inskrivning jämfört med icke sjukskrivna (383 000 mot 118 000 kr per patient).

5.4 Sjuk- och aktivitetsersättning

Tabell 7: Genomsnittlig behandlingseffekt (procentenheter) på förekomst av sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 4 år
Totalt				
KBT	-0,001	0,001	-0,006	-0,012**
MMR	0,003	0,004	0,016**	0,022*
Ej sjukskrivna				
KBT	0,000	-0,003**	-0,010***	-0,011**
MMR	-0,000	0,006	0,009**	0,011
Sjukskrivna				
KBT	-0,015***	-0,008	-0,014	-0,032**
MMR	0,053***	0,041**	0,068***	0,111***
Män 20-39				
KBT	-0,004	-0,007	-0,014*	-0,004
MMR	0,009	0,009	0,005	0,026
Kvinnor 20-39				
KBT	0,001	0,001	-0,011**	-0,005
MMR	0,002	-0,004	-0,012	-0,009
Män 40-60				
KBT	-0,007	-0,006	-0,006	-0,019
MMR	0,009	0,017	0,012	0,010
Kvinnor 40-60				
KBT	0,001	0,007	0,001	-0,023**
MMR	-0,000	0,001	0,025**	0,033*

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

KBT-interventionen minskar risken att ha sjuk- eller aktivitetsersättning först under fjärde uppföljningsåret jämfört med sedvanlig behandling (tabell 7). Effekten är större för sjukskrivna men noteras bara under första och fjärde uppföljningsåret. Uppdelat för kön noteras endast en sen effekt för äldre kvinnor. MMR-interventionen ökade sannolikheten att ha sjuk- eller aktivitetsersättning jämfört med sedvanlig behandling under tredje och fjärde året. Effekten ligger runt 2 procentenheter för hela populationen. För sjukskrivna vid inskrivning är ökningen betydligt större (4-11 procentenheter) och täcker hela uppföljningsperioden. Köns- och åldersanalyserna finner inga signifikanta effekter med undantag för äldre kvinnor. Om analyser istället görs på basis av om patienten hade sjuk- och aktivitetsersättning någon gång under året innan inskrivning framkommer en annan bild (tabell 8). För dessa patienter medför MMR-behandlingen stora positiva effekter med minskad risk för sjuk- och aktivitetsersättning på 3-12 procentenheter i jämförelse med sedvanlig behandling. Noteras bör dock att denna grupp är relativt liten samt att selektionsmodellen är anpassad för hela undersökningsgruppen. Resultaten ska därför tolkas med försiktighet.

Tabell 8: Genomsnittlig behandlingseffekt (procentenheter) på förekomst av sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 4 år
I sjuk- och aktivitetsersättning				
KBT	-0,018	-0,015	-0,050*	-0,047
MMR	-0,028**	-0,091***	-0,122***	-0,082***
Ej i sjuk- och aktivitetsersättning				
KBT	0,000	0,001	-0,004	-0,009*
MMR	-0,002*	0,010**	0,020***	0,027***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

Busch et al (2) skattade effekten av rehabiliteringsbehandlingarna på antalet dagar i sjuk- och aktivitetsersättning. Då vi saknar denna information skattar vi istället effekten på utbetald ersättning inom sjuk- och aktivitetsersättningen. Till skillnad från förekomst av sjuk- och aktivitetsersättning fångar detta mått också upp graden av arbetsoförmåga (sjuk- och aktivitetsersättning kan beviljas del- eller heltid), vilket därmed kan ses som ett jämförbart mått med antal dagar i sjuk- och aktivitetsersättning. Resultaten i tabell 9 visar på att KBT- behandlingen ökar inkomsten från sjuk- och aktivitetsersättningen medan en minskning indikeras för MMR-behandlingen jämfört med sedvanlig behandling. Subgruppsanalyserna är generellt inte signifikanta.

Tabell 9: Genomsnittlig behandlingseffekt på inkomst (kr) från sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år
Totalt			
KBT	999**	1 114***	-495
MMR	-1 131*	-1 312**	328
Ej sjukskrivna			
KBT	166	-22	-482
MMR	-283**	134	374
Sjukskrivna			
KBT	-113	-2 848**	-2 510
MMR	1 191	-2 883	10 980
Män 20-39			
KBT	-170	-276	-1 218
MMR	-496	-749**	-203
Kvinnor 20-39			
KBT	407	-9,982	-262
MMR	-29	-169	-2 038*
Män 40-60			
KBT	-1 908	-113	1 452
MMR	1 403	-803	-1 850
Kvinnor 40-60			
KBT	1 172	653,3	40
MMR	-1 112	-2 869***	15

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

Då de flesta patienter inte är i sjuk- och aktivitetsersättning innebär det att den genomsnittliga inkomsten från sjuk- och aktivitetsersättningen är låg i alla grupper. I enlighet med metoden ovan genomför vi därför också en subgruppsanalys på effekten för patienter som fick sjuk- och aktivitetsersättning året innan inskrivning (tabell 10).

Tabell 10: Genomsnittlig behandlingseffekt på inkomst (kr) från sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner, endast personer med ersättning året före

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år
I sjuk- och aktivitetsersättning			
KBT	4 053	-1 102	-5 114
MMR	-5 971*	-18 369***	-21 690***
Ej i sjuk- och aktivitetsersättning			
KBT	-4	12	-96
MMR	-103*	318	1 267***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

För personer som har haft sjuk- och aktivitetsersättning året innan behandling leder MMR till minskad ersättning från sjuk- och aktivitetsersättningen jämfört med sedvanlig behandling, en effekt som ökar över uppföljningsåren. Däremot ses endast en begränsad effekt för personer som inte hade sjuk- och aktivitetsersättning året innan, och inte heller för KBT-behandlingen i stort. Noteras bör att grupperna med sjuk- och aktivitetsersättning året innan inskrivning är relativt små samt att selektionsmodellen är anpassad för hela undersökningsgruppen. Resultaten ska därför tolkas med försiktighet.

Effekten av interventionerna på sjuk- och aktivitetsersättningen har redan fångats i estimatet för sysselsättning samt förvärvsinkomst ovan. Produktivitetseffekten på sjuk- och aktivitetsersättningen värdesätts därmed inte för att undvika dubbelräkning.

5.5 Läkemedel

Tabell 11: Genomsnittlig behandlingseffekt (kr) på kostnader för läkemedel av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Läkemedels-kostnader 1 års uppföljning	Läkemedels-kostnader 2 års uppföljning	Läkemedels-kostnader 3 års uppföljning
	Totalt		
KBT	-1 307***	-3 370***	-4 882***
MMR	-23	-490	-1 120
	Ej sjukskrivna		
KBT	-1 895***	-3 536***	-3 758**
MMR	734**	-176	929
	Sjukskrivna		
KBT	-1 422	-4 308**	-6 409*
MMR	-1 113	-1 081	-1 151
	Män 20-39		
KBT	1 490	-1 824	-3 021**
MMR	66	2 235	31 301
	Kvinnor 20-39		
KBT	-1 748**	-4 923***	-5 971**
MMR	1 224*	2 024*	3 815**
	Män 40-60		
KBT	-3 128**	-3 910**	-2 771
MMR	51	-729	-3 290
	Kvinnor 40-60		
KBT	-3 161***	-2 910**	-3 006
MMR	-723	-1 152	-1 785

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

KBT-interventionen resulterar i lägre läkemedelskostnader jämfört med sedvanlig behandling (tabell 11). Den långsiktiga effekt är större för personer som är sjukskrivna vid inskrivning men på kort sikt (första året) har behandlingen ingen effekt jämfört med sedvanlig behandling. Med undantag för unga män är effekten relativt jämt fördelad över kön och ålder. Ingen effekt noteras för MMR-interventionen i stort men en ökad kostnad under första året noteras för personer som inte är sjukskrivna vid inskrivning och bland unga kvinnor över alla tre åren.

KBT-interventionen medför 9 600 kr lägre kostnader per patient för läkemedel över tre år jämfört med sedvanlig behandling. Besparingen är något högre för patienter som var sjukskrivna vid inskrivning (10 700 kr) och något lägre för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivningen (9 200 kr). Ingen effekt på läkemedelskostnader kan ses för MMR- interventionen jämfört med sedvanlig behandling och därmed är den skattade kostnaden noll. Däremot noteras en ökad kostnad för läkemedel bland de som inte var sjukskrivna vid inskrivningen motsvarande 700 kr per patient.

5.6 Hälso- och sjukvårdskostnader

Tabell 12: Genomsnittlig behandlingseffekt (kr) på hälso- och sjukvårdskostnader av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Hälso- och sjukvårds-kostnader 1 års uppföljning	Hälso- och sjukvårds-kostnader 2 års uppföljning	Hälso- och sjukvårds-kostnader 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	-16 853***	-5 410***	-4 557***
MMR	2 104	-2 389*	-2 425
Ej sjukskrivna			
KBT	-17 102***	-7 068***	-2 642
MMR	6 318***	-1 113	405
Sjukskrivna			
KBT	-18 968***	-5 741***	-10 918***
MMR	-6 885*	394	-5 320*
Män 20-39			
KBT	-13 781***	-7 090**	5 701
MMR	2 020	-1 379	-5 983
Kvinnor 20-39			
KBT	-13 663***	-6 864***	-9 733***
MMR	3 841*	54	1 269
Män 40-60			
KBT	-19 549***	-8 116**	-4 060
MMR	2 911	2 132	2 566
Kvinnor 40-60			
KBT	-23 926***	-3 449**	-3 641
MMR	-344	-5 653***	-4 127*

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

KBT-behandlingen inom rehabiliteringsgarantin leder till minskade kostnader för hälso- och sjukvården jämfört med sedvanlig behandling och en större effekt noteras för sjukskrivna då en kostnadsbesparing kan ses också för det tredje uppföljningsåret (tabell 12). Inga direkta skillnader för kön och ålder kan noteras. MMR saknar effekt på hälso- och sjukvårdskostnaderna jämfört med sedvanlig behandling men en ökad kostnad under första året kan noteras för icke sjukskrivna vid inskrivning. Generellt sett är behandlingen utan effekt även för subgrupper uppdelat på kön och ålder.

Med KBT-behandling kan hälso- och sjukvården spara 26 800 kr per patient över tre år i jämförelse med sedvanlig behandling. Besparingen är större för patienter som är sjukskrivna vid inskrivningen (35 600 kr). För MMR noteras ingen besparing jämfört med sedvanlig behandling utan snarare en liten kostnadsökning för gruppen som inte var sjukskrivna vid inskrivning (6 300 kr per patient).

5.7 Hälso- och sjukvårdsbesök

Tabell 13: Genomsnittlig behandlingseffekt på antal hälso- och sjukvårdsbesök av rehabiliteringsgarantins interventioner[4]

	Hälso- och sjukvårdsbesök 1 års uppföljning	Hälso- och sjukvårdsbesök 2 års uppföljning	Hälso- och sjukvårdsbesök 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	-0,5	-2,2***	-2,0***
MMR	9,2***	0,0	1,6
Ej sjukskrivna			
KBT	-1,53***	-3,2***	-2,5***
MMR	10,0***	0,8	3,9***
Sjukskrivna			
KBT	-0,6	-1,8**	-1,8
MMR	7,6***	-1,8	-2,5*
Män 20-39			
KBT	-1,4**	-4,3***	-0,7
MMR	10,4***	-1,9	4,9*
Kvinnor 20-39			
KBT	-1,3**	-2,4***	-3,1***
MMR	2,4	1,1	2,4
Män 40-60			
KBT	-0,4	-2,8***	-3,2**
MMR	10,0***	0,8	4,4*
Kvinnor 40-60			
KBT	0,4	-0,9	-1,1
MMR	10,6***	-1,0	-1,4

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med robusta standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C.

Antal besök inom hälso- och sjukvården sjunker med KBT-interventionen jämfört med sedvanlig behandling, förutom under första året som innefattar själva behandlingen (tabell 13). KBT leder till ungefär två besök mindre per år men effekten är något starkare för personer som inte var sjukskrivna vid inskrivning. För personer som var sjukskrivna vid inskrivning noteras endast en effekt under andra året. Vi noterar också att effekten är större för den yngre patientgruppen jämfört med den äldre. För MMR syns bara en effekt under första året där antalet hälso- och sjukvårdsbesök ökar med 9 stycken jämfört med sedvanlig behandling. Denna effekt är mer uttalad hos personer som inte var sjukskrivna vid inskrivning jämfört med de som var sjukskrivna (10 mot 8 besök).

Effekten av interventionerna på antalet hälso- och sjukvårdsbesök fångas upp i estimatet för hälso- och sjukvårdskostnader. För att undvika dubbelräkning värderas därför inte skillnaden i antalet besök i detta avsnitt.

[4] Samma resultat med psmatch (1 år kbt/mms).

5.8 Totala samhällsekonomiska konsekvenser

Genom att värdesätta effekterna av rehabiliteringsgarantin i jämförelse med sedvanlig behandling baserat på punktskattningarna ovan i monetära termer kan en kostnads-intäktsanalys genomföras. Med ett samhälleligt perspektiv, vilket inkluderar alla kostnader och effekter oavsett vem som bär dem är KBT-behandlingen kostnadseffektiv då intäkterna överstiger kostnaderna i förhållande till sedvanlig behandling. Totalt sett innebär KBT-behandlingen en samhällelig kostnadsbesparing över tre år på 62 000 kr per patient, se tabell 14. Kostnadseffektiviteten är dock beroende på sjukskrivningsstatus vid inskrivning i behandling. Om endast personer som inte var sjukskrivna vid inskrivning hade ingått i interventionen hade kostnadseffektiviteten varit ännu starkare med en kostnadsbesparing på 130 000 kr per patient över tre år. Däremot är interventionen inte kostnadseffektiv för patienter som är sjukskrivna vid inskrivning. Ur ett hälso- och sjukvårdsperspektiv, där endast kostnader och effekter inom hälso- och sjukvården inkluderas, är KBT-behandling kostnadseffektiv totalt sett och oavsett av sjukskrivningsstatus jämfört med sedvanlig behandling. Kostnadsbesparingen är till och med större för sjukskrivna jämfört med icke sjukskrivna vid inskrivning.

Tabell 14: Genomsnittlig kostnadskonsekvenser per patient av rehabiliteringsgarantins KBT- behandling över tre år

	Totalt KBT	Sjukskrivna vid inskrivning	Ej sjukskrivna vid inskrivning
Produktivitet			
Sysselsättning	-31 126	0	-50 267
Förvärvsinkomst*	-35 447	0	-68 118
Långtidssjukskrivning	5 483	98 220	-45 891
Hälso- och sjukvård			
Läkemedel	-9 559	-10 717	-9 189
Hälso- och sjukvård	-26 820	-35 627	-24 170
Kostnadsintäktsanalys hälso- och sjukvårdsperspektiv	-17 261	-46 344	-33 359
Kostnadsintäktsanalys samhällsperspektiv	-61 992	51 876	-129 517

* Ej inkluderat i kostnads-intäktsanalysen för att undvika dubbelräkning i förhållande till sysselsättning (den lägre summan används för konservativ skattning).

MMR-behandlingen som implementerad i rehabiliteringsgarantin är inte kostnadseffektiv jämfört med sedvanlig behandling. Kostnads-intäktsanalysen ur ett samhälleligt perspektiv visar på ökade kostnader på närmare en kvarts miljon per patient över tre år (tabell 15).

Kostnaderna ökar även för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning men något lägre grad (168 000 kr). Även ur ett hälso- och sjukvårdsperspektiv är MMR-behandlingen inte kostnadseffektiv, utan är som bäst likvärdig med sedvanlig behandling.

Tabell 15: Genomsnittlig kostnadskonsekvenser per patient av rehabiliteringsgarantins MMR- behandling över tre år

	Totalt MMR	Sjukskrivna vid inskrivning	Ej sjukskrivna vid inskrivning
Produktivitet			
Sysselsättning	108 587	109 393	96 980
Förvärvsinkomst*	139 630	202 028	75 548
Långtidssjukskrivning	132 999	319 965	69 978
Hälso- och sjukvård			
Läkemedel	0	0	734
Hälso- och sjukvård	0	6 318	0
Kostnadsintäktsanalys hälso- och sjukvårdsperspektiv	0	6 318	734
Kostnadsintäktsanalys samhällsperspektiv	241 586	435 676	167 692

* Ej inkluderat i kostnads-intäktsanalysen för att undvika dubbelräkning i förhållande till sysselsättning (den lägre summan används för konservativ skattning).

5.9 Känslighetsanalyser

Två känslighetsanalyser av effekten av rehabiliteringsgarantins behandlingar på hälso- och sjukvårdskostnader rapporteras i tabell 16. Subgruppsanalyser baserat på utbildning visar på svagare effekt av KBT jämfört med sedvanlig behandling för de med högst utbildning medan effekten för personer med grund- och gymnasial utbildning är något starkare. Detta indikerar att det finns socioekonomiska skillnader i effekten av rehabiliteringsgarantin, i alla fall för KBT då inga tydliga tendenser kan noteras för MMR.

Vi har också använt en bredare definition av vilka som anses ha genomgått rehabiliteringsgarantin samt vilka som anses vara rimliga kontrollindivider (se metodavsnittet). Detta leder till en betydligt större undersökningspopulation; mer än dubbelt så stor för KBT och mer än 3 gånger så stor för MMR. Med bred definition är effekten av rehabiliteringsgarantin sämre både för KBT och för MMR i jämförelse med sedvanlig behandling. Detta är enligt förväntning då personer som antingen inte har genomgått hela programmet såsom det var tänkt eller har svårare besvär än vad rehabiliteringsgarantin ska täcka bör ha sämre utfall av behandlingen.

Tabell 16: Genomsnittlig behandlingseffekt på hälso- och sjukvårdskostnader av rehabiliteringsgarantins interventioner, känslighetsanalys

	Hälso- och sjukvårds-kostnader 1 års uppföljning	Hälso- och sjukvårds-kostnader 2 års uppföljning	Hälso- och sjukvårds-kostnader 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	-16 853***	-5 410***	-4 557***
MMR	2 104	-2 389*	-2 425
Grundskola			
KBT	-20 316***	-10 164*	1 561
MMR	-1 061	-6 750**	-25
Gymnasium			
KBT	-20 318***	-8 266***	-6 554***
MMR	1 267	-973	-2 637
Eftergymnasial			
KBT	-12 872***	-861	-3 970*
MMR	4 746*	-1 745	-1 263
Bred inkludering av patienter			
KBT	-9 641***	-5 020***	-4 670***
MMR	7 433***	885	1 073

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Denna tabell med standardfel och antal observationer återfinns också i Appendix C

6 Diskussion

Den nationella rehabiliteringsgarantin inriktad på depression, stress och ångest samt långvarig smärta i rygg, nacke och axel syftade främst till att minska sjukskrivningar och därigenom minska samhällskostnaderna för ohälsa. Denna studie om effekten av rehabiliteringsgarantin såsom implementerad och uppföljd i Region Skåne visar på skiftande resultat baserat på behandling och patientgrupp. Kognitiv beteendeterapi för patienter med mild depression, stress och ångest ökade sysselsättningsgraden och förvärvsinkomsten och minskade kostnader för läkemedel och hälso- och sjukvården, jämfört med sedvanlig behandling. Samtidigt noterades en liten ökning av dagar i långtidssjukskrivning. En större positiv effekt noteras för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning där även dagar i långtidssjukskrivning sjönk med KBT-behandling medan patienter som var sjukskrivna vid inskrivning visar sämre resultat i förhållande till sedvanlig behandling. Totalt sett var KBT- behandlingen kostnadseffektiv över tre år ur ett samhällsperspektiv jämfört med sedvanlig behandling, och speciellt så för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning. KBT- behandlingen såsom implementerad i Region Skåne kan därmed förväntas leda till minskade samhällskostnader baserat på studerade utfall i storleksordningen 62 000 kr per patient över tre år.

Multimodal rehabilitering för patienter med ospecificerad långvarig smärta i rygg, nacke och axel kunde inte påvisas vara kostnadseffektiv baserat på resultaten i den här studien. MMR- behandlingen, i jämförelse med sedvanlig behandling, minskade sysselsättningsgraden och förvärvsinkomsten samt ökade antalet dagar i sjukskrivning medan ingen effekt noterades för kostnader för läkemedel eller hälso- och sjukvård. Även här noteras skillnader i effekt mellan patienter som är alternativ inte är sjukskrivna vid inskrivning i MMR men inte för någon grupp är MMR en kostnadseffektiv behandling över tre år ur ett samhällsperspektiv.

Två olika mått på produktivitet har använts, sysselsättningsgrad och förvärvsinkomst, vilka i stort gav samma resultat. I vissa avseenden är det bättre att använda förvärvsinkomst än andel i sysselsättning då den också fångar upp effekten på graden av sysselsättning (del- eller heltid). Förvärvsinkomst fångar också upp minskad inkomst på grund av kortidssjukskrivning (arbetsgivaransvar) så att om rehabiliteringsgarantin påverkar kortidssjukskrivningar påverkas också förvärvsinkomsten. Ett problem är dock att förvärvsinkomst också är kopplat till långtidssjukskrivning varför det riskerar att bli dubbelräkning om båda måtten inkluderades i kostnads-intäktsanalysen. Ett alternativ hade varit att inkludera effekten på förvärvsinkomst istället för effekten på sysselsättning och

långtidssjukskrivning i kostnads- intäktsanalysen. Detta hade inneburit att KBT-behandlingen hade varit kostnadseffektiv ur både ett samhälleligt och hälso- och sjukvårdsperspektiv för både sjukskrivna och icke sjukskrivna vid inskrivning i jämförelse med sedvanlig behandling. Detta påverkar dock inte slutsatserna om kostnadseffektiviteten av MMR-behandlingen.

