

EVALUATION DU RETENTISSEMENT FONCTIONNEL DE LA PELVISPONDYLITE RHUMATISMALE A PROPOS DE 30 CAS (EXPERIENCE DU SERVICE DE MEDECINE PHYSIQUE)

Hajer.Rahali-Khachlouf*,Sonia.Hamdoun *, Imen.Miri**, Sonia.Lebib**, Thouraya.Bouaziz**, Fatma Zohra Ben salah**, Catherine.Dzirj**

*service de Rééducation Fonctionnelle Hôpital Militaire De Tunis 1008 Montfleury Tunis

**Service de Médecine Physique Réadaptation fonctionnelle Institut national d'orthopédie Kassab - Mannouba - Tunis

*H.Rahali-Khachlouf,Hamdoun *, I.Miri, S.Lebib, T.Bouaziz, FZohra Ben salah, C.Dzirj*

*H.Rahali-Khachlouf,Hamdoun *, I.Miri, S.Lebib, T.Bouaziz, FZohra Ben salah, C.Dzirj*

EVALUATION DU RETENTISSEMENT FONCTIONNEL DE LA PELVISPONDYLITE RHUMATISMALE A PROPOS DE 30 CAS (EXPERIENCE DU SERVICE DE MEDECINE PHYSIQUE)

FUNCTIONAL IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH RHEUMATOID PELVISPONDYLITE (EXPERIENCE OF DEPARTMENT OF PHYSICAL AND REHABILITATION MEDECINE)

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°11) : 169 - 172

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°11) : 169 - 172

R É S U M É

Objectif : Evaluer le retentissement fonctionnel de la pelvispondylite rhumatismale. Matériels et méthodes : étude transversale réalisée sur des patients atteints de pelvispondylite rhumatismale. Les données sont colligées dans une fiche précisant les données épidémiologiques et démographiques, les paramètres d'activité de la maladie par le Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), un bilan métrologique statique et dynamique. L'évaluation du retentissement fonctionnel par le Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), et l'échelle ordinaire de likert pour l'appréciation du handicap social, économique et physique.

Résultats : 30 patients (22 hommes), d'âge moyen 37,2 ans, vingt un patients sont sans activité professionnelle. L'ancienneté moyenne de la maladie est de 13,36 ans, 50% sont gênés par une raideur matinale supérieure à une heure, par les douleurs rachidiennes et la fatigue. La valeur moyenne de l'indice de BASDAI est de 43,72/100; la valeur moyenne de l'EVA fatigue est de 56,16/100. La valeur moyenne du BASFI est de 56,36/100. Un handicap social, économique et physique ressenti de façon importante ou très importante est retrouvé dans 67%, corrélé avec l'ancienneté de la maladie, l'indice de BASDAI, l'activité professionnelle, et l'indice de BASFI.

Conclusion : La gêne fonctionnelle occasionnée est statistiquement corrélée avec l'intensité des douleurs, la fatigue, la raideur matinale et l'indice de BASDAI. Avec un retentissement important sur la qualité de vie majoré par le faible niveau éducatif et par une mauvaise intégration professionnelle.

S U M M A R Y

Objective: To assess functional impairment in patients with rheumatoid pelvispondylite. Patients and methods: cross-sectional study conducted on patients with rheumatoid pelvispondylite. Data are collected in a form specifying the epidemiological and demographic data, disease activity by Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), metrological static and dynamic examination. Evaluation of functional impairment by Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), and likert scale assessing social, economic and physical disability.

Results: 30 patients (22 men), the mean age is 37.2 years old; twenty one patients are without work. The mean duration of disease is 13.36 years, 50% are annoyed by morning stiffness than one hour, spinal pain and fatigue. The average value of BASDAI is 43.72 / 100; the average value of EVA fatigue is 56.16 / 100. The average value of BASFI is 56.36 / 100. An important or very important social, economic and physical disability was felt among 67% of the patients, which is correlated with duration of the disease, the BASDAI index, work, and the BASFI index.

Conclusion: The functional impairment caused is statistically correlated with the intensity of the pain, the fatigue, the morning stiffness and BASDAI index. This impact on the quality of life is increased by the low level of education and poor professional integration.

