

2016

Gerd-Marie Alenius

Ann-Marie Calander

Elisabet Lindqvist (sammankallande)

Britt-Marie Nyhäll-Wåhlin

Annika Teleman

Rekommendationer för Modern Reumarehabilitering

På uppdrag av Svensk Reumatologisk Förening:

Rekommendationerna för Modern Reumarehabilitering är framtagna av en arbetsgrupp utsedd av Svensk Reumatologisk förening, SRF, och är avsett att bidra till en enhetlig strategi för modern reumarehabilitering, vara ett stöd för reumatologiska enheter och den enskilde reumatologen, ge förutsättningar för likartad behandling i Sverige samt fungera som underlag vid prioriteringsdiskussioner. Rehabiliteringsprocessen är komplex och är en metod, inte en specifik åtgärd, vilket gör den svårstuderad. Evidensgraden i flertalet studier avseende rehabilitering blir oftast låg då komplexa interventioner är svåra att beskriva i detalj och jämförelser mellan studier blir därför vanskliga. Då rehabilitering kräver aktivt deltagande av patienten kan randomisering ibland ge snedfördelat bortfall och "blindning" är oftast omöjlig att genomföra.

I rekommendationerna redovisas evidens för vissa åtgärder/insatser, men det betyder inte att andra åtgärder är verkningslösa, utan endast att de är mindre studerade. Referenslistan innefattar nyckelreferenser men utgör inte någon fullständig sammanställning av den relevanta litteraturen.

Vid reumatiska sjukdomar finns mest vetenskapligt stöd för rehabilitering av patienter med reumatoid artrit (RA) vilket framgick tydligt vid litteraturgenomgång i samband med framtagande av Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar (Soc. Styrelsen, 2012). Studier som utvärderar rehabiliteringsinsatser vid andra inflammatoriska ledsjukdomar och vid reumatiska systemsjukdomar är mer sparsamt förekommande. Avseende fysisk aktivitet finns studier talande för god effekt vid såväl SLE, systemisk skleros som myosit. Utifrån klinisk erfarenhet och de studier som finns bedömer vi att patienter med andra inflammatoriska ledsjukdomar och patienter med reumatiska systemsjukdomar har likartade behov och nytta av rehabilitering som patienter med RA.

Patientundervisning och self-management program är viktiga insatser vid alla kroniska sjukdomar som det finns god evidens för och klinisk erfarenhet av och bör ingå i modern reumarehabilitering vid alla reumatiska sjukdomar.

Hälsosamma levnadsvanor är viktiga komponenter i prevention och rehabilitering och därför inkluderas såväl generella som reumatologiska aspekter på Socialstyrelsens nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder i våra rekommendationer.

Inledning

Övergripande strategier för att uppnå hälsa är prevention och bot och när detta inte är möjligt ska vi ge stöd och rehabilitering enligt International Classification of Functioning (ICF), World Health Organisation (WHO 2012 a). De reumatiska sjukdomarna tillhör de kroniska sjukdomar som medför störst risk för nedsatt hälsorelaterad livskvalitet (Strand 2010).

De senaste åren har den intensifierade läkemedelsbehandlingen vid reumatisk sjukdom förbättrat patienternas tillstånd och prognos med minskad risk för framtida funktionsnedsättning, organskada och försämrad livskvalitet. Alla patienter har dock inte effekt av läkemedelsbehandling och många av de patienter som insjuknade innan den moderna antireumatiska behandlingen blev möjlig har drabbats av funktionsinskränkningar.

Patienter med svår systemsjukdom klarar sig idag bättre tack vare nya behandlingsalternativ men kan ha kvarstående symptom och nedsatt funktion. För dessa patienter krävs enskilda eller komplexa insatser för att möta deras behov.. Vid RA har ca 25 % (Vlieland 2009) kvarstående sjukdomsaktivitet, fortsatt destruktiv sjukdom och tilltagande funktionsnedsättning trots läkemedelsbehandling.

Det finns ett antal "unmet needs" hos patienter som i övrigt är välbehandlade. Dålig sömn, trötthet/fatigue och långvarig smärta är utmaningar för vården där vi ännu inte har någon vedertagen modell för att adressera problemen. Här behövs ofta en samlad teambedömning och multiprofessionellt handläggande.

Modern reumarehabilitering

Målet med behandling av de inflammatoriska reumatiska sjukdomarna är remission alternativt så liten sjukdoms påverkan som möjligt i patientens liv. Remission innefattar, förutom inflammationskontroll och uppbromsning av organskada, även bibehållen fysisk funktion och delaktighet i samhället. Då vi idag vet alltmer om hur levnadsvanor påverkar våra patienters utsikter till remission så bör ett aktivt levnadsvanearbete ingå som en del i rehabiliteringen. För detta behövs en modernisering av begreppet rehabilitering så att insatser för hälsosamma levnadsvanor inkluderas. Det betyder också att modern reumarehabilitering ska erbjudas alla patienter. Precis som farmakologisk behandling ska modern reumarehabilitering starta tidigt, vara individanpassad (personcentrerad) och behovsstyrd samt så långt som möjligt evidensbaserad. Insatser/överenskommelser ska följas upp, utvärderas och pågå så länge behov kvarstår. Coachning och self-management program bedöms som viktiga komponenter för att uppnå delaktighet, positiva hälsoeffekter och hållbara levnadsvanor.

Modern reumarehabilitering

- innefattar kunskapsöverföring och patientens delaktighet
- startar tidigt
- identifierar ohälsosamma levnadsvanor, samsjuklighet
- identifierar rehabiliteringsbehov
- utarbetar en individuell rehabiliteringsplan
- följer upp och anpassar rehabiliteringsinsatser och förändringsstrategier avseende levnadsvanor

Struktur för modern reumarehabilitering

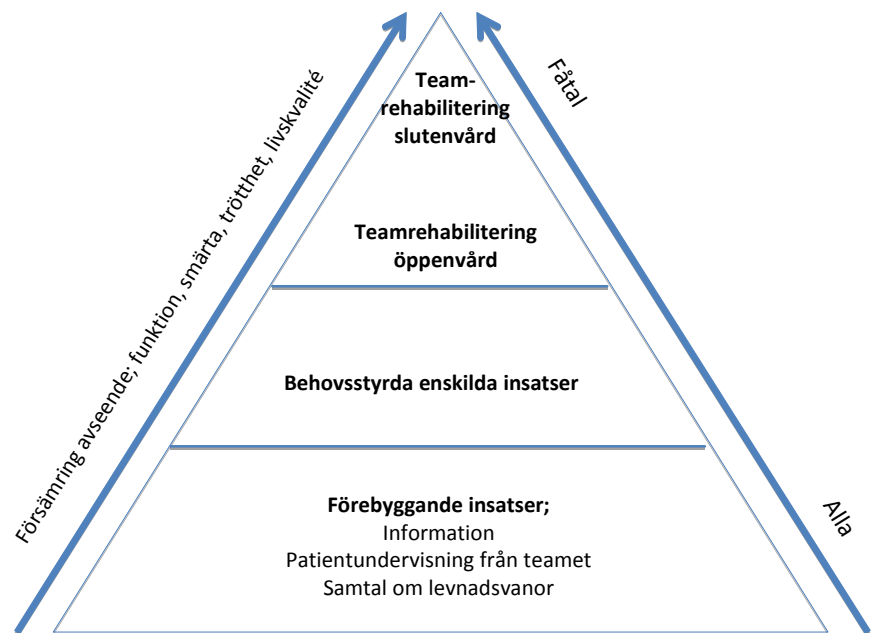
En förutsättning för att modern reumarehabilitering ska kunna bedrivas är tillgång till flera professioner med reumatologisk kompetens. De vanligaste yrkesgrupper som behövs är arbetsterapeut, socionom/psykolog, fysioterapeut/sjukgymnast, sjuksköterska, läkare. Dessutom kan till exempel fotterapeut, dietist, ortoped och handkirurg ingå.

Alla patienter ska erbjudas information/rådgivning som ska vara

- Sjukdomsspecifik
- generell och sjukdomsspecifik, avseende levnadsvanor

Utifrån patientens individuella behov och i samarbete med patienten ska erbjudas:

- Enskilda rehabiliteringsinsatser
- Teamrehabilitering i öppenvård/slutenvård



Rehabilitering definieras som insatser som ska bidra till att en person med förvärvad funktionsnedsättning, utifrån dennes behov och förutsättningar, återvinner och bibehåller bästa möjliga funktionsförmåga samt skapar goda villkor för ett självständigt liv och ett aktivt deltagande i samhällslivet. Insatserna fortsätter så länge individens behov kvarstår. (Socialstyrelsen, 2010-12-20, Habilitering och rehabilitering - Förutsättningar för uppföljning, WHO, 2012)

Rehabilitering kan också beskrivas enligt ICF som en hälsostategi som syftar till, att i samverkan med omgivningen, uppnå optimal funktion för människor med nedsatt hälsa. Rehabilitering anses således vara en av fyra hälsostategier tillsammans med prevention, bot och support. Stucki et al 2007

Rehabiliteringens mål

En patient som uppnått remission, är aktiv och delaktig i samhället, har sunda levnadsvanor, är fysiskt aktiv i friskvård, och upplever sig ha god livskvalitet.

Rehabiliteringens syfte

- Minska/förhindra funktionsnedsättning
- Uppnå bästa möjliga aktivitet och delaktighet i vardagen samt verka för bibehållen/förbättrad arbetsförmåga
- Stärka personliga faktorer och bidra till en stödjande miljö (ex fysisk miljö, hjälpmedel ortoser, omgivningens attityder)
- Ge stöd för hälsosamma och hållbara levnadsvanor

Rehabiliteringen sker genom att reumateamets resurser utnyttjas för;

- Rådgivande samtal och stöd för följsamhet till läkemedelsbehandling samt levnadsvaneförändringar. Stöd kan ges på egna enheten eller genom att patienten lotsas till lämplig instans t.ex. rökavvänjningsmottagning, hälsoenhet eller motsvarande.
- Patientundervisning
- Att hitta träningsformer anpassade efter patientens behov för att uppnå ökad styrka, kondition, rörlighet, balans, koordination och minskad smärta
- Att öka aktivitet och delaktighet (i vardagsaktiviteter/förvärvsarbete/ fritid)
- Att stödja individens personliga resurser
- Att hitta former för god sömn och känsla av att vara utvilad
- Ge stöd i kontakter med övriga huvudmän exempelvis Försäkringskassan och arbetsgivare.