Skattningarna av effekten av rehabiliteringsgarantin i jämförelse med sedvanlig behandling har också gjorts uppdelat för kön och ålder (yngre/äldre). Dessa skattningar visar att effekten av KBT på arbetsmarknadsutfall tenderar att vara starkare för yngre och potentiellt även för män. För läkemedelskostnader är effekten större för äldre och för kvinnor medan för besök inom hälso- och sjukvården är situationen den omvända. Angående effekten av MMR i jämförelse med sedvanlig behandling är det svårare att säga något generellt om köns- och ålderskillnader men den negativa effekten tenderar möjligtvis att vara något lägre för kvinnor med vissa undantag såsom för dagar långtidssjukskrivning. Alla resultat av subgruppsanalyserna ska dock tolkas med försiktighet då selektionsmodellen är anpassad för hela populationen. Detta tillsammans med de varierande resultaten baserat på kön och ålder gör det vanskligt att säga något om kostnadseffektivitet av rehabiliteringsgarantins behandlingar för dessa populationsgrupper.

Hägglund et al (2014) visade i en utvärdering med ettårsuppföljning att KBT-behandlingen inom rehabiliteringsgarantin minskade sjukfrånvaro och läkemedelsförskrivning för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning (3). Resultaten i denna studie är likartade men med en tydlig ökning av sjukskrivningsdagar hos personer som var sjukskrivna vid inskrivning. En skillnad mellan denna studie och Hägglund et al (3, 4) är att vi skattar effekten på nettosjukdagar och därmed tar hänsyn till deltidssjukskrivning. Vidare visade Hägglund et al på en ökning i antalet vårdbesök under första uppföljningsåret för KBT. Detta noteras inte i denna studie där sjukvårdsbesöken, i jämförelse med sedvanlig behandling, i princip är opåverkade första året och sjunkande över tid (3). Effekten på hälso- och sjukvårdskostnaderna är dock mer markanta med betydande kostnadsbesparingar av KBT jämfört med sedvanlig behandling redan under första året (som innefattar behandlingen). MMR-behandlingen visades ha negativa konsekvenser i Hägglund et al med ökad sjukfrånvaro, sjukvårdskonsumtion och utan effekt på läkemedelsförskrivningar i jämförelse med sedvanlig behandling (3). Detta sammanfaller i stort med resultaten från denna studie men med tillägget att den negativa effekten på hälso- och sjukvårdskostnaderna är mer begränsad.

Hägglund et al värderade också effekterna av rehabiliteringsgarantin i termer av påverkan på de offentliga finanserna (sjukförsäkring, hälso- och sjukvårdskostnader och läkemedelsförskrivningar) och fann att både KBT- och MMR-behandlingarna ökade kostnader i jämförelse med sedvanlig behandling med ettårsuppföljning. Över två år kunde dock en kostnadsbesparing av KBT-behandlingen noteras, och då främst för sjukskrivna (3). Totalt sett var effekterna på de offentliga finanserna relativt små. I kostnads-intäktsanalysen i denna studie är slutsatserna liknande som i Hägglund et al, MMR-behandlingen är inte kostnadseffektiv medan KBT-behandlingen är kostnadseffektiv och leder till minskade samhällskostnader.[5] Dock finner denna studie att kostnadseffektiviteten av KBT i förhållande till sedvanlig behandling är högre för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning medan behandlingen inte var kostnadseffektiv för patienter som var sjukskrivna vid inskrivning.

Skillnaden i effekt av KBT-interventionen på antalet dagar i sjukskrivning mellan personer som var respektive inte var sjukskrivna vid behandlingsstart kan tyda på att en stark koppling till en arbetsgivare är viktigt för att rehabilitering ska vara lyckosam (3, 15). Enligt Hägglund et al finns det en risk att KBT-interventionen förstärker bilden av sjukdom hos sjukskrivna och därmed förlänga sjukskrivningen (3), vilket skulle kunna förklara det högre antalet dagar i sjukskrivning under hela uppföljningsperioden jämfört med sedvanlig behandling för patienter som var sjukskrivna vid inskrivning i KBT. För MMR-behandling noterade Hägglund et al (3, 4) att sjukskrivningen ökade direkt vid behandlingsstart för MMR- patienter vilket skulle kunna tyda på att detta sågs som en del av behandlingen, speciellt för icke-sjukskrivna där utbetalning av förebyggande- och rehabiliteringspenning ökar initialt. Författarna drar slutsatsen att MMR-behandlingen medför initial sjukskrivning som sedan blir permanent. Detta stämmer dåligt med bilden som kommer fram i den här studien där sjukskrivningsdagarna förvisso ökar under första året men ökningen är förhållandevis liten för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning. Den beskrivande analysen av sjukfrånvaro månadsvis före och efter behandlingsstart (appendix B, figur B8) visar att sjukfrånvaron ökar gradvis innan behandlingsstart för patienter i MMR (och KBT). Ökningen i sjukfrånvaro är betydligt mer koncentrerad till behandlingsstart för patienter i sedvanlig behandling. Detta talar för att den höga sjukskrivningen vid behandlingsstart inte beror på behandlingen som sådan utan är antingen en konsekvens av försämrat hälsotillstånd eller en selektion in i rehabiliteringsgarantin utifrån hög sjukfrånvaro. Oavsett vilket visar den här studien på att

[5] Notera att samhällskostnader inte är samma sak som kostnader för offentliga finanser

både KBT- och MMR-behandlingen fungerar bättre för patienter som inte var sjukskrivna vid inskrivning i rehabiliteringsgarantin. Dessa aktiva åtgärder kan därför ha bättre förutsättningar att förhindra sjukskrivningar än att förkorta befintliga (3).

Den beskrivande analysen visade på tydliga skillnader mellan behandlings- och kontrollgrupperna för en mängd variabler som i sin tur kan förväntas påverka utfallsvariablerna. Kön, utbildning, tidigare sjukskrivning med mera visades skilja sig signifikant mellan grupperna. Effekterna av rehabiliteringsgarantins behandlingar i förhållande till sedvanliga behandlingar såsom redovisade i den här studien är beroende av att skattningarna har lyckats justerats för de skillnader mellan grupper som också kan förklara skillnader i de studerade utfallen. Detta har undersökts och diskuterats i appendix A med slutsatsen att den använda IPW-metoden har balansera grupperna och att de skattade effekterna därmed kan tolkas som kausala effekter av behandlingarna inom rehabiliteringsgarantin i förhållande till sedvanlig behandling. Ett viktig påpekande är att det endast är möjligt att justera för observerbara skillnader mellan grupperna. Det kan inte uteslutas att behandlings- och kontrollgrupperna skiljer sig åt i andra avseende än vad som är fångat i datamaterialet. Mest bekymmersamt är eventuellt den relativt trubbiga informationen rörande hälsa och underliggande sjukdom. Detta är baserat på diagnos enligt ICD-10 och till viss del sjukvårdsutnyttjande. Det är dock möjligt att till exempel förmåga att återgå i arbete kan variera mellan individer med samma diagnos och att denna information i någon grad har varit tillgänglig för remiterande sjukvårdspersonal. Såtillvida inte sådan information har fångats upp inom andra variabler, till exempel socioekonomisk status, riskerar detta att skapa ett bias i skattningarna. Detta kan dock inte studeras vidare med tillgängligt datamaterial.

Intressant att notera är att patienter som fick tillgång till KBT hade högre utbildning, disponibel inkomst och sysselsättningsgrad jämfört med patienter i sedvanlig behandling. För MMR-behandling var förhållandet det motsatta med högre disponibel inkomst och sysselsättningsgrad i kontrollgruppen. Utan justering mellan grupperna enligt ovan förväntas detta leda till bättre utfall för KBT och sämre för MMR, i förhållande till sedvanlig behandling, vilket också är vad som noteras i resultaten. Om studien inte har lyckats kontrollera för skillnader mellan grupperna fullt ut är det troligt att den kvarvarande biasen har överskattat den positiva effekten av KBT och underskattat en eventuell positiv effekt av MMR.

Analysen av effekten av rehabiliteringsgarantins insatser har i den här rapporten jämförts med sedvanlig behandling. I appendix B visas en rent beskrivande analys av utvecklingen över tid i de olika behandlingarna. Detta visar att alla behandlingar, såväl KBT, MMR och de sedvanliga behandlingarna, tenderar att bryta negativa trender som föregår behandlingsstart. Vissa utfall som kan studeras på månadsbasis snarare än årsbasis visar i flera fall att MMR- behandling leder till bättre utfall över tid jämfört med månaden innan behandlingsstart medan detta inte är fallet för den sedvanliga behandlingen. Det vill säga att behandlingarna, inklusive MMR, fungerar genom att minska negativa utfall (möjligtvis undantaget läkemedelskostnader). Det finns dock relativa skillnader mellan behandlingar såsom skattats i den här rapporten.

6.1 Slutsats

Vid rehabiliteringsgarantins införande var det MMR som hade starkast bas i vetenskaplig evidens avseende en positiv effekt på individens arbetsförmåga, återgång till arbete och minskad sjukfrånvaro (16) medan de relevanta psykologiska behandlingarna snarare hade evidens för en positiv effekt på symptom och funktionsförmåga (2). Det är därför något förvånande, men i linje med andra studier på effekten av rehabiliteringsgarantins genomförande, att vi finner tydliga positiva effekter av KBT på arbetsmarkandsutfall och kostnader inom hälso- och sjukvården men tydliga negativa effekter av MMR på arbetsmarknadsutfall jämfört med sedvanlig behandling. Baserat på resultaten av denna studie är KBT ett bra alternativ till sedvanlig behandling men bör främst användas för att förhindra snarare än att förkorta befintliga sjukskrivningar. MMR-behandlingen bör ses över om syftet är att minska sjukskrivningar och öka andelen i sysselsättning. Det är möjligt att MMR har andra positiva effekter, t.ex. minskad smärtproblematik och förbättrad livskvalitet för patienten, men för att kunna studera detta måste denna typ av information insamlas även för patienter i sedvanlig behandling.

Appendix A

Metoden som används i den här studien för att kontrollera för icke-slumpmässig selektion in i interventionen använder en ”inverse-probability weighting” (IPW) estimator. Här används vikter för att kontrollera för observerbara skillnader mellan behandlingsgrupperna. En selektionsmodell skattas där observerad behandling är en funktion av individers karakteristika, vikterna är inversen av sannolikheten att vara i den observerade behandlingsgruppen. Mest vikt ges därmed till de observationer som är minst sannolika att vara i den observerade gruppen när skillnaden mellan grupper i genomsnittligt utfall beräknas. Syftet med metoden är att justera för att faktorer samvarierar med både behandlingsval och utfall genom att balansera variablerna så de inte varierar över behandling.

För att balansera behandlingsgrupperna i syfte att kunna jämföra utfallen skattas först en logistisk selektionsmodell över sannolikheten att delta i KBT/MMR-interventionen. Ett stort antal olika selektionsmodeller har testats med följande slutliga specifikation för KBT:

$$\begin{aligned} KBT = \alpha &+ \beta_1 Kvinna_t + \beta_2 Gift_t + \beta_3 \text{Ålder}_t + \beta_4 \text{Ålder}_t^2 + \beta_5 Utbildning_t \\ &+ \beta_6 Sysselsättning_{t-1} + \beta_7 Svensk\ bakgrund_t + \beta_8 Antal\ barn\ under\ 18_t \\ &+ \beta_9 \ln(Disponibel\ inkomst)_{t-1} + \beta_{10} \ln(Disponibel\ inkomst^2)_{t-1} \\ &+ \beta_{11} \ln(Sjukpenningbelopp)_{t-1} + \beta_{12} \ln(Läkemedelskostnader)_{t-1} \\ &+ \beta_{13} Inskrivningsdiagnos_t + \beta_{14} Inskrivningsår_t \\ &+ \beta_{15} Sjukskriven\ vid\ inskrivning_t \end{aligned}$$

Variablerna mäts antingen vid inskrivning (t) eller året före inskrivning (t-1). Gift inkluderar registrerat partnerskap. Utbildning definieras såsom grundskola, gymnasium eller eftergymnasial utbildning. En person anses sysselsatt året före inskrivning om den antingen har förvärvsarbetat under november månad eller har kontrolluppgift från arbetsgivare under året. Svensk bakgrund definieras så att individen är född inrikes med minst en inrikes född förälder, annars icke-svensk bakgrund. Disponibel inkomst är individualiserad från familjens disponibla inkomst enligt gällande konsumtionsvikter (equivalence scale). Detta har gjorts av SCB och ingår i befintlig statistik. Sjukpenningbelopp inkluderar alla ersättningar från sjukpenning, förebyggande sjukpenning, arbetsskadesjukpenning och rehabiliteringssjukpenning. Läkemedelskostnader innefattar både patientens och landstingets del, exklusive moms, och är en totalkostnad. Inskrivningsdiagnos enligt rehabiliteringsgarantins definitioner.

Motsvarande selektionsmodell för MMR-interventionen specificeras enligt följande:

$$\begin{aligned} MMS = \alpha &+ \beta_1 Kvinna_t + \beta_2 Gift_t + \beta_3 \text{Ålder i kvintiler}_t + \beta_4 Utbildning_t \\ &+ \beta_5 Sysselsättning_{t-1} + \beta_6 Svenskt\ medborgarskap_t \\ &+ \beta_7 Antal\ barn\ under\ 18_t + \beta_9 \ln(Disponibel\ inkomst)_{t-1} \\ &+ \beta_{10} \ln(Disponibel\ inkomst^2)_{t-1} + \beta_{11} \text{Förekomst av } Sjukpenningbelopp_{t-1} \\ &+ \beta_{12} \text{Förekomst av } Läkemedelskostnader_{t-1} + \beta_{13} Inskrivningsår_t \\ &+ \beta_{14} \text{Sjukskriven vid inskrivning})_t + \beta_{15} Sjukskriven\ vid\ inskrivning_t \\ &\times Sjukpenningbelopp_{t-1} \end{aligned}$$

Variablerna definieras enligt ovan men undantag för civilstånd som också identifierar änklingar, ålder som delas upp i kvintiler och sjukpenningbelopp och läkemedelskostnader är dummyvariabler för förekomst.

Tabell A1: Logistisk regression av sannolikheten att få del av KBT-behandlingen inom rehabiliteringsgarantin (selektionsmodell)

	Oddskvot
Kvinna	1,363***
Gift	0,968
Ålder	1,078***
Ålder^2	0,999***
Disponibel inkomst året före inskrivning (ln)	0,909***
Disponibel inkomst året före inskrivning^2 (ln)	1,012***
Utbildning	
Gymnasium	1,626***
Högre utbildning	2,888***
Sysselsättning året före inskrivning	1,276***
Svensk bakgrund	1,413***
Antal barn under18	0,933***
Inkluderingsår	
2011	2,195***
2012	3,727***
Sjukpenningsbelopp året före inskrivning	1,056***
Diagnos vid inskrivning enl. ICD-10	
F33	1,188**
F40	1,976***
F41	1,984***
F42	0,709**
F43	1,573***
Läkemedelskostnader året före inskrivning (ln)	1,080***
Sjukskriven vid inskrivning	0,460***
Konstant	0,015***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Se fotnot 2 för diagnosbeskrivning.

Tabellerna A1 och A2 visar de skattade logistiska selektionsmodellerna för KBT- och MMR-behandlingarna. Tydlig selektion baserat på inkluderade variabler noteras i båda modellerna. För KBT är det framför allt diagnos, utbildning och sjukskrivning vid inskrivning som predikterar behandling. För MMR är det främst kön, sjukskrivning vid inskrivning samt läkemedelskostnader och sjukpenningsnivå året innan behandlingsstart som är associerat med behandlingssval.

Tabell A2: Logistisk regression av sannolikheten att få del av MMR-behandlingen inom rehabiliteringsgarantin (selektionsmodell)

	Oddskvot
Kvinna	2,658***
Ålder i kvintiler	
2	1,528***
3	1,614***
4	1,393***
5	0,953
Utbildning	
Gymnasium	1,111
Eftergymnasial	1,101
Gift	0,930
Svensk bakgrund	0,924
Antal barn under 18	0,939**
Inkluderingsår	
2011	1,692***
2012	2,010***
Disponibel inkomst året före inskrivning (ln)	1,072*
Disponibel inkomst året före inskrivning² (ln)	0,994
Förekomst av läkemedels-kostnader året före inskrivning	3,761***
Förekomst av sjukpennings-belopp året före inskrivning	2,446***
Sysselsättning året före inskrivning	0,700***
Sjukskriven vid inskrivning	2,010***
Sjukskriven vid inskrivning X Sjukpenningsbelopp året före inskrivning	
0	1,001***
1	1,001***
Konstant	0,009***

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1.

Vi studerar hur väl selektionsmodellen klarar av att balansera variabler över behandlingarna genom att beräkna *standardised differences* och *variance ratios* före och efter viktning (10). Efter viktning bör *standardised difference* ligga under |0,1| medan *variance ratio* bör ligga nära 1 för att variabeln ska anses vara balanserad och att selektionsmodellen därmed är lämpligt specificerad.

Tabell A3: *Standardised differences* och *variance ratio* före och efter viktning för selektionsmodellen för KBT-interventionen

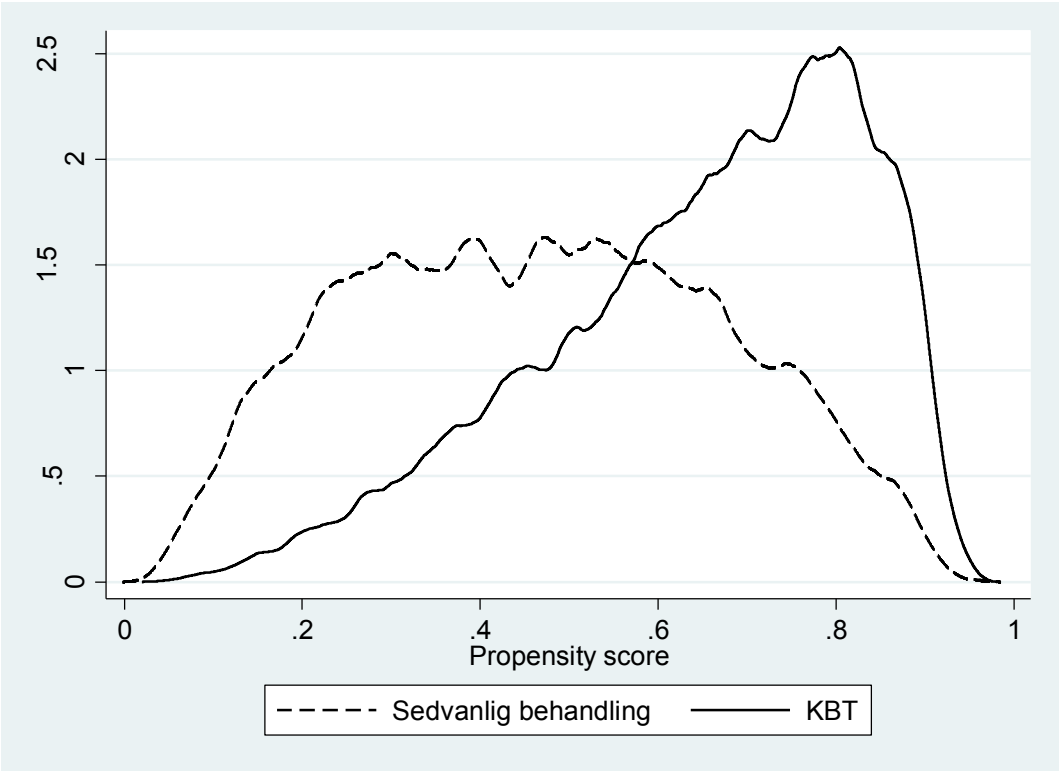
	Standardized differences		Variance ratio	
	Före	Efter	Före	Efter
Kvinna	0,202	-0,003	0,865	1,002
Gift	0,026	-0,002	1,015	0,999
Ålder	0,090	0,008	0,905	1,008
Ålder^2	0,075	0,009	0,941	1,008
Disponibel inkomst året före inskrivning (ln)	0,078	0,001	0,966	0,999
Disponibel inkomst året före inskrivning^2 (ln)	0,167	0,002	0,979	1,045
Utbildning				
Gymnasium	-0,202	0,003	0,964	1,001
Högre utbildning	0,405	-0,004	1,127	0,999
Sysselsättning året före inskrivning	0,238	0,006	0,618	0,988
Svensk bakgrund	0,192	-0,002	0,742	1,003
Antal barn under18	-0,042	-0,008	0,885	0,991
Inkluderingsår				
2011	0,041	-0,009	1,031	0,993
2012	0,429	0,001	1,284	1,000
Sjukpenningsbelopp året före inskrivning	0,157	0,003	1,361	1,023
Diagnos vid inskrivning				
F33	-0,005	-0,001	0,981	0,997
F40	0,010	-0,005	1,087	0,960
F41	0,194	-0,013	1,236	0,987
F42	-0,078	-0,006	0,510	0,951
F43	0,120	0,006	1,118	1,005
Läkemedelskostnader året före inskrivning (ln)	0,315	0,000	0,599	0,986
Sjukskriven vid inskrivning	-0,258	0,017	0,812	1,014

Standardised differences ligger väl under rekommenderat värde på |0,1| medan *variance ratio* likartat ligger nära värdet 1 vilket indikerar god balans (tabell A3). Baserat på dessa resultat lyckas selektionsmodellen balansera behandlingsgrupperna och den viktade skillnaden i utfall mellan grupper kan därmed anses isolera behandlingseffekten. I motsats till dessa resultat passerar endast specifikationen ett överidentifieringstest på 1 % nivån och inte på 5 % (11). På grund av detta väljer vi att genomföra en känslighetsanalys där vi istället använder propensity score matching (PSM) för att isolera behandlingseffekten. Både PSM och IPW metoderna ger dock samma resultat även om små, icke-systematiska, skillnader i punktestimat föreligger. Vi drar därför slutsatsen att IPW-metoden resulterar i en balans över behandlingsgrupperna och att skattade behandlingseffekter är trovärdiga.