M O T S - C L É S

Pelvispondylite rhumatismale ; statut clinique et retentissement fonctionnel

K E Y - W O R D S

rheumatoid Pelvispondylite; clinical status; functional impairment.

La pelvispondylite rhumatismale (PSR) est le chef de file des spondylarthropathies [5].

C'est un rhumatisme inflammatoire chronique qui évolue par poussées entrecoupées de périodes de rémissions [17]. Elle est caractérisée par une atteinte axiale ankylosante et une inflammation des insertions des tendons (entésites) et occasionnellement une atteinte articulaire périphérique [12]. L'atteinte du rachis lombaire et thoracique est beaucoup plus fréquente que l'atteinte du rachis cervical responsable d'épisodes de lombalgies avec diminution de la mobilité rachidienne et de l'expansion thoracique [17].

En Tunisie comme dans les autres pays du Maghreb la PSR touche précocement les articulations coxo-fémorales, à l'origine d'une coxite rhumatismale, grevant le pronostic fonctionnel, qui est d'autant plus atteint que cette affection touche l'homme jeune entre 20 et 30 ans, en pleine réalisation socio-familiale [2, 10] et professionnelle, avec une moyenne d'évolution de la maladie plus longue que les autres rhumatismes inflammatoires qui surviennent à un âge plus avancé [4, 5]. Cette maladie est doublement invalidante ; par ses manifestations douloureuses et ses conséquences biomécaniques enraidissantes ; ce qui donne un retentissement fonctionnel avec un impact négatif sur la qualité de vie [19].

La qualité de vie est un concept subjectif qui n'englobe pas seulement les symptômes mais également les conséquences d'une maladie tels que, la gêne dans les activités de la vie quotidienne [7] et le vécu subjectif de la maladie. Ça inclut donc notre bien être vital et social, nos joies, nos désirs, nos attentes affectives, et les réponses de la personne relatives à sa santé ; pouvant être touchés par les maladies chroniques ou par leurs traitements [16]. La douleur chronique, la raideur, la fatigue et la mauvaise condition physique sont présents ensembles dans la PSR. Ces problèmes associés ont des répercussions sur la qualité de vie prouvée par plusieurs études [9, 15, 23]. Des études récentes ont montré que la qualité de vie des patients atteints de PSR est influencée non seulement par le retentissement physique de la maladie mais aussi par : l'handicap au travail, une mauvaise qualité du sommeil, les facteurs psychologiques et le niveau d'éducation [11,15, 20, 23].

Le but de cette étude est d'apprécier le retentissement de la PSR sur la fonction, l'état général et les activités quotidiennes. De rechercher s'il existe une relation statistique entre les indices de mesure de la QDV et les classiques paramètres d'évolution de la maladie.

MATERIELS ET METHODES

C'est une étude transversale incluant les dossiers médicaux des patients ayant une PSR et suivis dans le service de Médecine Physique- Réadaptation Fonctionnelle (MPRF) à l'institut national d'orthopédie Mohamed Kassab (INOMK) durant la période allant de Janvier 2002 au mois de Mars 2002. Les patients inclus dans l'étude sont ceux atteints de PSR diagnostiquée en rhumatologie selon les critères modifiés de New York [1], âgés de plus de 19 ans, vus à la consultation externe de MPRF à l'INOMK durant cette période. Les patients

exclus sont ceux ne pouvant comprendre ou répondre de manière claire à un questionnaire ; ceux ayant une affection associée touchant le système locomoteur, ou n'ayant pas été suivis durant cette période. Les données de l'étude ont été colligées à travers une fiche précisant les caractéristiques sociodémographiques, l'ancienneté de la maladie, les antécédents familiaux de maladie inflammatoire. Sont également notés les paramètres d'activité de la maladie, mesurés par l'échelle visuelle analogique (EVA) de la douleur, la durée de la raideur matinale, le nombre de réveils nocturnes et l'indice de BASDAI. Une évaluation clinique métrologique est effectuée en utilisant un mètre à couturière et un fil à plomb. Elle a comporté un bilan statique qui a permis de mesurer la distance occiput mur et les courbures sagittales rachidiennes ; suivie par un bilan dynamique évaluant la mesure de la distance doigt-sol, l'indice de schöber, l'indice de schöber macrae, l'indice de schöber étagé, l'ampliation thoracique, la mobilité du rachis cervical et des hanches dans les trois plans de l'espace.

