

SAMMANFATTNING

Med ökande livslängd i befolkningen lever flera människor med långvariga sjukdomar. Vid många av dessa sjukdomar krävs rehabilitering, men sjukvårdens begränsade resurser ökar kraven på effektiva insatser och ökat ansvar från patientens sida. Reumatoid artrit (RA) förekommer hos 0,5 procent av Sveriges befolkning, och fysioterapi har länge varit en självklar del av behandlingen. I PARA-projektet om fysisk aktivitet vid RA utvärderades en ny modell för stöd till upprätthållande av fysisk aktivitet. Samtidigt undersöktes en rad andra aspekter på fysisk aktivitet vid RA. Genomgående tyder fynden på de psykosociala faktorernas stora betydelse för genomförandet och vidmakthållandet av fysisk aktivitet. Projektet identifierar också utmaningar för fysioterapeuter i att bäst stödja patienternas fysiska aktivitet.

PARA 2010-projektet: Hälsofrämjande fysisk aktivitet vid reumatoid artrit



FOTO: MAGNUS GLANS

CHRISTINA H. OPAVA
professor, leg. fysioterapeut, specialiserad inom reumatologi vid Karolinska Institutet, Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle, Sektionen för fysioterapi samt Karolinska universitetssjukhuset, Reumatologiska kliniken

VID REUMATOID ARTRIT (RA) finns, trots nya effektiva läkemedel, fortfarande risk för såväl funktionshinder som samsjuklighet. Detta gör hälsofrämjande fysisk aktivitet (HFA) extra viktigt, men också extra utmanande. Flertalet studier om träning och fysisk aktivitet vid RA har varit tre månader eller kortare och utförts under övervakning inom hälso- och sjukvården. Det finns ytterst få långtidsstudier av hur personer med RA klarar av att utföra HFA under lång tid i sin vardag och hur fysioterapeuter bäst kan stödja patienter i detta. Det behövs också mer kunskap om huruvida de goda effekter på muskelsvaghet, inflammation och smärta samt risk för hjärt-kärlsjuklighet som påvisats efter högintensiv träning vid RA också kan uppnås med HFA. Det är också viktigt att veta hur vanlig HFA är vid RA och hur sjukdomsspecifika och andra faktorer spelar in. Den unika och omfattande PARA 2010-studien har som mål att tillföra kunskap på dessa områden. *(Se faktaruta)*

METODER**Deltagare**

Via Svensk Reumatologis Kvalitetsregister rekryterades 3 152 deltagare som utgjorde en kohort

och besvarade ett frågeformulär tre gånger med vardera ett års mellanrum. Ur kohorten sällades sedan, baserat på inklusionskriterier och svar på frågeformulär, en möjlig interventionsgrupp fram. Gruppen bestod av 244 personer som besvarade frågeformuläret och genomgick fysiska tester 2011. Ytterligare 29 inkluderades från samma kohort året efter. Av totalt 273 testade ingick sedan 249 i interventionsgruppen, som deltog i ett stödprogram för HFA och testades efter ett och två år.

I tre substudier gjordes fördjupade analyser. Extra blod- och muskelprover togs från 20 interventionsdeltagare och analyserades beträffande underliggande molekyllära mekanismer. Mätningar av smärtreglering med så kallad algometri utfördes på en utökad subgrupp om 20 + 40 deltagare. Ytterligare en subgrupp om 29 personer undersöktes med arbetsprov, EKG och ultraljud för att bedöma hjärt-kärlfunktion och risk för hjärtsvikt.

Stödprogram för hälsofrämjande fysisk aktivitet

Samtliga deltagare i det tvååriga HFA-programmet rekommenderas att utföra i minst två 30-minuters cirkelträningsspass per vecka på allmänna gym. De gym vi samarbetade med var framför allt Itrim,



Figur 1. Särskilda deltagarhandböcker utarbetades för projektets stödgrupper.