Ett viktigt antagande för IPW-metoden är att alla individer har en positiv sannolikhet att få behandling och alla med en sannolikhet under 0,001 % utesluts från skattningarna (9). Samtidigt är

det viktigt att det finns en överlapp i sannolikhet mellan behandlingsgrupper så att jämförelse inte bara är mellan balanserade grupper utan också mellan likartade individer med avseende på att få behandling. Detta studeras genom att skattade sannolikhetsdensiteter att få de olika behandlingarna plottas grafiskt (figur A1 & A2). Majoriteten av de två identiteternas massor överlappar gällande KBT-interventionen. Antagandet om överlapp kan därför anses hålla och skattningen av behandlingseffekt sker därmed utan systematisk avvikelse (bias).

Figur A1: Skattade sannolikhetsdensiteter att få KBT-intervention efter IPW

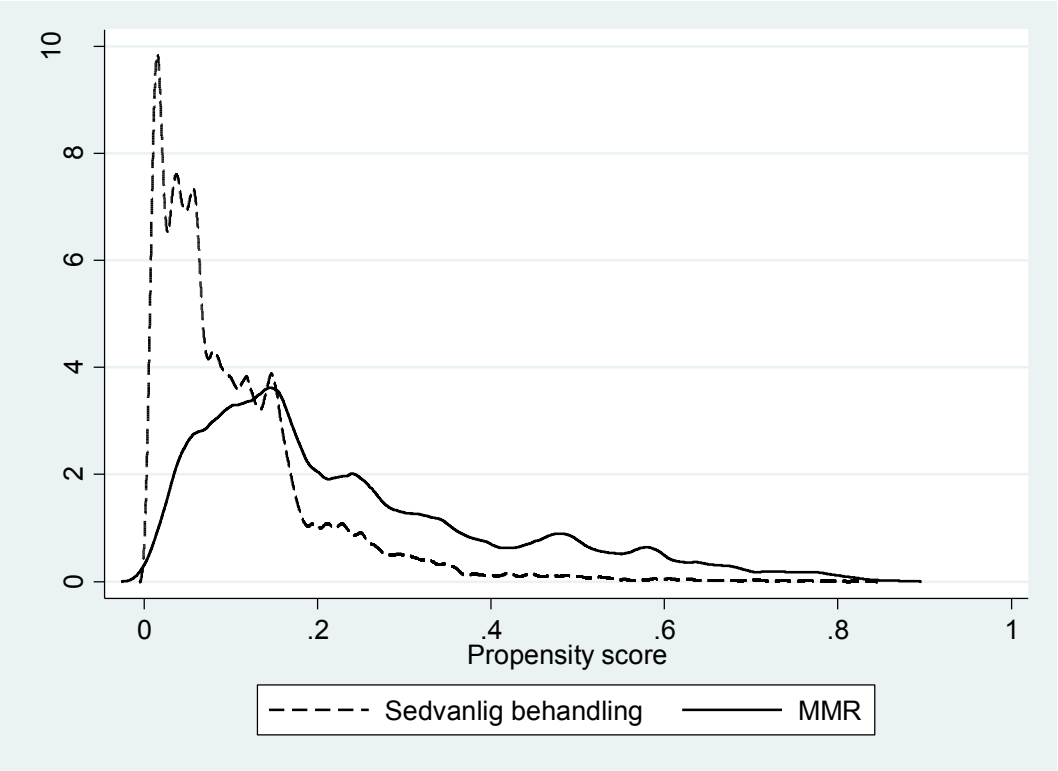


Tabell A4: *Standardised differences* och *variance ratio* före och efter viktning för selektionsmodellen för MMR-interventionen

	Standardized differences		Variance ratio	
	Före	**Efter**	**Före**	**Efter**
Kvinna	0,570	0,021	0,667	0,994
Ålder i kvintiler				
2	0,016	-0,038	1,026	0,939
3	0,093	0,005	1,122	1,007
4	0,094	-0,011	1,120	0,986
5	-0,051	0,039	0,917	1,063
Utbildning				
Gymnasium	0,044	-0,021	0,991	1,003
Eftergymnasial	-0,031	0,019	0,969	1,018
Gift	-0,034	0,007	0,998	1,000
Svensk bakgrund	-0,029	0,034	1,030	0,964
Antal barn under 18	-0,019	-0,028	0,905	0,913
Inkluderingsår				
2011	0,032	-0,018	1,022	0,987
2012	0,103	-0,013	1,058	0,992
Disponibel inkomst året före inskrivning (ln)	0,012	-0,015	0,489	1,088
Disponibel inkomst året före inskrivning² (ln)	-0,067	-0,018	0,660	1,025
Förekomst av läkemedels-kostnader året före inskrivning	0,571	0,007	0,257	0,991
Förekomst av sjukpennings-belopp året före inskrivning	0,619	-0,013	2,206	0,976
Sysselsättning året före inskrivning	-0,162	-0,032	1,320	1,061
Sjukskriven vid inskrivning	0,515	-0,052	1,333	0,947
Sjukskriven vid inskrivning X Sjukpenningsbelopp året före inskrivning				
0	0,180	0,001	3,416	1,030
1	0,467	-0,005	6,894	0,811

Standardised differences för MMR-specifikationen ligger också under rekommenderat värde på |0,1| (tabell A4). *Variance ratio* ligger generellt nära värdet 1 och specifikation passerar överidentifieringstestet. Även överlappsantagandet kan anses hålla (figur A2). Tillsammans indikerar detta att variablerna är balanserade och att den viktade skillnaden i utfall mellan grupper därmed kan anses isolera behandlingseffekten utan systematisk avvikelse.

Figur A2: Skattade sannolikhetsdensiteter att få MMR-intervention efter IPW



Appendix B

Inledning

I den här bilagan genomförs en utökad beskrivande analys av rehabiliteringsgarantins behandlings- och kontrollgrupper i termer av de utfall som har studerats i huvudrapporten. Syftet är att ge en förbättrad överblick av den faktiska utvecklingen över tid för de olika grupperna i jämförelse med situationen innan behandlingsstart. Det ska noteras att endast jämförelser inom grupperna kan göras då, som visat ovan, grupperna skiljer sig åt i viktiga avseenden som påverkar både chansen att få tillgång till rehabiliteringsgarantin och utfallen som studeras. Därför redovisas resultateten för behandlings- och kontrollgrupperna i separata men intilliggande figurer.

Metod

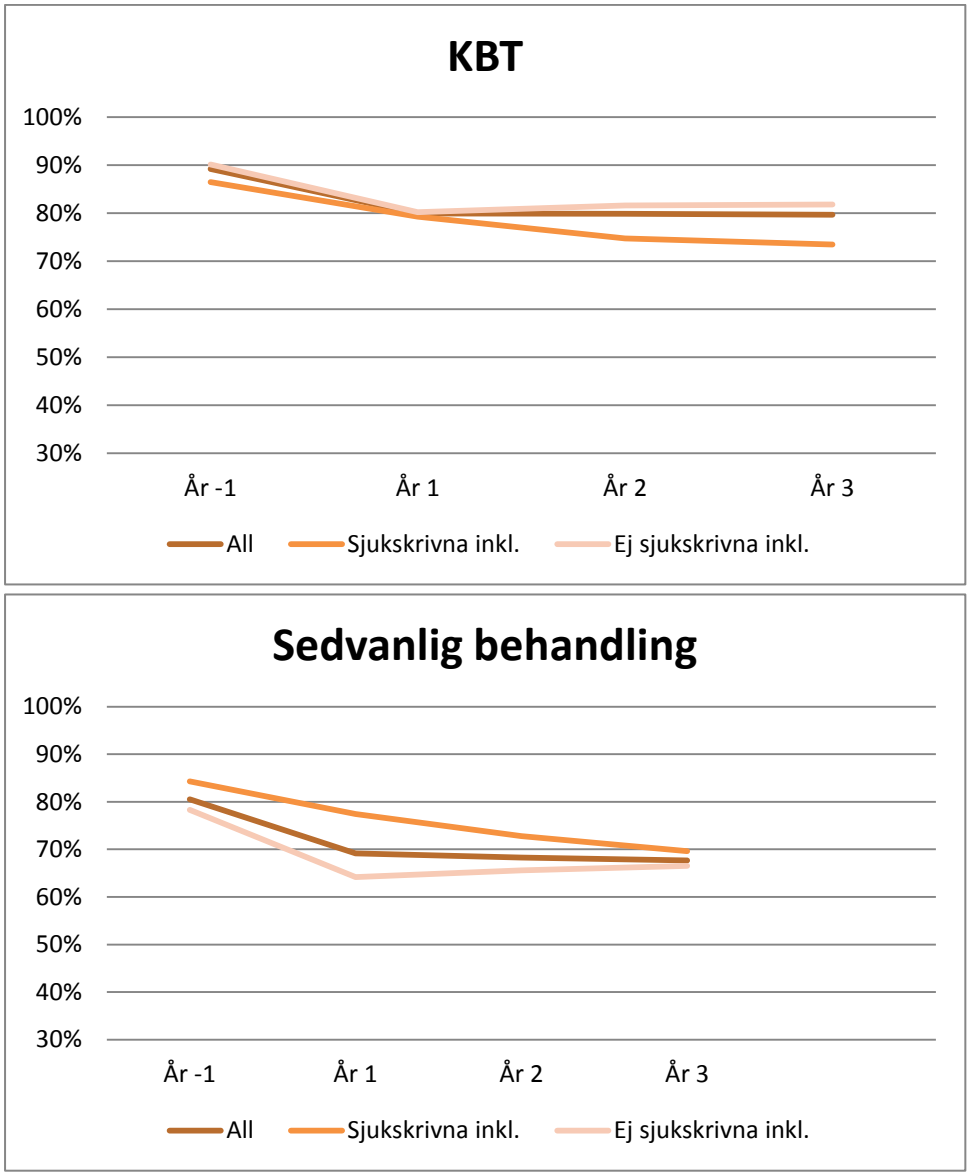
En för/efter-analys genomförs där situationen innan jämförs med situationen efter behandlingsstart. Behandlingsstart definieras såsom inskrivning i rehabiliteringsgarantin för interventionsgruppen och diagnosticering för kontrollgruppen. Behandlingsstart är första dagen i första månaden/året och den första perioden/perioderna innefattar själva behandlingen (behandlingslängden skiljer sig mellan individer).

Före/efter-analysen görs med hjälp av ett så kallat ”paired difference” test som utnyttjar det faktum att populationen mäts vid upprepade tillfällen. Metoden utnyttjar alltså mer information än icke-parade test som måste användas när skilda populationer ska jämföras. Detta ökar den statistiska styrkan och minskar risken för ”confounding”. Då variablerna inte är normalfördelade kan inte det välkända ”paired t-test” användas. Istället används Wilcoxon signed-rank test som är den icke-parametriska motsvarigheten till ”paired t-test”. För sysselsättning och förekomst av sjuk- och aktivitetsersättning används ”test of proportion” då variablerna visar på andelen.

Sysselsättning

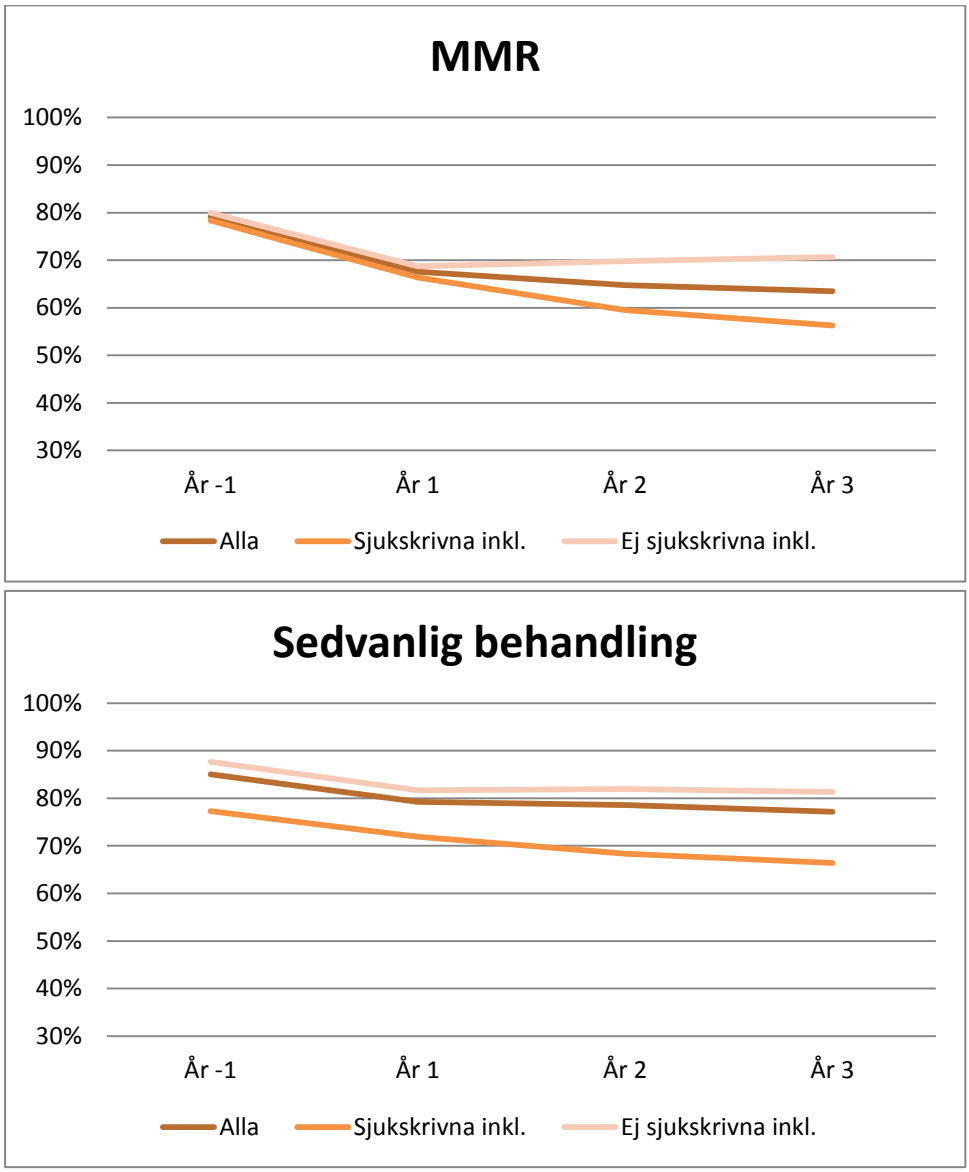
För patienter med måttlig eller medelsvår psykisk ohälsa är sysselsättningsgraden högre året före än efter behandlingsstart samt högre för patienter som sedermera får KBT- jämfört med sedvanlig behandling. Alla förändringar jämfört med året innan behandlingsstart är statistiskt signifikanta. I övrigt är förändringarna små med undantag av patienter som var sjukskrivna vid inskrivning där en fortsatt nedgång i sysselsättningsgrad kan noteras över uppföljningsåren både för KBT- och för sedvanlig behandling.

Figur B1: Sysselsättningsgrad året innan och tre år efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Patienter som har problem med långvarig smärta i rygg, nacke och axlar har sjunkande sysselsättningsgrad, oberoende av behandling, jämfört med året före diagnosticering. Sysselsättningsgraden är lägre både innan och efter behandlingsstart för patienter som får MMR jämfört med sedvanlig behandling. Alla förändringar jämfört med året före behandling är statistiskt signifikanta. Det är främst för de som är sjukskrivna vid inskrivning som en fortsatt nedgång i sysselsättningsgrad kan noteras under uppföljningsperioden.

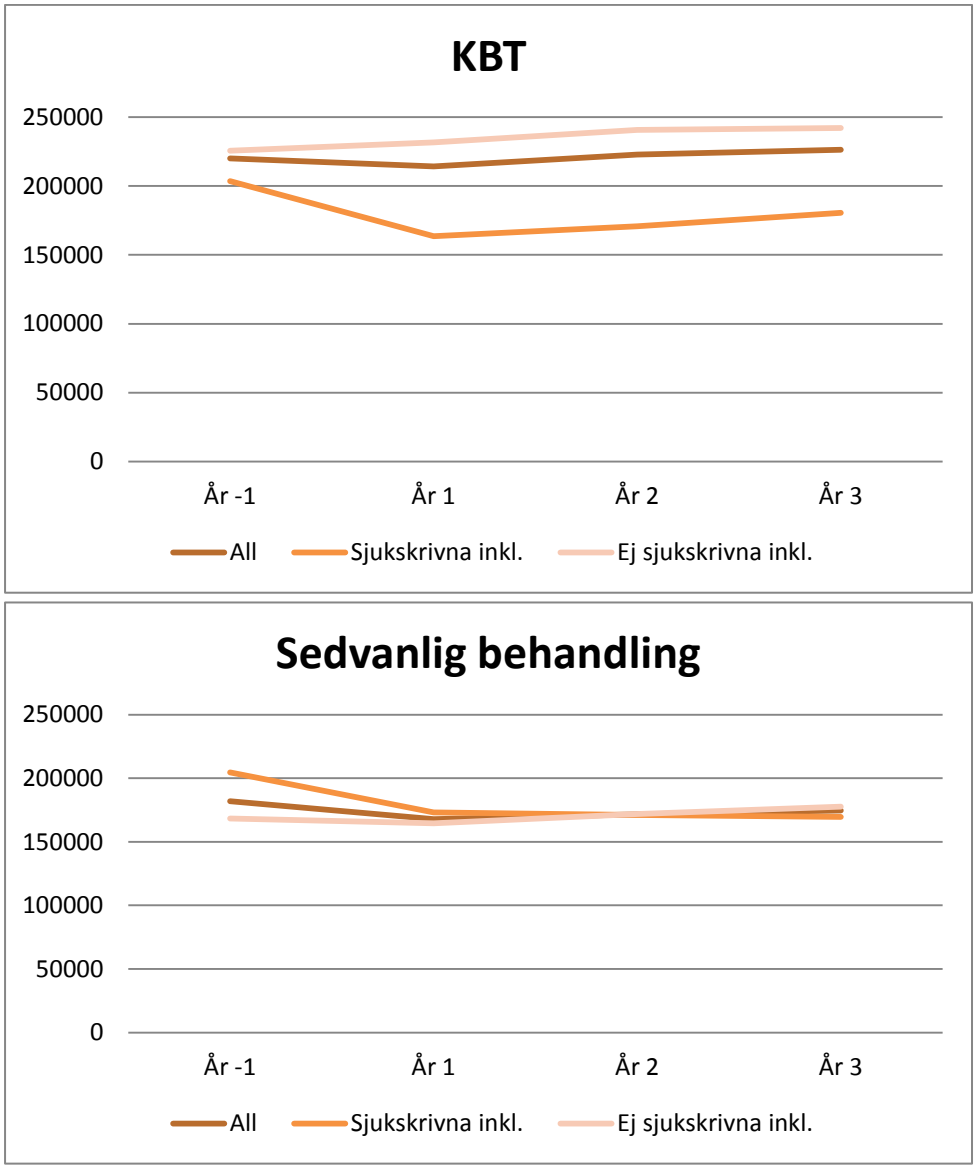
Figur B2: Sysselsättningsgrad året innan och tre år efter start av MMR- eller sedvanlig behandling.