Rehabiliteringsprocessen

Alla patienter ska vid besök i vården bedömas avseende sjukdomsaktivitet, smärta, allmän hälsa, trötthet, funktions- och aktivitetsförmåga, delaktighet, livskvalitet, levnadsvanor och arbetsförmåga. Begränsande och gynnsamma faktorer hos patienten eller i patientens omgivning bör identifieras. Om behov av rehabilitering föreligger kopplas teamet/delar av teamet in för att, utifrån dessa parametrar, tillsammans med patienten utforma en individuell rehabiliteringsplan. Många patienter klarar sig med insatser från enskilda team medlemmar, andra med komplexa behov behöver hela teamet och ett fåtal med avancerad sjukdom kan behöva slutenvårdsrehabilitering.

Riskfaktorer att ta i beaktande vid bedömning av rehabiliteringsbehov är nedsatt funktion, kvarstående hög smärtskattning och nedsatt arbetsförmåga. För RA är dessa: HAQ >1, kvarstående hög smärta trots sjunkande SR/CRP och eller färre svullna/ömma leder, nedsatt arbetsförmåga, och halverad handstyrka (Thyberg 2014).

Riskfaktorer för försämrad funktion vid RA:

HAQ>1

Hög smärta trots sjunkande SR/CRP och/eller färre svullna/ömna leder

Nedsatt arbetsförmåga

Halverad handstyrka

Ett minimal core set för utvärdering av rehabilitering vid inflammatoriska artritjukdomar har arbetats fram. Flertalet variabler går att registrera i SRQ.

	Spondartrit/Ankyloserande Spondylit	Artrit
Sjukdomsaktivitet	BASDAI	DAS28
1. Funktionshinder		
1a. Rörlighet	BASMI	
1b. Muskelstyrka	GRIPPIT (handstyrka) TST (Timed Stands Test)	GRIPPIT TST
1c. Smärta	VAS 0-100 mm	VAS 0-100 mm
1d. Trötthet	VAS 0-100 mm	VAS 0-100 mm
1e. Kondition	Åstrands cykeltest (aerob kapacitet)	Åstrands cykeltest
2. Aktivitetshinder		
2a. Vardagsaktivitet	BASFI	HAQ
2b. Gångförmåga	6 min gångtest	6 min gångtest
3. Delaktighet		
3a. Generell hälsa	BASG	VAS 0-100 mm
3b. Livskvalité	EQ-5D	EQ-5D
3c. Fysisk aktivitet	SoS frågor	SoS frågor

Information/rådgivning

Enligt den nya Patientlagen (2014:821) som infördes 1:a januari 2015 är vården skyldig att informera patienten mer omfattande och tydligare än tidigare. Målet med patientlagen är att stärka och tydliggöra patientens ställning samt främja patientens integritet, självbestämmande och delaktighet.

I Socialstyrelsens reviderade handbok för vårdgivare, chefer och personal (4:e upplagan april 2015) "Din skyldighet att informera och göra patienten delaktig" står att god vård ska kännetecknas av att den är individfokuserad, jämlik och säker. Den ska genomföras i samråd och med respekt för patientens självbestämmande och integritet. En delaktig patient kan lättare medverka till att målen med vård och behandling uppnås och att säkerhetsrisker kan förebyggas.

Vid nydebuterad reumatisk sjukdom rekommenderas ett tidigt utvidgat informationstillfälle enligt nedanstående, då patienten ges individuellt anpassad information om sitt hälsotillstånd och om de metoder för undersökning, vård och behandling som finns. Senare i sjukdomsförloppet bör återkommande information och utbildning erbjudas efter behov.

1) Information och rådgivning om sjukdomen och läkemedelsbehandling, den enskilda enhetens resurser och samarbetspartners samt upplysning om lämpliga e-hälsotjänster.

2) Identifiering av den individuella patientens sjukdomsrelaterade problem, riskfaktorer (sjukdomsspecifikt och generellt) och eventuella ohälsosamma levnadsvanor. Exempel på riskfaktorer som kräver extra eftertanke är hög sjukdomsaktivitet, nedsatt funktion, fysisk inaktivitet, nedsatt arbetsförmåga, terapieresistent smärta, trötthet, låg tilltro till sin förmåga, kardiovaskulära riskfaktorer, rökning, psykisk ohälsa.

3) Rehabiliteringsplan upprättas efter behov och ska innefatta tydliga och utvärderingsbara mål samt uppföljning.

Rehabiliteringens olika delar

Patientundervisning

Att utbilda patienter med funktionsnedsättning är av avgörande betydelse för att förbättra kunskap och färdigheter avseende självhjälp (Vermaak 2015), vård, hantering och beslutsfattande. Patientens delaktighet förbättrar resultatet av rehabiliteringen (WHO World report on disability 2011). I en review-artikel (Voshaa 2015) om patientcentrerad vård poängteras vikten av patientundervisning för att patienten ska kunna ta aktiv del i behandling av sin sjukdom.

Patientundervisning definieras som en planerad undervisningsaktivitet, som syftar till att hjälpa patienter att själva förändra sitt hälsobeteende genom att förvärva kunskap, skicklighet och attityder som påverkar förändringar under kort och lång tid (Lorig 1997, Tucker and Kirwan 1991, Boudaugh 1996). Patientens kunskap och tro om sjukdomen och dess behandling samt patientens tilltro till sin förmåga påverkar även följsamhet till läkemedelsbehandling (Bart 2012). En senare definition av patientundervisning är: En planerad process som syftar till att förbättra copingstrategier och öka självhjälpsmöjligheter (van Eijk-Hustings et al 2012).

Många RA patienter upplever smärta, funktionsnedsättning och försämrad livskvalitet trots potent läkemedelsbehandling. Patientundervisning bedöms inte kunna påverka sjukdomsprogressen, men däremot medverka till förbättrad hälsa och livskvalitet (Hill 1997). RA sjukdomen inverkar på nästan alla aspekter av vardagslivet och det finns bland patienterna ett behov av ökad kunskap och information om RA sjukdomen (Bergsten et al 2008, Kristiansen et al 2012). I flera nationella och internationella riktlinjer för omhändertagande av patienter med RA finns patientundervisning med som en rekommenderad åtgärd i såväl tidigt som i senare skede (Luqmani 2006, Combe 2007; van Eijk-Hustings 2012; Socialstyrelsens nationella riktlinjer för rörelseorganens sjukdomar 2012).

I en Cochraneöversikt från 2009 (Riemsma et al) analyserades effekten av patientundervisning för vuxna patienter med RA. 31 RCT med relevanta data kunde inkluderas och man fann signifikanta positiva effekter på kort sikt, men inte på lång sikt. Idag är ofta patientundervisningen en punktinsats i jämförelse med läkemedelsbehandling, som pågår under flera år. Kunskap om sjukdomen, behandlingar och prognos förändras ständigt, varför patientundervisning bör vara en kontinuerlig, återkommande insats.

E-hälsa (eng. E-health) är ett begrepp som grundas på världshälsoorganisationens definition av hälsa ("ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande") och kompletteringen med "e" anger att man har elektroniska hjälpmedel och använder digital teknik (www.who.int/ehealth). Exempel på e-hälsotjänster i Sverige är 1177 och svenskt reumatologiskt kvalitetsregister (SRQ). E-hälsa kan användas vid information, undervisning och vård av patienter, men också för olika professioners samverkan och utbildning. Det finns många fördelar med e-hälsa, t ex flexibilitet, ökad nåbarhet, uppdateringsmöjligheter, tidssparande, kostnadseffektivt, men även nackdelar i form av krav på data/internet-möjligheter och frånvaro av direkt mänsklig kontakt (Kane 2011, Griffiths 2006). E-hälsa är under snabb utveckling och har stor potential att bidra till god, jämlik och lättillgänglig hälsa för alla. Många patienter söker information om sina besvär på Internet och sociala medier både före (Hay 2008) och efter kontakt med vården, varför det är viktigt att vårdgivare kan hänvisa till tillförlitliga sidor. (v g se rekommenderade länkar)

När det gäller reumatoid artrit finns studier där man utvärderat möjligheten av e-hälsa-intervention vid funktionsproblem i arbetet och för att erbjuda kognitiv beteendeterapi (Ferber 2013, Hoving 2014). Man har även tittat på möjligheten av att använda instruktionsfilm på nätet för att instruera om methotrexate injektion (Katz 2015).

EULAR-rekommendationerna för patientundervisning vid artrit framhåller att patientundervisning ska erbjudas alla med inflammatorisk artrit och vara en integrerad del i standardbehandlingen för att öka patientens delaktighet i handläggningen av sjukdomen (Zangi 2015). Patientundervisningen ska vara individanpassad och behovsbaserad samt kunna erbjudas individuellt eller i grupp. Tillgång till patientundervisning ska finnas under hela sjukdomsförloppet; som minimum vid diagnos och vid ändring av läkemedelsbehandling samt då patientens fysiska eller psykiska tillstånd kräver det.

Inom modern reumarehabilitering bör patientundervisning vara en behovsstyrd kontinuerligt återkommande insats

Reumarehabilitering och levnadsvanor

För en hållbar rehabilitering fordras insatser i syfte att uppnå och bibehålla goda levnadsvanor. "Socialstyrelsens nationella riktlinjer avseende sjukdomsförebyggande metoder, nov 2011" belyser områdena *tobaksbruk, ohälsosamma kostvanor, riskbruk av alkohol och otillräcklig fysisk aktivitet*. Dessa riktlinjer gäller hela befolkningen och sålunda även patienter med reumatisk sjukdom. Dagens kunskap om levnadsvanornas mer specifika betydelse för uppkomst, förlopp och prognos av flera av de reumatiska sjukdomarna gör det extra angeläget att inkludera levnadsvanearbetet som en integrerad del av rehabiliteringen. Det innebär också att information om levnadsvanornas betydelse för den reumatiska sjukdomen och stöd i att förändra en levnadsvana för den som behöver och vill, ska erbjudas alla patienter oavsett övrigt rehabiliteringsbehov.

