

EPOC

« J'ai peur de ne plus pouvoir accomplir mes tâches quotidiennes »

Synthèse (niveau 3)

Table des matières

Limitations dans l’accomplissement des tâches quotidiennes dans la PR : une combinaison entre douleurs, raideurs, fatigue et déformations articulaires dans les cas les plus graves	3
Limitations dans l’accomplissement des tâches quotidiennes dans la SPA : une combinaison entre douleurs chroniques et raideur dorsale	6
Plusieurs moyens permettent d’améliorer la vie quotidienne	7
Traitements médicamenteux	7
Interventions non médicamenteuses	9
Ergothérapie et éducation des patients	9
Physiothérapie	11
Orthèses.....	12
Aides techniques et aménagement de l’environnement	13
Exercices physiques	14
Balnéothérapie et cures thermales	15
Autres interventions	15
Références	16

D'une manière générale, les adultes atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques ont un état de santé plus faible que la population générale dans tous les domaines de la vie, mais plus particulièrement dans les dimensions de la fonction physique, de la mobilité, et des douleurs corporelles (Uhlig et al., 2014). Une étude espagnole (Loza et al., 2009) a montré que les rhumatismes inflammatoires chroniques font partie des maladies qui entraînent la plus grande altération de la qualité de vie liée à la santé et de la fonction physique au quotidien. Parmi les rhumatismes inflammatoires chroniques, la polyarthrite rhumatoïde (PR) a le plus mauvais score pour les dimensions physiques (mesuré par l'instrument SF-36) (Apolone et al., 1998, Salaffi et al., 2005). Sur la seule base de ce score, la fonction physique des patients atteints de PR est comparable à celle des patients souffrant d'insuffisance cardiaque congestive, sans distinction entre les hommes et les femmes (Sprangers et al., 2000, Ware 2000). La qualité de vie liée à la santé des patients atteints de spondyloarthrite axiale (SPA) est également beaucoup plus faible que celle de la population générale, et ce dans tous les domaines. Le niveau de santé des patients atteints de SPA est significativement plus faible que celui des patients diabétiques de type 2, mais comparable à celui des patients atteints de PR (Yang et al., 2016).

Limitations dans l'accomplissement des tâches quotidiennes dans la PR : une combinaison entre douleurs, raideurs, fatigue et déformations articulaires dans les cas les plus graves

La PR est caractérisée par une inflammation et une lésion des articulations accompagnée de fatigue, de douleur et de raideur articulaires (Scott et al., 2007). Dans la majorité des cas, la maladie est de sévérité moyenne, compatible avec une vie supportable. Dans certains cas, la maladie se stabilise, avec ou sans déformations articulaires. Dans d'autres cas plus sévères, elle aboutit à la déformation des articulations et à l'ankylose définitive de plusieurs articulations et donc à l'invalidité (Scott et al., 2007). La gêne fonctionnelle est croissante et s'aggrave en moyenne de 0,6% chaque année (Scott et al., 2007). Environ 10% des patients souffrent de lésions articulaires sévères dans les deux années suivant l'apparition de la maladie, ce qui entraîne une limitation fonctionnelle importante (Toussirot 2010).

Les articulations des mains et des poignets sont les principales cibles de la PR (Dogu et al., 2013). Mais la maladie peut également s'étendre aux genoux, aux épaules, aux coudes, à la nuque, aux hanches et aux chevilles (Scott et al., 2007). La fonction de la main est une composante fondamentale de l'accomplissement des activités et tâches quotidiennes. Ainsi, du fait de l'impact négatif important de la PR sur la fonction de la main et la dextérité, les patients éprouvent progressivement une gêne dans la réalisation des activités de la vie quotidienne et de leur activité

professionnelle. Dans une étude, deux ans après le diagnostic, 55% des patients atteints de PR ont signalé des difficultés à accomplir les tâches ménagères, les courses, les activités sociales et les activités récréatives (Scott et al., 2005). Les patients ont rapporté un impact modéré à sévère de leur maladie sur leur qualité de vie (51,9%), leur travail/leurs activités quotidiennes (49,2%), leur bien-être émotionnel (41,0%), leurs relations personnelles (26,0%) et la vie des proches parents (32,3%) (Gonzalez et al., 2017).

Dans deux enquêtes multinationales «Good Days Fast» et «Getting to Your Destination Faster», les répondants de tous les pays ont reconnu que la PR a un effet négatif important sur de nombreux aspects de leur vie (productivité au travail, tâches quotidiennes, participation aux activités sociales et de loisirs) et sur leur bien-être émotionnel (perte de confiance en soi, sentiment de détachement, d'isolement) (Strand et al., 2015).

La douleur quotidienne est un problème primordial dans l'accomplissement des tâches quotidiennes (Strand et al., 2015). Dans l'enquête « Good Days Fast », 60% des participants ont indiqué qu'il leur est difficile d'effectuer des activités «normales» à cause de la PR; 48% ont admis avoir des difficultés à faire des projets à cause de la douleur, des restrictions de mobilité et de la fatigue. Le travail ménager (39%), le sommeil (28%) et les courses (24%) sont des exemples d'activités que les patients trouvent toujours douloureuses, plus difficiles ou qu'ils doivent cesser complètement. Pour 16% des patients atteints de PR, faire la cuisine est plus difficile, tandis que 17% d'entre eux déclarent que leur capacité à conduire est affectée. Dans cette même enquête, de nombreuses femmes ont estimé que leur maladie limite leur spontanéité (57%) et les oblige à faire des compromis sur des activités agréables, comme choisir des destinations de vacances (42%). La PR affecte également la participation aux activités de loisir (maintien en forme/sport : 46%, jardinage : 39% et activités de plein air : 33%). En tout, 31% des patients déclarent que leur passe-temps favori est douloureux, plus difficile ou qu'ils sont forcés de l'arrêter, alors que 16% trouvent que sortir ou se divertir est toujours plus douloureux ou difficile (Strand et al., 2015).

Une autre étude récente a exploré les expériences des patients atteints de PR précoce en ce qui concerne les dilemmes de la vie quotidienne et la restriction à la participation à des activités appréciées. Les patients ont rapporté un grand nombre de dilemmes dans leur vie quotidienne, la plupart d'entre eux étaient vécus dans la vie domestique et concernaient les courses et les services (shopping), faire la cuisine, le ménage, faire attention aux objets ménagers et porter assistance aux autres (Sverker et al., 2015). Les limitations fonctionnelles étaient liées à des activités telles que le jardinage, les réparations dans la maison, le pelletage de la neige, l'arrosage des plantes en pot, la couture ou la promenade du chien (Sverker et al., 2015). De nombreux dilemmes sont également vécus dans les soins personnels, y compris se laver, prendre soin de son corps, s'habiller, manger,

boire. Certains patients ont déclaré devoir se lever plus tôt le matin et attendre que le corps s'assouplisse avant de s'habiller, mais aussi avoir des difficultés à enfiler des chaussures ou porter des chaussures à talons hauts lorsque leurs pieds sont enflés ou douloureux, utiliser des fermetures éclair et des boutons, attacher les lacets, mettre des vestes lourdes ou porter des bagues et des montres (Sverker et al., 2015).

Dans une étude visant à déterminer les activités les plus touchées par la PR, la majorité des patients (84,6%) ont déclaré être désavantagés dans l'exécution des tâches ménagères à cause de cette maladie. La plupart des tâches ménagères mentionnées étaient physiquement exigeantes. Les activités de loisir répertoriées par les répondants comme affectées par la PR étaient principalement liées au sport et la majorité des patients (77,2%) avaient réduit cette activité ou l'avaient remplacée par des activités moins stimulantes. Certains d'entre eux ont dû adopter de nouvelles activités de loisirs, remplaçant les contacts sociaux perdus par de nouveaux (Leino et al., 2015).