Förvärvsinkomst

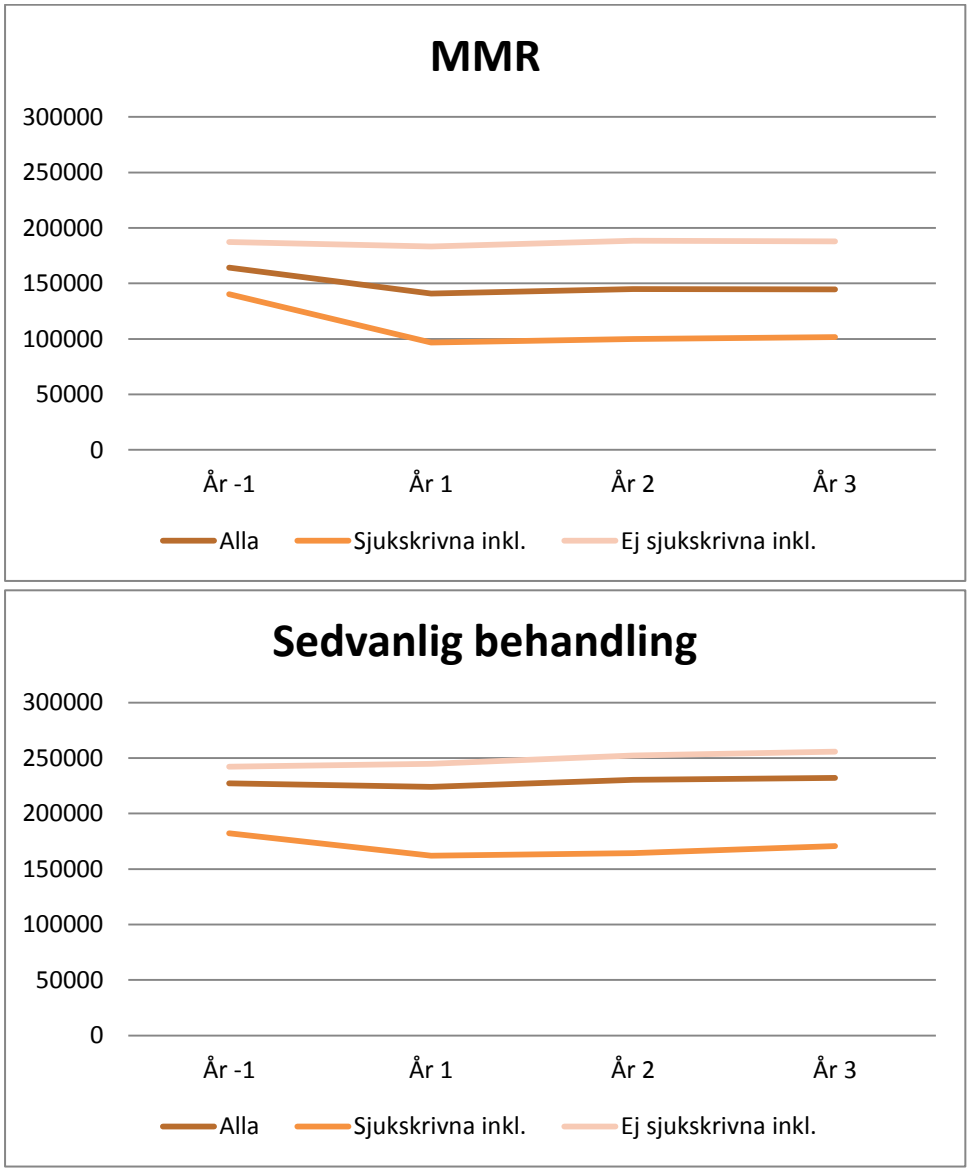
Förvärvsinkomsten ökar över uppföljningsperioden för patienter som får KBT efter en initial nedgång vid behandlingsstart. Patienter som är sjukskrivna vid behandlingsstart har dock lägre förvärvsinkomst under hela uppföljningsperioden jämfört med året före behandlingsstart. För sedvanlig behandling är förvärvsinkomsten lägre än året före behandlingstart för gruppen in stort även om patienter som inte vare sjukskrivna vid behandlingsstart uppvisar en förbättrad förvärvsinkomst över tid. Alla skillnader jämfört med året innan behandling är statistiskt signifikanta.

Figur B3: Förvärvsinkomst året innan och tre år efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Förvärvsinkomsten sjunker för patienter i MMR-behandling jämfört med året före behandlingsstart och effekten är tydligast för sjukskrivna vid inskrivning. För sedvanlig behandling är förändringen generellt sett liten över tid men en positiv trend kan noteras.

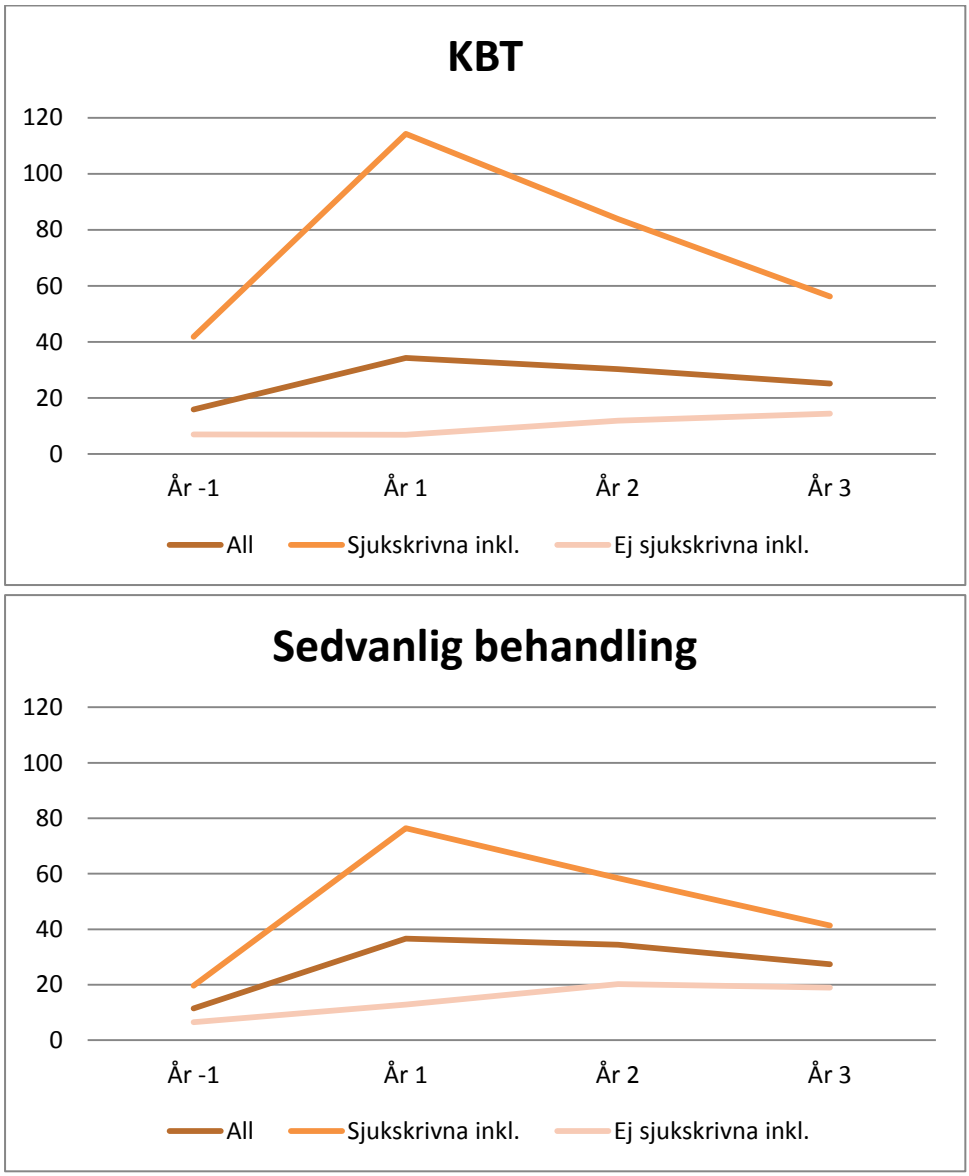
Figur B4: Förvärvsinkomst året innan och tre år efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



Sjukfrånvaro

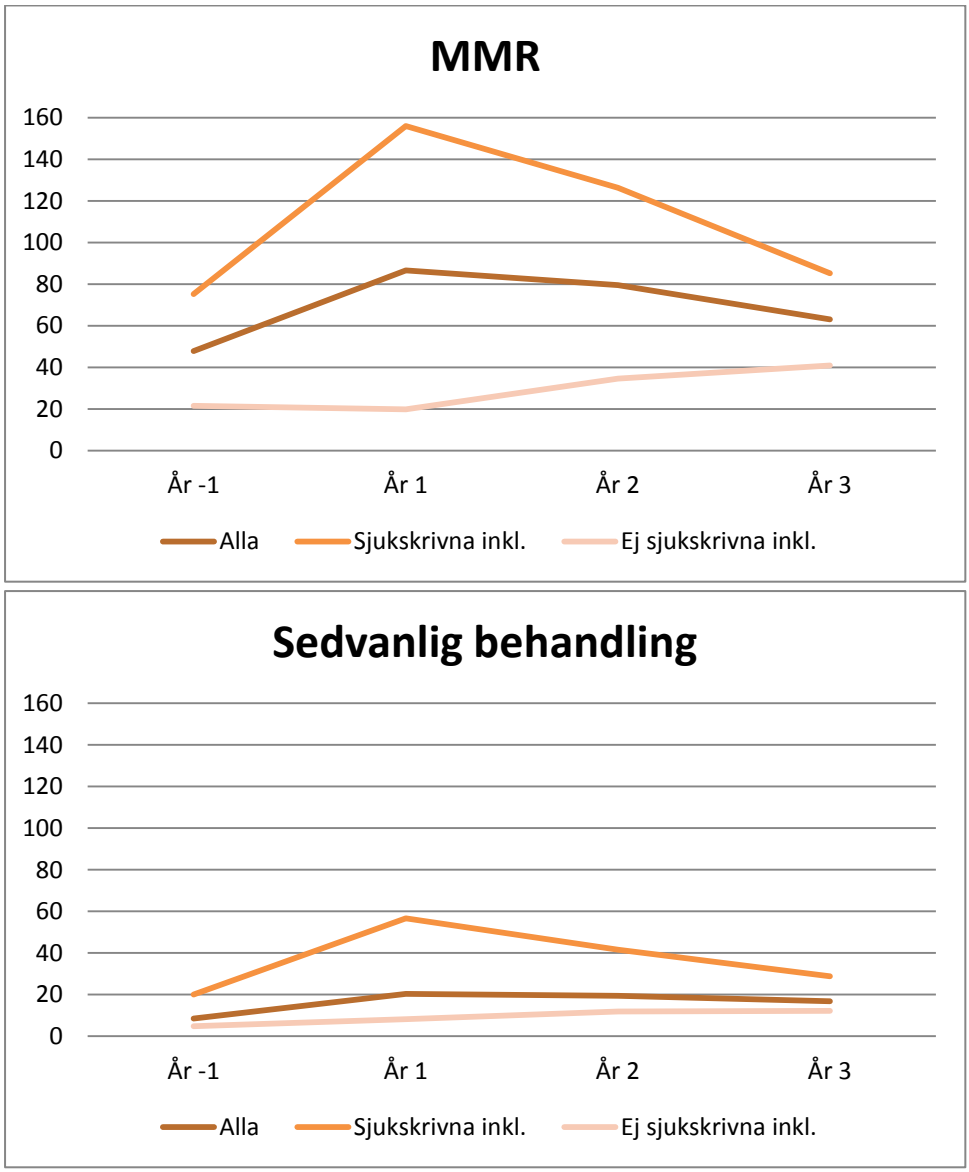
Sjukfrånvaron ökar kraftigt vid behandlingsstart för både KBT och sedvanlig behandling. Under uppföljningsåren faller sedan sjukfrånvaron tillbaka, dock inte till samma nivå som före behandlingsstart. Effekten drivs främst av patienter som är sjukskrivna vid inskrivning. Alla förändringar i jämförelse med året före behandlingsstart är statistiskt signifikanta.

Figur B5: Sjukfrånvaro året innan och tre år efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



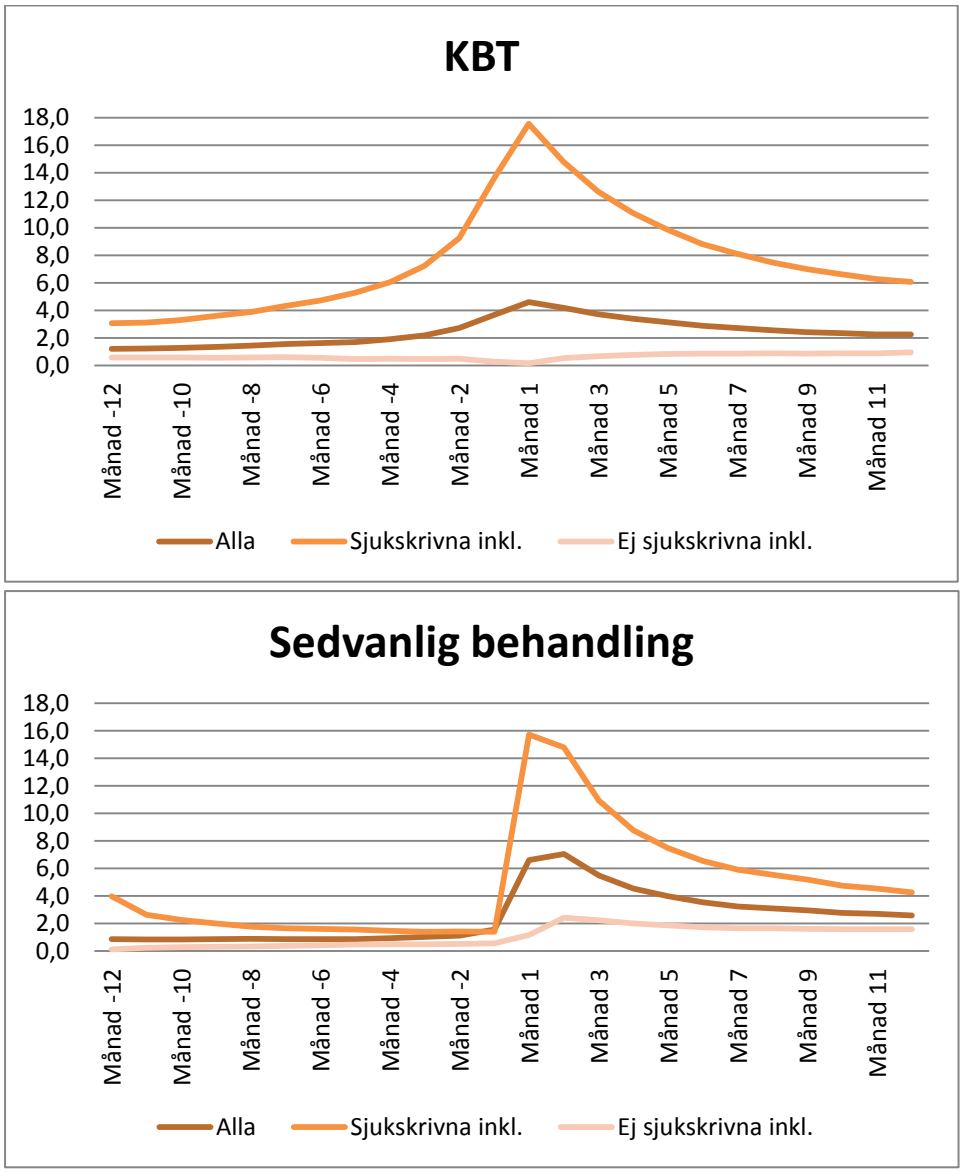
Patienter med smärtproblematik i rygg, nacke och axel som får tillgång till MMR-behandling har mycket högre sjukfrånvaro före och efter behandlingsstart jämfört med patienter i sedvanlig behandling. Sjukfrånvaron ökar kraftigt för båda grupperna vid behandlingsstart, vilket främst drivs av de som är sjukskrivna vid inskrivning. Även om sjukfrånvaron faller tillbaka under uppföljningen kommer den inte ner till samma nivåer som före behandlingsstart. Alla jämförelser med året före behandlingsstart är statistiskt signifikanta med undantag av år tre för patienter som var sjukskrivna vid inskrivning i MMR.

Figur B6: Sjukfrånvaro året innan och tre år efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



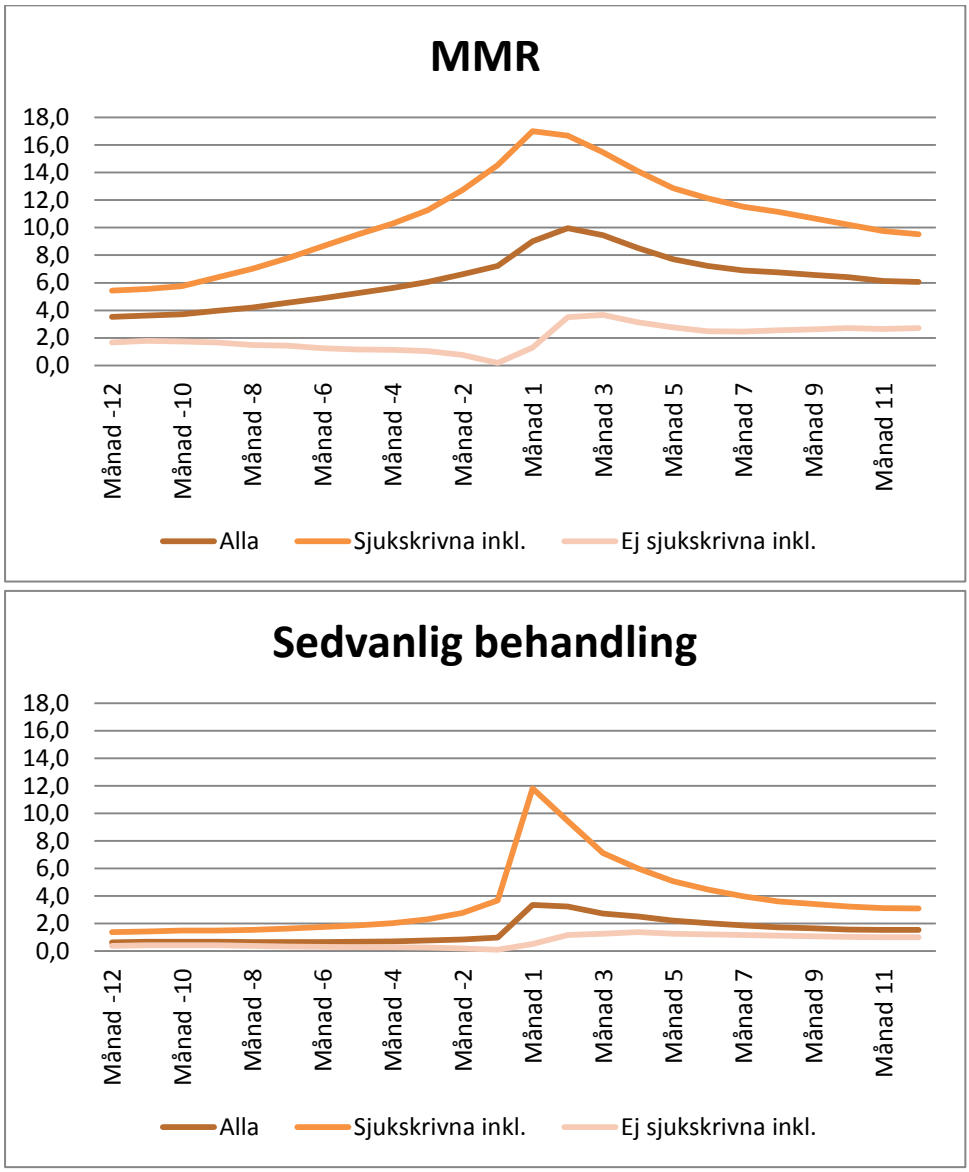
Sjukfrånvaro kan också studeras månadsvis, 12 månader före och efter behandlingsstart. Detta ger en tydligare bild, fram för allt för tiden som leder upp till behandlingsstart. Patienter som får tillgång till KBT har en mer gradvis ökning av sjukfrånvaro under året innan behandlingsstart medan sjukfrånvaro för patienter som får sedvanlig behandling ökade kraftigt först vid behandlingsstart. Sjukfrånvaron sjunker sedan gradvis i båda grupperna under uppföljningsåret. Notera att den mycket låga sjukfrånvaron under första månaden efter behandlingsstart för patienter som inte var sjukskrivna vid behandlingsstart är en konsekvens av definitionen av denna grupp (vilket också i motsvarande grad gäller gruppen som var sjukskrivna vid inskrivning). Fyra månader efter behandlingsstart är sjukfrånvaron lägre än månaden innan behandlingsstart för patienter som fick tillgång till KBT. För patienter i sedvanlig behandling ligger sjukfrånvaron högre under hela uppföljningsperioden i jämförelse med månaden innan behandlingsstart. Alla förändringar är statistiskt signifikanta förutom de två sista uppföljningsmånaderna för patienter i sedvanlig behandling som var sjukskrivna vid behandlingsstart.

Figur B7: Sjukfrånvaro 12 månader före och efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Samma tendenser som för psykisk ohälsa syns för smärtproblematisk där patienter som får MMR har en mer gradvis ökning av sjukfrånvaro året innan behandlingsstart. Sju månader efter behandlingsstart är sjukfrånvaron lägre i gruppen som fick MMR i jämförelse med månaden före behandlingsstart. För patienter i sedvanlig behandling ligger sjukfrånvaro högre än månaden före behandlingsstart under hela uppföljningsperioden. Med undantag för några få spridda månader är alla jämförelser med månaden innan behandlingsstart statistiskt signifikanta.