Cette étude clinique est complétée par un bilan radiologique standard du rachis dorso-lombaire et du bassin. La sévérité des lésions radiologiques ostéoarticulaires a été estimée par le BASRI appliqué aux hanches et au rachis. L'atteinte des sacroiliaques a été évaluée selon la classification radiologique de New York et la recherche d'un syndrome inflammatoire par la mesure de la vitesse de sédimentation VS.

Le retentissement de la PSR sur la QDV a été évalué par la mesure du BASFI et par l'appréciation du handicap social, économique et physique engendré par la maladie en utilisant l'échelle ordinale de likert en cinq rubriques. L'analyse statistique des données a été effectuée en utilisant le logiciel EPI-INFO version 6.04c du Center for Diseases Control d'Atlanta au département de Médecine Préventive de la Faculté de Médecine de Tunis. Les tests statistiques utilisés ont été le test du chi-2 et le test exact de Fisher bilatéral (en cas de non validité du test du chi-2 et du tableau à 4 cases), pour les comparaisons de fréquences, le test de l'analyse de la variance non paramétrique de Kruskal-Wallis pour les comparaisons des moyennes et le coefficient de corrélation observé de Pearson pour l'étude de la liaison entre deux variables quantitatives. Dans tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

RESULTATS

Trente patients ont été inclus (22 hommes et 8 femmes), d'âge moyen 37,20 ans. 50% sont mariés (13 hommes et 2 femmes), 17 malades sont d'origine citadine et 13 d'origine rurale ; le niveau d'instruction est bas pour la majorité des malades (sept patients sont analphabètes, onze ont un niveau primaire, onze un niveau secondaire) et un patient est au centre de réadaptation professionnelle. La notion de travail de force est retrouvée chez un patient, de poste sédentaire chez huit patients, les vingt et un patients restants sont sans activité professionnelle (treize de ses patients ont arrêté leur travail à cause de leur maladie). Le délai d'évolution de la maladie est en moyenne de 13,36 ans (extrêmes 2-30 ans), avec un suivi moyen en MPRF de 5,86 ans

(extrêmes 1-20 ans) (tableau 1). La moitié de nos malades sont

Tableau 1 : Caractéristiques Démographiques des patients

		Nombre de patients (%)	
Population		30	
Age	Moy 37,20 ans	Extrême :(19-70 ans)	
Sexe	22 hommes		
Niveau d'étude	≤6 ans	18p	60%
	≥6ans	12p	40%
Statut Marital	Mariée	13p	43%
	Non Mariée	17p	56%
Activité professionnelle	Travail de Force	1p	3%
	Poste Sédentaire	8p	27%
	Sans Activité	21p	70%
Evolution de la maladie	Moyenne : 13,36 ans	Extrême 2-30ans	
Suivi en Rééducation	Moyenne : 5,86 ans	Extrême 1-20 ans	

gênés par une raideur matinale prolongée supérieure à une heure, par les douleurs rachidiennes et la fatigue (tableau 2). La

Tableau 2 : Caractéristiques de la maladie

	Moyenne	Min-Max
Raideur Matinale	60 mn	0-180
EVA Rachis	50,5	0-100
EVA Fatigue	56,16	0-100
BASDAI	43,72	3-72
BASFI	56,36	3,75-93

valeur moyenne de l'indice de BASDAI est de 43,72/100, avec un maximum de douleur au niveau du rachis et des hanches (66,5/100). La valeur moyenne des différents items est représentée par le tableau (3). L'examen clinique a mis en

Tableau 3 : Moyenne des indices de BASDAI et de BASFI

Questions	Moyenne des réponses sur 100 mm BASDAI	Moyenne des réponses sur 100 mm BASFI
1	56 ,16	50,5
2	66,5	52,16
3	28,33	60
4	24,83	56,5
5	50,83	66,66
6	39,6	46,33
7		61,83
8		59,83
9		60
10		50