Du fait de la limitation fonctionnelle et la douleur, beaucoup de patients ont recours à une assistance pour effectuer leurs tâches (Strand et al., 2010). Dans une étude, plus de 53% des patients atteints de PR ont déclaré avoir des difficultés à accomplir les tâches ménagères, et encore plus (60%) ont déclaré avoir reçu de l'aide non rémunérée (Maetzel et al., 2004). Dans l'étude de Leino et al. en 2015, plus de la moitié des patients (55,7%) recevaient de l'aide pour les tâches ménagères, les femmes significativement plus souvent que les hommes (69,0 vs 26,3%, $p < 0,01$) (Leino et al., 2015), en moyenne entre 5 et 7 heures (Allaire et al., 1991, Leino et al., 2015).

Mittendorf et al. (Mittendorf et al., 2008) ont rapporté que, pendant une période d'essai clinique allant jusqu'à 3 ans, le pourcentage de patients ayant une PR grave et de longue date recevant une aide personnelle variait de 40,8% au départ à 48,7% à la fin de l'étude. Les patients ont reçu le plus grand degré d'aide personnelle pour les tâches ménagères, suivies de l'aide pour les soins personnels. Les répartitions en pourcentage des tâches ménagères déclarées comme étant particulièrement touchées par la PR et pour lesquelles l'aide était nécessaire incluaient : faire le ménage (28,2%); travailler avec les mains (25,8%); passer l'aspirateur (14,5%); faire la cuisine (11,3%); soulever des objets lourds (11,3%); soulever des objets (10,5%); ouvrir une canette/pot/carton (9,7%); faire attention aux objets (9,7%); déplacement /positions générales (8,9%); dépoussiérer les tapis (7,3%); marcher (6,5%); se laver (6,5%); nettoyer les vitres (6,5%); atteindre une hauteur au-dessus des épaules (5,6%); nettoyer le sol (4,8%); autres tâches ménagères (8,1%); toutes les tâches ménagères (4,0%); les courses (9,7%) (Leino et al., 2015).

Les limitations fonctionnelles peuvent également affecter le travail du patient. Entre 15% et 90% des patients atteints de PR sont dans l'incapacité de travailler en raison de la maladie, ces pourcentages augmentant avec la durée de la maladie (Gobelet et al., 2007). Les principaux facteurs prédictifs de

l'incapacité de travailler dans le cas de PR sont la gravité de la maladie, les limitations de la fonction physique, l'âge avancé et le faible niveau d'éducation (Puolakka et al., 2005).

Limitations dans l'accomplissement des tâches quotidiennes dans la SPA : une combinaison entre douleurs chroniques et raideur dorsale

La SPA affecte les articulations sacro-iliaques, la colonne vertébrale, les enthèses (zones où les tendons, les ligaments ou les capsules rentrent dans l'os) et parfois les articulations périphériques (Braun et al., 2007). La maladie est caractérisée par une douleur dorsale inflammatoire, une mobilité rachidienne restreinte ainsi que la présence de sacro-iliite à l'imagerie (Braun et al., 2007). Au fur et à mesure que la maladie évolue, la rigidité de la colonne vertébrale devient de plus en plus prononcée jusqu'à l'ankylose. Dans les cas les plus graves, la colonne peut perdre toute flexibilité, de sorte que les mouvements du dos et du cou deviennent très limités et, à terme, provoquer une déformation de la colonne vertébrale en cyphose (Braun et al., 2007). La douleur et la raideur chronique associées à la maladie limitent les patients dans leur capacité à effectuer diverses activités quotidiennes. La maladie peut aussi perturber le sommeil du patient, ce qui entrave son humeur et la performance des tâches quotidiennes. Ainsi, la SPA peut entraîner une détérioration significative de la fonction physique et de la qualité de vie (Ariza-Ariza et al., 2003, Bostan et al., 2003, Ovayolu et al., 2011). Le pourcentage de patients présentant un handicap grave peut atteindre 25% (Bostan et al., 2003). Les activités liées aux soins personnels et à la mobilité sont limitées chez plus de la moitié des patients atteints de SPA (Van Echteld et al., 2006). Les tâches physiquement exigeantes, en particulier celles avec torsion et flexion du corps, gênent les patients souffrant de lombalgie.

Dans une étude décrivant les difficultés des activités quotidiennes chez 152 patients atteints de SPA, les problèmes les plus fréquemment rapportés étaient "le sommeil interrompu", "tourner la tête en conduisant", "porter des provisions" et "avoir de l'énergie pour des activités sociales" (Dagfinrud et al., 2005).

Dans une autre étude, l'une des plus grandes craintes exprimées par les patients était celle de perdre leur indépendance. De nombreux patients ont déclaré avoir besoin d'un certain degré d'assistance pour les tâches quotidiennes telles que s'habiller, se laver et faire leurs courses (en particulier pour les produits alimentaires). De plus, beaucoup ont déclaré ne plus avoir le contrôle de leur hygiène personnelle ou de leur toilette (Doward et al., 2003).

La SPA peut également limiter la capacité de travail chez 3% à 50% des patients selon les études (Gobelet et al., 2007), ce qui entraîne une charge économique importante pour les patients (Boonen et al., 2001, Gobelet et al., 2007). Environ 80% des patients développent les premiers symptômes à un âge inférieur à 30 ans et moins de 5% des patients sont âgés de plus de 45 ans (Braun et al., 2007). Compte tenu de ceci, il est très probable que la SPA débute à l'âge adulte et affecte les patients à leur âge le plus productif (Yang et al., 2016). D'une manière générale, l'interruption du travail se produit beaucoup plus tard dans la SPA que dans la PR, environ 15,6 ans après le début de la maladie. La sévérité de la maladie, la limitation de la mobilité de la colonne vertébrale et la douleur sont les facteurs principaux entraînant l'interruption du travail (Dalyan et al., 1999). Deux des symptômes communs associés à la SPA — la douleur et la fatigue — ont particulièrement un impact sur le travail (Osterhaus et al., 2014). Chez les patients SPA, la fatigue est associée à des limitations dans la vie quotidienne, les capacités physiques, la douleur et la raideur, ainsi que le bien-être moral et la santé mentale (Dagfinrud et al., 2005). Les patients atteints de SPA classent « l'impact sur le travail » comme le domaine de leur vie le plus affecté par leur maladie (Haywood et al., 2003).

Plusieurs moyens permettent d'améliorer la vie quotidienne

Traitements médicamenteux

La capacité fonctionnelle est fortement influencée par l'activité de la maladie tout au long de la PR. Même dans le cas de PR ancienne, l'activité de la maladie s'avère le principal déterminant du score HAQ de la capacité physique (Drossaers-Bakker et al., 1999).

La perte de capacité fonctionnelle se produit au début de la maladie, avec la présence d'une inflammation aiguë (Marcos et al., 2011). Avec l'utilisation précoce des DMARDs et après le contrôle de l'activité de la maladie, une récupération fonctionnelle se produit, suivie par des lésions structurelles qui se stabilisent lentement et cumulativement. Ainsi, la détérioration fonctionnelle peut se produire même avant les changements radiographiques, qui deviennent pertinents cinq ans après le début de la maladie (Scott et al., 2002, Plant et al., 2005, De Oliveira et al., 2015).

L'introduction des agents biologiques (bDMARDs) a entraîné un changement de paradigme dans le traitement des rhumatismes inflammatoires chroniques, et notamment la PR. Les données provenant des essais randomisés récents démontrent que l'utilisation des agents biologiques, le plus souvent en combinaison avec des DMARDs synthétiques conventionnels (cDMARDs) permet une amélioration statistiquement significative et cliniquement pertinente de la qualité de vie et un inversement dans les détériorations associées à la maladie, notamment les limitations des activités familiales, sociales et les tâches quotidiennes et les activités de loisir chez les patients avec une PR

active. Les stratégies de traitement de fond avec des cDMARDs et bDMARDs permettent de réduire l'activité de la maladie et les dommages articulaires chez les patients atteints de PR, réduisant de façon concomitante la douleur des patients, leur incapacité fonctionnelle et professionnelle et améliorant la qualité de vie ressentie par le patient (Uutela et al., 2015).