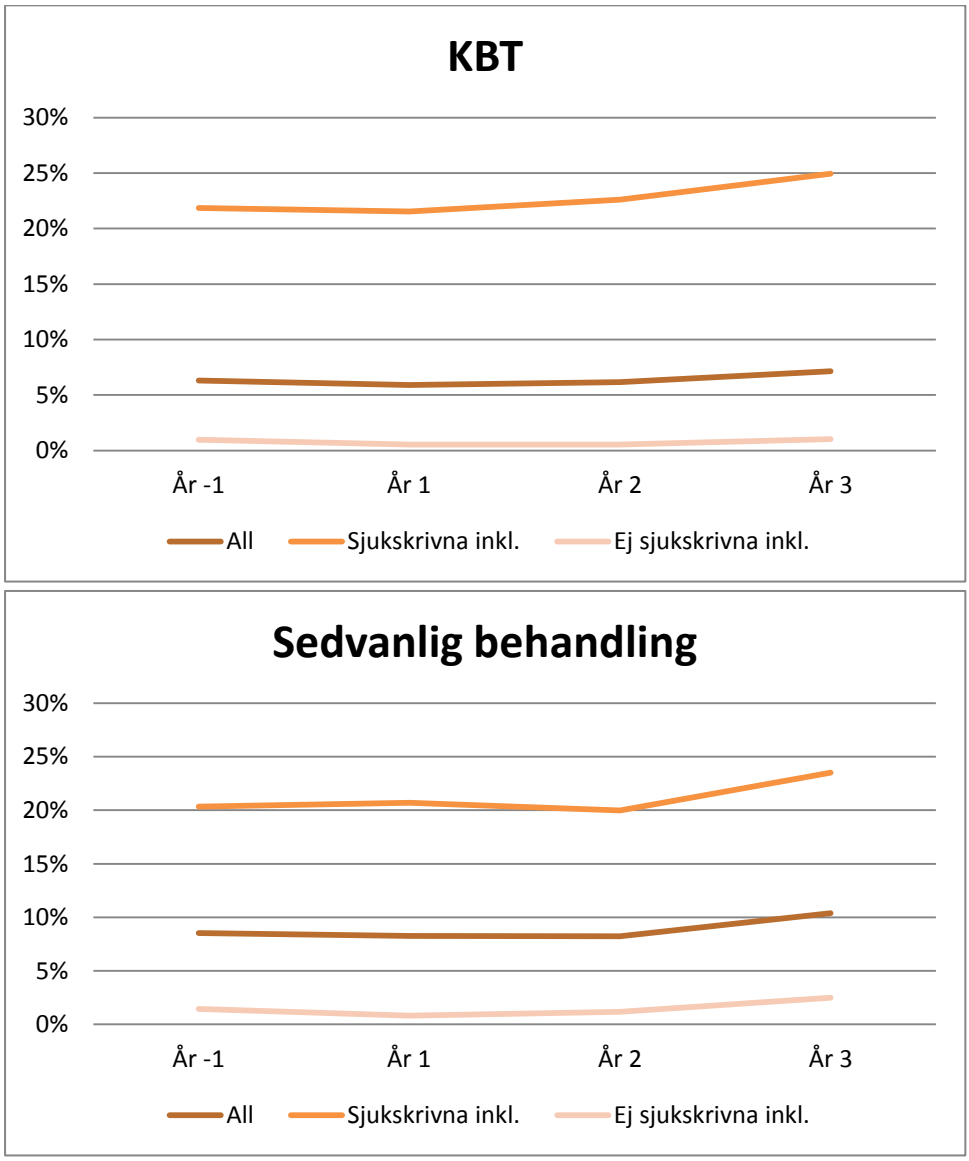
Figur B8: Sjukfrånvaro 12 månader före och efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



Sjuk- och aktivitetsersättning, förekomst

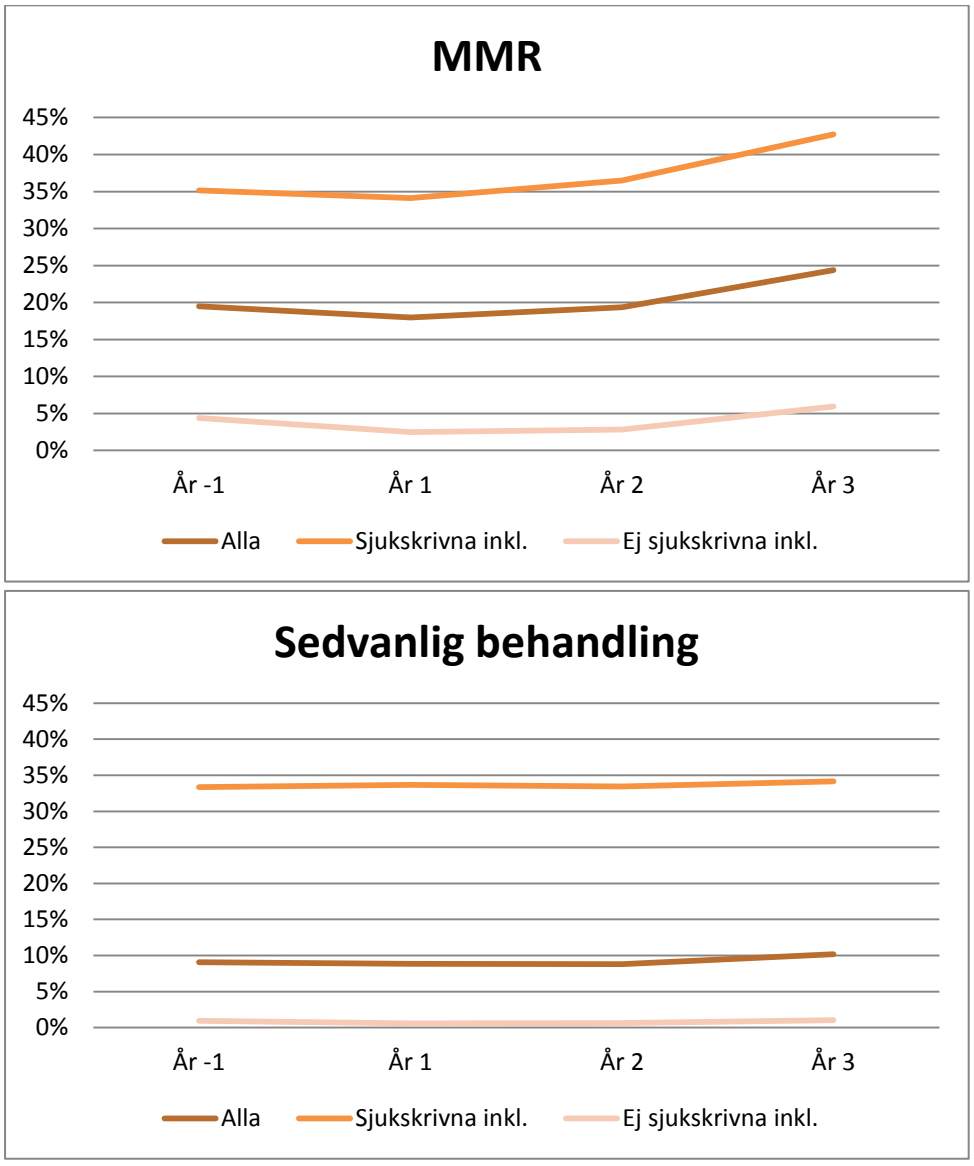
Andel i sjuk- och aktivitetsersättning förändras inte under perioden varken för KBT- eller för kontrollgruppen, förutom en något (signifikant) högre andel under tredje året jämfört med året före behandlingsstart. Patienter i båda behandlingarna som är sjukskrivna vid inskrivning har betydligt högre andel i sjuk- och aktivitetsersättning vilket torde indikera en lägre arbetsförmåga.

Figur B9: Andel i sjuk- och aktivitetsersättning året innan och tre år efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Andelen i sjuk- och aktivitetsersättning förändras inte under perioden jämfört med året före behandlingsstart varken för patienter i MMR- eller i sedvanlig behandling. Ett undantag är tredje uppföljningsåret då en signifikant ökning kan noteras. Andelen i sjuk- och aktivitetsersättning är högre för patienter i MMR än sedvanlig behandling men också högre för patienter som var sjukskrivna vid behandlingsstart.

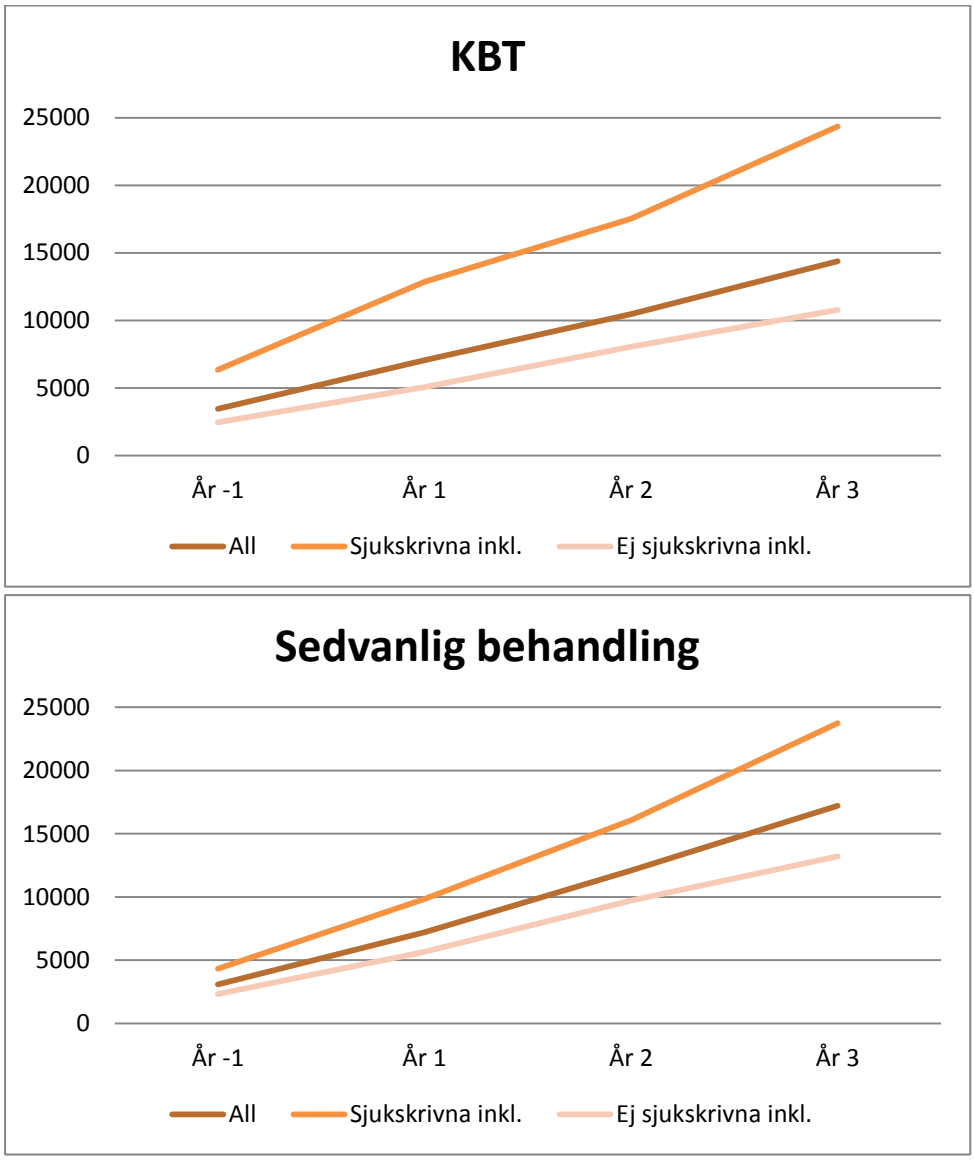
Figur B10: Andel i sjuk- och aktivitetsersättning året innan och tre år efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



Läkemedelskostnader

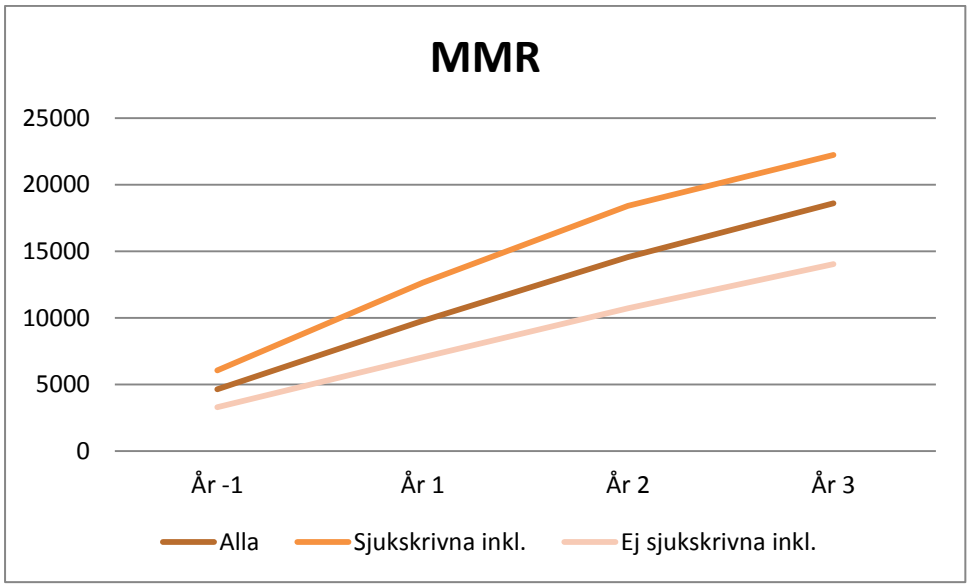
Läkemedelskostnaderna vid psykisk ohälsa ökar signifikant från året före behandlingsstart och under uppföljningsperioden oavsett behandling. En något brantare ökning kan noteras för patienter i sedvanlig behandling än i KBT. Patienter som är sjukskrivna vid behandlingsstart har också betydligt högre kostnader oavsett behandling.

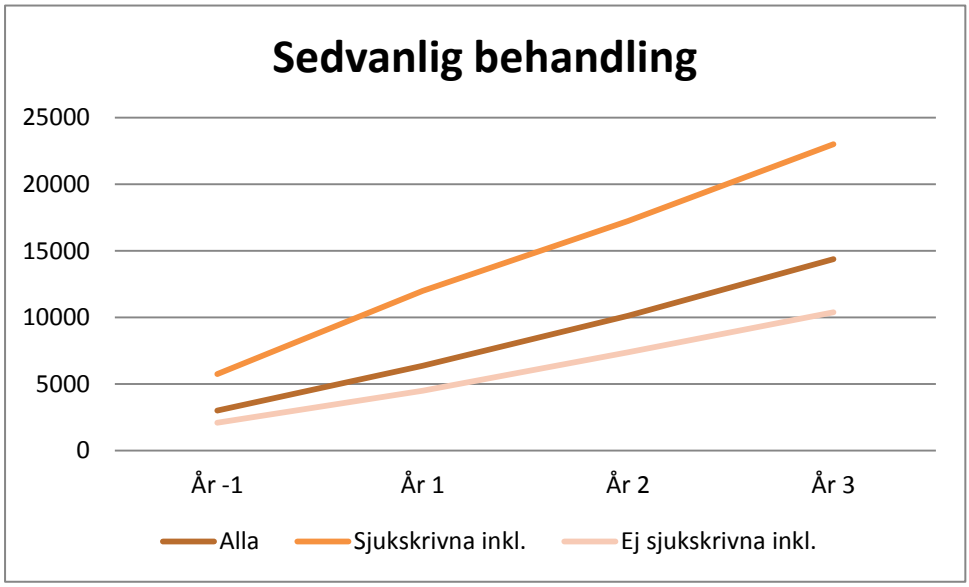
Figur B11: Läkemedelskostnader året innan och tre år efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Läkemedelskostnaderna för patienter med smärtproblematik ökar signifikant från året före behandlingsstart och över hela uppföljningsperioden oavsett behandling. Ökningen är större för patienter i MMR jämfört med sedvanlig behandling. Patienter som är sjukskrivna vid behandlingsstart har högre läkemedelskostnader under hela perioden.

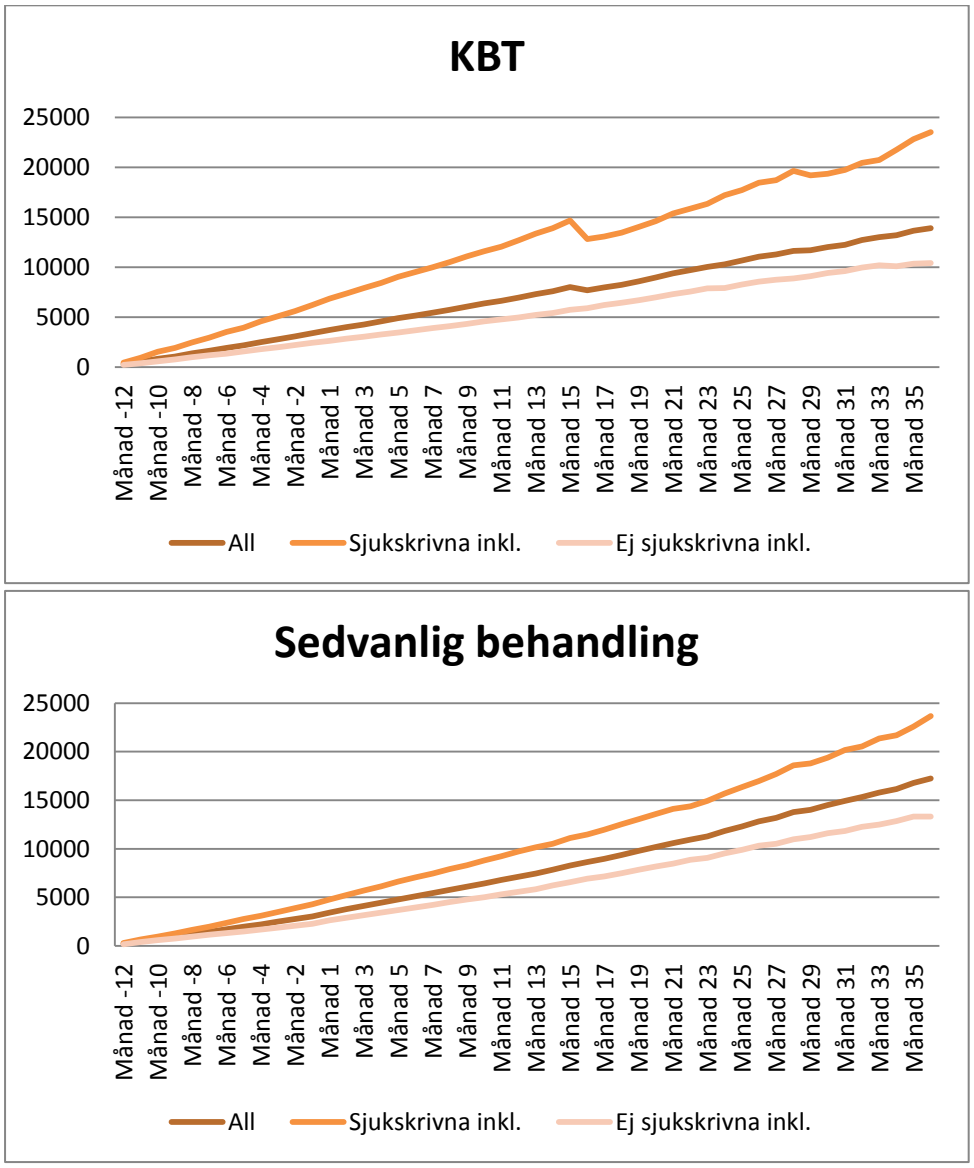
Figur B12: Läkemedelskostnader året innan och tre år efter start av MMR- eller sedvanlig behandling





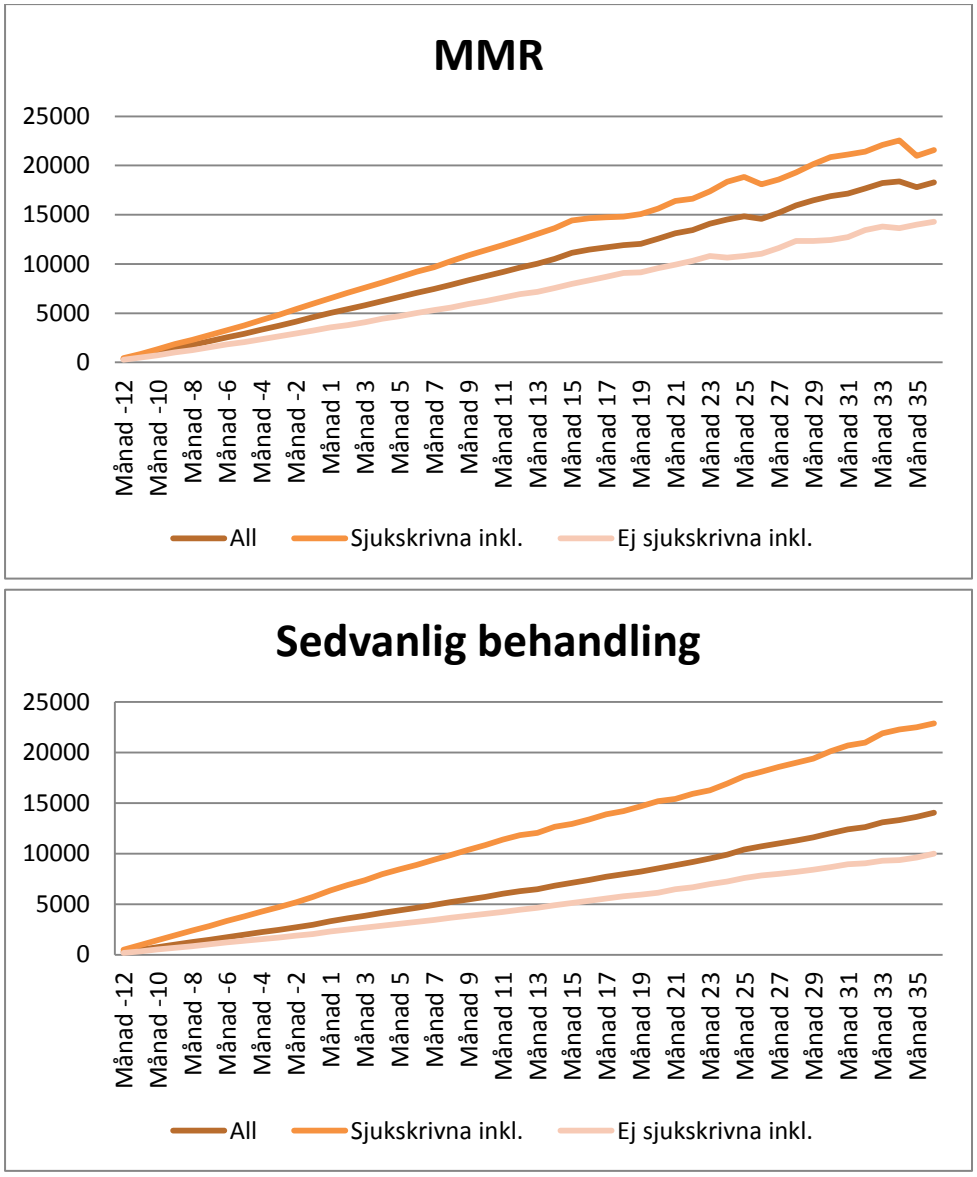
Läkemedelskostnaderna kan också studeras månadsvis från 12 månader före till 36 månader efter behandlingsstart. Detta ger samma bild vid psykisk ohälsa som årsredovisningen ovan: signifikant ökande kostnader under hela perioden för alla grupper och behandlingar. Ökningen i kostnader över tid inklusive före behandlingsstart är större för patienter som var sjukskrivna vid behandlingsstart, samt för patienter i sedvanlig behandling jämfört med KBT-behandling.