(<http://www.svenskreumatologi.se/levnadsvaneprojektet-lvp>)

Vi vet idag att rökning väsentligt ökar risken att insjukna i RA, framför allt i ACPA-positiv RA för den som har genetisk disposition i form av Shared Epitope (Lundström 2009). Rökande RA-patienter löper risk för både ett allvarligare sjukdomsförlopp (Manfredsdottir 2006) med mer extra-artikulära manifestationer (Nyhall-Wahlin 2009) och ett sämre behandlingsvar på såväl Methotrexate som TNF-hämmande behandling (Saevarsdottir 2011). Rökning har också visats öka risken att insjukna i HLA B27-associerad Ankyloserande Spondylit (AS) samt vara en oberoende riskfaktor för högre sjukdomsaktivitet och sämre funktion vid AS (Chung 2011). Psoriasispatienter som röker har ökad risk att insjukna i Psoriasisartrit (PsA) (Ogdie A 2015) och PsA-patienter som röker eller har rökt visar sämre värden för egenskattad smärta, allmän hälsa och funktion mätt med HAQ jämfört med de som aldrig rökt. AS-patienter som röker eller har rökt svarar sämre på anti-TNF-behandling jämfört aldrig-rökare (Glintborg 2016). Även rökande psoriasisartritpatienter svarar sämre på anti-TNF-behandling mätt med sjukdomsaktivitetsmått (Hojgaard P 2015). Rökning hos patienter med Systemisk Lupus Erythomatosus (SLE) är förknippat med signifikant mer kroniska organskador, ökad förekomst av antiphospholipid-antikroppar (Binder 2016) och vaskulära händelser (Gustafsson 2015, Montes 2016) Ökad förekomst av vaskulära skador ses också hos rökande patienter med Systemisk Skleros. (Hudson 2013)

Patienter med reumatisk sjukdom har i varierande grad en förhöjd risk både att insjukna i och att dö av hjärt-kärlsjukdom (Avalos 2008). Det är därför angeläget också ur hjärt-kärlsynpunkt att hos patienter med reumatisk sjukdom identifiera såväl samsjuklighet som ohälsosamma levnadsvanor och bistå med stöd i förändringsarbetet. Se SRF's riktlinjer avseende kardiovaskulär riskbedömning av patienter med reumatisk sjukdom (http://www.svenskreumatologi.se/kunder/srf/sites/default/files/49/Bakgr_trad_riskfaktorer_101016.pdf).

Dagens kunskap om rökning och reumatisk sjukdom innebär att;

- Rökare med reumatisk sjukdom ska informeras om vikten av rökstopp och bör erbjudas rökavvänjnings stöd.
- Släktingar till patienter med fr.a. RA men även AS bör informeras om vikten av att aldrig börja röka.

Ur allmän hälsosynpunkt och hjärt-/kärlsynpunkt rekommenderas de enkla generella kostråden till befolkningen från Nordiska Näringsrådet (NNR) och Livsmedelsverket (www.slv.se). Interventionsstudier avseende kost vid RA ger inga säkra belägg för nyttan av någon specifik diet, men i observationsstudier har man sett att hög konsumtion av fet fisk tycks vara förenat med en lägre risk för att utveckla sjukdomen (Proudman 2015). Omega-3 fettsyror i måttligt till höga doser har också visat en gynnsam inverkan på ett flertal sjukdomsparametrar vid RA. Effekterna är dock jämförelsevis små. (Tedeschi 2016) Enligt en meta-analys av 13 studier så föreligger ett positivt samband mellan obesitas och risk att utveckla RA. BMI ≥ 30 medförde ca 20 % högre risk för RA. Fetma ser också ut att utgöra risk för ett förlopp med högre sjukdomsaktivitet mätt med DAS28 och sämre odds för remission (Iannone 2016, Daien 2015)

Obesitas i ung vuxen ålder har rapporterats vara en oberoende riskfaktor för utveckling av PsA hos patienter med psoriasis och en riskfaktor för sämre behandlingsvar på TNF-hämmare Sambandet stärks av att viktminskning ser ut att vara en prediktor för bra kliniskt svar på TNF-hämmare hos patienter med PsA (Soltani-Arabshahi 2010, Hojgaard 2016).

Patienter med reumatisk sjukdom och övervikt/fetma bör mot bakgrund av ovan informeras om NNR's kostråd och erbjudas remiss till dietist om hon/han önskar stöd för viktminskning. För patienter med svårare reumatisk systemsjukdom såsom systemisk skleros med risk för näringsbrist är dietistkontakt alltid indicerad för att skapa förutsättningar för tillfredsställande näringsintag.

Fysisk träning, anpassad i förhållande till sjukdomen, har alltid varit en hörnsten i rehabiliteringen av patienter med reumatisk sjukdom. Trots detta vet vi att patienter med reumatisk sjukdom är fysiskt aktiva i mindre utsträckning än befolkningen i övrigt (Demmelmaier 2013). God evidens finns för såväl rörelseträning som styrke- och konditionsträning vid reumatiska sjukdomar. Reumatologisk specialkompetens behövs för modifiering av träning, individ- och sjukdomsanpassat stöd så att patienten kan följa de allmänna rekommendationerna. (<http://www.fyss.se>)

De reumaspecifika aspekterna på levnadsvanorna meddelas med fördel patienten av reumatolog/reumatologiskt kunnig personal. För konkreta, specificerade insatser som t.ex. rökavvänjningssamtal bör patienten remitteras till den mottagning som har bäst resurser och mest erfarenhet av detta.

Enskilda insatser

Om behoven bedöms vara av begränsad karaktär kan enskilda insatser vara adekvata. Enskilda insatser kan gälla följsamhet till läkemedelsbehandling, rådgivande samtal om levnadsvanor, rökavvänjning, sömnskola, smärthantering såväl som behandling av fysiska och psykosociala problem.

Teamrehabilitering

En av grundpelarna i den reumatologiska rehabiliteringen är teamet.

Reumatologisk teamrehabilitering definieras som målrelaterad, strukturerad intervention med viss tidsdräkt utförd av minst 2 yrkesgrupper med reumatologisk kompetens i samverkan med patienten.

För patienter med komplex problematik och hinder inom flera dimensioner behövs teamets samlade insatser. De vanligaste yrkeskategorierna i teamet utgörs av arbetsterapeut, socionom/psykolog, fysioterapeut/sjukgymnast, sjuksköterska, läkare. Dessutom kan fotterapeut, dietist, ortoped och handkirurg ingå.

Vid RA ger teamrehabilitering förbättring i funktion och livskvalitet. Vetenskapligt stöd finns för effekt vid tidig såväl som vid etablerad sjukdom. Det är ingen signifikant skillnad mellan effekten av öppenvårds- och slutenvårdsrehabilitering men kostnader skiljer sig åt. För enskilda patienter kan slutenvård vara enda möjligheten till rehabilitering pga geografiska eller personliga faktorer. Slutenvårdsrehabilitering jämfört med standardbehandling enligt ytterligare två studier hade likaså bättre effekt. Slutsatserna i Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för Rörelseorganens sjukdomar baserar sig framför allt på två studier (effekt liten-måttlig, evidens låg-mycket låg). Rekommendationsgrad 6 för öppenvårdsrehabilitering och 8 för slutenvårdsrehabilitering för etablerad RA och 9 för tidig RA (≤ 3 års sjukdomsduration) (Lambert 1998; Vliet Vlieland et al 2007; Shope et al 1983).

Teamrehabilitering har studerats i ett skandinaviskt/nordeuropeiskt samarbete, STAR-ETIC, där svenska enheter deltog (Klockerud 2012, Grotle 2013). Där poängteras vikten av strukturerad redovisning av innehållet i teamrehabilitering samt användandet av standardiserade instrument i studier. Man kunde också visa att de patienter som mådde sämst vid inklusion rapporterade störst förbättring i livskvalitet (Hagel 2014). En svensk studie på 161 patienter har också visat att 4 veckors teamrehabilitering i varmt klimat förbättrade patientrapporterade utfall avseende funktion, aktivitet och livskvalitet i upp till ett år (Ajeganova 2016) medan en norsk studie på 317 patienter som deltog i

slutenvårdsrehabilitering endast visade kortvarig effekt på patientrapporterade utfall. Efter 6 månader kvarstod viss förbättring avseende mental hälsa och smärta (Uhlig 2016). Alla dessa studier är observationella och saknar kontrollgrupp varför evidensgraden blir mycket låg.

För systemisk skleros har det gjorts två randomiserade studier där man jämför rutinomhändertagande mot individualiserad träning respektive rehabilitering inkluderande arbetsterapi och stretchingövningar för händer och ansikte (Rannou 2016, Stefanantoni 2016). Skillnaderna var små men stretching och arbetsterapi förbättrade handfunktionen efter 1 år och det bedömdes viktigt att inkludera stretchingövningar för stram hud i händer samt i ansikte och man kunde påverka gapförmågan även om HAQ inte förbättrades mer i interventionsgruppen jämfört med kontrollgruppen.

Fysisk Träning

Fysisk aktivitet kan minska inflammation och bör därför vara en möjlig effektiv behandlingsmetod vid inflammatoriska reumatiska sjukdomar (Perandini 2012 Alemo Munters 2014).

Fysisk träning är en behandling som är att jämföra med läkemedelsbehandling och effekten ses bara så länge patienten tränar/fortsätter sin behandling. Därför är det viktigt att redan tidigt i rehabiliteringen planera för fortsatt hållbara vanor. Det finns visst stöd för att strukturerad uppföljning och utvärdering ger bättre resultat på längre sikt. (Hagel 2010, Nordgren 2012). Det finns indikationer på att fysisk aktivitet har positiva effekter på artritssjukdomen så väl som på kardiovaskulära riskfaktorer hos patienter med RA (Hörnberg, 2012).