PARA 2010-projektet

Det tvärprofessionella projektet PARA 2010 har pågått i snart tio år. Det har involverat ett trettiotal kliniskt verksamma fysioterapeuter, tre administratörer och närmare 40 forskare från många olika discipliner vid fyra svenska och tre utländska lärosäten.

Projektet har också samarbetat med Svensk Reumatologis Kvalitetsregister (SRQ) och tre gymkedjor. Tre doktorander har helt eller delvis baserat sina avhandlingar på PARA 2010, som också har levererat data till ett flertal examensprojekt på grundläggande och avancerad nivå inom fysioterapeut-programmet.

Projektet har hittills genererat 21 vetenskapliga publikationer och fem manuskript. Ytterligare resultat kommer att presenteras kontinuerligt på projekthemsidan

www.para.nu

men också Friskis & Svettis samt Winternet i Boden. Konceptet på alla anläggningarna var cirkelträning, och deltagarna betalade själva för årskort. Vid studiestart fick de gruppinstruktion med individuella råd av projektets fysioterapeuter. De fick veta att hög intensitet och hög belastning var viktigt och hur de skulle avgöra detta. Till exempel lånades pulsklockor ut. Efter startinstruktion tränade varje deltagare när det passade dem bäst tillsammans med gymmens övriga kunder. För dem som behövde ytterligare instruktion fanns projektets fysioterapeut på plats varannan vecka på fast tid.

Utöver cirkelträningen råddes deltagarna att utöva minst 30 minuters måttligt ansträngande fysisk aktivitet veckans övriga dagar. De fick stegräknare och tillgång till en webbsida för att registrera steg. De fick också lära sig ett gångtest, Hälsospåret, för egetest av kondition.

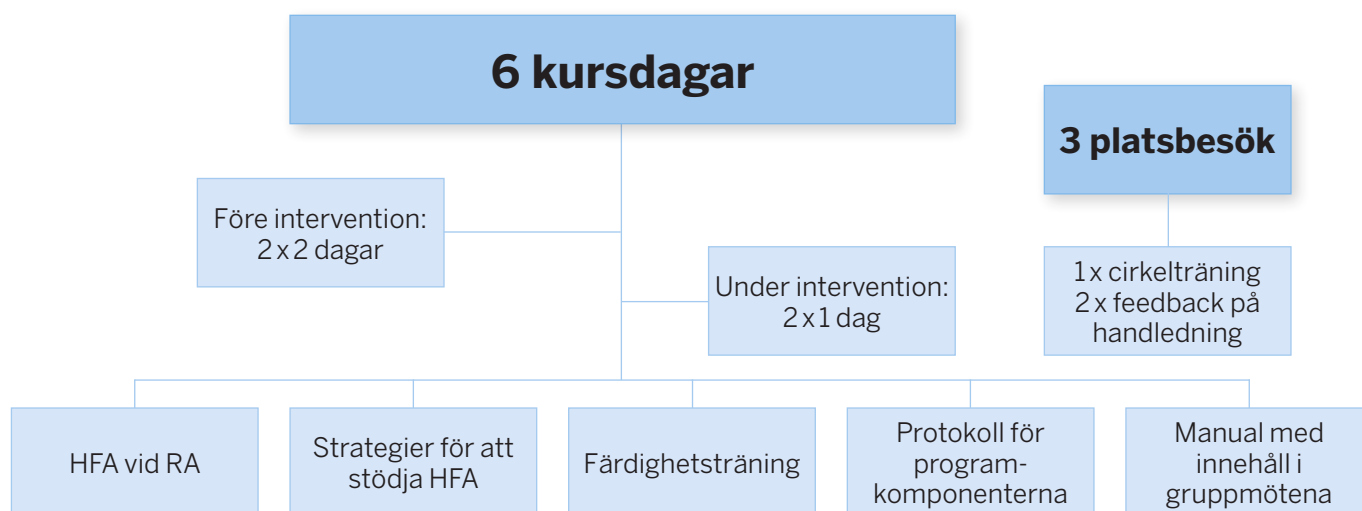
Under det första året ledde projektets specialutbildade fysioterapeuter stödgrupper där deltagarna diskuterade HFA, men också trötthet, smärta, stress och sömn och andra faktorer som kan försvåra HFA. Deltagarna tränades också i att använda beteendemedicinska verktyg och strategier och diskuterade även betydelsen av social