évidence une raideur rachidienne (dans 94% des cas) chez

28/30 et une rétraction sous pelvienne chez 17 patients (57%), une limitation de l'ampliation thoracique chez 90%, une limitation de la mobilité du rachis cervical surtout dans les mouvements de rotations dans 74% des cas ainsi qu'une accentuation des déformations rachidiennes dans 2/3 des cas (tableau 4). 2/3 des patients ont des lésions radiologiques de

Tableau 4 : Examen clinique des patients

		Nombre de patient (P)	
DDS (distance doigt-sol)	Raideur sous Pelvienne	17P	57%
	> 20cm		
Schöber	Raideur Rachidienne	28P	94%
	< 4cm		
Ampliation thoracique	Limitation Moyenne	27P	90%
	ou Sévère		
Limitation de la Flexion du RC	≥5cm	18P	60%
Limitation de l'Extension du RC	≤10cm	14P	47%
Rotation Droite	≥13cm	22P	74%
Rotation Gauche	≥13cm	22P	74%
Distance Occiput mur	≥10cm	21P	70%
Distance c7-Fil à Plomb	≥5cm	22P	74%
Distance L3-Fil à Plomb	≤3	21P	70%
Rétroversion Pelvienne	≥1cm	24P	80%
Flexion de la Hanche	<90°	16P	53%
Rotation Interne	Limitée <10°	18P	60%
Rotation Externe	Limitée < 10°	18P	60%

stade 2 ou plus, aussi bien au niveau des sacro-iliaques, des hanches et du rachis (tableau 5). Un syndrome inflammatoire

Tableau 5 : Résultat des Examens Radiologiques

Atteinte des Sacro-iliaques	BASRI Hanche		BASRI Rachis	
Stade 0	4	(13%)	0	
Stade 1	0		10	(33%)
Stade 2	6	(20 %)	10	(33%)
Stade 3	8	(27%)	8	(27%)
Stade 4	16	(54%)	8	(27%)
			5	(17%)

biologique est retrouvé chez 50% des patients avec une VS supérieure à 50 mm à la 1ère heure. L'évaluation de la qualité de vie a trouvé une gêne importante dans toutes les AVQ avec une valeur moyenne du BASFI de 56,36/100 qui est statistiquement corrélé avec la limitation de la mobilité du rachis cervical et des deux hanches, les paramètres d'activité de la maladie et la fatigue. Un handicap social, économique et

physique ressenti de façon importante ou très importante est retrouvé chez 20 patients. Cet handicap est corrélé de façon significative avec l'ancienneté de la maladie, les signes d'activité de la maladie (EVA douleur, EVA fatigue, RN, RM, BASDAI), l'activité professionnelle, et l'indice de BASFI (tableau 6). L'atteinte de la forme physique est retrouvée dans

Tableau 6 : Corrélation entre les différents paramètres de la maladie et les différents types d'handicaps

	Handicap		Forme Physique	Handicap Global
	Social	Economique		
EVA Rachis	NS	NS	NS	S
EVA Fatigue	S	S	S	S
Réveil Nocturne	S	NS	S	S
Raideur Matinale	S	S	S	S
Indice de BASDAI	S	S	S	S
Indice de BASFI				
Niveau Socioprofessionnel	S	S	NS	S

80% des cas avec une corrélation statistiquement significative avec la fatigue, le nombre de réveils nocturnes, la raideur matinale et l'indice de BASDAI; mais elle n'est pas modifiée par les douleurs du rachis. La gêne fonctionnelle occasionnée par la maladie est statistiquement corrélée avec l'intensité des douleurs, la fatigue, la raideur matinale et l'indice de BASDAI, sans aucun retentissement du nombre de réveils nocturnes. Il n'y a pas de relation significative entre le sexe des malades et le degré du handicap ressenti. Les complications liées à la maladie ont été retrouvées chez quatre patients : 2 cas de discite inflammatoire, une fracture de l'isthme de la 4ème vertèbre, une lombosciatique de trajet L5. Tous nos patients ont un suivi en rééducation, 27 d'entre eux sont sous traitement anti-inflammatoire non stéroïdien et/ou un traitement antalgique de classe I (16 patients), ou de classe II (2 patients). Aucune corrélation statistique n'a été retrouvée entre la vitesse de sédimentation, les paramètres cliniques d'activité de la maladie et les indices d'incapacité.