En viktig del i rehabiliteringsinsatsen är att hjälpa patienten att finna träningsformer som fungerar över tid och som kan nyttjas även utanför sjukvården.

Rehabilitering som syftar till förbättrad fysisk aktivitet avseende kondition, styrka och rörlighet bör vara

- Övervakad
- Coachad
- Pågå under längre tid, minst 12 tillfällen

Vid reumatoid artrit och spondylartrit finns det vetenskapligt underlag för att rekommendera såväl rörelseträning som styrke- och konditionsträning (Hurkmans 2009, van den Berg 2012, O'Dwyer 2014).

För myositer är träningens positiva effekter visade oavsett vilken typ av myosit, patientkaraktistik och träningsform (styrke- eller aerobisk träning, hög- eller lågintensiv, hemträning eller handledd). Det har tagits fram ett sex-punkts core set för utvärdering av sjukdomsaktivitet vid träning (IMACS International Myositis Assessment and Clinical Studies Group's (IMACS)) (Rider et al 2011) Nya studier tillkommer successivt men då studierna innefattar få patienter och långtidsuppföljning saknas kan fortfarande inte specifika riktlinjer

ges för träning vid myosit. Alla patienter bör dock erbjudas träning. (Lundberg 2014, Perandini 2012, Alexanderson 2016).

Även för SLE finns studier som talar för att fysisk aktivitet är säker och effektiv behandling som kan förbättra trötthet, depression, aerobisk kapacitet, autonom kontroll och hälsorelaterad livskvalitet (Perandini 2012). För Sjögrens syndrom finns endast någon enstaka studie som visar viss effekt av fysisk aktivitet på trötthet, aerobisk kapacitet och träningstolerans. Möjligen kan även depression och fysisk funktion påverkas (Strömbeck 2007).

För systemisk skleros finns enstaka studier som visar att fysisk aktivitet förefaller förbättra muskelstyrka och aerobisk kapacitet utan att allvarliga biverkningar noterats (Perandini 2012, Alexandersson 2014).

För **rörelseträning** vid RA finns vetenskapligt stöd för att handledd bassängträning jämfört med egen träning på land, under 6-12 veckor har effekt på ledrörlighet/ledfunktion (effekt måttlig-stor, evidensgrad låg). Handledd rörelseträning på land jämfört med egen träning under 12 veckor har effekt på ledfunktion (effekt måttlig, evidensgrad låg).

Rekommendationsgrad 5 för såväl bassäng som landträning i NR (Eversden 2007; Bilberg 2005; Stenstrom 1991; van den Ende 1996).

Avseende **styrketräning** vid RA finns studier som visar stöd för att handledd träning i bassäng leder till förbättrad muskelfunktion och självskattad funktion (HAQ) jämfört med standardinformation om träning (effekt måttlig, evidens låg). Handledd styrketräning på land leder till förbättrad muskelstyrka och funktion (HAQ) jämfört med standardinformation om träning (effekt måttlig-stor, evidens låg-måttlig) Rekommendationsgrad 5 för såväl bassäng som landträning NR (Eversden 2007; van den Ende 1996, 1998, 2000; McMeehen 1999; de Jong 2003; Bearne 2002; Baillet 2009).

För **konditionsträning** vid RA har studier visat att handledd bassängträning 9-12 v gav förbättrad kondition mätt med syreupptagningsförmåga (effekt låg-måttlig evidens låg-mkt låg) jämfört med enbart standardinformation/egen träning. Handledd träning på land gav större förbättring i syreupptagningsförmåga jämfört med egen träning efter instruktion. Det gav även effekt på funktion/ledfunktion, smärta och hälsa (AIMS-2) (effekt måttlig-stor, evidens låg-måttlig) Rekommendationsgrad 5 för såväl bassäng som landträning NR (Bilberg 2005; van den Ende 1996; de Jong 2003; Baillet 2009; Sanford-Smith 1998; Breedland 2011; Hsieh 2009; Neuberger 2007; Strasser 2011).

Vad gäller **Dynamiska träningsprogram** drar författarna i en Cochranerapport 2009 (Cochrane 7 Oct 2009) slutsatsen att träning avseende aerobisk kapacitet och styrka rekommenderas som rutinträning för patienter med RA.

Vid AS har identifierats två randomiserade studier avseende handledd träning i bassäng jämfört med hemträningsprogram (Dundar 2014, Helliwell 1996). Flertalet domäner inom hälsorelaterad livskvalitet tycks hos patienter med AS förbättras i större utsträckning vid handledd bassängträning än vid egen träning efter instruktion på land medan självrapporterad rörlighet, funktion, och sjukdomsaktivitet inte visar någon skillnad mellan grupperna. (Begränsat vetenskapligt underlag).

Övriga Insatser av fysioterapeut/sjukgymnast, arbetsterapeut, kurator/socionom, sjuksköterska

För sjuksköterskans roll inom reumatologin har EULAR arbetat fram rekommendationer där man identifierar 7 viktiga arbetsområden: undervisning, patientens nöjdhet med vården, tillgänglighet, råd om sjukdomen, psykosocialt stöd, self-management och att bidra till effektiv vård (van Eijk-Hustings 2012).

Övrig behandling av funktionshinder ges utifrån de begränsningar patienten uppvisar enligt riktlinjer/rutiner för respektive yrkeskategori. Detta innefattar allt från akupunktur till smärt/stresshantering, sömn etc.

I Cochranerapporter har genomgångar gjorts av olika behandlingsmodaliteter för patienter med RA. Rapporterna visar varierande grad av evidens enligt nedanstående: (The Cochrane Collaboration 2002, för balneoterapi uppdatering 2015)

- Balneoterapi; Dåliga studier, inga säkra bevis för effekt
- Ultraljud; Utvärderat för behandling av händer (i vatten). Förbättrad greppstyrka och ev förbättrad rörlighet TENS; Studie genomförd på händer. Motsägelsefulla resultat, olika sorters TENS finns; konventionell/ akupunkturlik/ pulsar av högfrekvent TENS. Konventionell TENS - eventuell effekt på sjukdomsupplevelse. Akupunkturlik TENS gav minskad smärta och ökad handstyrka.
- Thai Chi; Ingen effekt på flertalet parametrar men ökad rörlighet i fotleder. Större träningsglädje och subjektiv förbättring.
- Lokal värme; Dåliga studier, ingen signifikant effekt på objektiva parametrar förutom för paraffinbad där viss effekt sågs kortvarigt

Arbetsterapeutiska insatser

Ledskydd har positiv effekt på ADL. Kontakt med arbetsterapeut har effekt på funktion (Vliet Vlieland 2011, Bergstra 2014). Träning av handstyrka har i en stor randomiserad studie visat signifikant förbättring av handfunktion vilken också uppfattades vara kostnadseffektiv (Lamb 2014, Williams 2015).

Handleds och fingerortoser

I en Cochranerapport ses inga belägg för effekt på smärta eller funktion av handledsortoser. Patienter föredrog dock ortos framför ingen ortos.

Skoinlägg

Skoinlägg har effekt med minskad belastningssmärta (Vliet Vlieland 2011, Rome 2016).

Sömn

Studier har visat att viktiga hälsofrämjande faktorerna för personer med reumatisk sjukdom är god sömnkvalitet och att vakna utvilad. Övriga starka faktorer är "känsla av sammanhang", bevarad arbetsförmåga och att vara ung/medelålders. (Arvidsson 2011) I rehabiliteringen bör identifiering av sömnproblem samt samtal om sömnförbättrande åtgärder ingå.

Trötthet

Det finns ett tydligt samband mellan trötthet/fatigue, smärta, dålig sömnkvalitet, låg fysisk aktivitet och nedstämdhet, Alla parametrar finns dock inte med samtidigt i någon studie eller systematisk review utan har i olika studier kopplas på olika sätt. Samtliga dessa faktorer bör därför tas i beaktande hos patienter som uppger problem med trötthet/fatigue och utgör en sjukdomsburda som inte lättat, på samma sätt som inflammation, av den moderna läkemedelsbehandlingen. (Taylor 2016) Insatser av annat slag än läkemedel måste övervägas.

Det finns en systematisk review avseende korrelation mellan smärta och trötthet/fatigue (Madsen 2016) samt en longitudinell studie där smärta och nedstämdhet var det som bäst predikerade trötthet (Feldhusen 2016). En Läkemedelsstudien (NOR-DMARD) visar att smärta vid behandlingsstart och vid 6 månader korrelerar till ökad trötthet/fatigue. Detta gäller även patienter i remission eller låg sjukdomsaktivitet (Olesen 2016). I en multidimensionell modell visade sig faktorerna dålig sömnkvalitet och lägre fysisk aktivitet direkt påverka trötthet samt indirekt påverkan av nedsatt känsla av kontroll och nedsatt stämningsläge. (Rongen-van Dartel 2016). Stämningsläget korrelerar bäst till trötthet och till viss del också RA relaterade känslor/tankar som t ex self efficacy varför man vid symptom på trötthet bör beakta stämningsläge och sjukdomsrelaterade symptom enligt en review. (Matcham 2015)

Koppling mellan sömn och trötthet visas också i en annan nylig studie vara en oberoende faktor för "patient related outcomes" inkluderande trötthet, smärta och sjukdomsaktivitet (Austad 2016)

Några studier har visat att fysisk aktivitet eller träning till viss del kan minska trötthet hos patienter med RA (Chochrane, Cramp 2013, van Dartel 2015, Feldthusen 2015, Kelley 2016). Förbättrad fysisk aktivitet i kombination med att stärka balans i livet minskade signifikant trötthet/fatigue (Feldhusen 2016).