stöd, self-efficacy och att på förhand identifiera risker för att man skulle komma av sig med HFA. I specialutformade deltagarhandböcker (figur 1) fanns teman för varje stödgruppsmöte och en strukturerad veckoplanering av HFA att följa upp vid nästa möte. Under det andra året fick deltagarna ett ökat individuellt ansvar för sin HFA och valde själva hur de ville fortsätta i sin stödgrupp och var de ville göra sin fysiska träning. Självregistrering av HFA gjordes under hela projekttiden via två sms varje söndag.

Träning av fysioterapeuter

Tjugoåtta fysioterapeuter från Sunderbyn, Östersund, Danderyd, Solna, Huddinge, Eskilstuna, Norrköping och Linköping utbildades i projektet vid sex tillfällen före och under det första året (figur 2). De informerades om HFA, evidensbaserad fysisk aktivitet vid RA samt teori- och evidensbaserad användning av beteendeförändringstekniker. Fjorton av dem tränades dessutom i projektets mätmetoder (Bilaga 1) för att bli oberoende mätare.

Övriga fysioterapeuter tränades i att planera och övervaka cirkelträningen på ett standardiserat sätt, att coacha den fysiska aktiviteten i vardagen och



Figur 2. Utbildning av fysioterapeuter gjordes vid sex tillfällen.

→ att leda stödgrupper enligt ett särskilt koncept. Särskilda coachmanualer, baserade på deltagarhandböckerna, men med instruktioner för upplägg och innehåll på mötena, utarbetades. Loggböcker där coacherna efter varje stödgruppsmöte kunde registrera hur de använt teknikerna de lärt sig och reflektera över detta utarbetades också. Vi studerade via forskningsintervjuer, frågeformulär och videofilmning av stödgruppsmöten hur fysioterapeuterna upplevde det coachande arbetssättet, hur de följde studiens koncept för coaching och hur deras kunskaper, attityder och beteenden relaterat till coachingen utvecklades under studietiden. De hade även tillgång till en webbsida där de kunde interagera omkring goda exempel på coaching som valts ut från filmerna.

RESULTAT I URVAL

Kohort

69 procent av de 3 152 personer som besvarat frågeformuläret rapporterade att de varit fysiskt aktiva minst 30 minuter, minst fem dagar på måttlig intensitet under den senaste veckan. Men bara 21 procent hade varit det sedan minst sex månader. Ännu färre, 11 procent, hade varit fysiskt aktiva samt styrketränat två gånger per vecka sedan minst sex månader och därmed uppfyllt kraven för varaktigt hälsofrämjande fysisk aktivitet (HFA). De faktorer som hade starkast samband med HFA var inte i första hand sjukdomsrelaterade, utan handlade främst om tilltron till den egna förmågan att

kunna träna, stöd för detta från familj och vänner samt förväntningar på goda effekter av HFA. Det räcker alltså inte med att fråga sin patient om han/hon är fysiskt aktiv här och nu, utan också om hur länge beteendet varit etablerat. Det är också viktigt att förstå att enbart minskad sjukdomsaktivitet och ökad fysisk prestationsförmåga inte automatiskt leder till ökad HFA. Det handlar minst lika mycket om att påverka tankemönster och känslor samt att systematiskt arbeta med själva beteendet.