Une étude a ainsi comparé les patients PR en 1998-1999 avec ceux en 2011-2012. La stratégie de traitement différait entre les cohortes indiquant que les patients en 2011-2012 ont utilisé une combinaison de DMARDs alors que les patients en 1998-1999 étaient sous monothérapie. Les bDMARDs n'ont été utilisés qu'en 2011-12, et 31 patients étaient sous anti-TNF- α (Uutela et al., 2015). Les patients en 2011-12 avaient, d'une manière générale, une meilleure fonction physique et capacité de travailler et un moindre recours à la chirurgie orthopédique par rapport aux patients dans les années 90. Les résultats de qualité de vie ont montré que la mobilité était nettement améliorée chez les patients en 2011-2012 par rapport aux patients en 1998-99. L'indice d'invalidité mesuré par le questionnaire HAQ s'est amélioré entre les deux cohortes, ce qui donne un faible niveau d'invalidité en 2011-2012. Cela confirme les résultats d'une étude antérieure qui a conclu qu'à partir de 2000, l'amélioration des scores du questionnaire HAQ était notable avec l'utilisation plus active des DMARDs, y compris les bDMARDs (Krishnan et al., 2012). De meilleurs scores statistiquement significatifs ont été observés dans le questionnaire HAQ sur la capacité à atteindre des objets, la capacité à lever des objets, l'hygiène, l'accomplissement des tâches quotidiennes en 2011-2012 qu'en 1998-1999 alors que la capacité à manger, marcher et s'habiller ne différait pas entre les cohortes (Uutela et al., 2015).

Plusieurs études ont également montré que les stratégies de traitements modernes comme les anti-TNF sont efficaces pour réduire l'activité de la maladie et améliorer la qualité de vie, en permettant aussi de réduire la fatigue (Rateman et al., 2010, Strand et al., 2010).

Des améliorations de la qualité de vie, et notamment sur les capacités physiques ont été rapportées avec plusieurs bDMARDs seuls ou en combinaison avec un csDMARD (Strand et al., 2010, Gerhold et al., 2015) : abatacept (Schiff et al., 2010), adalimumab (Torrance et al., 2004) certolizumab pegol (Kavanaugh et al., 2009, Strand et al., 2009, Strand et al., 2011), etanercept (Mathias et al., 2000, Van Der Heijde et al., 2006), golimumab (Genovese et al., 2012), Infliximab (Lipsky et al., 2000, Maini et al., 2004), tocilizumab (Genovese et al., 2008, Strand et al., 2012), rituximab (Cohen et al., 2006, Mease et al., 2008), sarilumab (Strand et al., 2017).

Dans une étude qui a évalué la perception de patients atteints de PR à l'égard de leur traitement biologique, les patients ont déclaré être très satisfaits de leur thérapie antirhumatismale actuelle. L'attribut le plus souvent mentionné comme étant le plus important pour les patients était que le médicament aidait à normaliser la qualité de vie, alors que près de 50% d'entre eux avaient rapporté que la PR avait un impact modéré à sévère sur leur qualité de vie (Gonzalez et al., 2017).

Il a été rapporté qu'il existe une petite fenêtre de temps, environ dans les 6 premiers mois de l'apparition de la maladie, pendant lesquels l'initiation d'un traitement par DMARD conduit à un meilleur résultat par rapport à son initiation plus tard dans le cours de la maladie (Raza et al., 2015). Les effets positifs de la thérapie précoce par un DMARD ont été confirmés dans plusieurs études. Dans une étude, les patients atteints de PR qui ont reçu un traitement DMARD au cours des 6 premiers mois après l'apparition de la maladie avaient des scores DAS28 significativement inférieurs, moins de détériorations radiologiques (évalués par le score de Larsen modifié), moins de déformations, et une meilleure capacité physique (mesurée par le questionnaire HAQ) que ceux qui ont reçu un traitement plus tard (Ragab et al., 2017). Les résultats d'une autre analyse comprenant 12 études suggèrent que la thérapie DMARD précoce a un effet durable sur le taux de progression radiographique de la PR jusqu'à 5 ans après l'initiation du traitement (Finckh et al., 2006). Retarder l'initiation d'un DMARD ne serait-ce que de 9 mois après l'apparition de la maladie entraîne une détérioration radiographique continue.

Par ailleurs, l'adhérence au traitement est un facteur important à considérer. Il existe une association significative entre l'adhérence aux médicaments et l'incapacité fonctionnelle. Ainsi, les patients adhérents au traitement ont un meilleur score DAS28 et une meilleure fonction physique que ceux non adhérents (Ragab et al., 2017).

Interventions non médicamenteuses

En raison de la présence fréquente de comorbidités chez les patients souffrant de rhumatismes avec des facteurs de risque opératoire accrus, une approche conservatrice est souvent préférée à la chirurgie. Ces interventions ne font pas consensus sur leurs modalités de prescription mais ont montré leur efficacité dans l'amélioration de la capacité fonctionnelle et la diminution de la douleur et des déformations. Elles comprennent principalement : l'éducation des patients, la physiothérapie, l'utilisation d'orthèses et d'appareils fonctionnels, et l'exercice physique (Kucukdeveci et al., 2013).

Ergothérapie et éducation des patients

L'éducation thérapeutique des patients pour protéger les articulations, apprendre l'économie articulaire et gagner en autonomie est une technique très répandue et est considérée comme fondamentale dans la prise en charge globale des rhumatismes inflammatoires chroniques. L'éducation thérapeutique aide les patients à acquérir les mouvements qui protègent leurs articulations, à établir des changements dans leur mode de vie (régime alimentaire, programme d'activité physique, tabagisme, etc.), à s'adapter à leur maladie et à impliquer les proches dans la

prise en charge, le traitement et les répercussions de la maladie (Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013).

L'éducation de groupe est la stratégie la plus répandue (Albano et al., 2010) dans la PR et est donnée par une équipe multidisciplinaire. Il existe principalement deux types de programmes : 1) un programme éducatif; visant à rendre le patient compétent dans la gestion quotidienne de sa maladie, en lui permettant d'acquérir des connaissances de base, des conseils pour son autonomie, la protection des articulations, l'activité physique, la prise en charge de la douleur, le régime alimentaire, le port de chaussures adaptées, les aides techniques, les tâches quotidiennes, les activités de loisir, la sexualité et le travail ; 2) psycho-éducatif qui permet aux patients d'accepter la maladie et de diminuer le stress, l'anxiété et la dépression notamment à travers des exercices de relaxation et en privilégiant la communication patient-médecin (Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013). Plusieurs études ont montré l'efficacité de l'éducation des patients, même si la majorité des résultats positifs n'ont été observés qu'à court terme (Albano et al., 2010). Dans une revue systématique explorant l'efficacité de ce type de programmes dans la prise en charge des patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques, des améliorations significatives dans la douleur, la fatigue, l'humeur, la fonction physique et l'efficacité personnelle ont été observées dans la plupart des études (Iversen et al., 2010).

L'éducation des patients sur la protection des articulations vise à préserver les capacités physiques des patients en modifiant leur manière de travailler, en augmentant leur prise de conscience sur la manière de se tenir pour améliorer leur posture et la mobilité des articulations, en les conseillant sur le niveau d'activité physique adapté et l'utilisation d'orthèses et d'appareils fonctionnels (Vliet Vlieland et al., 2009, Kucukdeveci et al., 2013). Dans une étude contrôlée randomisée évaluant les effets à long terme (4 ans) des programmes de protection des articulations au début de la PR, des améliorations significatives en termes de fonction, de raideur matinale et de déformations ont été rapportées (Hammond et al., 2004). L'efficacité de l'éducation des patients sur la protection des articulations a également été démontrée dans une méta-analyse sur l'ergothérapie dans la PR qui a montré une amélioration de la capacité fonctionnelle (Steultjens et al., 2004).

Peu d'études évaluant les effets de l'éducation des patients séparément des autres interventions de réadaptation existent dans la SPA. Dans une étude comparant trois groupes : un groupe d'éducation et d'exercice physique, un groupe d'éducation et un groupe contrôle (tous les patients étaient traités par des anti-TNF), le groupe d'éducation était supérieur au groupe contrôle en termes d'amélioration de la fonction à 6 mois (Masiero et al., 2011). Dans une autre étude évaluant les effets de l'ergothérapie comprenant un programme complet d'éducation des patients, la combinaison d'anti-TNF et d'ergothérapie était supérieure aux anti-TNF seuls, en termes d'amélioration de la douleur, de la fonction physique et de la santé mentale (Spadaro et al., 2008).