Figur B13: Läkemedelskostnader 12 månader innan och 36 månader efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Även för patienter med smärtproblematik syns samma bild av läkemedelskostnaderna oavsett om dessa studeras på månads eller årsbasis. Kostnaderna ökar signifikant över hela perioden för alla grupper och behandlingar, men något starkare för MMR-behandling och patienter i sjukskrivning vid behandlingsstart.

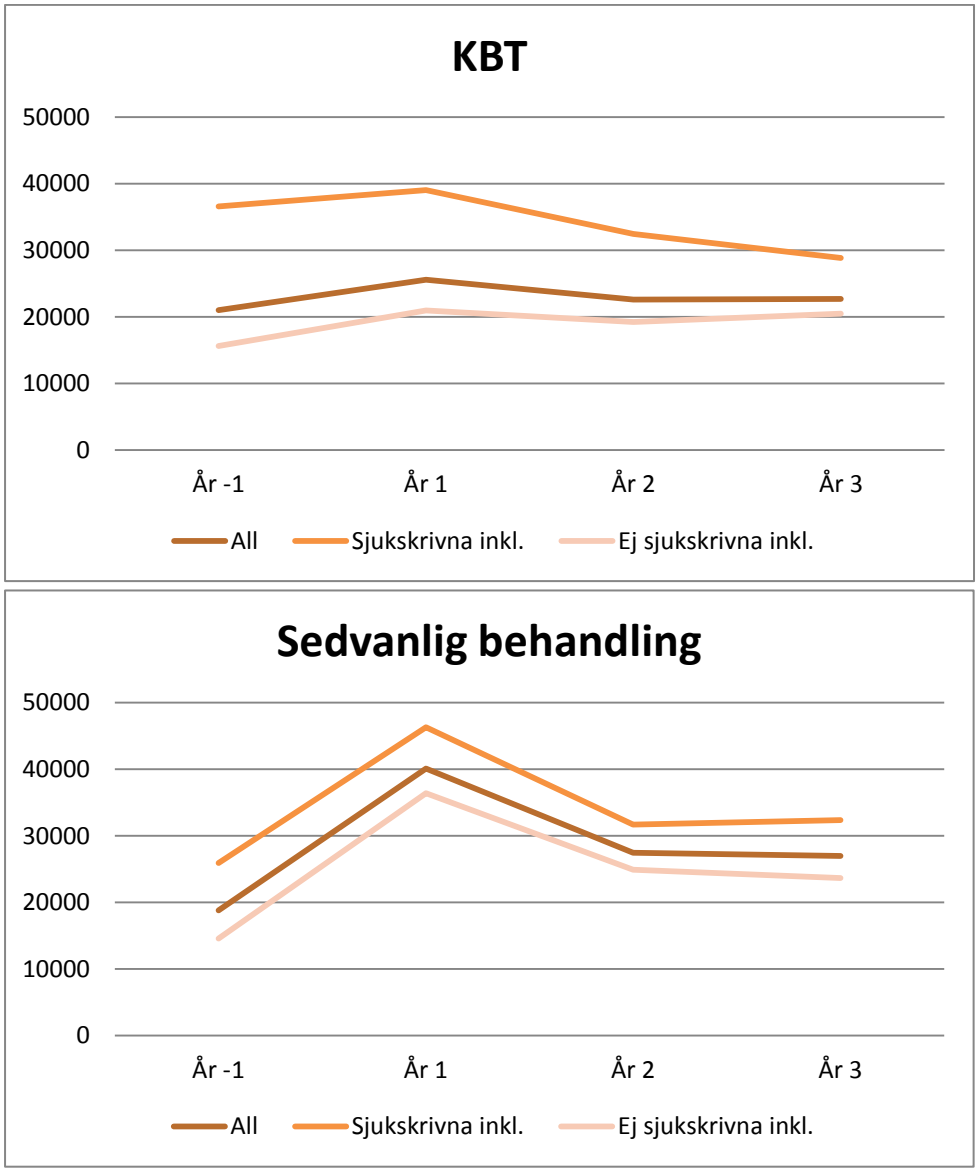
Figur B14: Läkemedelskostnader 12 månader innan och 36 månader efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



Hälso- och sjukvårdskostnader

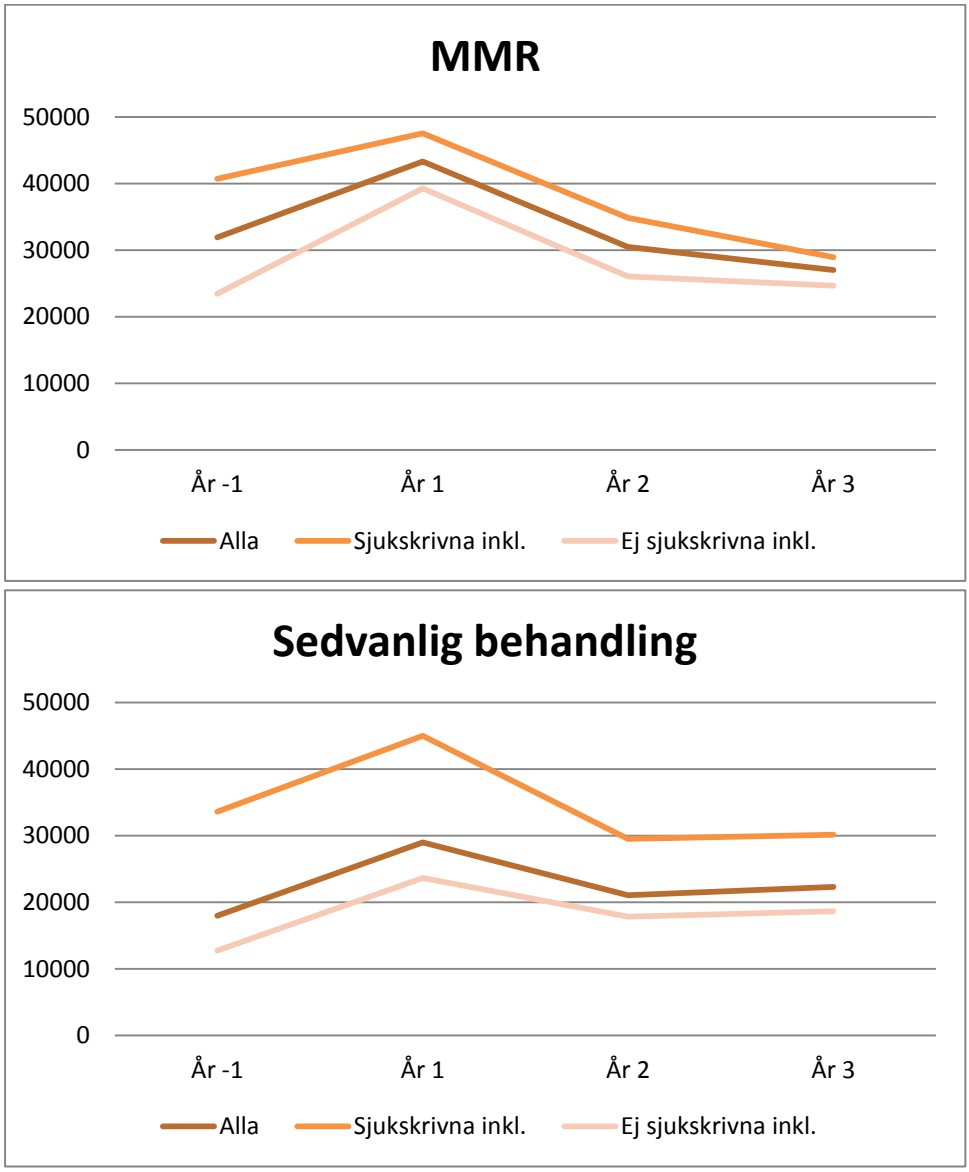
Hälso- och sjukvårdskostnaderna ökar vid behandlingsstart jämfört med året före, för att sedan minska, oavsett behandling. Kostnaderna under första året efter behandlingsstart är högre för sedvanlig behandling än KBT. Trots kostnadsminskingen under uppföljningen ligger kostnaderna signifikant högre under tredje året jämfört med året före behandlingsstart för alla grupper i båda behandlingarna, med undantag för patienter i KBT som inte var sjukskrivna vid behandlingsstart.

Figur B15: Hälso- och sjukvårdskostnader året innan och tre år efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



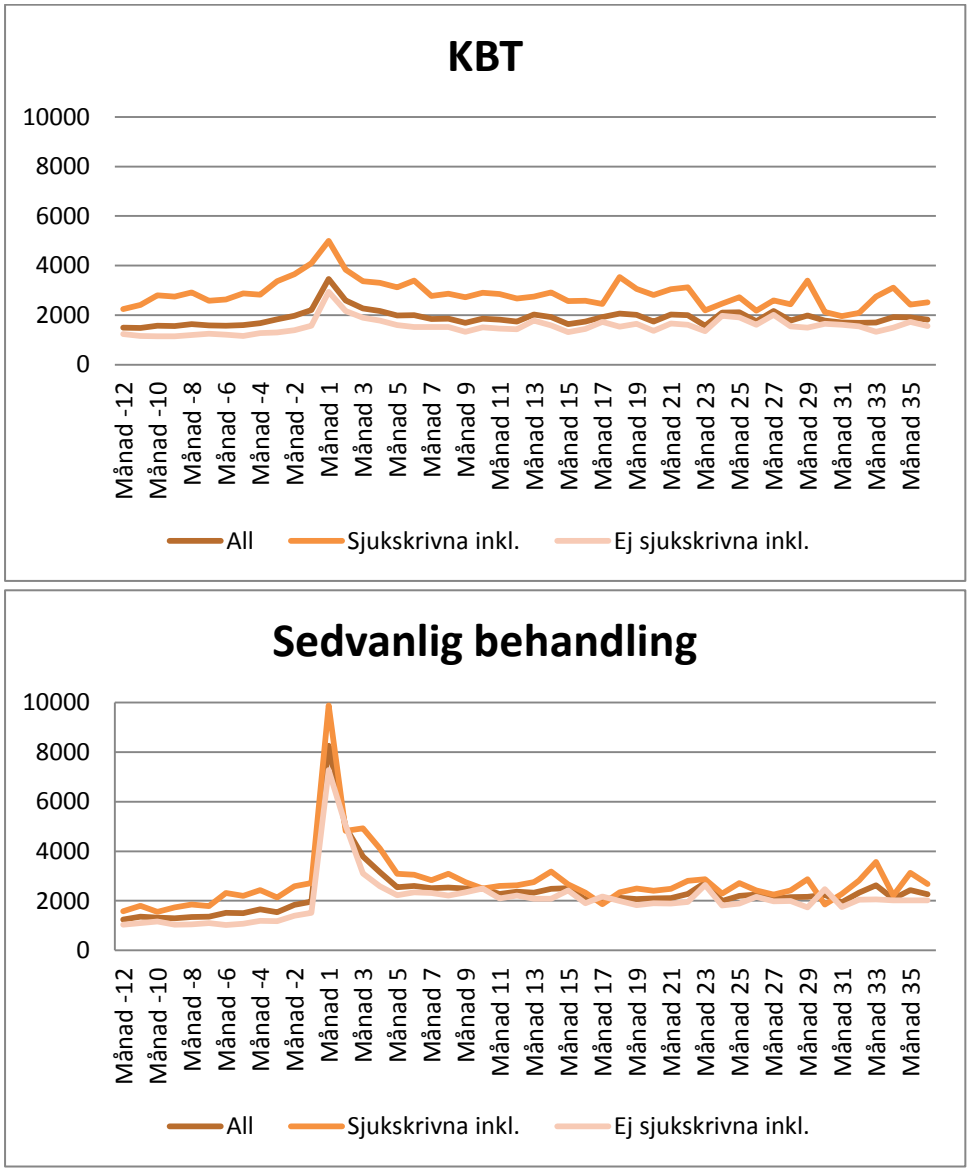
I jämförelse med året före ökar hälso- och sjukvårdskostnaderna för patienter med smärtproblematik under första behandlingsåret oavsett behandling, varpå kostnaderna faller under uppföljningsperioden. Noterbart är att för MMR sjunker kostnaderna till en lägre nivå än året före behandlingsstart under tredje året medan patienter i sedvanlig behandling ligger kvar på en högre kostnadsnivå. Alla förändringar är signifikanta i jämförelse med året före behandling med undantag för senare år för patienter i MMR som inte var sjukskrivna vid inskrivning samt tredje året för patienter i sedvanlig behandling som var sjukskrivna vid behandlingsstart.

Figur B16: Hälso- och sjukvårdskostnader året innan och tre år efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



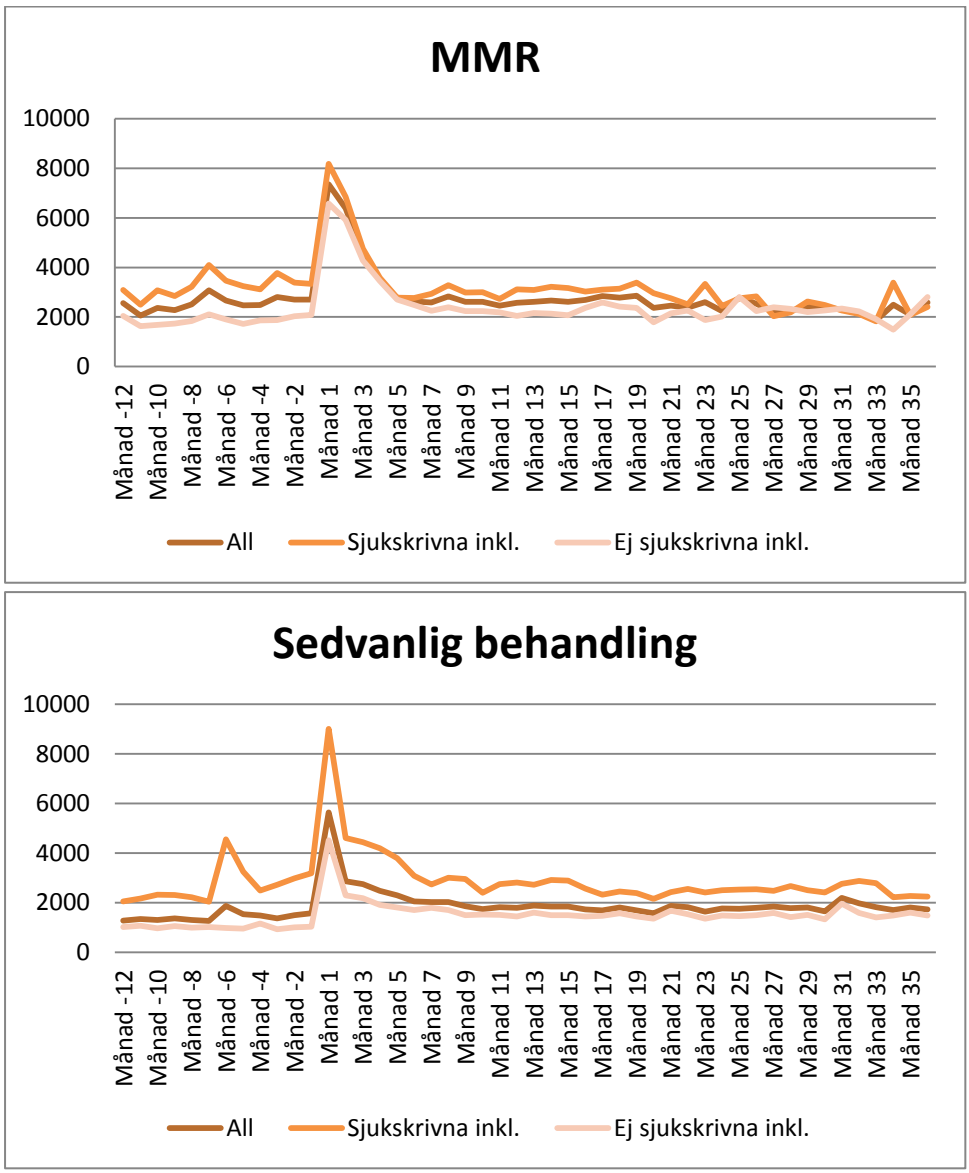
Hälso- och sjukvårdskostnaderna kan också delas upp på månadsbasis vilket visar på en betydligt mer markant kostnadsökning i samband med behandlingsstart för patienter med psykisk ohälsa i sedvanlig behandling i förhållande till KBT. I jämförelse med månaden före behandling har patienter som får KBT-behandling signifikant lägre hälso- och sjukvårdskostnader under hela uppföljningsperioden från och med femte månaden efter behandlingsstart. Patienter i sedvanlig behandling har istället signifikant högre kostnader under större delen av uppföljningsperioden (icke-signifikanta skillnader månaderna 10-15, 33 och 35).

Figur B17: Hälso- och sjukvårdskostnader 12 månader innan och 36 månader efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Hälso- och sjukvårdskostnader på månadsbasis för patienter med smärtproblematik ökar kraftigt i samband med behandlingsstart och sjunker sedan snabbt tillbaka, oavsett behandling. I jämförelse med månaden före behandlingsstart är kostnaderna under uppföljningen signifikant lägre för patienter i MMR-behandling från och med månad sex. För patienter i sedvanlig behandling ligger kostnaderna signifikant högre under hela uppföljningsperioden (undantaget månad 9) jämfört med månaden före behandlingsstart.