Tre olika HFA-mönster kunde urskiljas över två års tid: En tiondel av deltagarna var stabilt aktiva (i genomsnitt 25 timmars fysisk aktivitet på minst måttlig intensitet per vecka). En femtedel minskade sin aktivitet (från i genomsnitt 22 till 8 timmar per vecka). Sju av tio var stabilt inaktiva (i genomsnitt 3 timmar per vecka). I gruppen med stabilt fysiskt aktiva fanns flera män och flera som var fysiskt aktiva vid studiens början än i de andra två grupperna. I denna grupp var också aktivitetshindren initialt färre och tilltron till att kunna utöva fysisk aktivitet högre än i gruppen med stabil inaktivitet. Resultaten tyder på att äldre personer, kvinnor och personer med uttalade aktivitetshinder kan behöva extra stöd för HFA. Det är också viktigt att stödja tilltron till den egna förmågan att kunna vara fysiskt aktiv. I vården kan det ske genom att man hjälper patienten att sätta viktiga och realistiska mål för att komma igång med och vidmakthålla fysisk aktivitet.

Kohorddeltagarna var i genomsnitt inaktiva

257 minuter per dag, men det fanns stora variationer inom gruppen. Mängden inaktiv tid bidrog inte till att förklara självskattad hälsa och bara marginellt till att förklara aktivitetsbegränsning. Istället var det graden av smärta som huvudsakligen förklarade både självskattad hälsa och aktivitetsbegränsning. Resultaten tyder alltså på att det finns behov av ett tydligare fokus på smärta i behandlingen av patienter med RA.

Hög grad av rädsla-undvikande var vanligare bland män, hos dem med inkomst lägre än genomsnittet i landet, hög smärtnivå, låg självskattad hälsa, sämre livskvalitet och låg tilltro till sin förmåga att klara av att genomföra fysisk aktivitet. Tre stabila mönster för utveckling av rädsla-undvikande över två år kunde urskiljas. En knapp femtedel av deltagarna hade hög grad av rädsla-undvikande. I denna grupp fanns flera män än i grupperna med måttlig eller låg rädsla-undvikande, de hade också mer aktivitetsbegränsning, lägre inkomst, var mindre fysiskt aktiva och hade mer ångest/depression. Vi behöver alltså arbeta mera målinriktat med rädsla-undvikande för att flera ska kunna vara fysiskt aktiva. Speciellt bör vi i detta arbete inrikta oss på socioekonomiskt utsatta grupper, män och dem med stor aktivitetsbegränsning, hög grad av ångest och depression samt låg tilltro till sin förmåga att vara fysiskt aktiva.

Vid jämförelser mellan dem som från början ingått i kohorten, men som inte kom att ingå i interventionen, och dem som sedan deltog (n = 220) framkom intressanta skillnader. De som inte kom att ingå var äldre och hade lägre inkomst, kortare utbildning, mindre socialt stöd för träning, lägre förväntningar på goda effekter av fysisk aktivitet samt högre rädsla-undvikande. Den enda sjukdomsrelaterade variabel som spelade in var trötthet, som var högre hos dem som inte kom att ingå i interventionen. Den här typen av grundliga bortfallsanalyser ser vi sällan, men våra resultat tyder på att de är viktiga. Återigen ser vi att faktorer som inte har så mycket med RA-sjukdomen att göra har betydelse för studiedeltagande, utan liknar dem som finns beskrivna för befolkningen. Det är viktigt att reflektera över hur man bäst kan stödja HFA för dem som inte har möjlighet att delta i sådana stödprogram som erbjöds i studien.