Physiothérapie

Les interventions physiques par la chaleur, le froid ou les ultrasons sont fréquemment utilisées dans le traitement non pharmacologique des rhumatismes inflammatoires chroniques (Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013).

Les interventions physiques sont utilisées pour leurs effets physiologiques thérapeutiques avec l'objectif de soulager la douleur et la raideur, d'augmenter la flexion et de restaurer la fonction physique (Vliet Vlieland et al., 2009, Vliet Vlieland et al., 2009, Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013). La thermothérapie consiste en l'application locale de froid (poche de glace, massage avec de la glace, air froid, etc.), de chaleur superficielle (poches de chaleur, bains de paraffine, infrarouge) ou de chaleur profonde (ultrasons, ondes électromagnétiques) (Vliet Vlieland et al., 2009, Kucukdeveci et al., 2013).

Les revues évaluant les interventions physiques dans la PR sont limitées par la qualité des études. Une revue systématique évaluant la thermothérapie chez les patients atteints de PR n'a montré aucun effet significatif de l'application de froid ou de chaleur sur la douleur, le gonflement des articulations, l'amplitude du mouvement et la force de prise en main; cependant, il y avait des effets positifs des bains de paraffine sur la main arthritique en termes de douleur, de raideur, d'amplitude du mouvement, de la force de prise en main après 4 semaines de thérapie. (Robinson et al., 2002). Une autre revue systématique n'a pas démontré l'efficacité des ultra-sons utilisés en combinaison avec d'autres modalités dans la PR (Casimiro et al., 2002); cependant, les auteurs ont conclu que les ultra-sons seuls pouvaient être utilisés sur la main pour augmenter la force de prise en main et la flexion dorsale du poignet, diminuer la raideur matinale, et réduire le nombre d'articulations enflées et douloureuses. Dans une autre étude, l'utilisation de champs électromagnétiques pulsés a montré une réduction de la douleur dans la PR mais aussi des effets anti-inflammatoires sur des modèles d'animaux arthritiques (Segal et al., 2001).

L'électrothérapie est l'utilisation thérapeutique de différentes formes de courant électrique avec pour objectif la réduction de la douleur et la stimulation musculaire. Dans une revue systématique incluant 3 études sur 78 patients atteints de PR, l'électrothérapie était efficace, en combinaison avec l'acupuncture pour réduire l'intensité de la douleur et améliorer la force musculaire par rapport au placebo. L'électrothérapie seule n'a pas montré d'avantage sur la réduction de la douleur par rapport au placebo mais était plus bénéfique que l'acupuncture quand les patients évaluaient le changement de leur maladie (Brosseau et al., 2003). Une revue systématique sur l'utilisation de la stimulation électrique dans la PR a conclu que la stimulation électrique a des effets bénéfiques pour augmenter la force de prise en main et réduire la fatigue chez les patients atteints de PR souffrant d'atrophie musculaire de la main (Brosseau et al., 2002).

La thérapie laser de bas niveau consiste en une source lumineuse qui génère de la lumière à une seule longueur d'onde. Une revue systématique sur l'efficacité de la thérapie laser de bas niveau a suggéré que celle-ci était efficace pour réduire la douleur et la raideur matinale, mais aussi pour augmenter la flexion entre la paume de la main et l'extrémité du doigt (Brosseau et al., 2005).

En ce qui concerne l'utilisation de différentes interventions physiques dans la SPA, il est difficile d'évaluer les effets de ces interventions lorsqu'elles sont incluses dans un programme de réhabilitation (Dagfinrud et al., 2008, Passalent 2011). Cependant, dans un essai comprenant 58 patients atteints de SPA, la thérapie par bain de Stanger (une combinaison d'électrothérapie et d'hydrothérapie) a montré des effets bénéfiques immédiats dans la mobilité spinale, les capacités fonctionnelles, l'activité de la maladie, et la qualité de vie (Gurcay et al., 2008).

Orthèses

Une variété d'orthèses sont disponibles selon les indications individuelles pour les patients atteints de rhumatismes inflammatoires chroniques. Elles peuvent être utilisées pour stabiliser ou soutenir les articulations, limiter l'amplitude du mouvement, prévenir les mouvements non physiologiques ou soulager les membres affectés. Afin de choisir le bon type d'orthèse, le médecin doit connaître la cause sous-jacente de la maladie (Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013).

Orthèses main-poignet

L'utilisation d'orthèses de poignet dans la main rhumatoïde vise à diminuer l'inflammation et/ou la douleur, à prévenir les contractures et les déformations et à augmenter la stabilité articulaire (Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013). Une méta-analyse sur l'ergothérapie dans la PR a conclu que les attelles du poignet sont efficaces pour réduire la douleur et augmenter la force de prise en main mais peut avoir un effet négatif sur la dextérité (Steultjens et al., 2004). Ces résultats ont été étayés par un essai dans lequel les scores de douleur ont diminué de 32% dans le groupe portant des attelles, alors qu'ils ont augmenté de 17% dans le groupe témoin après quatre semaines (Veehof et al., 2008). Dans un autre essai ayant inclus 50 patients PR, l'utilisation d'une attelle nocturne de positionnement de la main a réduit la douleur, augmenté la force de prise en main et de pincement, et amélioré la fonction du membre supérieur et l'état fonctionnel (Silva et al., 2008). Les orthèses des doigts, en particulier les attelles annulaires, permettent de corriger les déformations et d'améliorer la stabilité et la dextérité des doigts (Kucukdeveci et al., 2013).

Orthèses de pied

Plus de 85% des patients PR sont atteints au niveau du pied, ce qui peut entraîner des douleurs, des instabilités articulaires et des déformations, des déficiences posturales et biomécaniques dans tout le membre inférieur et des difficultés à marcher (Vliet Vlieland et al., 2009, Vliet Vlieland et al., 2009, Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013, Fikentscher et al., 2017). Les soins des pieds sont

essentiels dans la prise en charge non pharmacologique de la PR (Forestier et al., 2012). Chaque patient doit recevoir des conseils concernant l'hygiène des pieds et la protection des articulations du pied. Les douleurs du métatarse et/ou les problèmes d'alignement des pieds doivent être surveillés régulièrement (Forestier et al., 2012). Le patient doit également recevoir des suggestions concernant les chaussures adaptées et des prothèses de pied appropriées doivent être prescrites si nécessaire. (Hammond et al., 2004, Forestier et al., 2012). Les chaussures orthopédiques profondes ou combinées à des semelles moulées ainsi que des semelles souples en matériaux visco-résistants diminuent la douleur au cours de diverses activités (Hammond et al., 2004, Forestier et al., 2012). Une revue systématique a permis de conclure qu'il y avait des preuves solides quant à l'efficacité d'orthèses plantaires en termes de réduction de la douleur et d'amélioration de la fonction, mais aussi pour ralentir la progression des déformations du *hallux abductus* dans la PR (Clark et al., 2006). De même, une autre revue systématique indiquait que les chaussures profondes ont des effets bénéfiques sur la douleur et la fonction (Farrow et al., 2005). Une revue systématique a également fourni des preuves des effets bénéfiques des orthèses plantaires sur mesure pour réduire la douleur des pieds et des chevilles dans la PR (Thyberg et al., 2004).

Aides techniques et aménagement de l'environnement

Pour améliorer la qualité de vie des patients souffrant de rhumatismes inflammatoires chroniques, de nombreux appareils pour la vie quotidienne sont disponibles ; ils consistent en des poignées ergonomiques ou des effets de levier améliorés pour compenser le handicap (Thyberg et al., 2004, Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013, Fikentscher et al., 2017).