Arbetsrehabilitering (för patienter i arbete med risk för att förlora arbetet)

Arbetsförmågan hos patienter med inflammatoriska reumatiska sjukdomar är nedsatt och oftast redan från tidigt i sjukdomsförloppet. Nedsatt funktionsförmåga har störst betydelse för arbetsoförmåga men även ålder, sjukdomsaktivitet, utbildningsnivå och fysiska krav i arbetet har betydelse. För RA beskrivs en arbetsoförmåga kring 30 % (Sokka 2010, Lenssinck 2013, Hallert 2014). För psoriasisartrit finns siffror på arbetsoförmåga mellan 16 och 39 % (Tillett 2012). För SLE visar polade data på en arbetsoförmåga på 34 % (Baker, 2009, Almehed 2010). För systemisk skleros enligt en review från 2012 visar 12 studier på anställningsgrad mellan 12 och 82 % (Schouffoer 2012). Intensifierad farmakologisk behandling har visats ge förbättrad arbetsförmåga vid RA. I en posthoc analys visas att kombinationsbehandling adalimumab och methotrexate i högre grad minskar arbetsoförmåga jämfört med placebo och methotrexate (Emery 2016). Vidare har Eriksson et al, 2016, visat att methotrexate och infliximab respektive methotrexate kombinationsbehandling med sulfasalazin och hydroxyklorokin uppvisade högre arbetsförmåga efter 7 år jmf med patienter som haft otillräcklig effekt på methotrexate i monoterapi vid tidig RA.

Särskilda rehabiliterande insatser för att stödja möjlighet till arbete är viktigt. Vid risk för arbetsoförmåga eller minskad förmåga att fullfölja arbetsuppgifter rekommenderas att gå in med rehabiliterande åtgärder (de Buck PD 2002, Vlieland 2009). Ett nära samarbete med försäkringskassa, arbetsförmedling och arbetsgivare underlättar processen där avstämningsmöten, gärna tidigt i förloppet, spelar en viktig roll. Patienterna lyfter rättigheten till arbete som mycket viktig för självkänslan, möjligheten till delaktighet i samhället och bättre ekonomi.

Self efficacy

Self efficacy är patienters tilltro till sin förmåga att klara aktiviteter

Self efficacy kan stimuleras/stödjas av utbildningsprogram i self management (Självhjälpsprogram) (Vliet Vlieland 2011, Lorig 1998). Det finns en korrelation mellan förbättring i self efficacy och sjukdomsvariabler som funktionsnedsättning, smärta och trötthet (Primdahl 2011).

Funktionsförmågan påverkades mest även om vissa kognitiva förändringar också beskrevs (Nuñez 2009). Vilka behov av stöd patienter upplever som viktigast har studerats i en review och man fann att det var informations, emotionellt, socialt och praktiskt stöd som mest efterfrågats. (Zuidema 2015) I en randomiserad studie har man jämfört behovsbaserad patientundervisning med traditionell undervisning avseende self efficacy, hälsostatus och patientens kunskap och fann att när patientundervisningen gjordes behovsbaserat så förbättrades self efficacy och vissa hälsoaspekter mer än vid traditionell undervisning (Ndosi 2016).

Self management

Self management definieras som individens förmåga att hantera symptom, behandlingar, fysiska och psykosociala konsekvenser och livsstilsförändringar i relation till livet med kronisk sjukdom (Barlow 2002, Lorig 2003).

Self management program är problemfokuserade, handlingsorienterade och tonvikt läggs på patientgenererade vårdplaner. De bygger på teorin att kunskap leder till beteendeförändring (Lorig 1998). Self management program innehåller pedagogiska, kognitiva och beteendemedicinska synsätt och vill påverka kunskap om hälsa, attityder, beteenden samt stärka oberoende. Detta skiljer sig från patientundervisning som mer fokuserar på information och förmedlande av tekniska färdigheter (Iversen et al 2010). Nyare studier visar på effekt minst 12 månader för strukturerade self management program. Programmen ska sträcka sig över minst 6 veckor. De ska vara strukturerade och ha en individualiserad veckoplanering med tydliga protokoll, deltagarhandböcker och tydlig uppföljning med feedback på framsteg (Iversen et al 2010). I PARA projektet har man kunnat visa på ökad fysisk aktivitet med ett strukturerat self management- och träningsprogram även om det inte gick att avgöra vad i programmet som var viktigast (Nordgren 2015). Mobila appar testas nu för att stimulera self management för ökad fysisk aktivitet vid RA (Revenäs 2016) och internetbaserade self management program finns utvecklade som för närvarande testas i randomiserade pilotstudier. (JMIR Res Protoc. 2015). För att kunna få delaktiga patienter som följer behandlingsrekommendationer och antar hälsosamma levnadsvanor bedömer vi att arbetssätt för att stärka self efficacy och self management behöver vidareutvecklas inom vård och rehabilitering.

Slutord

Den moderna läkemedelsbehandlingen har på många sätt förbättrat livsvillkoren för patienter med reumatisk sjukdom men trots aktiv läkemedelsbehandling drabbas patienter av funktionsnedsättning som ofta uppstår tidigt och initialt är kopplad till sjukdomsaktiviteten. Andra problem som inte alltid kan lösas med inflammationsdämpande läkemedel är t ex sömnstörning och trötthet. Nyare kunskap om risk för samsjuklighet som t ex hjärtkärlsjukdom, visar på ett fortsatt behov av rehabiliteringsinsatser.

Under en patients sjukdomsförlopp kommer olika former av behandling/insatser behövas för att beakta de olika aspekterna av sjukdomen och dess konsekvenser. Förebyggande och rehabiliterande insatser ska, precis som farmakologisk behandling, starta tidigt och bedrivas parallellt med farmakologisk terapi. Optimerad antireumatisk, farmakologisk behandling har också visat sig förbättra resultatet av rehabilitering (Hagel 2010).

Rehabilitering måste, precis som farmakologisk behandling ses som en kontinuerlig behandling med behov av utvärdering och uppföljning. Rehabiliterande insatser ska fortgå så

länge behov kvarstår. Redan från rehabiliteringsstart ska målet vara inställt på hållbara levnadsvanor och att minska patientens beroende av sjukvård.

Länkar

www.1177.se (sök Hälsa, sök reumatisk sjukdomar)

<http://www.reumatikerforbundet.org/>.

<http://srq.nu/>

www.fyss.se

<http://www.who.int/ehealth/en/>

Länkar om levnadsvanor:

www.socialstyrelsen.se.

www.1177.se (sök Fakta och råd/hälsa och livsstil)

www.hfsnatverket.se (sök Levnadsvanor)

www.folkhalsomyndigheten.se

www.svenskreumatologi.se (sök levnadsvanor)

<https://www.reumatikerforbundet.org> (sök Hälsportal)

www.sundkurs.se

www.riddargatan1.se

www.slv.se

www.slutarokalinjen.se

www.psychologistsagainsttobacco.org

www.ki.se (sök tRAppen)

Referenser

Abhishek A, Butt S, Gadsby K, Zhang W, Deighton CM. Anti-TNF-alpha agents are less effective for the treatment of rheumatoid arthritis in current smokers. *J Clin Rheumatol* 2010. 16: 15-8.

Ajeganova S, Wörnert M, Hafström I. A four-week team-rehabilitation programme in a warm climate decreases disability and improves health and body function for up to one year: A prospective study in Swedish patients with inflammatory joint diseases. *J Rehabil Med*. Oct 5 2016;48(8):711-718.

Alemo Munters L, Alexanderson H, Crofford LJ, Lundberg IE. New insights into the benefits of exercise for muscle health in patients with idiopathic inflammatory myositis. *Curr Rheumatol Rep*. 2014 Jul;16(7):429.

Alexanderson H, Bergegård J, Björnådal L, Nordin A Intensive aerobic and muscle endurance exercise in patients with systemic sclerosis: a pilot study. *BMC Res Notes*. 2014 Feb 7;7:86.

Alexanderson H. Physical exercise as a treatment for adult and juvenile myositis. *J Intern Med*. 2016 Jul;280(1):75-96.

Almehed K, Carlsten H, Forsblad-d'Elia H. Health-related quality of life in systemic lupus erythematosus and its association with disease and work disability. *Scand J Rheumatol*. 2010;39(1):58-62.

Arvidsson S, Arvidsson B, Fridlund B, Bergman S. Factors promoting health-related quality of life in people with rheumatic diseases: a 12 month longitudinal study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011 May 20;12:102.

Austad C, Kvien TK, Olsen IC, Uhlig T. Sleep disturbance in patients with rheumatoid arthritis is related to fatigue, disease activity, and other patient-reported outcomes. *Scand J Rheumatol*. 2016 Jun 20:1-9.

Avalos I, Rho YH, Chung CP, Stein CM. Atherosclerosis in rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. *Clin Exp Rheumatol* 2008;26 Suppl:S5–13.

Baillet, A, Payraud, E, Niderprim, VA, Nissen, MJ, Allenet, B, Francois, P, et al. A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial. *Rheumatology (Oxford)*. 2009; 48(4):410-5.

Baker K, Pope J. Employment and work disability in systemic lupus erythematosus: a systematic review. *Rheumatology (Oxford)*. 2009 Mar;48(3):281-4.

Barlow J, Wright C, Sheasby J, Turner A, Hainsworth J. Self-management approaches for people with chronic conditions: a review. *Patient Educ Couns*. 2002;48(2):177-87.

Bart JF van den Bemt, Zwikker H E, van den Ende C M H. Medication adherence in patients with rheumatoid arthritis: a critical appraisal of the existing literature. *Expert Review of Clin Immunol*. 2012; 8.(4)337-351.

Bearne, LM, Scott, DL, Hurley, MV. Exercise can reverse quadriceps sensorimotor dysfunction that is associated with rheumatoid arthritis without exacerbating disease activity. *Rheumatology (Oxford)*. 2002; 41(2):157-66.

Bergsten U, Arvidsson B et al. Evaluation of educational needs among patients with RA using the Swedish version of ENAT (SWENAT). *Ann Rheum Dis* 2008;67(Suppl II):666.

Bergstra SA, Luitenberg B, Bekker R, Bredsweg SW, Postema K, Van den Heuvel ER, Hijmans JM, Sobanhi S. A systematic review into the effectiveness of hand exercise therapy in the treatment of rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*. 2014 Nov;33(11): 1539-48.

Bilberg, A, Ahlmen, M, Mannerkorpi, K. Moderately intensive exercise in a temperate pool for patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled study. *Rheumatology (Oxford)*. 2005; 44(4):502-8.