Intervention – huvudstudie

Ettårsresultat

88 procent av deltagarna kunde följas upp efter ett års deltagande i interventionen. De hade i genom-

Självskattad hälsa och livskvalitet ökade, smärta och aktivitetsbegränsning minskade, kondition och muskelfunktion ökade och midjemåttet minskade.

snitt deltagit i nio stödgruppsmöten, 48 cirkelträningsspass och totalt varit fysiskt aktiva på en hälsofrämjande nivå i genomsnitt 189 dagar under året. Andelen deltagare som uppnådde HFA senaste veckan ökade från 55 procent vid studiestart till 82 procent efter ett år, och andelen som utfört fysisk aktivitet under minst sex månader från 0 procent till 37 procent. Självskattad hälsa och livskvalitet ökade, smärta och aktivitetsbegränsning minskade, kondition och muskelfunktion ökade och midjemåttet minskade. Alla förändringar var statistiskt signifikanta. Högre deltagande i cirkelträningen ledde till bättre självskattad hälsa och högre deltagande i stödgrupp till bättre muskelfunktion. Tilltron till förmågan att genomföra hälsofrämjande fysisk aktivitet minskade i gruppen som helhet, men ökade hos dem som deltog i hög grad i cirkelträning och stödgrupp. Programmet var alltså delvis genomförbart; deltagarna utförde cirka 50 procent av de komponenter som rekommenderades. HFA ökade och hälsa och funktions-tillstånd förbättrades, framför allt hos dem som deltog flitigt i cirkelträning och stödgrupp.

En beskrivning av deltagarnas uppfattningar, både från de som fullföljt eller hoppat av, kallas för "En skänk från ovan" eller "Det här var inget för mig". Många vinster av att vara mera fysiskt aktiv beskrevs – man blev starkare, gladare, mådde bättre och kunde vara mer aktiv i sin vardag. Cirkelträningen var enkel att utföra och miljön på träningsanläggningarna var välkomnande även för dem som inte var så träningsvana. Det var positivt att träffa andra med RA och många upplevde ett bra stöd från fysioterapeuten som ledde stödgrupperna. Träningen fungerade sämre för en del som inte trivdes på gym eller tyckte att träningen blev enformig. Det var också problematiskt med tider och kostnader, och vissa hade långa avstånd till sitt gym. Frågeformulären visade att 86 procent av deltagarna rapporterade ökad HFA jämfört med året innan, de flesta (78 %) tränade regelbundet



Figur 3. Algometri användes för att mäta smärtkänslighet och träningsutlöst smärtlindring.

→ på gym och 92 procent var regelbundet fysiskt aktiva med promenader och andra aktiviteter som uppfyllde kraven för HFA. Det stora flertalet (93 %) skulle rekommendera andra personer med liknande besvär att delta i programmet.

Tvåårsresultat

Två år efter att programmet startade var 80 procent av dem som påbörjat programmet tillgängliga för uppföljning. Cirkelträning hade genomförts i snitt 37 gånger under det andra året och totalt antal dagar med HFA var 179. Andelen som uppnådde HFA sjönk från 82 procent vid slutet av första året till 75 procent, och andelen som utfört fysisk aktivitet under minst sex månader sjönk från 41 till 27 procent. Små försämringar i livskvalitet och aktivitetsbegränsning uppmättes, medan förväntningar på nyttan av fysisk aktivitet hade ökat och midjemåttet minskat jämfört med året innan. Cirkelträningen, vardagsmotionen och sms-påminnelserna var de programkomponenter som uppskattades mest, medan stegräknare och egen-test av kondition var mindre uppskattade. HFA hade alltså minskat något under året utan stöd från fysioterapeut, men en fjärdedel uppgav att de vidmakthöll HFA efter två år. Med tanke på hur

svårt det är att ändra hälsobeteenden, får detta anses vara tillfredsställande i en grupp som från början var fysiskt inaktiva.

De deltagare som fullföljt det andra året i stödprogrammet framförde i intervjuer att vidmakthållande av HFA är en nödvändig investering i framtida hälsa genom engagemang, samhörighet och medvetenhet. Detta beskrevs noggrannare i form av deltagarnas inställning, vanor, förpliktelser, sociala stöd, miljö, övervakning, insikter och hälsovinster, allt relaterat till HFA. Resultaten stämmer väl överens med teoretiska förklaringar till vidmakthållande av beteendeförändring, men ger beskrivningar på hur det kan se ut i verkligheten. Resultaten kan användas för att motivera och stödja personer med RA i deras ansträngningar att bibehålla HFA och i design av framtida studier.