DISCUSSION

La PSR est une maladie inflammatoire chronique atteignant de préférence le squelette axial selon un mode ascendant ; dont l'évolution naturelle se fait vers l'ankylose et la déformation, entraînant une limitation physique fonctionnelle [5] ce qui a un impact négatif sur les AVQ et la qualité de vie [19]. Les études concernant la qualité de vie de ces malades ne cessent d'augmenter ces dernières années [11, 15,19, 23, 20]. Il est reconnu que les plaintes essentielles de ces malades sont, la douleur, la raideur et la limitation fonctionnelle. L'évaluation clinique de ces malades comprend à coté des paramètres habituels tel que la douleur, la raideur matinale, le nombre de réveils nocturnes, la mesure de la VS ou la CRP, d'autres

indices d'évaluation (le BASDAI et le BASFI), dont l'utilisation a été validée [5]. Aussi les radiographies standard du rachis et du bassin nous donnent une idée sur le stade évolutif de la maladie et l'importance des déformations [5, 13, 17]. Il est actuellement admis que l'évaluation de la qualité de vie offre l'avantage de compléter l'observation clinique et de permettre un suivi thérapeutique plus adapté en tenant compte du vécu propre du patient. Selon l'OMS, la qualité de vie se définit par la perception qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeur dans lequel il vit et en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes, ses inquiétudes (WHOQOL,2000) [16]. La qualité de vie doit être un important facteur dans le planning du traitement [24]. Elle peut être affecté par le niveau éducatif, le support familial, le travail et la durée de la maladie de la même façon que le traitement de la maladie et l'adhérence à la pathologie. L'indice de qualité de vie la plus utilisée dans les pathologies inflammatoires est le SF36 (health survey questionnaire) 36 items explorant le domaine physique, le bien être, l'évaluation personnelle de sa maladie et les modifications de son état de santé [6, 14].

Dans notre étude on n'a pas utilisé une échelle globale de qualité de vie mais on a évalué chaque domaine de QDV de façon individuelle. Ceci a été effectué dans d'autres études qui ont subdivisé le SF36 en sous groupe pour étudier chaque domaine individuellement et déterminer lequel de ces domaines est le plus touché par la maladie [4, 15, 18, 20, 23]. Les patients inclus dans notre étude sont jeunes avec un âge moyen de 37 ans et un début précoce de la maladie à l'âge de 25 ans avec 11 cas avant 20 ans. Après 13 ans d'évolution, la maladie est encore active avec un score moyen de BASDAI de 43,72/100, les items les plus touchés par ordre décroissant sont les douleurs, la fatigue et la raideur matinale. Ce chiffre est proche de celui retrouvé dans la littérature d'autant plus que le maximum d'atteinte rachidienne et articulaires périphériques surtout au niveau des hanches survient durant les dix premières années avec un retentissement fonctionnel estimé par l'indice de BASFI qui montre des chiffres (moyenne 56,36/100) plus élevés que ceux retrouvés dans la littérature avec une forte corrélation statistique. La douleur, la raideur, la restriction physique sont des plaintes cardinales dans la PSR et tous ces facteurs ont un effet propre ou combiné sur la qualité de vie. Ceci a été démontré par l'étude faite par M Ward et al [20] concernant 175 patients atteints de PSR concernant l'impact de la maladie sur la condition physique, la vie de famille, la vie sociale, l'activité sexuelle, le travail et le niveau d'étude, en utilisant l'échelle ordinale de likert et la forme modifiée du SF36, il a montré que les facteurs ayant un impact sur la qualité de vie sont : la raideur (90,2%), la douleur (83,1%), la fatigue (62,4%), les troubles du sommeil (54,1%), l'appréhension concernant le futur (50,3%). Dans notre étude, la douleur entraîne une limitation fonctionnelle avec une relation statistiquement significative avec l'indice de BASFI sans retentissement sur les autres domaines de qualité de vie. La raideur, la fatigue et les troubles du sommeil ont un retentissement sur la qualité de vie avec une corrélation statistiquement significative avec l'handicap social, l'handicap

économique, la forme physique et l'handicap global engendré par la maladie.