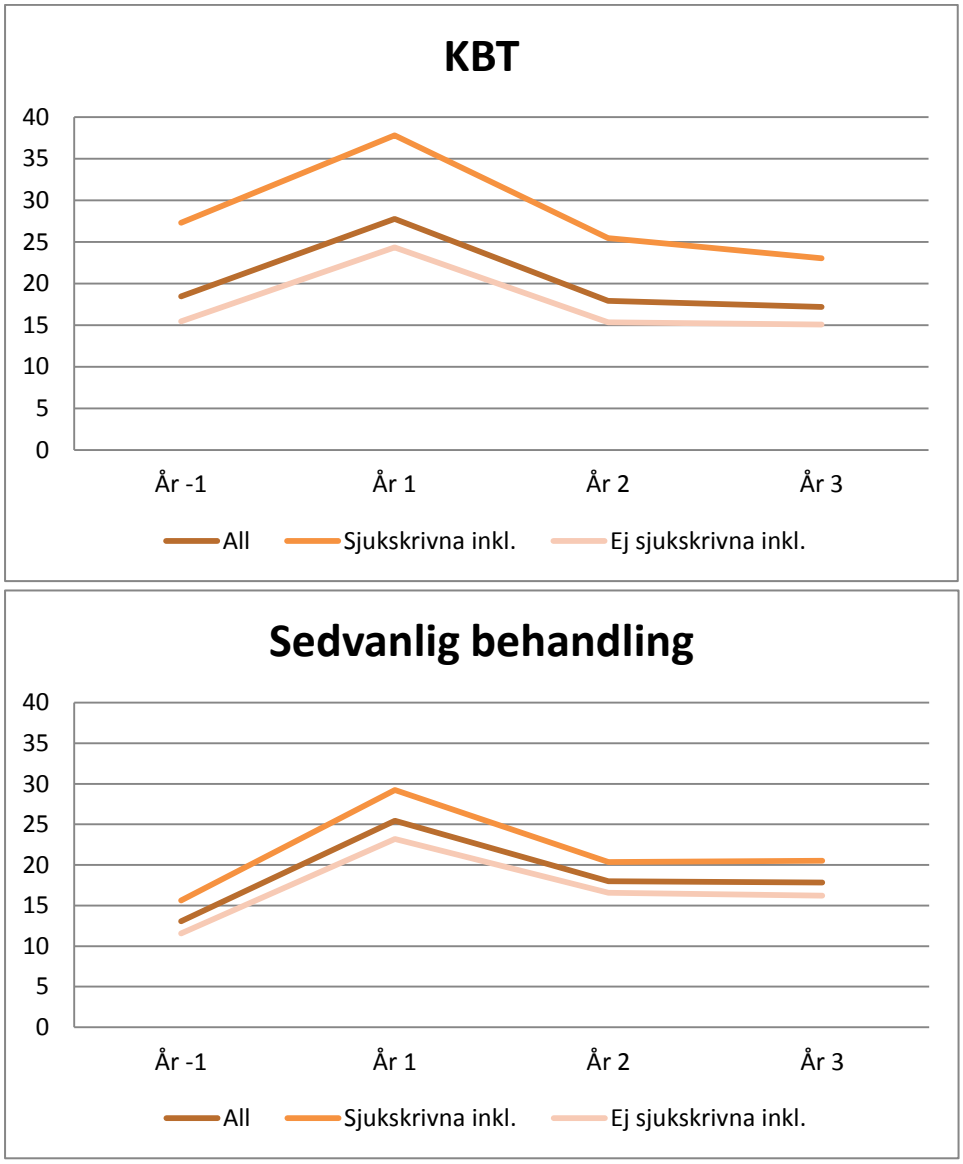
Figur B18: Hälso- och sjukvårdskostnader 12 månader innan och 36 månader efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



Hälso- och sjukvårdsbesök

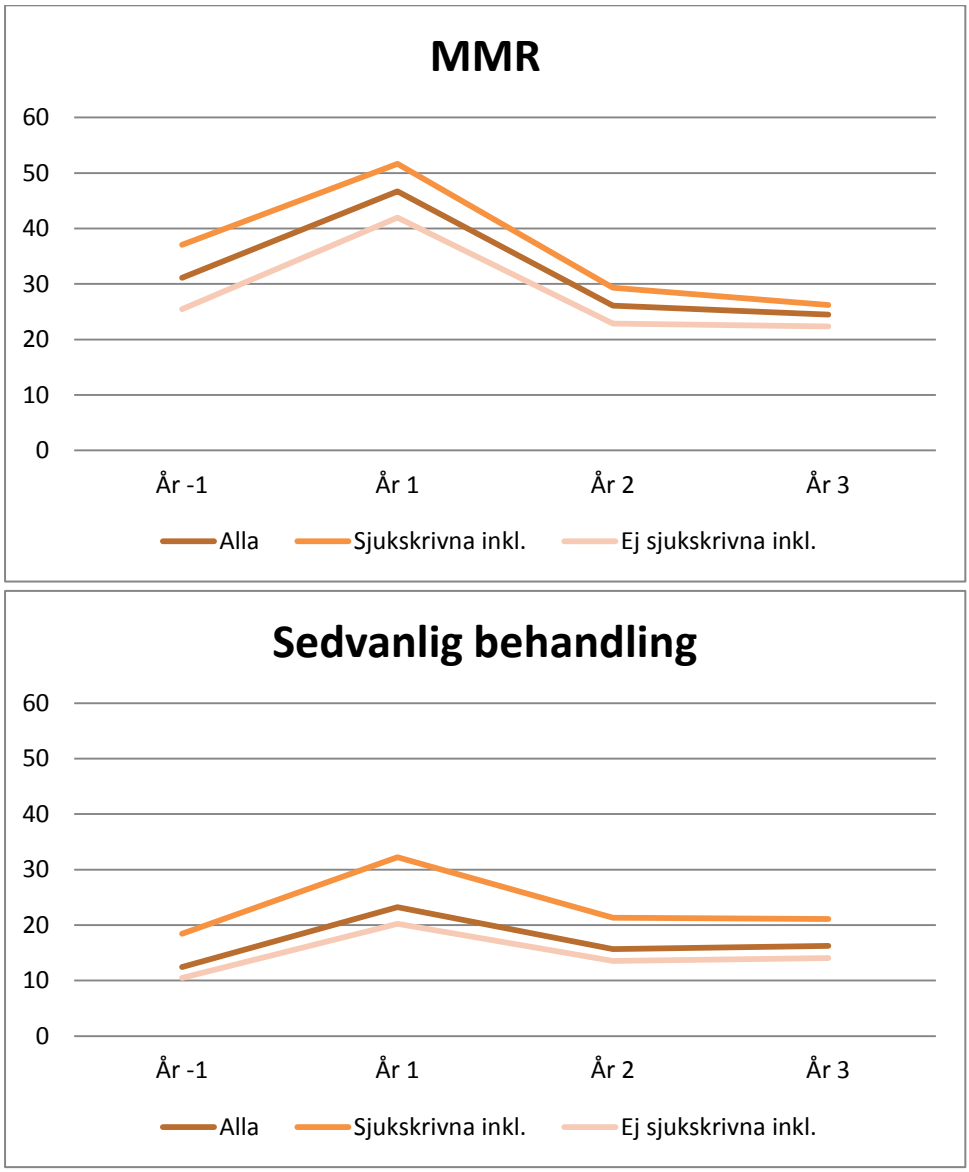
I termer av hälso- och sjukvårdsbesök för patienter med måttlig eller medelsvår psykisk ohälsa följer detta samma trend som hälso- och sjukvårdskostnader. Besöken ökar vid behandlingsstart, i jämförelse med året före, för att sedan sjunka tillbaka. För patienter som får KBT är antalet besök under uppföljningsperioden på samma nivå som året före behandlingsstart medan patienter i sedvanlig behandling ligger signifikant högre under uppföljningsperioden.

Figur B19: Hälso- och sjukvårdsbesök året innan och tre år efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



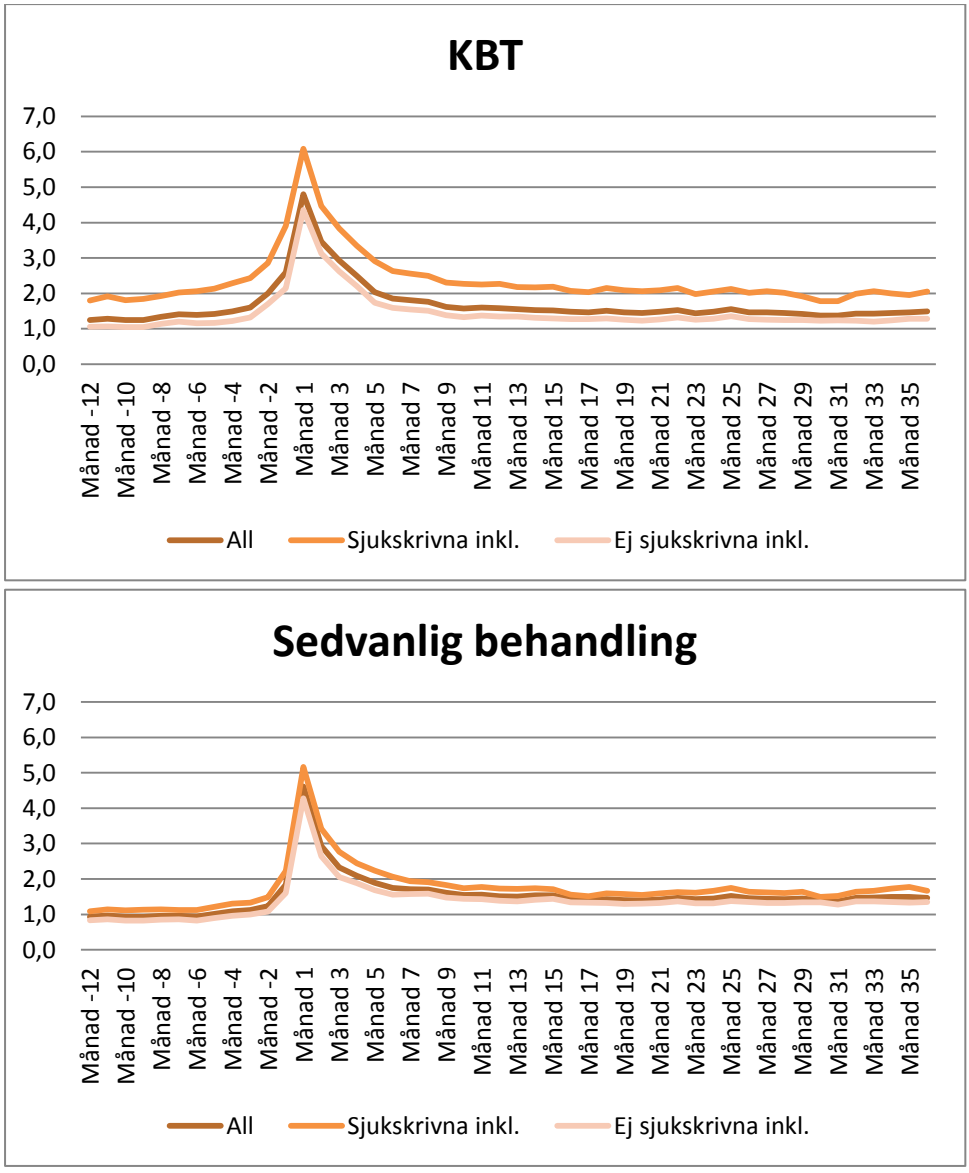
Även för patienter med smärtproblematik i rygg, nacke och axel syns samma trend för besök inom hälso- och sjukvården som för kostnader. Besöken ökar vid behandlingsstart för båda behandlingarna jämfört med året före. Besöken är sedan signifikant färre under uppföljningsperioden för patienter som får MMR medan antalet besök är signifikant högre under uppföljningsperioden för patienter i sedvanlig behandling.

Figur B20: Hälso- och sjukvårdsbesök året innan och tre år efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



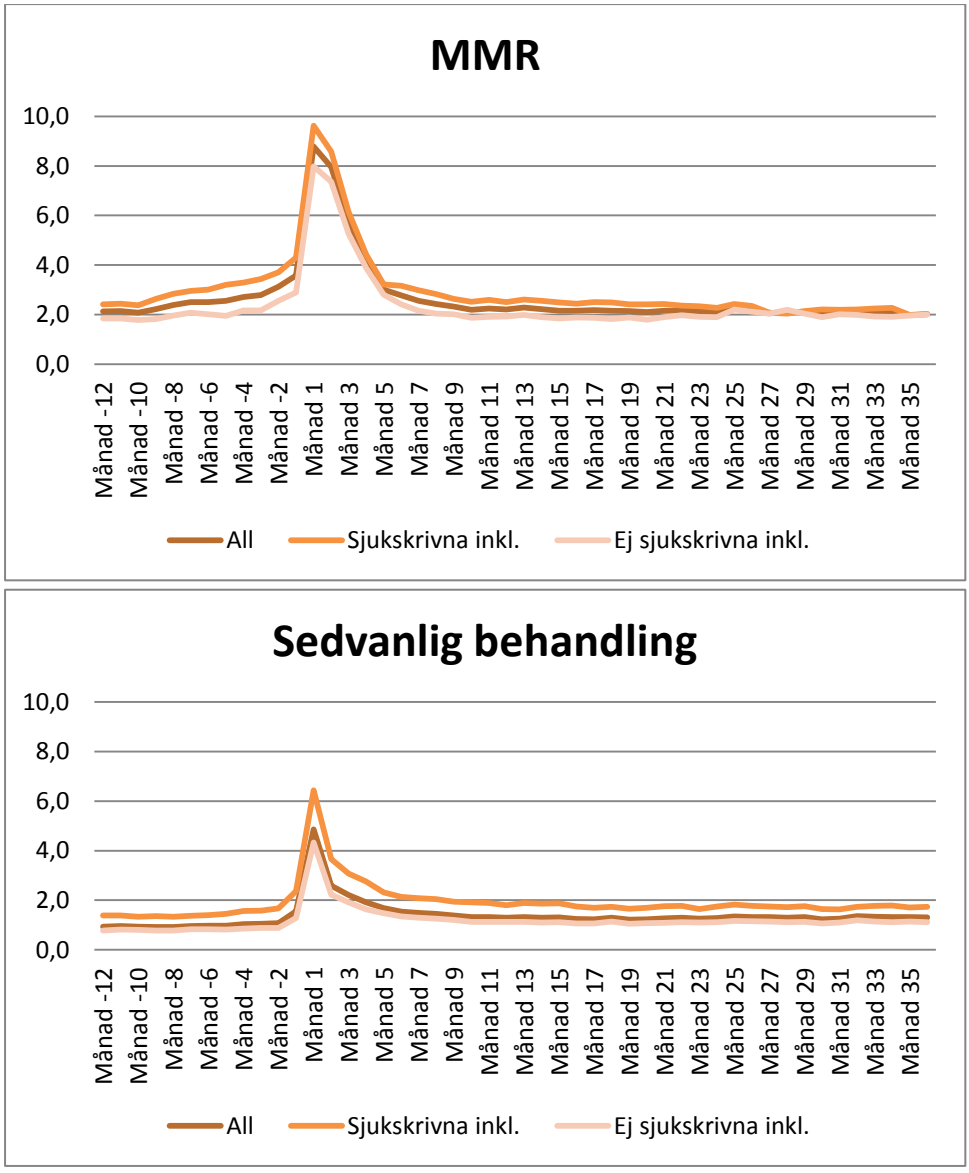
När hälso- och sjukvårdsbesöken studeras på månadsbasis noteras samma kraftiga ökning vid behandlingsstart för både patienter i KBT och sedvanlig behandling. Besöken faller sedan och är från och med månad 4 (6) signifikant lägre än månaden före behandlingsstart för patienter i KBT (sedvanlig behandling).

Figur B21: Hälso- och sjukvårdsbesök 12 månader innan och 36 månader efter start av KBT- eller sedvanlig behandling



Antalet hälso- och sjukvårdsbesök ökar kraftigt för personer med smärtproblematik vid behandlingsstart för att sedan snabbt sjunka tillbaka. Efter ungefär ett halvår är antalet besök lägre än månaden före behandlingsstart i båda behandlingsgrupperna. Patienter som får MMR har dock något högre antal besök under hela perioden än patienter i sedvanlig behandling.

Figur B22: Hälso- och sjukvårdsbesök 12 månader innan och 36 månader efter start av MMR- eller sedvanlig behandling



Appendix C

Tabell C1: Genomsnittlig behandlingseffekt på sysselsättning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sysselsättning 1 års uppföljning	Sysselsättning 2 års uppföljning	Sysselsättning 3 års uppföljning	Sysselsättning 4 års uppföljning
Totalt				
KBT	0,0130** (0,00519)	0,0238*** (0,00568)	0,0289*** (0,00735)	0,0411*** (0,00983)
Antal observationer	20 563	20 530	12 749	6 844
MMR	-0,0823*** (0,0142)	-0,0840*** (0,0148)	-0,0629*** (0,0182)	-0,0896*** (0,0264)
Antal observationer	18 877	18 834	12 208	6 720
Ej sjukskrivna				
KBT	0,0239*** (0,00644)	0,0395*** (0,00691)	0,0427*** (0,00890)	0,0509*** (0,0117)
Antal observationer	14 253	14 237	8 713	4 520
MMR	-0,0781*** (0,0165)	-0,0756*** (0,0170)	-0,0510** (0,0226)	-0,0854** (0,0364)
Antal observationer	13 605	13 585	8 511	4 355
Sjukskrivna				
KBT	0,00100 (0,00840)	0,000300 (0,0102)	0,0160 (0,0132)	0,0313* (0,0181)
Antal observationer	6 310	6 293	4 036	2 324
MMR	-0,0723*** (0,0182)	-0,0776*** (0,0194)	-0,0810*** (0,0237)	-0,0767*** (0,0286)
Antal observationer	5 272	5 249	3 697	2 365
Män 20-39				
KBT	0,0626*** (0,0145)	0,0671*** (0,0156)	0,0847*** (0,0205)	0,108*** (0,0288)
Antal observationer	3 378	3 368	2 095	1 161
MMR	-0,117*** (0,0450)	-0,0773* (0,0438)	-0,0471 (0,0705)	-0,118 (0,0985)
Antal observationer	2 936	2 931	1 801	887
Kvinnor 20-39				
KBT	0,00736 (0,00989)	0,0254** (0,0107)	0,0424*** (0,0140)	0,0365** (0,0181)
Antal observationer	6 876	6 874	4 204	2 208
MMR	-0,0605** (0,0235)	-0,0713*** (0,0249)	-0,0309 (0,0267)	-0,0393 (0,0369)
Antal observationer	3 464	3 461	2 187	1 211
Män 40-60				
KBT	0,00837 (0,0122)	0,00856 (0,0134)	0,00975 (0,0181)	0,0190 (0,0242)
Antal observationer	3 304	3 289	2 147	1 205
MMR	-0,0953** (0,0386)	-0,123*** (0,0405)	-0,0953** (0,0472)	-0,138** (0,0656)
Antal observationer	5 350	5 333	3 477	1 914
Kvinnor 40-60				
KBT	0,00492 (0,00797)	0,0138 (0,00903)	0,00435 (0,0111)	0,00522 (0,0153)
Antal observationer	7 005	6 999	4 303	2 270
MMR	-0,0628*** (0,0125)	-0,0614*** (0,0131)	-0,0568*** (0,0160)	-0,0616*** (0,0236)
Antal observationer	7 127	7 109	4 685	2 658

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C2: Genomsnittlig behandlingseffekt på förvärvsinkomst av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Förvärvsinkomst 1 års uppföljning	Förvärvsinkomst 2 års uppföljning	Förvärvsinkomst 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	6 749*** (2 217)	8 935*** (2 408)	11 288*** (2 751)
Antal observationer	20 563	20 530	12 749
MMR	-34 208*** (5 676)	-40 138*** (6 864)	-31 901*** (12 204)
Antal observationer	18 877	18 834	12 208
Ej sjukskrivna			
KBT	14 093*** (2 744)	18 842*** (3 049)	18 897*** (3 756)
Antal observationer	14 253	14 237	8 713
MMR	-27 453*** (6 222)	-30 033*** (8 209)	-23 500 (15 079)
Antal observationer	13 605	13 585	8 511
Sjukskrivna			
KBT	-5 854* (3 230)	-6 678* (3 697)	236 (4 698)
Antal observationer	6 310	6 293	4 036
MMR	-48 655*** (5 155)	-50 141*** (6 950)	-54 931*** (8 054)
Antal observationer	5 272	5 249	3 697
Män 20-39			
KBT	10 584** (5 022)	10 827* (6 217)	22 469*** (6 989)
Antal observationer	3 378	3 368	2 095
MMR	-42 347*** (11 974)	-46 065*** (12 698)	-22 331 (22 670)
Antal observationer	2 936	2 931	1 801
Kvinnor 20-39			
KBT	10 222*** (2 847)	14 231*** (3 383)	13 931*** (4 272)
Antal observationer	6 876	6 874	4 204
MMR	-982 (8 735)	-9 709 (7 425)	-24 527*** (8 750)
Antal observationer	3 464	3 461	2 187
Män 40-60			
KBT	7 173 (7 091)	7 238 (6 691)	20 971** (8 840)
Antal observationer	3 304	3 289	2 147
MMR	-64 032*** (8 971)	-73 080*** (13 509)	-65 551** (30 812)
Antal observationer	5 350	5 333	3 477
Kvinnor 40-60			
KBT	130 (3 634)	4 849 (3 923)	3 202 (3 970)
Antal observationer	7 005	6 999	4 303
MMR	-28 587*** (3 977)	-30 585*** (4 876)	-22 957*** (6 890)
Antal observationer	7 127	7 109	4 685

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C3: Genomsnittlig behandlingseffekt på sjukskrivningsdagar (netto) av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjukdagar 1 års uppföljning	Sjukdagar 2 års uppföljning	Sjukdagar 3 års uppföljning	Sjukdagar 4 års uppföljning
Totalt				
KBT	2,546*** (0,960)	-0,148 (1,337)	0,811 (1,495)	3,955* (2,370)
Antal observationer	20 563	20 530	12 749	6 014
MMR	15,69*** (1,445)	22,16*** (2,197)	23,91*** (3,178)	23,33*** (5,055)
Antal observationer	18 877	18 834	12 208	5 867
Ej sjukskrivna				
KBT	-7,472*** (0,706)	-9,371*** (1,239)	-4,467*** (1,494)	-3,330 (2,079)
Antal observationer	14 253	14 237	8 713	3 994
MMR	4,185*** (1,046)	11,22*** (2,127)	17,09*** (3,753)	22,20*** (6,746)
Antal observationer	13 605	13 585	8 511	3 865
Sjukskrivna				
KBT	18,65*** (2,635)	17,61*** (3,377)	9,350*** (3,328)	14,33*** (4,827)
Antal observationer	6 310	6 293	4 036	2 018
MMR	49,42*** (4,106)	56,76*** (5,854)	42,40*** (5,768)	29,14*** (8,341)
Antal observationer	5 272	5 249	3 697	2 002
Män 20-39				
KBT	2,469 (1,987)	0,776 (3,554)	-2,278 (3,580)	-5,431 (3,582)
Antal observationer	3 378	3 368	2 095	1 024
MMR	18,89*** (5,381)	20,89*** (6,377)	10,86 (9,610)	
Antal observationer	2 936	2 931	1 801	
Kvinnor 20-39				
KBT	2,614* (1,405)	-0,942 (2,092)	-1,253 (2,469)	2,589 (4,274)
Antal observationer	6 876	6 874	4 204	1 981
MMR	14,90*** (2,482)	28,91*** (4,753)	24,94*** (5,504)	22,44** (9,096)
Antal observationer	3 464	3 461	2 187	1 055
Män 40-60				
KBT	1,658 (2,912)	-2,360 (3,492)	-1,240 (4,111)	5,850 (7,157)
Antal observationer	3 304	3 289	2 147	1 043
MMR	12,28*** (3,030)	14,91*** (5,041)		35,24*** (13,13)
Antal observationer	5 350	5 333		1 678
Kvinnor 40-60				
KBT	3,420* (1,960)	2,143 (2,683)	5,525** (2,782)	10,20** (4,196)
Antal observationer	7 005	6 999	4 303	1 965
MMR	19,25*** (1,945)	25,85*** (2,836)	25,29*** (3,711)	25,42*** (5,746)
Antal observationer	7 127	7 109	4 685	2 286