Intervention – substudier

Med algometer, en tryckmätare som registrerar smärtnivåer vid tryck på olika muskler i arm och ben (*figur 3*) visades att personer med RA har en allmänt ökad smärtkänslighet jämfört med kontroller utan RA, men att träningsutlöst smärtlindring fungerar normalt. Detta kan vara en förklaring till att deltagande i träning ofta leder till en omedelbar smärtlindring. Däremot påvisades ingen effekt, i form av minskad smärtkänslighet eller bättre smärtlindring, efter två års deltagande i stödprogrammet för HFA. Detta kan bero på att alla deltagare inte bedrivit HFA i tillräcklig omfattning eller med tillräcklig intensitet.

Innan stödprogrammet för HFA påbörjades konstaterades vid undersökningar av hjärt-kärlfunktion med arbetsprov, EKG och ultraljud att deltagarna med RA hade en ökad kärlstelhet jämfört med referensvärden för befolkningen. Kärlstelheten hade samband med nedsatt muskelstyrka, medan en minskad syreupptagningsförmåga hade samband med nedsatt diastolisk vänster hjärtkammarfunktion. Efter deltagande i programmet var samspelet mellan kärlträdets och vänster hjärtkammare förbättrat. Sammantaget tyder resultaten på att det sker en förbättring av hjärt-kärlfunktionen i samband med HFA som alltså kan bidra till att förklara dess positiva effekter hos personer med RA. Ytterligare resultat visade att nedsatt funktion av hjärtats vänstra förmak kan vara ett nytt sätt att upptäcka tidiga tecken på hjärtsvikt. Deltagande i HFA förbättrade denna funktion, vilket kan medföra en minskad risk för framtida hjärtsvikt, vilket är en vanlig samsjuklighet vid RA.

Fysioterapeuten i en ny coachande roll

Det coachande arbetssätt som lärdes ut till fysioterapeuterna, varav många sedan tidigare hade utbildning i beteendemedicin och motiverande samtal, innebar en relativt ny roll för många av fysioterapeuterna då det skiljde sig från den expertroll de vanligtvis tillämpade i sin dagliga verksamhet.

Generellt uppfattade de att det nya arbetssättet var positivt och givande, men att rätt utbildning och stöd behövts för att klara de utmaningar som den nya rollen innebar. Deras kunskap om beteendeförändringstekniker och deras tilltro till sin förmåga att stödja deltagarna till HFA ökade under det år stödprogrammet pågick. De tillämpade inte sina kunskaper fullt ut, men det kan bero på att kraven på att följa protokollet till punkt och pricka var för stränga för att passa i sammanhanget. Detaljerade beskrivningar, utifrån videoinspelningar, tyder på att dessa motiverade fysioterapeuter, trots sin biomedicinska och praktikinriktade utbildning, kunde lära sig att anpassa sina strategier till olika situationer, växla mellan traditionellt informerande och coachande arbetssätt samt använda gruppens resurser genom att organisera deltagande.

AVSLUTANDE REFLEKTIONER

Det mest slående och genomgående fyndet i PARA 2010-studien var hur stor betydelse tankar och känslor om fysisk aktivitet har för om den blir av eller inte, även hos personer med en sjukdom som har så tydlig fysisk påverkan. En annan kunskap vi fick inom projektet var att många deltagare, som tränat i många år, aldrig tidigare hade förstått hur

frekvent och intensiv den fysiska aktiviteten behöver vara för att medföra både direkta effekter och långsiktigt minskad risk för samsjuklighet. Vi har samlat på oss många solskenshistorier om vilken nytta projektet har medfört för enskilda deltagare, men också sett hur mycket skador, sjukdomar och svåra livshändelser som drabbar personer med RA under en tvåårsperiod och som försvårar fysisk aktivitet. Med tanke på det har vi en otroligt bra uppföljningsstatistik i studien.