Binder SR, Litwin CM. Anti-phospholipid Antibodies and Smoking: An Overview. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2016 Jul 5. DOI: 10.1007/s12016-016-8565-4

Boutaugh ML, Lorig KR. Patient Education, In: Wegener ST, Belza BL, Gall EP, editors. *Clinical Care in the Rheumatic Diseases: American College of Rheumatology*, Atlanta, Georgia, 1996:53-58. ISBN 0.9654316.0.6.

Breedland I, van Scheppingen C, Leijnsma M, Verheij-Jansen NP, van Weert E. Effects of a group-based exercise and educational program on physical performance and disease self-management in rheumatoid arthritis: a randomized controlled study. *Phys Ther* 2011;91(6):879-93.

Chung HY, Machado P, van der Heijde D, D'Agostino MA, Dougados M. Smokers in early axial spondyloarthritis have earlier disease onset, more disease activity, inflammation and damage, and poorer function and health-related quality of life. *Ann Rheum Dis*. 2012 Jun;71(6):809-16.

The Cochrane Collaboration. *Cochrane Database Syst Rev*. 2002

Combe B, Landewe R, Lukas C, Bolosiu HD, Breedveld F, Dougados M et al. EULAR recommendations for the management of early arthritis: report of a task force of the European Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCISIT). *Ann Rheum Dis* 2007;66:34-45.

Cramp Fiona. Non-pharmacologic interventions for fatigue in rheumatoid arthritis. *Cochrane* 23 Aug 2013.

Daien CI, Sellam J. 2015. Obesity and inflammatory arthritis: impact on occurrence, disease characteristics and therapeutic response. *RMD Open* 1: e000012

de Buck PD, Schoones JW, Allaire SH, Vliet Vlieland TP. Vocational rehabilitation in patients with chronic rheumatic diseases: a systematic literature review. *Semin Arthritis Rheum*. 2002 Dec;32(3):196-203.

de Jong, Z, Munneke, M, Zwinderman, AH, Kroon, HM, Jansen, A, Runday, KH, et al. Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? Results of a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum*. 2003; 48(9):2415-24.

Demmelmaier I, Bergman P, Nordgren B, Jensen I, Opava CH. Current and maintained health-enhancing physical activity in rheumatoid arthritis: a cross-sectional study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2013 Jul;65(7):1166-76.

Dundar U, Solak O, Toktas H, Demirdal US, Subasi V, Kavuncu V, Evcik D. Effect of aquatic exercise on ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *Rheumatology international* 2014;34(11):1505-1511.

Ekelman BA, Hooker L, Davis A, Klan J, Newburn D, Detwiler K, Riccchino N. Occupational therapy interventions for adults with rheumatoid arthritis: an appraisal of the evidence. *Occup Ther Health Care* 2014 Oct;28(4): 347-61.

Emery P, Smolen JS, Ganguli A, et al. Effect of adalimumab on the work-related outcomes scores in patients with early rheumatoid arthritis receiving methotrexate. *Rheumatol* 2016;55:1458-65.

Eriksson JK, Wallamn JK, Miller H, et al. Infliximab versus conventional combination and seven-year work loss in early rheumatoid arthritis: Results of a randomized Swedish trial. *Arthritis Care&Research* 2016;68;1758-66.

Eversden, L, Maggs, F, Nightingale, P, Jobanputra, P. A pragmatic randomised controlled trial of hydrotherapy and land exercises on overall well being and quality of life in rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2007; 8:23. (NR 331)

Feldthusen C, Dean E, Forsblad-d'Elia H, Mannerkorpi K. Effects of Person-Centered Physical Therapy on Fatigue-Related Variables in Persons With Rheumatoid Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2016 Jan;97(1):26-36.

Feldthusen C, Grimby-Ekman A, Forsblad-d'Elia H, Jacobsson L, Mannerkorpi K. Explanatory factors and predictors of fatigue in persons with rheumatoid arthritis: A longitudinal study. *J Rehabil Med*. 2016 Apr 28;48(5):469-76.

Ferwerda M et al. What patients think about E-health: patients' perspective on internet-based cognitive behavioral treatment for patients with rheumatoid arthritis and psoriasis. *Clin Rheumatol*. 2013 Jun;32(6):869-73.

Glintborg B, Hojgaard P, Lund Hetland M, Steen Krogh N, Kollerup G, Jensen J, Chrysidis S, Jensen Hansen IM, Holland-Fischer M, Hojland Hansen T, Nilsson C, Espesen J, Nordin H, Rasmussen Loft AG, Pelck R, Lorenzen T, Flejsborg Oeftiger S, Unger B, Jaeger F, Mosborg Petersen P, Rasmussen C, Dreyer L. Impact of tobacco smoking on response to tumour necrosis factor-alpha inhibitor treatment in patients with ankylosing spondylitis: results from the Danish nationwide DANBIO registry. *Rheumatology (Oxford)* 2016. 55: 659-68

Griffiths F et al. Why Are Health Care Interventions Delivered Over the Internet? A Systematic Review of the Published Literature. *J Med Internet Res*. 2006 Apr-Jun; 8(2): e10.

Grotle M, Klokkeud M, Kjekken I, Bremander A, Hagel S, Strömbeck B, Hørslev-Petersen K, Meesters J, Vlieland TP, Hagen KB. What's in the black box of arthritis rehabilitation? A comparison of rehabilitation practice for patients with inflammatory arthritis in northern Europe. *J Rehabil Med*. 2013 May;45(5):458-66.

Gustafsson JT, Gunnarsson I, Kallberg H, Pettersson S, Zickert A, Vikerfors A, Moller S, Ronnelid J, Elvin K, Svenungsson E. Cigarette smoking, antiphospholipid antibodies and vascular events in Systemic Lupus Erythematosus. *Ann Rheum Dis* 2015. 74: 1537-43

Hagel S, Lindqvist E, Bremander A, Petersson IF. Team-based rehabilitation improves long-term aerobic capacity and health-related quality of life in patients with chronic inflammatory arthritis. *Disabil Rehabil*. 2010;32(20):1686-96.

Hagel S, Lindqvist E, Petersson IF, Meesters JJ, Klokkeud M, Aanerud GJ, Stovgaard IH, Hørslev-Petersen K, Strömbeck B, Vliet Vlieland TP, Bremander A. Which patients improve the most after arthritis rehabilitation? A study of predictors in patients with inflammatory arthritis in Northern Europe, the STAR-ETIC collaboration.; Scandinavian Team Arthritis Register - European Team Initiative for Care Research (STAR-ETIC) collaboration. *J Rehabil Med*. 2014 Mar;46(3):250-7.

Hallert E, Husberg M, Kalkan A, Skogh T, Bernfort L. Early rheumatoid arthritis 6 years after diagnosis is still associated with high direct costs and increasing loss of productivity: the Swedish TIRA project. *Scand J Rheumatol*. 2014;43(3):177-83.

Hansen SM, Hetland ML, Pedersen J, Østergaard M, Rubak TS, Bjorner JB. Effect of Rheumatoid Arthritis on Longterm Sickness Absence in 1994-2011: A Danish Cohort Study. *J Rheumatol*. 2016 Apr;43(4):707-15.

Hay et al. Prepared Patients: Internet Information Seeking by New Rheumatology Patients. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 2008;59(4):575–582.

Helliwell PS, Abbott CA, Chamberlain MA. A randomised trial of three different physiotherapy regimes in ankylosing spondylitis. *Physiotherapy* 1996; 82(2):85-90.

Hensvold AH, Magnusson PK, Joshua V, Hansson M, Israelsson L, Ferreira R, Jakobsson PJ, Holmdahl R, Hammarstrom L, Malmstrom V, Askling J, Klareskog L, Catrina AI. Environmental and genetic factors in the development of anticitrullinated protein antibodies (ACPAs) and ACPA-positive rheumatoid arthritis: an epidemiological investigation in twins. *Ann Rheum Dis* 2015. 74: 375-80.

Hill J. A practical guide to patient education and information giving in *Bailliere's Clinical Rheumatology* 1997;11:109-127.

Hojgaard P, Glintborg B, Hetland ML, Hansen TH, Lage-Hansen PR, Petersen MH, Holland-Fischer M, Nilsson C, Loft AG, Andersen BN, Adelsten T, Jensen J, Omerovic E, Christensen R, Tarp U, Ostgard R, Dreyer L. Association between tobacco smoking and response to tumour necrosis factor alpha inhibitor treatment in psoriatic arthritis: results from the DANBIO registry. *Ann Rheum Dis* 2015. 74: 2130-6

Hojgaard P, Glintborg B, Kristensen LE, Gudbjornsson B, Love TJ, Dreyer L. The influence of obesity on response to tumour necrosis factor-alpha inhibitors in psoriatic arthritis: results from the DANBIO and ICEBIO registries. *Rheumatology (Oxford)* 2016. Dec;55(12):2191-2199.

Hoving J et al. E-health to improve work functioning in employees with rheumatoid arthritis in rheumatology practice: a feasibility study. *Scand J Rheumatol*. 2014 Sep 2:1-7.

Hsieh LF, Chen SC, Chuang CC, Chai HM, Chen WS, He YC. Supervised aerobic exercise is more effective than home aerobic exercise in female Chinese patients with rheumatoid arthritis. *J Rehabil Med* 2009;41(5):332-7.

Hudson M, Lo E, Lu Y, Hercz D, Baron M, Steele R. Cigarette smoking in patients with systemic sclerosis. *Arthritis Rheum* 2011. 63: 230-8.

Hurkmans E, van de Giesen FJ, Vliet Vlieland TP, Schoones J, Van den Ende EC. Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Oct 7;(4):CD006853.

Hörnberg K, Ångström L, Wällberg-Jonsson S. Benefits of spinning exercise on cardiovascular risk factors in rheumatoid arthritis: a pilot study. *Cardiopulm Phys Ther J*. 2014;25(3):68-74.

Iversen M D, Hammond A, Betteridge N. Self-management of rheumatic diseases: state of the art and future perspectives. *Ann Rheum Dis* 2010;69:955-63.