Les aides techniques sont des appareils fonctionnels d'adaptation physique à l'environnement souvent prescrits pour diminuer la douleur, surmonter les limitations articulaires, compenser la faiblesse musculaire et améliorer la sécurité dans le but de prévenir ou de réduire la dépendance. Les aides techniques les plus fréquemment utilisés dans la PR pour la mobilité et les activités quotidiennes incluent des ustensiles facilitant l'ouverture de récipients (ouvre bouteille automatique, ouvre-boîte à languette), permettant de s'habiller (chausse-pied, enfile bas...) ou de se laver (planche ou élévateur de bain, barres de maintien), des poignées larges pour les couvercles et les portes, des sièges de toilette surélevés, et des appareils d'aide pour la mobilité tels que les déambulateurs et les scooters lorsque la marche devient douloureuse ou difficile afin d'améliorer l'autonomie et limiter la sédentarité (Thyberg et al., 2004, Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013, Fikentscher et al., 2017).

Les dispositifs d'assistance appropriés doivent être prescrits selon les besoins du patient, compte tenu de son environnement physique et social (Forestier et al., 2012).

Il est également recommandé d'aménager son environnement lorsque l'on souffre d'incapacité fonctionnelle importante et définitive. Ces aménagements concernent d'une part le domicile, avec notamment l'accessibilité, la cuisine, la salle de bain et les toilettes, mais aussi les moyens de déplacement comme le véhicule personnel et le poste de travail (Forestier et al., 2012).

Malheureusement, la littérature sur l'efficacité et l'utilisation des aides techniques et l'aménagement de l'environnement dans la PR et la SPA est maigre (Tuntland et al., 2010). Dans une étude sur l'utilisation et l'efficacité des aides techniques (incluant 284 patients atteints de PR précoce), l'utilisation des aides était liée à une maladie plus grave et à un handicap prononcé mais a permis de réduire sensiblement les difficultés (Thyberg et al., 2004).

Exercices physiques

Les exercices physiques sont une composante importante de la thérapie non pharmacologique dans les rhumatismes inflammatoires chroniques (Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013). Les exercices pour les mains, particulièrement, ont montré leur efficacité pour toute atteinte rhumatoïde de la main (Forestier et al., 2012). Ces exercices, donnés le plus souvent par un kinésithérapeute, permettent d'entretenir l'amplitude articulaire, d'améliorer la force musculaire, de prévenir l'enraidissement et les déformations et de réduire l'incapacité fonctionnelle (Forestier et al., 2012). Cima et al. (Cima et al., 2013) ont suggéré que les exercices de renforcement de la main rhumatoïde déformée permettent d'améliorer la force de prise en main et de pincement, tout autant que la fonctionnalité. De même, Dogu et al. (Dogu et al., 2013) ont montré que les exercices manuels isométriques et isotoniques diminuent la douleur et l'activité de la maladie, améliorent la fonction de la main, la dextérité, la qualité de la vie et permettent un léger renforcement musculaire chez les patients atteints de PR. La détection de la diminution de la fonction manuelle et de la dextérité des patients PR à un stade précoce est importante pour garantir de meilleurs résultats (Palamar et al., 2017).

Chez les patients atteints de SPA, les exercices sont habituellement une combinaison de renforcement musculaire, d'amplitude de mouvement, de flexibilité et d'exercices cardiorespiratoires (Vliet Vlieland et al., 2009). Les programmes d'exercice améliorent la capacité aérobie, la force musculaire, la souplesse et la mobilité spinale, avec une amélioration notable de l'activité de la maladie et de la fonction corporelle (Pecourneau et al., 2017).

(Voir la thématique activité physique)

Balnéothérapie et cures thermales

La balnéothérapie peut être proposée en complément de la kinésithérapie, en particulier lorsque ces techniques doivent être réalisées en décharge. La balnéothérapie et les cures thermales pour la PR stable ou ancienne et non évolutive ont fait la preuve de leur efficacité sur les capacités fonctionnelles (Forestier et al., 2012, Verhagen et al., 2015).

Chez les patients atteints de SPA, la balnéothérapie peut améliorer la fatigue, la douleur, la raideur, la fonction et le bien-être (Verhagen et al., 2015). Le Spa et la balnéothérapie ont traditionnellement été utilisés dans le traitement de la SPA pour améliorer la mobilité spinale et réduire la douleur (Verhagen et al., 2015).

Dans une méta-analyse, Falagas et al. (Falagas et al., 2009) ont confirmé l'efficacité de la balnéothérapie dans la prise en charge des rhumatismes inflammatoires chroniques, y compris la SPA, en soulignant toutefois que la qualité des études n'est pas assez robuste pour tirer des conclusions définitives. Une étude récente a montré une amélioration de la fonction et de la qualité de la vie avec une prise en charge combinant un Spa et l'étanercept (Colina et al., 2009). Des résultats similaires ont confirmé les améliorations à long terme en combinant un traitement par anti-TNF et un programme de Spa (Ciprian et al., 2013).

Autres interventions

Plusieurs interventions peuvent être utilisées en complément des techniques conventionnelles pour améliorer la capacité fonctionnelle. L'acupuncture peut être proposée comme traitement adjuvant de la douleur chronique (Casimiro et al., 2005, Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013). Les interventions psychologiques telles que la thérapie comportementale et cognitive, la relaxation, les interventions psycho-éducatives peuvent être des compléments efficaces au traitement conventionnel avec des effets positifs à court terme établis sur la douleur, la capacité fonctionnelle et l'état psychologique. (Vliet Vlieland et al., 2009, Vliet Vlieland et al., 2009, Forestier et al., 2012, Kucukdeveci et al., 2013). Un régime privilégiant les aliments ayant montré des propriétés antalgiques et anti-inflammatoires peut aider à gérer les symptômes des rhumatismes (Voir la thématique Nutrition).

Références

1. Albano, M. G., J. S. Giraudet-Le Quintrec, C. Crozet and J. F. d'Ivernois (2010). "Characteristics and development of therapeutic patient education in rheumatoid arthritis: analysis of the 2003-2008 literature." *Joint Bone Spine* **77**(5): 405-410.
2. Allaire, S. H., R. F. Meenan and J. J. Anderson (1991). "The impact of rheumatoid arthritis on the household work performance of women." *Arthritis Rheum* **34**(6): 669-678.
3. Apolone, G. and P. Mosconi (1998). "The Italian SF-36 Health Survey: translation, validation and norming." *J Clin Epidemiol* **51**(11): 1025-1036.
4. Ariza-Ariza, R., B. Hernandez-Cruz and F. Navarro-Sarabia (2003). "Physical function and health-related quality of life of Spanish patients with ankylosing spondylitis." *Arthritis Rheum* **49**(4): 483-487.
5. Boonen, A., A. Chorus, H. Miedema, D. van der Heijde, H. van der Tempel and S. van der Linden (2001). "Employment, work disability, and work days lost in patients with ankylosing spondylitis: a cross sectional study of Dutch patients." *Ann Rheum Dis* **60**(4): 353-358.
6. Bostan, E. E., P. Borman, H. Bodur and N. Barca (2003). "Functional disability and quality of life in patients with ankylosing spondylitis." *Rheumatol Int* **23**(3): 121-126.
7. Braun, J. and J. Sieper (2007). "Ankylosing spondylitis." *Lancet* **369**(9570): 1379-1390.
8. Brosseau, L., M. G. Judd, S. Marchand, V. A. Robinson, P. Tugwell, G. Wells and K. Yonge (2003). "Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for the treatment of rheumatoid arthritis in the hand." *Cochrane Database Syst Rev*(3): Cd004377.
9. Brosseau, L., V. Robinson, G. Wells, R. Debie, A. Gam, K. Harman, M. Morin, B. Shea and P. Tugwell (2005). "Low level laser therapy (Classes I, II and III) for treating rheumatoid arthritis." *Cochrane Database Syst Rev*(4): Cd002049.
10. Brosseau, L. U., L. U. Pelland, L. Y. Casimiro, V. I. Robinson, P. E. Tugwell and G. E. Wells (2002). "Electrical stimulation for the treatment of rheumatoid arthritis." *Cochrane Database Syst Rev*(2): Cd003687.
11. Casimiro, L., L. Barnsley, L. Brosseau, S. Milne, V. A. Robinson, P. Tugwell and G. Wells (2005). "Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis." *Cochrane Database Syst Rev*(4): Cd003788.
12. Casimiro, L., L. Brosseau, V. Robinson, S. Milne, M. Judd, G. Well, P. Tugwell and B. Shea (2002). "Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis." *Cochrane Database Syst Rev*(3): Cd003787.
13. Cima, S. R., A. Barone, J. M. Porto and D. C. de Abreu (2013). "Strengthening exercises to improve hand strength and functionality in rheumatoid arthritis with hand deformities: a randomized, controlled trial." *Rheumatol Int* **33**(3): 725-732.
14. Ciprian, L., A. Lo Nigro, M. Rizzo, A. Gava, R. Ramonda, L. Punzi and F. Cozzi (2013). "The effects of combined spa therapy and rehabilitation on patients with ankylosing spondylitis being treated with TNF inhibitors." *Rheumatol Int* **33**(1): 241-245.
15. Clark, H., K. Rome, M. Plant, K. O'Hare and J. Gray (2006). "A critical review of foot orthoses in the rheumatoid arthritic foot." *Rheumatology (Oxford)* **45**(2): 139-145.
16. Cohen, S. B., P. Emery, M. W. Greenwald, M. Dougados, R. A. Furie, M. C. Genovese, E. C. Keystone, J. E. Loveless, G. R. Burmester, M. W. Cravets, E. W. Hessey, T. Shaw and M. C.