Ett mycket intressant fynd i substudien om hjärtfunktion var att HFA verkar kunna minska risken för, men också lindra, hjärtsvikt. Eftersom denna åkomma är mycket vanlig vid RA, har vi därmed ännu en indikation för fysioterapi och åtgärder relaterade till HFA.

Det var väldigt intressant att få ta del av hur utmanande kollegorna upplevde sin nya coachande roll, trots att många redan hade beteendevetenskaplig kunskap, vissa ganska stor. Det framkom tydligt att man behöver stöd för att lära sig tillämpa kunskaperna systematiskt i kliniskt arbete. Det var spännande att få följa deras process och hur de valde att helt eller delvis ta till sig studiens koncept för coaching av HFA.

Projektet ställde höga krav på såväl deltagare som fysioterapeuter att följa strukturerade program. Detta är förstås nödvändigt i många avseenden för både forskningsprojekt och evidensbaserad klinisk verksamhet. Kanske kan dock nivån på kraven sänkas något eftersom deltagarna uppenbarligen fick ut mycket, trots att både de själva och deras fysioterapeuter valde att inte följa instruktionerna slaviskt. ■

REFERENSER

- 1. Nordgren B, Fridén C, Demmelmaier I, Bergström G, Opava CH. Long-term health-enhancing physical activity in rheumatoid arthritis – the PARA 2010 study. Study protocol. BMC Public Health. 2012 Jun 1;12:397.
- 2. Demmelmaier I, Bergman P, Nordgren B, Jensen I, Opava CH. Current and maintained health-enhancing physical activity in rheumatoid arthritis – the PARA 2010 study. Arthritis Care Res (Hoboken). 2013;65:1166-76.
- 3. Nordgren B, Fridén C, Demmelmaier I, Opava CH, PARA study group. Who makes it to the base? Selection procedure for a physical activity trial targeting people with RA. Arthritis Care Res (Hoboken). 2014;66:662-70.
- 4. Nessen T, Opava CH, Martin C, Demmelmaier I. From clinical expert to guide. Experiences from coaching people with rheumatoid arthritis to increased physical activity. Phys Ther. 2014;94:644-53.
- 5. Demmelmaier I, Lindkvist Å, Nordgren B, Opava CH. 'A gift from heaven' or 'This was not for me'. A mixed methods approach to describe experiences of participation in an outsourced physical activity program for persons with rheumatoid arthritis. Clin Rheumatol. 2015;34:429-39.
- 6. Nordgren B, Fridén C, Demmelmaier I, Bergström G, Lundberg IE, Dufour AB, Opava CH, the PARA Study Group. An outsourced health-enhancing physical activity program for people with rheumatoid arthritis. Exploration of adherence and response. The PARA 2010 study. Rheumatology (Oxford) 2015;54:1065-73.
- 7. Demmelmaier I, Dufour AB, Nordgren B, Opava CH. Trajectories to physical activity over two years in people with rheumatoid arthritis. Arthritis Care Res 2016;68:1069-77.
- 8. Demmelmaier I, Åsenlöf P, Bergman P, Nordgren B, Opava CH. Pain rather than self-reported sedentary time explains variation in perceived health and activity limitation in persons with rheumatoid arthritis: a cross sectional study in Sweden. Rheumatol Int. 2017;37:923-30.
- 9. Demmelmaier I, Björk A, Dufour AB, Nordgren B, Opava CH. Trajectories to fear-avoidance beliefs on physical activity over two years in people with rheumatoid arthritis. Arthritis Care Res (Hoboken). 2018;70:695-702.
- 10. Nessen T, Opava CH, Martin C, Demmelmaier I. Physiotherapists' management of challenging situations in guiding people with rheumatoid arthritis to health-enhancing physical activity. Physiother Theory and Practice. Physiother Theory Pract. 2019;35:31-9.
- 11. Sarajlic P, Fridén C, Lund LH, Manouras A, Venkateshvaran A, Nordgren B, Opava CH, Lundberg IE, Bäck M. Enhanced ventricular-arterial coupling during a 2-year physical activity program in patients with rheumatoid arthritis: A prospective substudy of the Physical Activity in Rheumatoid Arthritis (PARA) 2010 trial. J Intern Med. 2018;284:664-73.
- 12. Löfgren M, Opava CH, Demmelmaier I, Fridén C, Lundberg IE, Nordgren B, Kosek E. Pain sensitivity at rest and during muscle contraction in persons with rheumatoid arthritis. A sub study within the Physical Activity in Rheumatoid Arthritis 2010 study. Arthritis Res Ther. 2018;20:48.