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C4: Genomsnittlig behandlingseffekt på förekomst av sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 4 år
Totalt				
KBT	-0,000615 (0,00178)	0,00106 (0,00222)	-0,00574 (0,00359)	-0,0123** (0,00622)
Antal observationer	20 563	20 530	12 749	6 014
MMR	0,00299 (0,00457)	0,00406 (0,00568)	0,0159** (0,00792)	0,0219* (0,0129)
Antal observationer	18 877	18 834	12 208	5 867
Ej sjukskrivna				
KBT	0,000286 (0,00126)	-0,00285** (0,00133)	-0,00990*** (0,00257)	-0,0111** (0,00509)
Antal observationer	14 253	14 237	8 713	3 994
MMR	-0,000243 (0,00124)	0,00564 (0,00458)	0,00918** (0,00399)	0,0108 (0,00819)
Antal observationer	13 605	13 585	8 511	3 865
Sjukskrivna				
KBT	-0,0152*** (0,00486)	-0,00768 (0,00610)	-0,0140 (0,00932)	-0,0320** (0,0139)
Antal observationer	6 310	6 293	4 036	2 018
MMR	0,0529*** (0,0142)	0,0410** (0,0161)	0,0676*** (0,0210)	0,111*** (0,0296)
Antal observationer	5 272	5 249	3 697	2 002
Män 20-39				
KBT	-0,00363 (0,00442)	-0,00739 (0,00476)	-0,0136* (0,00790)	-0,00389 (0,0139)
Antal observationer	3 378	3 368	2 095	1 024
MMR	0,00888 (0,00939)	0,00942 (0,00967)	0,00462 (0,00882)	0,0262 (0,0207)
Antal observationer	2 936	2 931	1 801	813
Kvinnor 20-39				
KBT	0,00123 (0,00270)	0,000957 (0,00318)	-0,0106** (0,00529)	-0,00463 (0,0106)
Antal observationer	6 876	6 874	4 204	1 981
MMR	0,00172 (0,00437)	-0,00415 (0,00541)	-0,0118 (0,00811)	-0,00900 (0,0158)
Antal observationer	3 464	3 461	2 187	1 073
Män 40-60				
KBT	-0,00715 (0,00457)	-0,00554 (0,00577)	-0,00639 (0,0107)	-0,0187 (0,0206)
Antal observationer	3 304	3 289	2 147	1 043
MMR	0,00929 (0,0131)	0,0165 (0,0163)	0,0119 (0,0174)	0,01000 (0,0270)
Antal observationer	5 350	5 333	3 477	1 678
Kvinnor 40-60				
KBT	0,00147 (0,00385)	0,00676 (0,00476)	0,000800 (0,00722)	-0,0234** (0,0118)
Antal observationer	7 005	6 999	4 303	1 965
MMR	-0,000480 (0,00619)	0,000836 (0,00759)	0,0253** (0,0119)	0,0328* (0,0186)
Antal observationer	7 127	7 109	4 685	2 286

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C5: Genomsnittlig behandlingseffekt på förekomst av sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 4 år
I sjuk- och aktivitetsersättning				
KBT	-0,0181 (0,0149)	-0,0153 (0,0191)	-0,0497* (0,0263)	-0,0466 (0,0371)
Antal observationer	1 483	1 477	1 087	616
MMR	-0,0284** (0,0117)	-0,0910*** (0,0211)	-0,122*** (0,0266)	-0,0822*** (0,0315)
Antal observationer	1 941	1 925	1 400	795
Ej i sjuk- och aktivitetsersättning				
KBT	5,78e-06 (0,000958)	0,000619 (0,00148)	-0,00392 (0,00283)	-0,00850* (0,00514)
Antal observationer	19 080	19 053	11 662	5 396
MMR	-0,00162* (0,000836)	0,0100** (0,00478)	0,0204*** (0,00452)	0,0273*** (0,00861)
Antal observationer	16 936	16 909	10 806	5 071

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C6: Genomsnittlig behandlingseffekt på inkomst (kr) från sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år
Totalt			
KBT	999,3** (398,2)	1 114*** (415,6)	-494,9 (651,8)
Antal observationer	20 563	20 530	12 749
MMR	-1 131* (662,9)	-1 312** (644,6)	328,2 (1 067)
Antal observationer	18 877	18 834	12 208
Ej sjukskrivna			
KBT	165,5 (159,1)	-22,25 (199,8)	-481,8 (339,2)
Antal observationer	14 253	14 237	8 713
MMR	-282,7** (121,2)	133,5 (362,2)	373,7 (330,7)
Antal observationer	13 605	13 585	8 511
Sjukskrivna			
KBT	-112,6 (1 393)	-2 848** (1 363)	-2 510 (1 728)
Antal observationer	6 310	6 293	4 036
MMR	1 191 (2 504)	-2 883 (3 513)	10 980 (10 341)
Antal observationer	5 272	5 249	3 697
Män 20-39			
KBT	-170,4 (666,8)	-276,1 (435,6)	-1 218 (873,0)
Antal observationer	3 378	3 368	2 095
MMR	-495,6 (372,7)	-749,0** (315,3)	-202,6 (127,3)
Antal observationer	2 936	2 931	1 801
Kvinnor 20-39			
KBT	406,8 (365,1)	-9,982 (359,6)	-262,3 (580,6)
Antal observationer	6 876	6 874	4 204
MMR	-29,40 (597,1)	-168,8 (577,5)	-2 038* (1 058)
Antal observationer	3 464	3 461	2 187
Män 40-60			
KBT	-1 908 (1 167)	-112,5 (1 177)	1 452 (2 076)
Antal observationer	3 304	3 289	2 147
MMR	1 403 (1 862)	-802,5 (1 436)	-1 850 (1 846)
Antal observationer	5 350	5 333	3 477
Kvinnor 40-60			
KBT	1 172 (855,7)	653,3 (900,8)	40,19 (1 278)
Antal observationer	7 005	6 999	4 303
MMR	-1 112 (1 039)	-2 869*** (1 051)	14,90 (1 659)
Antal observationer	7 127	7 109	4 685

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C7: Genomsnittlig behandlingseffekt på inkomst (kr) från sjuk- och aktivitetsersättning av rehabiliteringsgarantins interventioner, endast personer med ersättning året före

	Sjuk- och aktivitets-ersättning 1 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 2 år	Sjuk- och aktivitets-ersättning 3 år
I sjuk- och aktivitetsersättning			
KBT	4 053 (2 824)	-1 102 (3 616)	-5 114 (4 706)
Antal observationer	1 483	1 477	1 087
MMR	-5 971* (3 407)	-18 369*** (4 680)	-21 690*** (6 374)
Antal observationer	1 941	1 925	1 402
Ej i sjuk- och aktivitetsersättning			
KBT	-3,536 (76,03)	11,53 (147,0)	-96,22 (309,3)
Antal observationer	19 080	19 053	11 662
MMR	-103,2* (61,58)	318,3 (224,1)	1 267*** (422,8)
Antal observationer	16 936	16 909	10 806

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C8: Genomsnittlig behandlingseffekt på läkemedelskostnader av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Läkemedels-kostnader 1 års uppföljning	Läkemedels-kostnader 2 års uppföljning	Läkemedels-kostnader 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	-1 307*** (484,3)	-3 370*** (737,5)	-4 882*** (1 500)
Antal observationer	20 546	12 760	6 016
MMR	-22,71 (409,8)	-490,0 (668,8)	-1 120 (1 101)
Antal observationer	18 859	12 227	5 874
Ej sjukskrivna			
KBT	-1 895*** (469,6)	-3 536*** (771,9)	-3 758** (1 482)
Antal observationer	14 245	8 718	3 995
MMR	734,4** (372,8)	-176,1 (523,4)	929,0 (1 122)
Antal observationer	13 596	8 522	3 870
Sjukskrivna			
KBT	-1 422 (1 622)	-4 308** (1 784)	-6 409* (3 400)
Antal observationer	6 301	4 042	2 019
MMR	-1 113 (1 185)	-1 081 (1 914)	-1 151 (3 321)
Antal observationer	5 263	3 705	2 004
Män 20-39			
KBT	1 490 (2 124)	-1 824 (2 003)	-3 021** (1 528)
Antal observationer	3 372	2 096	1 024
MMR	65,71 (734,0)	2 235 (2 537)	31 301 (19 809)
Antal observationer	2 933	1 801	813
Kvinnor 20-39			
KBT	-1 748** (698,2)	-4 923*** (1 455)	-5 971** (2 957)
Antal observationer	6 875	4 206	1 982
MMR	1 224* (672,6)	2 024* (1 068)	3 815** (1 855)
Antal observationer	3 463	2 189	1 055
Män 40-60			
KBT	-3 128** (1 246)	-3 910** (1 642)	-2 771 (2 675)
Antal observationer	3 297	2 153	1 045
MMR	51,09 (806,2)	-729,3 (1 454)	-3 290 (2 626)
Antal observationer	5 340	3 486	1 681
Kvinnor 40-60			
KBT	-3 161*** (971,5)	-2 910** (1 345)	-3 006 (2 146)
Antal observationer	7 002	4 305	1 965
MMR	-723,2 (755,5)	-1 152 (1 162)	-1 785 (1 410)
Antal observationer	7 123	4 693	2 290

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C9: Genomsnittlig behandlingseffekt på hälso- och sjukvårdskostnader av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Hälso- och sjukvårdskost. 1 års uppföljning	Hälso- och sjukvårdskost. 2 års uppföljning	Hälso- och sjukvårdskost. 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	-16 853*** (2 709)	-5 410*** (1 198)	-4 557*** (1 680)
Antal observationer	20 542	12 757	6 015
MMR	2 104 (1 300)	-2 389* (1 287)	-2 425 (1 714)
Antal observationer	18 859	12 227	5 874
Ej sjukskrivna			
KBT	-17 102*** (4 012)	-7 068*** (1 427)	-2 642 (1 978)
Antal observationer	14 242	8 716	3 995
MMR	6 318*** (1 308)	-1 113 (1 632)	405 (1 646)
Antal observationer	13 596	8 522	3 870
Sjukskrivna			
KBT	-18 968*** (2 824)	-5 741*** (2 224)	-10 918*** (2 911)
Antal observationer	6 300	4 041	2 018
MMR	-6 885* (3 710)	394 (7 317)	-5 320* (3 080)
Antal observationer	5 263	3 705	2 004
Män 20-39			
KBT	-13 781*** (2 071)	-7 090** (3 393)	5 701 (6 050)
Antal observationer	3 371	2 095	1 024
MMR	2 020 (2 518)	-1 379 (2 809)	-5 983 (3 956)
Antal observationer	2 879	1 801	673
Kvinnor 20-39			
KBT	-13 663*** (1 776)	-6 864*** (1 787)	-9 733*** (3 227)
Antal observationer	6 872	4 204	1 981
MMR	3 841* (2 236)	54 (2 640)	1 269 (3 059)
Antal observationer	3 463	2 189	1 055
Män 40-60			
KBT	-19 549*** (3 492)	-8 116** (3 933)	-4 060 (4 630)
Antal observationer	3 297	2 153	
MMR	2 911 (2 814)	2 132 (4 258)	2 566 (5 518)
Antal observationer	5 340	3 486	1 681
Kvinnor 40-60			
KBT	-23 926*** (7 664)	-3 449** (1 755)	-3 641 (2 250)
Antal observationer	7 002	4 305	1 965
MMR	-344 (1 510)	-5 653*** (1 739)	-4 127* (2 207)
Antal observationer	7 123	4 693	2 290

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C10: Genomsnittlig behandlingseffekt på antal hälso- och sjukvårdsbesök av rehabiliteringsgarantins interventioner

	Hälso- och sjukvårdsbesök 1 års uppföljning	Hälso- och sjukvårdsbesök 2 års uppföljning	Hälso- och sjukvårdsbesök 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	-0,533 (0,333)	-2,201*** (0,393)	-2,005*** (0,561)
Antal observationer	20 546	12 760	6 016
MMR	9,225*** (1,436)	0,0293 (0,715)	1,567 (1,016)
Antal observationer	18 859	12 227	5 873
Ej sjukskrivna			
KBT	-1,473*** (0,363)	-3,170*** (0,430)	-2,457*** (0,614)
Antal observationer	14 245	8 718	3 995
MMR	10,01*** (1,440)	0,792 (0,831)	3,932*** (1,337)
Antal observationer	13 596	8 522	3 869
Sjukskrivna			
KBT	-0,594 (0,920)	-1,788** (0,907)	-1,793 (1,097)
Antal observationer	6 301	4 042	2 019
MMR	7,558*** (0,953)	-1,754 (1,228)	-2,488* (1,477)
Antal observationer	5 263	3 705	2 004
Män 20-39			
KBT	-1,356** (0,671)	-4,287*** (0,804)	-0,688 (1,005)
Antal observationer	3 372	2 096	1 024
MMR	10,35*** (1,856)	-1,883 (1,712)	4,870* (2,774)
Antal observationer	2 765	1 798	755
Kvinnor 20-39			
KBT	-1,303** (0,567)	-2,438*** (0,675)	-3,103*** (0,960)
Antal observationer	6 875	4 206	1 982
MMR	2,437 (1,699)	1,053 (1,390)	2,442 (1,991)
Antal observationer	3 463	2 189	1 066
Män 40-60			
KBT	-0,350 (0,763)	-2,817*** (1,002)	-3,168** (1,557)
Antal observationer	3 297	2 153	1 044
MMR	10,03*** (1,132)	0,825 (1,268)	4,413* (2,489)
Antal observationer	5 340	3 485	1 681
Kvinnor 40-60			
KBT	0,394 (0,691)	-0,894 (0,721)	-1,110 (1,014)
Antal observationer	7 002	4 305	1 965
MMR	10,58*** (0,705)	-0,991 (0,957)	-1,411 (1,222)
Antal observationer	7 123	4 693	2 289

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Tabell C11: Genomsnittlig behandlingseffekt på hälso- och sjukvårdskostnader av rehabiliteringsgarantins interventioner, känslighetsanalys

	Hälso- och sjukvårds-kostnader 1 års uppföljning	Hälso- och sjukvårds-kostnader 2 års uppföljning	Hälso- och sjukvårds-kostnader 3 års uppföljning
Totalt			
KBT	-16 853*** (2 709)	-5 410*** (1 198)	-4 557*** (1 680)
Antal observationer	20 542	12 757	6 015
MMR	2 104 (1 300)	-2 389* (1 287)	-2 425 (1 714)
Antal observationer	18 859	12 227	5 874
Grundskola			
KBT	-20 316*** (4 199)	-10 164* (5 397)	1 561 (14 861)
Antal observationer	2 245	1 561	834
MMR	-1 061 (2 589)	-6 750** (3 037)	-25 (5 750)
Antal observationer	3 311	2 297	1 181
Gymnasium			
KBT	-20 318*** (4 564)	-8 266*** (1 482)	-6 554*** (2 366)
Antal observationer	9 205	5 812	2 854
MMR	1 267 (1 407)	-973 (2 306)	-2 637 (2 210)
Antal observationer	10 260	6 661	3 261
Eftergymnasial			
KBT	-12 872*** (1 630)	-861 (1 735)	-3 970* (2 152)
Antal observationer	9 092	5 384	2 327
MMR	4 746* (2 445)	-1 745 (1 719)	-1 263 (2 216)
Antal observationer	5 288	3 246	1 412
Bred inkludering av patienter			
KBT	-9 641*** (840)	-5 020*** (951)	-4 670*** (1 281)
Antal observationer	46 519	30 953	15 893
MMR	7 433*** (979)	885 (1 025)	1 073 (1 917)
Antal observationer	75 763	52 219	27 425

*** p<0,01; ** p<0,05; * p<0,1. Robusta standardfel inom parantes.

Referenser

1. Nyberg A, Grahn B, Stigmar K, Strid C, Hallgårde U, Petersson IF. Uppföljning av rehabiliteringsgarantin i region Skåne. In: Busch H, Bonnevier H, Hagberg J, Lohela Karlsson M, Bodin L, Norlund A, et al., editors. En nationell utvärdering av rehabiliteringsgarantins effekter på sjukfrånvaro och hälsa Slutrapport, del I. Stockholm: Enheten för interventions- och implementeringsforskning, Institutet för miljömedicin (IMM). Karolinska Institutet; 2011.

2. Busch H, Bonnevier H, Hagberg J, Lohela Karlsson M, Bodin L, Norlund A, et al. En nationell utvärdering av rehabiliteringsgarantins effekter på sjukfrånvaro och hälsa. Slutrapport del I. Stockholm: Enheten för interventions- och implementeringsforskning, Institutet för miljömedicin (IMM). Karolinska Institutet.; 2011.

3. Hägglund P, Johansson P, Laun L. Insatserna inom rehabiliteringsgarantin och deras effekter på hälsa och sjukfrånvaro. Uppsala: Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU); 2014.

4. Hägglund P, Johansson P, Laun L. Rehabiliteringsgarantin. Uppsala: Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering (IFAU); 2012.

5. Riksrevisionen. Rehabiliteringsgarantin fungerar inte - tänk om eller lägg ner. Stockholm: Riksrevisionen; 2015.

6. Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, Bello A, Browne S, Jadhav D, et al. Systematic Review: Kidney Transplantation Compared With Dialysis in Clinically Relevant Outcomes. American Journal of Transplantation. 2011;11(10):2093-109.

7. Wooldridge J. Econometric analysis of cross section and panel data. Cambridge, Massachusetts2002.

8. Wooldridge JM. Inverse probability weighted estimation for general missing data problems. Journal of Econometrics. 2007;141(2):1281-301.

9. StatCorp. Stata treatment effects reference manual: Potential outcomes/counterfactual outcomes. College Station, Texas: Stata Press; 2015.

10. Rubin DB. Using Propensity Scores to Help Design Observational Studies: Application to the Tobacco Litigation. Health Services and Outcomes Research Methodology. 2001;2(3):169-88.

11. Imai K, Ratkovic M. Covariate balancing propensity score. Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Statistical Methodology). 2014;76(1):243-63.

12. SCB. Longitudinell integrationsdatabas för Sjukförsäkrings- och

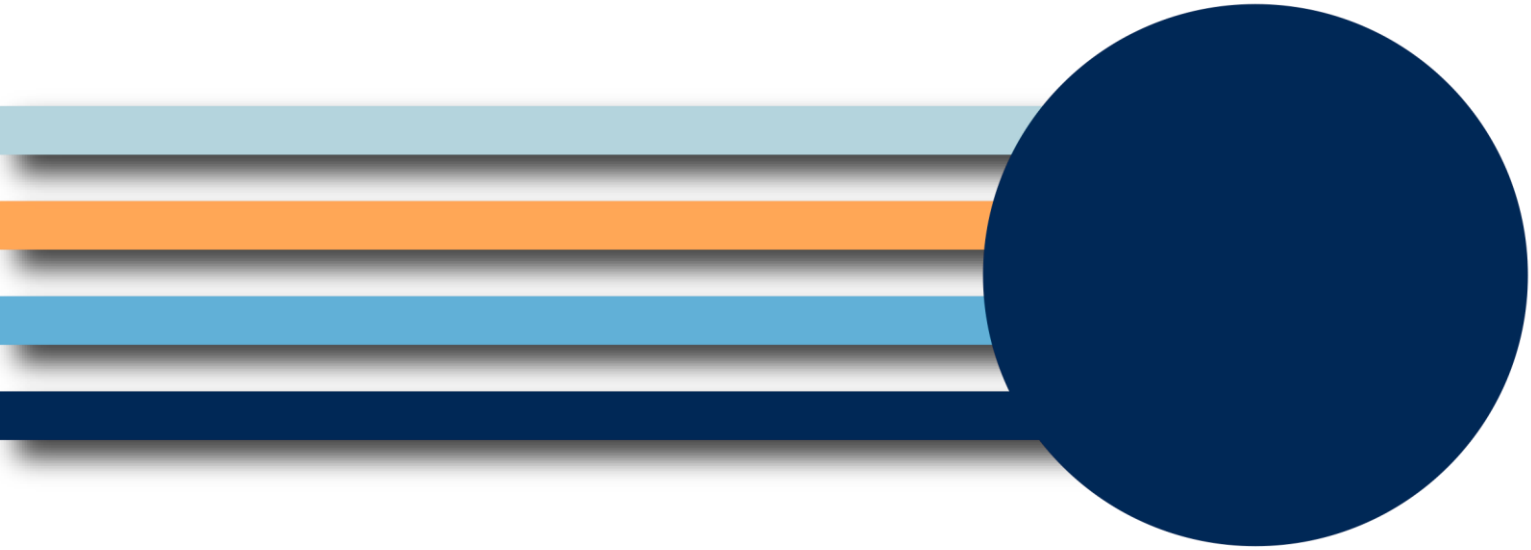
Arbetsmarknadsstudier (LISA)1990– 2013. Örebro: Statistics Sweden; 2016.

13. Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 2005.

14. van den Hout WB. The value of productivity: human-capital versus friction-cost method. Annals of the rheumatic diseases. 2010;69 Suppl 1:i89-91.

15. Johansson P, Aydin E, S. B, Granqvist N. Arbetslivsinriktad rehabilitering. Stockholm: Inspektionen för socialförsäkringen; 2011.

16. SBU. Rehabilitering vid långvarig smärta. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering; 2010.



Institutet för Hälso- och Sjukvårdsekonomi
The Swedish Institute for Health Economics
www.ihe.se