Iannone F, Lopalco G, Rigante D, Orlando I, Cantarini L, Lapadula G. Impact of obesity on the clinical outcome of rheumatologic patients in biotherapy. *Autoimmun Rev* 2016. 15: 447-50

Kane B et al. Medical team meetings: utilising technology to enhance communication, collaboration and decision-making. *Behaviour & Information Technology* 2011.Vol. 30, No. 4, July–August

Katz et al. Teaching methotrexate self-injection with a web-based video maintains patient care while reducing healthcare resources: a pilot study. *Rheumatology International* 2015;35(1):93-96

Kelley GA, Kelley KS. Exercise reduces depressive symptoms in adults with arthritis: Evidential value. *World J Rheumatol.* 2016 Jul 12;6(2):23-29.

Klokkerud M, Hagen KB, Kjekken I, Bremander A, Hørslev-Petersen K, Vlieland TV, Grotle M; STAR-ETIC collaboration. Development of a framework identifying domains and elements of importance for arthritis rehabilitation. *J Rehabil Med.* 2012 May;44(5):406-13

Kristiansen TM, Primdahl J et al. Everyday life with rheumatoid arthritis and implications for patient education and clinical practice: a focus group study. *Musculoskeletal Care* 2012;10(1):29-38.

Lamb S, Williamson E, Heine P, Adams J, Dosanjh S, Dritsaki M, Glover MJ, Lord J, McConkey C, Nichols V, Rahman A, Underwood M, Williams MA, on behalf of the Strengthening and Stretching for Rheumatoid Arthritis of the Hand Trial (SARAH) Trial Team*. Exercises to improve function of the rheumatoid hand (SARAH): a randomised controlled trial. [www.thelancet.com](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60998-3) Published online October 10, 2014 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60998-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60998-3).

Lambert, CM, Hurst, NP, Forbes, JF, Lochhead, A, Macleod, M, Nuki, G. Is day care equivalent to inpatient care for active rheumatoid arthritis? Randomised controlled clinical and economic evaluation. *BMJ.* 1998; 316(7136):965-9.

Lenzsinck M.L, Burdorf A, Boonen A, Gignac M.A, Hazes J.M, Luime J.J. Consequences of inflammatory arthritis for workplace productivity loss and sick leave: a systematic review. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 72 (2013), pp. 493–505.

Lorig K, Holman H. Self-management education: history, definition, outcomes, and mechanisms. *Ann Behav Med* 2003;26:1-7.

Lorig K, González VM, Laurent DD, Morgan L, Laris BA. Arthritis self-management program variations: three studies. *Arthritis Care Res.* 1998 Dec;11(6):448-54.

Lorish CD, Boutaugh ML. Patient education in rheumatology. *Curr Opin Rheumatol.* 1997 Mar;9(2):106-11. Review.

Lundberg IE, Vencovsky J, Alexanderson H. Therapy of myositis: biological and physical. *Curr Opin Rheumatol.* 2014 Nov;26(6):704-11.

Lundström E, Källberg H, Alfredsson L, Klareskog L, Padyukov L. Gene-environment interaction between the DRB1 shared epitope and smoking in the risk of anti-citrullinated protein antibody-positive rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism*. 2009 May 28;60(6):1597-1603.

Luqmani R, Hennell S, Estrach C, Birrell F, Bosworth A, Davenport G et al. British Society for Rheumatology and British Health Professionals in Rheumatology Guidelines for the management of rheumatoid arthritis (The first 2 years). *Rheumatology* 2006 Sep;45(9):1167-9.

Madsen SG, Danneskiold-Samsøe B, Stockmarr A, Bartels EM. Correlations between fatigue and disease duration, disease activity, and pain in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review. *Scand J Rheumatol*. 2016 Jul;45(4):255-61.

Manfredsdottir VF, Vikingsdottir T, Jonsson T, Geirsson AJ, Kjartansson O, Heimisdottir M, et al. The effects of tobacco smoking and rheumatoid factor seropositivity on disease activity and joint damage in early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2006; 45:734–40.

Matcham F, Ali S, Hotopf M, Chalder T. Psychological correlates of fatigue in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Clin Psychol Rev*. 2015 Jul;39:16-29.

McMeeken, J, Stillman, B, Story, I, Kent, P, Smith, J. The effects of knee extensor and flexor muscle training on the timed-up-and-go test in individuals with rheumatoid arthritis. *Physiother Res Int*. 1999; 4(1):55-67.

Montes RA, Mocarzel LO, Lanzieri PG, Lopes LM, Carvalho A, Almeida JR. Smoking and Its Association With Morbidity in Systemic Lupus Erythematosus Evaluated by the Systemic Lupus International Collaborating Clinics/American College of Rheumatology Damage Index: Preliminary Data and Systematic Review. *Arthritis Rheumatol* 2016. 68: 441-8.

Nationella riktlinjer för Rörelseorganens sjukdomar 2012, Socialstyrelsen ISBN 978-91-87169-32-8. Artikelnr 2012-5-1.

Nationella riktlinjer för Sjukdomsförebyggande metoder 2011 – stöd för styrning och ledning. Socialstyrelsen, ISBN: 978-91-86885-66-3. Artikelnummer: 2011-11-11.

Neuberger GB, Aaronson LS, Gajewski B, Embretson SE, Cagle PE, Loudon JK et al. Predictors of exercise and effects of exercise on symptoms, function, aerobic fitness, and disease outcomes of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 2007;57(6):943-52.

Ndosi M, Johnson D, Young T, Hardware B, Hill J, Hale C, Maxwell J, Roussou E, Adebajo A. Effects of needs-based patient education on self-efficacy and health outcomes in people with rheumatoid arthritis: a multicentre, single blind, randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis*. 2016 Jun;75(6):1126-32.

Nordgren B, Fridén C, Demmelmaier I, Bergström G, Opava CH. Long-term health-enhancing physical activity in Rheumatoid arthritis – the PARA 2010 study. *BMC Public Health*. 2012 Jun 1;12(1):397.

Nordgren B, Fridén C, Demmelmaier I, Bergström G, Lundberg IE, Dufour AB, Opava CH; PARA Study Group. An outsourced health-enhancing physical activity programme for people

with rheumatoid arthritis: exploration of adherence and response. *Rheumatology (Oxford)*. 2015 Jun;54(6):1065-73.

Nuñez DE, Keller C, Ananian CD. A review of the efficacy of the self-management model on health outcomes in community-residing older adults with arthritis. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2009;6(3):130-48).

Nyhall-Wahlin BM, Petersson IF, Nilsson JA, Jacobsson LT, Turesson C. High disease activity disability burden and smoking predict severe extra-articular manifestations in early rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2009. 48: 416-20

O'Dwyer T, O'Shea F, Wilson F. Physical activity in spondyloarthritis: a systematic review. *Rheumatol Int*. 2014 Oct 10.

Ogdie A, Gelfand JM. Clinical Risk Factors for the Development of Psoriatic Arthritis Among Patients with Psoriasis: A Review of Available Evidence. *Curr Rheumatol Rep*. 2015 Oct;17(10):64.

Olsen CL, Lie E, Kvien TK, Zangi HA. Predictors of Fatigue in Rheumatoid Arthritis Patients in Remission or in a Low Disease Activity State. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016 Jul;68(7):1043-8.

Perandini LA, de Sá-Pinto AL, Roschel H, Benatti FB, Lima FR, Bonfá E, Gualano B. Exercise as a therapeutic tool to counteract inflammation and clinical symptoms in autoimmune rheumatic diseases. *Autoimmun Rev*. 2012 Dec;12(2):218-24.

Primdahl J, Wagner L, Hørslev-Petersen K. Self-Efficacy as an Outcome Measure and its Association with Physical Disease-Related Variables in Persons with Rheumatoid Arthritis: A Literature Review. *Musculoskeletal Care*. 2011 Jun 10. doi: 10.1002/msc.210.

Proudman SM, James MJ, Spargo LD, Metcalf RG, Sullivan TR, Rischmueller M, Flabouris K, Wechalekar MD, Lee AT, Cleland LG. Fish oil in recent onset rheumatoid arthritis: a randomised, double-blind controlled trial within algorithm-based drug use. *Ann Rheum Dis* 2015. 74: 89-95.

Rannou F, Boutron I, Mouthon L, Sanchez K, Tiffreau V, Hachulla E, Thoumie P, Cabane J, Chatelus E, Sibilia J, Roren A, Berezne A, Baron G, Porcher R, Guillevin L, Ravaud P, Poiraudau S. A personalized physical therapy program or usual care for patients with systemic sclerosis: A randomized controlled trial. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2016 Oct 1. doi: 10.1002/acr.23098. [Epub ahead of print]

Rider LG, Werth VP, Huber AM, Alexanderson H, Rao AP, Ruperto N, Herbelin L, Barohn R, Isenberg D, Miller FW. Measures of adult and juvenile dermatomyositis, polymyositis, and inclusion body myositis: Physician and Patient/Parent Global Activity, Manual Muscle Testing (MMT), Health Assessment Questionnaire (HAQ)/Childhood Health Assessment Questionnaire (C-HAQ), Childhood Myositis Assessment Scale (CMAS), Myositis Disease Activity Assessment Tool (MDAAT), Disease Activity Score (DAS), Short Form 36 (SF-36), Child Health Questionnaire (CHQ), physician global damage, Myositis Damage Index (MDI), Quantitative Muscle Testing (QMT), Myositis Functional Index-2 (FI-2), Myositis Activities Profile (MAP), Inclusion Body Myositis Functional Rating Scale (IBMFRS), Cutaneous

Dermatomyositis Disease Area and Severity Index (CDASI), Cutaneous Assessment Tool (CAT), Dermatomyositis Skin Severity Index (DSSI), Skindex, and Dermatology Life Quality Index (DLQI). *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011 Nov;63 Suppl 11:S118-57.

Riemsma RP, Kirwan JR, Taal E, Rasker JJ. Patient education for adults with rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2003;(2):CD003688. Review.