REFERENSER

- 13. Nordgren B, Fridén C, Demmelmaier I, Bergström G, Lundberg IE, Nessen T, Dufour AB, Opava CH. An outsourced health-enhancing physical activity program for people with rheumatoid arthritis. Exploration of the maintenance phase. *J Rheumatol.* 2018; 45:1093-1100.
- 14. Nessen T, Opava CH, Demmelmaier I. Physiotherapists' adoption of a theory-based skills training program in guiding people with rheumatoid arthritis to health-enhancing physical activity. A longitudinal case study. *Int J Behav Med.* 2018;25:438-47.
- 15. Venkateshvaran A, Sarajlic P, Lund LH, Fridén C, Nordgren B, Opava CH, Lundberg IE, Larsson SC, Manouras A, Bäck M. Impaired left atrial dynamics and its improvement by guided physical activity reveal left atrial strain as a novel early indicator of reversible cardiac dysfunction in rheumatoid arthritis. *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25:1106-8.
- 16. Löfgren M, Opava CH, Demmelmaier I, Fridén C, Lundberg IE, Nordgren B, Kosek E. Long-term health-enhancing physical activity is associated with reduced pain, but not with reduced pain sensitivity or improved exercise-induced hypoalgesia in people with rheumatoid arthritis. *Arthritis Res Ther.* 2018;20:262.

Bilaga 1. Mätmetoderna i PARA 2010-projektet.

SKATTNINGSSKALOR	
Generell hälsa	VAS
Smärta	VAS
Trötthet	VAS
FRÅGEFORMULÄR	
Hälsorelaterad livskvalitet	EUROQoL 5-D
Aktivitetsbegränsning	Stanford Health Assessment Questionnaire
Fysisk aktivitet, senaste veckan	International Physical Activity Questionnaire, short version
Fysisk aktivitet, senaste 6 månaderna	Exercise Stage Assessment Instrument, modifierat
Rädsla-undvikande	Fear-avoidance Beliefs Questionnaire
Tilltro till förmåga att vara fysisk aktiv	Exercise Self-efficacy Scale
Beredskap att förändra fysisk aktivitet	Stages of Change Questionnaire, modifierad
Socialt stöd	Family and Friend Support for Exercise Habits Scale
Förväntan på nytta av fysisk aktivitet	Egenutvecklade
Åsikter om stödprogrammet	Egenutvecklade
INTERVJUER/OBSERVATIONER	
Upplevelser av programmet	Kvalitativ, fenomenografi
Fysiska tester	
Syreupptagningsförmåga	Submaximalt Åstrandtest
Greppstyrka	Grippit
Nedre extremitetsfunktion	Timed stands test
ÖVRIGT	
Blodtryck	Med manschett
Midjemått	Med måttband
BMI	Baserat på självrapporterad vikt och längd
SMS	SMS track®