Ceci a été démontré dans l'étude faite par Forejtova [11] en république tchèque sur 1000 patients atteints de PSR. Il a démontré que l'indice de BASDAI et le HAQ-DI (Health Assessment Questionnaire-disability Index) sont fortement corrélés avec l'âge et l'ancienneté de la maladie, avec une corrélation statistique significative entre les deux indices. L'indice de BASDAI augmente avec l'âge jusqu'à 60 ans ; alors que chez les sujets âgés le score redevient bas ; ceci peut être expliqué par une diminution de l'activité de la maladie. Il a démontré aussi à travers une revue de la littérature qu'il existe une relation entre l'ancienneté de la maladie et le maintien d'une activité professionnelle. En effet après une durée moyenne d'évolution de la maladie de 12 ans, 34 à 96% des patients ont une activité professionnelle [25, 3] ; dans une cohorte danoise après 20 ans d'évolution 1/3 des patients sont incapables de travailler [3], alors que 36% des français ne travaillent pas après 20 ans d'évolution. Quant aux USA seulement 13% des patients ne travaillent pas après une durée moyenne d'évolution de la maladie de 21,4 ans [21]. Dans notre étude 22 patients ont une activité professionnelle 13 parmi eux ont arrêté leur travail à cause de leur maladie, ceci a été corrélé non pas avec l'ancienneté de la maladie mais avec le type de travail et le niveau d'étude. On remarque que le maintien d'une activité professionnelle dépend d'une part de l'ancienneté de la maladie et d'autre part du niveau d'étude et du type de travail [3, 22]. Il a été aussi démontré que les patients ayant quitté leur travail à cause de leur maladie ont un score SF 36 plus bas que ceux qui continuent à travailler [15]. Donc l'activité professionnelle a une conséquence directe sur la qualité de vie et sur les responsabilités sociales et économiques [15,11]. D'autres études ont montré que la PSR touche essentiellement la fonction physique [15, 1]. Ariza et al [1] rapportent que l'atteinte physique est beaucoup plus importante que l'atteinte mentale [1, 8]. Dans notre étude la forme physique est très touchée par la maladie (33% ont une forme physique mauvaise, 50% une forme physique moyenne), avec une corrélation statistique significative avec la fatigue, le nombre de réveil nocturne, la raideur matinale et l'indice de BASDAI, mais elle n'est pas modifiée par les douleurs rachidiennes.

L'information des malades sur leurs pathologies et leurs adhérences au programme thérapeutique à un rôle important dans l'amélioration de leur qualité de vie [15]. En effet la PSR est une maladie chronique avec une longue période d'évolution, il a été démontré qu'après une certaine période d'ancienneté de la maladie il y a une meilleure coopération du patient, il s'habitue à vivre avec [15, 23] ce qui entraîne une meilleure participation sociale.

Les limites de cette étude sont la taille réduite de l'échantillon ne permettant pas toujours une interprétation des résultats statistiques, le type de l'étude transversale ne permet pas d'apprécier suffisamment le changement dans la qualité de vie après adaptation d'un traitement médicamenteux, rééducatif, chirurgical ou aménagement du poste de travail.

CONCLUSION

Malgré le faible nombre des malades et en comparant nos résultats aux données de la littérature, on remarque que pour un même âge et une même évolution de la maladie, nos malades ont un indice de BASDAI plus élevé avec une limitation fonctionnelle plus importante visualisée par un score de BASFI plus élevé secondaire en partie à l'atteinte sévère des hanches qui correspond à la forme maghrébine. Ceci entraîne un retentissement important sur la qualité de vie qui a été majoré dans notre étude par le faible niveau éducatif et par une mauvaise intégration professionnelle qui aggrave l'handicap social et économique sans aucune différence concernant le sexe. Donc dans le but d'améliorer la qualité de vie de ces patients il est nécessaire d'améliorer le niveau éducatif et de faire un aménagement du poste de travail pour assurer une participation active professionnelle, sociale et économique.