- Totoritis (2006). "Rituximab for rheumatoid arthritis refractory to anti-tumor necrosis factor therapy: Results of a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled, phase III trial evaluating primary efficacy and safety at twenty-four weeks." Arthritis Rheum **54**(9): 2793-2806.
17. Colina, M., G. Ciancio, R. Garavini, M. Conti, F. Trotta and M. Govoni (2009). "Combination treatment with etanercept and an intensive spa rehabilitation program in active ankylosing spondylitis." Int J Immunopathol Pharmacol **22**(4): 1125-1129.
 18. Dagfinrud, H., T. K. Kvien and K. B. Hagen (2008). "Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis." Cochrane Database Syst Rev(1): Cd002822.
 19. Dagfinrud, H., N. K. Vollestad, J. H. Loge, T. K. Kvien and A. M. Mengshoel (2005). "Fatigue in patients with ankylosing spondylitis: A comparison with the general population and associations with clinical and self-reported measures." Arthritis Rheum **53**(1): 5-11.
 20. Dalyan, M., A. Guner, S. Tuncer, A. Bilgic and T. Arasil (1999). "Disability in ankylosing spondylitis." Disabil Rehabil **21**(2): 74-79.
 21. de Oliveira, L. M., J. Natour, S. Roizenblatt, P. M. P. de Araujo and M. B. Ferraz (2015). "Monitoring the functional capacity of patients with rheumatoid arthritis for three years." Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition) **55**(1): 62-67.
 22. Dogu, B., B. Kuran, F. Yilmaz, A. Usen and H. Sirzai (2013). "Is hand bone mineral density a marker for hand function in patients with established rheumatoid arthritis? The correlation among bone mineral density of the hand, radiological findings and hand function." Clin Rheumatol **32**(8): 1177-1183.
 23. Dogu, B., H. Sirzai, F. Yilmaz, B. Polat and B. Kuran (2013). "Effects of isotonic and isometric hand exercises on pain, hand functions, dexterity and quality of life in women with rheumatoid arthritis." Rheumatol Int **33**(10): 2625-2630.
 24. Doward, L. C., A. Spoorenberg, S. A. Cook, D. Whalley, P. S. Helliwell, L. J. Kay, S. P. McKenna, A. Tennant, D. van der Heijde and M. A. Chamberlain (2003). "Development of the ASQoL: a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis." Ann Rheum Dis **62**(1): 20-26.
 25. Drossaers-Bakker, K. W., M. de Buck, D. van Zeben, A. H. Zwinderman, F. C. Breedveld and J. M. Hazes (1999). "Long-term course and outcome of functional capacity in rheumatoid arthritis: the effect of disease activity and radiologic damage over time." Arthritis Rheum **42**(9): 1854-1860.
 26. Falagas, M. E., E. Zarkadoulia and P. I. Rafailidis (2009). "The therapeutic effect of balneotherapy: evaluation of the evidence from randomised controlled trials." Int J Clin Pract **63**(7): 1068-1084.
 27. Farrow, S. J., G. H. Kingsley and D. L. Scott (2005). "Interventions for foot disease in rheumatoid arthritis: a systematic review." Arthritis Rheum **53**(4): 593-602.
 28. Fikentscher, T., H. R. Springorum, J. Grifka and J. Gotz (2017). "[Orthoses and assistive devices in rheumatology : Prevention of disability, support of residual function]." Z Rheumatol **76**(3): 245-258.
 29. Finckh, A., M. H. Liang, C. M. van Herckenrode and P. de Pablo (2006). "Long-term impact of early treatment on radiographic progression in rheumatoid arthritis: A meta-analysis." Arthritis Rheum **55**(6): 864-872.
 30. Forestier, R., J. André-Vert, P. Guillez, E. Coudeyre, M.-M. Lefevre-Colau, B. Combe and M. A. Mayoux-Benhamou (2012). "Polyarthrite rhumatoïde, aspects thérapeutiques hors

médicament et chirurgie : aspects médico-sociaux et organisationnels Recommandations de la Haute Autorité de santé." Kinésithérapie, la Revue **12**(123): 30-40.

31. Genovese, M. C., C. Han, E. C. Keystone, E. C. Hsia, J. Buchanan, T. Gathany, F. T. Murphy, Z. Wu, S. Parasuraman and M. U. Rahman (2012). "Effect of golimumab on patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis: results from the GO-FORWARD study." J Rheumatol **39**(6): 1185-1191.
32. Genovese, M. C., J. D. McKay, E. L. Nasonov, E. F. Mysler, N. A. da Silva, E. Alecock, T. Woodworth and J. J. Gomez-Reino (2008). "Interleukin-6 receptor inhibition with tocilizumab reduces disease activity in rheumatoid arthritis with inadequate response to disease-modifying antirheumatic drugs: the tocilizumab in combination with traditional disease-modifying antirheumatic drug therapy study." Arthritis Rheum **58**(10): 2968-2980.
33. Gerhold, K., A. Richter, M. Schneider, H. J. Bergerhausen, W. Demary, A. Liebhaber, J. Listing, A. Zink and A. Strangfeld (2015). "Health-related quality of life in patients with long-standing rheumatoid arthritis in the era of biologics: data from the German biologics register RABBIT." Rheumatology (Oxford) **54**(10): 1858-1866.
34. Gobelet, C., F. Luthi, A. T. Al-Khodairy and M. A. Chamberlain (2007). "Work in inflammatory and degenerative joint diseases." Disabil Rehabil **29**(17): 1331-1339.
35. Gonzalez, C. M., L. Carmona, J. de Toro, E. Batlle-Gualda, A. I. Torralba, M. J. Arteaga and L. Cea-Calvo (2017). "Perceptions of patients with rheumatic diseases on the impact on daily life and satisfaction with their medications: RHEU-LIFE, a survey to patients treated with subcutaneous biological products." Patient Prefer Adherence **11**: 1243-1252.
36. Gurcay, E., S. Yuzer, E. Eksioglu, A. Bal and A. Cakci (2008). "Stanger bath therapy for ankylosing spondylitis: illusion or reality?" Clin Rheumatol **27**(7): 913-917.
37. Hammond, A. and K. Freeman (2004). "The long-term outcomes from a randomized controlled trial of an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis." Clin Rehabil **18**(5): 520-528.
38. Haywood, K. L., A. M. Garratt, K. Dziedzic and P. T. Dawes (2003). "Patient centered assessment of ankylosing spondylitis-specific health related quality of life: evaluation of the Patient Generated Index." J Rheumatol **30**(4): 764-773.
39. Iversen, M. D., A. Hammond and N. Betteridge (2010). "Self-management of rheumatic diseases: state of the art and future perspectives." Ann Rheum Dis **69**(6): 955-963.
40. Kavanaugh, A., J. S. Smolen, P. Emery, O. Purcaru, E. Keystone, L. Richard, V. Strand and R. F. van Vollenhoven (2009). "Effect of certolizumab pegol with methotrexate on home and work place productivity and social activities in patients with active rheumatoid arthritis." Arthritis Rheum **61**(11): 1592-1600.
41. Krishnan, E., B. Lingala, B. Bruce and J. F. Fries (2012). "Disability in rheumatoid arthritis in the era of biological treatments." Ann Rheum Dis **71**(2): 213-218.
42. Kucukdeveci, A. A., A. Oral, E. M. Ilieva, E. Varela, R. Valero, M. Berteanu and N. Christodoulou (2013). "Inflammatory arthritis. The role of physical and rehabilitation medicine physicians. The European perspective based on the best evidence. A paper by the UEMS-PRM Section Professional Practice Committee." Eur J Phys Rehabil Med **49**(4): 551-564.
43. Leino, M., S. Tuominen, L. Pirila and R. Tuominen (2015). "Effects of rheumatoid arthritis on household chores and leisure-time activities." Rheumatol Int **35**(11): 1881-1888.