Riktlinjer för läkemedelsbehandling vid ankyloserande spondylit och psoriasisartrit: Svensk Reumatologisk Förening: 2016-04-02

Riktlinjer för läkemedelsbehandling vid reumatoid artrit, Svensk Reumatologisk Förening: 2016-04-02

Rome K, Clark H, Gray J, McMeekin P, Plant M, Dixon J. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of foot orthoses for people with established rheumatoid arthritis: an exploratory clinical trial. *Scand J Rheumatol*. 2016 Jul 28:1-7.

Rongen-van Dartel SA, Repping-Wuts H, Flendrie M, Bleijenberg G, Metsios GS, van den Hout WB, van den Ende CH, Neuberger G, Reid A, van Riel PL, Fransen J. Effect of Aerobic Exercise Training on Fatigue in Rheumatoid Arthritis: A Meta-Analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015 Aug;67(8):1054-62.

Rongen-van Dartel SA, Repping-Wuts H, Donders R, van Hoogmoed D, Knoop H, Bleijenberg G, van Riel PL, Fransen. A multidimensional 'path analysis' model of factors explaining fatigue in rheumatoid arthritis. *J.Clin Exp Rheumatol* 2016 Mar-Apr;34(2):200-6.

Sakellariou GT, Anastasilakis AD, Kenanidis E, Potoupnis M, Tsiridis E, Savvidis M, Kartalis N, Sayegh FE. The effect of smoking on clinical and radiographic variables, and acute phase reactants in patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int*. 2015 Dec;35(12):2109-14.

Saevarsdottir S, Wedrén S, Seddighzadeh M, Bengtsson C, Wesley A, Lindblad S, et al. Patients with early rheumatoid arthritis who smoke are less likely to respond to treatment with methotrexate and tumor necrosis factor inhibitors: Observations from the Epidemiological Investigation of Rheumatoid Arthritis and the Swedish Rheumatology Register cohorts. *Arthritis Rheum*. 2011 Jan;63(1):26-36

Sanford-Smith S, McKay-Lyons M, Nunes-Clement S. Therapeutic benefit of aquaerobics for individuals with rheumatoid arthritis. *Physiotherapy Canada*. Winter 1998:40-6

Schouffoer AA, Schoones JW, Terwee CB, Vliet Vlieland TP. Work status and its determinants among patients with systemic sclerosis: a systematic review. *Rheumatology (Oxford)*. 2012 Jul; 51(7):1304-14.

Shope, J, Banwell, B, Jette, A, Kulik, C-L, Edwards, L. Functional status outcome after treatment of rheumatoid arthritis. *Clin Rheum Pract*. 1983; 1:243-8.

Socialstyrelsen Publikationer, 2010-12-20. Habilitering och rehabilitering - Förutsättningar för uppföljning (www.socialstyrelsen.se/publikationer2010/2010-12-20).

Sokolove J, Wagner CA, Lahey LJ, Sayles H, Duryee MJ, Reimold AM, Kerr G, Robinson WH, Cannon GW, Thiele GM, Mikuls TR. Increased inflammation and disease activity among

current cigarette smokers with rheumatoid arthritis: a cross-sectional analysis of US veterans. *Rheumatology (Oxford)*. 2016 Nov;55(11):1969-1977.

Sokka T, Kautiainen H, Pincus T, Verstappen SM et al; Work disability remains a major problem in rheumatoid arthritis in the 2000s: data from 32 countries in the QUEST-RA study. *Arthritis Res Ther*. 2010;12(2):R42.

Soltani-Arabshahi R, Wong B, Feng BJ, Goldgar DE, Duffin KC, Krueger GG. Obesity in early adulthood as a risk factor for psoriatic arthritis. *Arch Dermatol* 2010. 146: 721-6

Stefanantoni K, Sciarra I, Iannace N, Vasile M, Caucci M, Sili Scavalli A, Massimiani MP, Passi L, Maset L, Ricciari V. Occupational therapy integrated with a self-administered stretching program on systemic sclerosis patients with hand involvement. *Clin Exp Rheumatol*. 2016 Sep-Oct;34 Suppl 100(5):157-161.

Stenstrom, CH, Lindell, B, Swanberg, E, Swanberg, P, Harms-Ringdahl, K, Nordemar, R. Intensive dynamic training in water for rheumatoid arthritis functional class II--a long-term study of effects. *Scand J Rheumatol*. 1991; 20(5):358-65.

Strand V, Khanna D. The impact of rheumatoid arthritis and treatment on patients' lives. *Clin Exp Rheumatology* 2010;28(3 suppl 59):s32-40.

Stucki G, Cieza A, Melvin J. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): a unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *J Rehabil Med*. 2007 May;39(4):279-85.

Strasser B, Leeb G, Strehblow C, Schobersberger W, Haber P, Cauza E. The effects of strength and endurance training in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 2011;30(5):623-32.

Strömbeck B, Jacobsson LT. The role of exercise in the rehabilitation of patients with systemic lupus erythematosus and patients with primary Sjögren's syndrome. *Curr Opin Rheumatol*. 2007 Mar;19(2):197-203.

Taylor PC, Moore A, Vasilescu R, Alvir J, Tarallo M. A structured literature review of the burden of illness and unmet needs in patients with rheumatoid arthritis: a current perspective. *Rheumatol Int*. 2016 May;36(5):685-95.

Tedeschi SK, Costenbader KH. Is There a Role for Diet in the Therapy of Rheumatoid Arthritis? *Curr Rheumatol Rep*. 2016 May;18(5):23.

Tillett W, de-Vries C, McHugh NJ. Work disability in psoriatic arthritis: a systematic review. *Rheumatology (Oxford)*. 2012 Feb;51(2):275-83.

Tucker M, Kirwan JR. Does patient education in rheumatoid arthritis have therapeutic potential? *Ann Rheum Dis* 1991;50:422-428.

Thyberg I, Dahlström Ö, Björk M, Arvidsson P, Thyberg M. Potential of the HAQ score as clinical indicator suggesting comprehensive multidisciplinary assessments: the Swedish TIRA cohort 8 years after diagnosis of RA. *Clin Rheumatol*. 2012 May;31(5):775-83.

- Uhlig T, Bjørneboe O, Krøll F, Palm Ø, Olsen IC, Grotle M. Involvement of the multidisciplinary team and outcomes in inpatient rehabilitation among patients with inflammatory rheumatic disease. *BMC Musculoskelet Disord*. 2016 Jan 13;17:18
- van den Berg R, Baraliakos X, Braun J, van der Heijde D. First update of the current evidence for the management of ankylosing spondylitis with non-pharmacological treatment and non-biologic drugs: a systematic literature review for the ASAS/EULAR management recommendations in ankylosing spondylitis. *Rheumatology (Oxford)*. 2012 Aug;51(8):1388-96.
- van den Bemt BJ, Zwikker HE, van den Ende CH. Medication adherence in patients with rheumatoid arthritis; a critical appraisal of existing literature. *Expert Review of Clinical Immunology* May 2012, Vol 8 no 4 p 337-351.
- van den Ende, CH, Hazes, JM, le Cessie, S, Mulder, WJ, Belfor, DG, Breedveld, FC, et al. Comparison of high and low intensity training in well controlled rheumatoid arthritis. Results of a randomised clinical trial. *Ann Rheum Dis*. 1996; 55(11):798-805.
- van den Ende, CH, Vliet Vlieland, TP, Munneke, M, Hazes, JM. Dynamic exercise therapy in rheumatoid arthritis: a systematic review. *Br J Rheumatol*. 1998; 37(6):677-87
- van den Ende, CH, Breedveld, FC, le Cessie, S, Dijkmans, BA, de Mug, AW, Hazes, JM. Effect of intensive exercise on patients with active rheumatoid arthritis: a randomised clinical trial. *Ann Rheum Dis*. 2000; 59(8):615-21.
- van Eijk-Hustings Y, van Tubergen A, Boström C, Braychenko E, Buss B, Felix J et al. EULAR recommendations for the role of nurse in the management of chronic inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis*. 2012 Jan;71(1):13-9.
- Wendling D, Prati C. Spondyloarthritis and smoking: towards a new insight into the disease. *Expert Rev Clin Immunol* 2013. 9: 511-6
- Vermaak et al. Evaluation of a disease specific rheumatoid arthritis self-management education program, a single group repeated measures study. *BMC Musculoskeletal Disorders* (2015) 16:214
- WHO World report on disability 2011, s.30
- Willems et al: Effectiveness of Nonpharmacological interventions in systemic sclerosis: a systematic review *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2015 Oct67(10)1426-39.
- Williams MA, Williamson EM, Heine PJ, Nichols V, Glover MJ, Dritsaki M, Adams J, Dosanjh S, Underwood M, Rahman A, McConkey C, Lord J, Lamb SE. Strengthening And stretching for Rheumatoid Arthritis of the Hand (SARAH). A randomised controlled trial and economic evaluation. *Health Technol Assess*. 2015 Mar;19(19):1-222.
- Vliet Vlieland, TP. Non-drug care for RA--is the era of evidence-based practice approaching? *Rheumatology (Oxford)*. 2007; 46(9):1397-404.
- Vliet Vlieland TP, de Buck PD, van den Hout WB. Vocational rehabilitation programs for individuals with chronic arthritis. *Curr Opin Rheumatol*. 2009 Mar;21(2):183-8.

Vliet Vlieland TP, van den Ende CH. Nonpharmacological treatment of rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol*. 2011 May;23(3):259-64. Review.

World health organization. WHO International Classification of Functioning, disability and health (ICF) 2012 a. Retrieved 20121209 from <http://www.who.int/classifications/icf/en/>.

Voshaar et al. Patient-centred care in established rheumatoid arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2015;29:643–663

Zangi HA, Ndosu M, Adams J, Andersen L, Bode C, Boström C et al. EULAR recommendations for patient education for people with inflammatory arthritis. *Ann Rheum Dis* 2015;74:954-962.

Zuidema RM, Repping-Wuts H, Evers AW, Van Gaal BG, Van Achterberg T. What do we know about rheumatoid arthritis patients' support needs for self-management? A scoping review. *Int J Nurs Stud*. 2015 Oct;52(10):1617-24.