REFERENCES

- 1- Ariza-Ariza R, Hernandez-Cruz B, Navarro-Sarabia F. Physical function and health-related quality of life of Spanish patients with ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum* 2003; 49:483-487
- 2- Barlow JH, Wright CC, Williams B, Keat A. Work disability among people with ankylosing spondylitis. *Arthritis Rheum* 2001; 45: 424-429
- 3- Boonen A, Chorus A, Miedema H, Vander Heijde D, Landewé R and all. Withdrawal from labour force due to work disability in patients with ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2001; 60: 1033-1039.
- 4- Bosten EE, Borman P, Bodur H, Barca N. Functional disability and quality of life in patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int* 2004; 23:121-126
- 5- Braun J, Sieper J. Therapy of ankylosing spondylitis and other spondyloarthritides : established medical treatment , anti -TNF alpha therapy and other novel approaches. *Arthritis Res* 2002; 4:307-21
- 6- Brazier JE, Harper R, Jones NM, O'Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validating the SF 36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *BMJ* 1992; 305:160-164
- 7- Cello D, Nowinsky CJ. Measuring quality of life in chronic illness : the functional assessment of chronic illness therapy measurement system. *Arch Phys Med Rehabil* 2002; 83: 10- 17
- 8- Chorus AM, Miedema HS, Boonen A, Van Der Linden S. Quality of life and work in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis of working age. *Ann Rheum Dis* 2003; 62:1178-1184
- 9- Dagfinrud H, Kjekshus I, Mowinckel P, Hagen KB, Kvien TK. Impact of functional impairment in ankylosing spondylitis : activity, limitation, and participation restrictions. *J Rheumatol* 2005; 32: 516-523
- 10- Doward LC, Spoorenberg A, Cook SA, Whalley D, Helliwell PS, Kay LJ et al. Development of the ASQOL a quality of life instrument specific to ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2003; 62: 20-26
- 11- Forejtova S, Mann H, Stolf J, Kverdal Fenclova I, Nemethova D, Pavelka K. Factors influencing health status and disability of patients with ankylosing spondylitis in the Czech Republic. *Clin Rheumatol* 2008; 5 (Epub ahead of print)
- 12- Gorman JD, Sack KE, Davis Jr J. Treatment of ankylosing spondylitis by inhibition of tumor necrosis factor alpha. *N Engl J*

- Med 2002; 346: 1349-56
- 13- Hays RD, Hahn H, Marsh all G. Use of the SF 36 and other health related quality of life measures to assess persons with disabilities. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83: 4-9
 - 14- Husted JA, Gladman DD, Farewell VT, Long JA, Cook RJ Validating the SF-36 Health Survey Questionnaire in patients with psoriatic arthritis. J Rheumatol 1997; 24:511-517
 - 15- Ozgul A, Peker F , taskaynatan MA, Tan AK , Dincer k, Kalyon TA. Effect of ankylosing spondylitis on health related quality of life and different aspects of social life in young patients Clin Rheumatol 2006; 25: 168-174
 - 16- The WHOQOL Group. What quality of life. World health forum 2000; 17: 354-355
 - 17- Toussirot E, wendling D. Current guidelines for the drug treatment of ankylosing spondylitis. Drugs 1998; 56:225-40
 - 18- Ware JE Jr. SF-36 Health Survey Update. Spine 2000; 25:3130-3139
 - 19- Ward MM. Quality of life in patients with ankylosing spondylitis. Rheum Dis Clin North Am 1998; 24:815-827
 - 20- Ward MM. Health-Related quality of life in Ankylosing Spondylitis : A survey of 175 patients. Arthritis care and research 1999; 12:247-255
 - 21- Ward M, Kuis S. Risk factors for work disability in patients with ankylosing spondylitis. J Rheumatol 2001; 28: 315-321.
 - 22- Ward MM, Weisman MH, Davis JC, Reveille JD. Risk factors for functional limitations in patients with long standing ankylosing spondylitis. Arthritis Rheum 2005; 53: 710-717.
 - 23- Yasemin Turan , Mehmet Tuncay Duruoetz, Lale Cerra hogen. Quality of life in patients with ankylosing spondylitis : a pilot study Rheumatol Int 2007; 27 : 895-899
 - 24- Zabo S. The world health organisation quality of life assessment instrument. In : spilker B Quality of life and pharmacoeconomics in clinical trials, 2nd edn lippincott - Raven, Philadelphia, 1996; pp 355-362
 - 25- Zink A, Braun J, Listing J, Wollenhaupt J, German collaborative arthritis centers; Disability and handicap in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis , results from the german rheumatological database. J Rheumatol 2000; 27: 613-622