44. Lipsky, P. E., D. M. van der Heijde, E. W. St Clair, D. E. Furst, F. C. Breedveld, J. R. Kalden, J. S. Smolen, M. Weisman, P. Emery, M. Feldmann, G. R. Harriman and R. N. Maini (2000). "Infliximab and methotrexate in the treatment of rheumatoid arthritis. Anti-Tumor Necrosis Factor Trial in Rheumatoid Arthritis with Concomitant Therapy Study Group." N Engl J Med **343**(22): 1594-1602.
45. Loza, E., J. A. Jover, L. Rodriguez and L. Carmona (2009). "Multimorbidity: prevalence, effect on quality of life and daily functioning, and variation of this effect when one condition is a rheumatic disease." Semin Arthritis Rheum **38**(4): 312-319.
46. Maetzel, A., L. C. Li, J. Pencharz, G. Tomlinson and C. Bombardier (2004). "The economic burden associated with osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and hypertension: a comparative study." Ann Rheum Dis **63**(4): 395-401.
47. Maini, R. N., F. C. Breedveld, J. R. Kalden, J. S. Smolen, D. Furst, M. H. Weisman, E. W. St Clair, G. F. Keenan, D. van der Heijde, P. A. Marsters and P. E. Lipsky (2004). "Sustained improvement over two years in physical function, structural damage, and signs and symptoms among patients with rheumatoid arthritis treated with infliximab and methotrexate." Arthritis Rheum **50**(4): 1051-1065.
48. Marcos, J., C. Waimann, F. Dal Pra, J. Hogrefe, S. Retamozo, F. Caeiro, L. Casalla, M. Benegas, O. Rillo, A. Spindler, H. Berman, A. Berman, A. Secco, R. Garcia Salinas, A. Catalan Pellet, F. Ceccato, S. Paira, J. C. Marcos, J. A. Maldonado Cocco and G. Citera (2011). "General characteristics of an early arthritis cohort in Argentina." Rheumatology (Oxford) **50**(1): 110-116.
49. Masiero, S., L. Bonaldo, M. Pigatto, A. Lo Nigro, R. Ramonda and L. Punzi (2011). "Rehabilitation treatment in patients with ankylosing spondylitis stabilized with tumor necrosis factor inhibitor therapy: a randomized controlled trial." J Rheumatol **38**(7): 1335-1342.
50. Mathias, S. D., H. H. Colwell, D. P. Miller, L. W. Moreland, M. Buatti and L. Wanke (2000). "Health-related quality of life and functional status of patients with rheumatoid arthritis randomly assigned to receive etanercept or placebo." Clin Ther **22**(1): 128-139.
51. Mease, P. J., D. A. Revicki, J. Szechinski, M. Greenwald, A. Kivitz, L. Barile-Fabris, J. Kalsi, J. Eames and M. Leirisalo-Repo (2008). "Improved health-related quality of life for patients with active rheumatoid arthritis receiving rituximab: Results of the Dose-Ranging Assessment: International Clinical Evaluation of Rituximab in Rheumatoid Arthritis (DANCER) Trial." J Rheumatol **35**(1): 20-30.
52. Mittendorf, T., B. Dietz, R. Sterz, M. A. Cifaldi, H. Kupper and J. M. von der Schulenburg (2008). "Personal and economic burden of late-stage rheumatoid arthritis among patients treated with adalimumab: an evaluation from a patient's perspective." Rheumatology (Oxford) **47**(2): 188-193.
53. Osterhaus, J. T. and O. Purcaru (2014). "Discriminant validity, responsiveness and reliability of the arthritis-specific Work Productivity Survey assessing workplace and household productivity within and outside the home in patients with axial spondyloarthritis, including nonradiographic axial spondyloarthritis and ankylosing spondylitis." Arthritis Res Ther **16**(4): R164.
54. Ovayolu, N., O. Ovayolu and G. Karadag (2011). "Health-related quality of life in ankylosing spondylitis, fibromyalgia syndrome, and rheumatoid arthritis: a comparison with a selected sample of healthy individuals." Clin Rheumatol **30**(5): 655-664.

55. Palamar, D., G. Er, R. Terlemez, I. Ustun, G. Can and M. Saridogan (2017). "Disease activity, handgrip strengths, and hand dexterity in patients with rheumatoid arthritis." Clin Rheumatol **36**(10): 2201-2208.
56. Passalent, L. A. (2011). "Physiotherapy for ankylosing spondylitis: evidence and application." Curr Opin Rheumatol **23**(2): 142-147.
57. Pecourneau, V., Y. Degboe, T. Barnetche, A. Cantagrel, A. Constantin and A. Ruysen-Witrand (2017). "Effectiveness of Exercise Programs in Ankylosing Spondylitis: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials." Arch Phys Med Rehabil.
58. Plant, M. J., M. M. O'Sullivan, P. A. Lewis, J. P. Camilleri, E. C. Coles and J. D. Jessop (2005). "What factors influence functional ability in patients with rheumatoid arthritis. Do they alter over time?" Rheumatology (Oxford) **44**(9): 1181-1185.
59. Puolakka, K., H. Kautiainen, T. Mottonen, P. Hannonen, M. Hakala, M. Korpela, K. Ilva, U. Yli-Kerttula, H. Piirainen and M. Leirisalo-Repo (2005). "Predictors of productivity loss in early rheumatoid arthritis: a 5 year follow up study." Ann Rheum Dis **64**(1): 130-133.
60. Ragab, O. M., H. S. Zayed, E. A. Abdelaleem and A. E. Girgis (2017). "Effect of early treatment with disease-modifying anti-rheumatic drugs and treatment adherence on disease outcome in rheumatoid arthritis patients." The Egyptian Rheumatologist **39**(2): 69-74.
61. Raterman, H. G., J. L. Hoving, M. T. Nurmohamed, M. M. Herenius, J. K. Sluiter, W. F. Lems, P. P. Tak, B. A. Dijkmans, J. Twisk, M. H. Frings-Dresen and A. E. Voskuyl (2010). "Work ability: a new outcome measure in rheumatoid arthritis?" Scand J Rheumatol **39**(2): 127-131.
62. Raza, K. and A. Filer (2015). "The therapeutic window of opportunity in rheumatoid arthritis: does it ever close?" Ann Rheum Dis **74**(5): 793-794.
63. Robinson, V., L. Brosseau, L. Casimiro, M. Judd, B. Shea, G. Wells and P. Tugwell (2002). "Thermotherapy for treating rheumatoid arthritis." Cochrane Database Syst Rev(2): Cd002826.
64. Salaffi, F., R. De Angelis, A. Stancati and W. Grassi (2005). "Health-related quality of life in multiple musculoskeletal conditions: a cross-sectional population based epidemiological study. II. The MAPPING study." Clin Exp Rheumatol **23**(6): 829-839.
65. Schiff, M. and L. Bessette (2010). "Evaluation of abatacept in biologic-naive patients with active rheumatoid arthritis." Clin Rheumatol **29**(6): 583-591.
66. Scott, D. L., C. Smith and G. Kingsley (2005). "What are the consequences of early rheumatoid arthritis for the individual?" Best Pract Res Clin Rheumatol **19**(1): 117-136.
67. Scott, D. L. and S. Steer (2007). "The course of established rheumatoid arthritis." Best Pract Res Clin Rheumatol **21**(5): 943-967.
68. Scott, D. L. and V. Strand (2002). "The effects of disease-modifying anti-rheumatic drugs on the Health Assessment Questionnaire score. Lessons from the leflunomide clinical trials database." Rheumatology (Oxford) **41**(8): 899-909.
69. Segal, N. A., Y. Toda, J. Huston, Y. Saeki, M. Shimizu, H. Fuchs, Y. Shimaoka, R. Holcomb and M. J. McLean (2001). "Two configurations of static magnetic fields for treating rheumatoid arthritis of the knee: a double-blind clinical trial." Arch Phys Med Rehabil **82**(10): 1453-1460.
70. Silva, A. C., A. Jones, P. G. Silva and J. Natour (2008). "Effectiveness of a night-time hand positioning splint in rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial." J Rehabil Med **40**(9): 749-754.

71. Spadaro, A., T. De Luca, M. P. Massimiani, F. Ceccarelli, V. Riccieri and G. Valesini (2008). "Occupational therapy in ankylosing spondylitis: Short-term prospective study in patients treated with anti-TNF-alpha drugs." Joint Bone Spine **75**(1): 29-33.
72. Sprangers, M. A., E. B. de Regt, F. Andries, H. M. van Agt, R. V. Bijl, J. B. de Boer, M. Foets, N. Hoeymans, A. E. Jacobs, G. I. Kempen, H. S. Miedema, M. A. Tijhuis and H. C. de Haes (2000). "Which chronic conditions are associated with better or poorer quality of life?" J Clin Epidemiol **53**(9): 895-907.
73. Steultjens, E. M., J. Dekker, L. M. Bouter, D. van Schaardenburg, M. A. van Kuyk and C. H. van den Ende (2004). "Occupational therapy for rheumatoid arthritis." Cochrane Database Syst Rev(1): Cd003114.
74. Strand, V., G. R. Burmester, S. Ogale, J. Devenport, A. John and P. Emery (2012). "Improvements in health-related quality of life after treatment with tocilizumab in patients with rheumatoid arthritis refractory to tumour necrosis factor inhibitors: results from the 24-week randomized controlled RADIATE study." Rheumatology (Oxford) **51**(10): 1860-1869.
75. Strand, V. and D. Khanna (2010). "The impact of rheumatoid arthritis and treatment on patients' lives." Clin Exp Rheumatol **28**(3 Suppl 59): S32-40.
76. Strand, V., P. Mease, G. R. Burmester, E. Nikai, G. Coteur, R. van Vollenhoven, B. Combe, E. C. Keystone and A. Kavanaugh (2009). "Rapid and sustained improvements in health-related quality of life, fatigue, and other patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis patients treated with certolizumab pegol plus methotrexate over 1 year: results from the RAPID 1 randomized controlled trial." Arthritis Res Ther **11**(6): R170.
77. Strand, V., M. Reaney, C. I. Chen, C. W. Proudfoot, S. Guillonneau, D. Bauer, E. Mangan, N. M. Graham, H. van Hoogstraten, Y. Lin, C. Pacheco-Tena and R. Fleischmann (2017). "Sarilumab improves patient-reported outcomes in rheumatoid arthritis patients with inadequate response/intolerance to tumour necrosis factor inhibitors." RMD Open **3**(1): e000416.
78. Strand, V., J. S. Smolen, R. F. van Vollenhoven, P. Mease, G. R. Burmester, F. Hiepe, D. Khanna, E. Nikai, G. Coteur and M. Schiff (2011). "Certolizumab pegol plus methotrexate provides broad relief from the burden of rheumatoid arthritis: analysis of patient-reported outcomes from the RAPID 2 trial." Ann Rheum Dis **70**(6): 996-1002.
79. Strand, V., G. C. Wright, M. J. Bergman, J. Tambiah and P. C. Taylor (2015). "Patient Expectations and Perceptions of Goal-setting Strategies for Disease Management in Rheumatoid Arthritis." J Rheumatol **42**(11): 2046-2054.
80. Sverker, A., G. Ostlund, M. Thyberg, I. Thyberg, E. Valtersson and M. Bjork (2015). "Dilemmas of participation in everyday life in early rheumatoid arthritis: a qualitative interview study (The Swedish TIRA Project)." Disabil Rehabil **37**(14): 1251-1259.
81. Thyberg, I., U. A. Hass, U. Nordenskiold and T. Skogh (2004). "Survey of the use and effect of assistive devices in patients with early rheumatoid arthritis: a two-year followup of women and men." Arthritis Rheum **51**(3): 413-421.
82. Torrance, G. W., P. Tugwell, S. Amorosi, E. Chartash and N. Sengupta (2004). "Improvement in health utility among patients with rheumatoid arthritis treated with adalimumab (a human anti-TNF monoclonal antibody) plus methotrexate." Rheumatology (Oxford) **43**(6): 712-718.
83. Toussirot, E. (2010). "Predictive factors for disability as evaluated by the health assessment questionnaire in rheumatoid arthritis: a literature review." Inflamm Allergy Drug Targets **9**(1): 51-59.

84. Tuntland, H., I. Kjeker, L. Nordheim, L. Falzon, G. Jamtvedt and K. Hagen (2010). "The Cochrane review of assistive technology for rheumatoid arthritis." Eur J Phys Rehabil Med **46**(2): 261-268.
85. Uhlig, T., R. H. Moe and T. K. Kvien (2014). "The burden of disease in rheumatoid arthritis." Pharmacoeconomics **32**(9): 841-851.
86. Uutela, T., H. Kautiainen, S. Jarvenpaa, S. Salomaa, M. Hakala and A. Hakkinen (2015). "Patients with rheumatoid arthritis have better functional and working ability but poorer general health and higher comorbidity rates today than in the late 1990s." Scand J Rheumatol **44**(3): 173-181.
87. van der Heijde, D., L. Klareskog, A. Singh, J. Tornero, J. Melo-Gomes, C. Codreanu, R. Pedersen, B. Freundlich and S. Fatenejad (2006). "Patient reported outcomes in a trial of combination therapy with etanercept and methotrexate for rheumatoid arthritis: the TEMPO trial." Ann Rheum Dis **65**(3): 328-334.
88. van Echteld, I., A. Cieza, A. Boonen, G. Stucki, J. Zochling, J. Braun and D. van der Heijde (2006). "Identification of the most common problems by patients with ankylosing spondylitis using the international classification of functioning, disability and health." J Rheumatol **33**(12): 2475-2483.
89. Veehof, M. M., E. Taal, L. M. Heijnsdijk-Rouwenhorst and M. A. van de Laar (2008). "Efficacy of wrist working splints in patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled study." Arthritis Rheum **59**(12): 1698-1704.
90. Verhagen, A. P., S. M. Bierma-Zeinstra, M. Boers, J. R. Cardoso, J. Lambeck, R. de Bie and H. C. de Vet (2015). "Balneotherapy (or spa therapy) for rheumatoid arthritis." Cochrane Database Syst Rev(4): Cd000518.
91. Vliet Vlieland, T. P. and L. C. Li (2009). "Rehabilitation in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis: differences and similarities." Clin Exp Rheumatol **27**(4 Suppl 55): S171-178.
92. Vliet Vlieland, T. P. and D. Pattison (2009). "Non-drug therapies in early rheumatoid arthritis." Best Pract Res Clin Rheumatol **23**(1): 103-116.
93. Ware, J. E., Jr. (2000). "SF-36 health survey update." Spine (Phila Pa 1976) **25**(24): 3130-3139.
94. Yang, X., D. Fan, Q. Xia, M. Wang, X. Zhang, X. Li, G. Cai, L. Wang, L. Xin, S. Xu and F. Pan (2016). "The health-related quality of life of ankylosing spondylitis patients assessed by SF-36: a systematic review and meta-analysis." Qual Life Res **25**(11): 2711-2723.