



DEDICACES

A ceux qui me sont les plus chers

A ceux qui ont toujours cru en moi

A ceux qui m'ont toujours encouragé

Je dédie ce mémoire à...



A mes chers parents,

De tous les parents, vous étiez les meilleurs, vous avez su m'entourer d'attention, m'inculquer les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité.

Vous n'avez pas cessé de me soutenir et de m'encourager. Votre amour, votre générosité exemplaire et votre présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Vos prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études.

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices que vous avez consenti pour mon instruction et mon bien être.

Que ce travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices, bien que je ne vous en acquitterai jamais assez.

Puisse Dieu tout puissant vous protéger, vous procurer longue vie, santé et bonheur pour que vous demeuriez le flambeau illuminant notre chemin.

À mon cher mari,

Aucun mot ne saurait exprimer mon estime et mon profond amour.

Tu étais constamment une source de force, de motivation et

d'inspiration pour moi.

Ton soutien moral, ta gentillesse sans égale et ta présence m'ont permis

de concrétiser mes objectifs.

Les mots me manquent pour t'exprimer mon admiration profonde et ma

grande reconnaissance pour ta patience et tous les sacrifices que tu as

consentis au cours de cette période.

Que ce travail soit le témoignage de mon amour sincère et fidèle.

Que Dieu préserve notre union et nous procure un bonheur infini et un

avenir radieux.

À mes très chers frères,

Vous avoir tous à mes côtés est le baume de mon existence.

Vous étiez toujours mes fidèles accompagnants dans les moments les

plus difficiles.

Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et de la gratitude

pour l'épaule inconditionnelle que vous représentez pour moi.

Je ne saurais jamais exprimer mes sentiments fraternels et chers que

j'éprouve pour vous tous.

Que Dieu vous protège et consolide les liens sacrés qui nous unissent.

REMERCIEMENTS

A notre cher Maître et Rapporteur, Monsieur le Professeur

Taoufik Harzy

C'est avec une grande émotion et un profond respect et estime que nous avons l'honneur d'écrire ce modeste mot afin de vous rendre hommage et de vous formuler notre profonde gratitude.

Vous avez guidé nos pas et illuminé notre chemin vers le savoir.

Nous avons trouvé auprès de vous le conseiller et le guide qui n'a jamais épargné d'efforts pour nous octroyer une formation meilleure.

Vous avez montré à notre égard beaucoup de patience et un indéfectible soutien.

Vos qualités humaines et professionnelles, votre rigueur et droiture nous serviront certainement d'exemple dans notre carrière.

Nous vous restons à jamais reconnaissants, sincèrement respectueux et toujours disciples dévoués...

A notre chère Professeur Nessrine Akasbi

De votre enseignement brillant et précieux, nous gardons les meilleurs souvenirs.

Vos qualités humaines ainsi que votre modestie nous ont profondément marqué. On n'oubliera jamais vos conseils, vos soucis de transmettre les connaissances, votre bienveillance et simplicité.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre haute considération, de notre sincère reconnaissance et profond respect. Nous vous remercions vivement et nous vous exprimons notre profond respect et notre sincère gratitude.

Sommaire :

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

ABREVIATIONS

INTRODUCTION

PATIENTS ET METHODES

I- Patients :

II- Méthodes:

RESULTATS

I- Paramètres des patients au moment de l'inclusion:

1. Données sociodémographiques :

2. Caractéristiques de la spondyloarthrite :

II- Etude analytique : facteurs associés au sexe féminin

1. Analyse bi-variée:

2. Analyse multivariée:

DISCUSSION

CONCLUSION

RESUME

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

Liste des tableaux et figures :

✓ Tableaux:

- Tableau 1 : Les facteurs associés à la présence du SpA chez les femmes retenus en l'analyse bivariée

- Tableau 2 : Les facteurs associés à la présence du SpA chez les femmes retenus en l'analyse multivariée

✓ Figures:

- Graphique 1: Répartition des patients selon le sexe

- Graphique 2: Répartition des patients selon les différents ATCD

- Graphique 3: Prévalence du tabac dans notre série

- Graphique 4: Répartition des patients selon les signes cliniques

- Graphique 5: Répartition des patients selon la raideur

- Graphique 6: Répartition des spondyloarthrites selon la forme associée

- Graphique 7 répartition des patients selon sévérité de la spondyloarthrite

- Graphique 8: Répartition selon les facteurs de sévérité

- Graphique 9 : syndrome inflammatoire

- Graphique 10: répartition des patients selon le type de sacro-iliite

- Graphique 11: Traitements utilisés

ABBREVIATIONS

Liste des abréviations

ADA : adalimumab

AINS : anti inflammatoire non stéroïdien

Anti-TNF α : anti-Tumor Necrosis Factor α

ASAS: Assessment of Spondylo-Arthritis international Society

ASDAS: Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score

ATCD: Antécédents

BASDAI: Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index

BASFI: Bath Ankylosing Spondylitis Fonctionnal Index

bDMARDS: biological Disease modifying anti rheumatic drugs

CRP: C-Réactive protein

csDMARDS: conventional synthetic Disease modifying anti rheumatic drugs

ETN: étanercept

EULAR: European Ligue Against Rheumatism

EVA : échelle visuelle analogique

GOL: golimumab

HLA B27: human leucocyte antigen B27

IFX : infliximab

IRM : Imagerie par résonnance magnétique

MICI : maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

MTX : méthotrexate

SA : spondyloarthrite ankylosante

SAPHO : synovite, acné, pustulose, hyperostose et ostéite

SLZ : salazopyrine

SpA : spondyloarthrite

TNF α : tumor necrosis factor alpha

INTRODUCTION

Les spondyloarthrites (SpA) sont un groupe de rhumatismes inflammatoires chronique ayant en commun une topographie axiale et/ou périphérique avec une atteinte préférentielle de l'enthèse, un terrain génétique particulier et des manifestations extra-articulaires (1). Elles sont dues à une interaction complexe entre les facteurs environnementaux et les facteurs génétiques, entre autres l'antigène HLA-B27, avec déclenchement d'une cascade de réactions inflammatoires responsables de l'inflammation (2-5), la destruction et de l'ossification progressive des enthèses.

La spondylarthrite a été considérée depuis longtemps comme une maladie masculine. Néanmoins, l'attention s'est ensuite portée sur l'invalidité causée par cette maladie chez les femmes.

De nombreuses études ont été menées, afin de montrer les différentes distinctions entre les hommes et les femmes, dont les caractéristiques cliniques, le début de la maladie, les dommages de l'imagerie, la progression et la réponse thérapeutique de la SpA. Mais la plupart d'entre eux ont recruté peu de patientes et leur analyse a porté sur une répartition non séparée selon le sexe.

Par conséquent, notre objectif dans cette étude est de démontrer les particularités de la spondyloarthrite axiale féminine par rapport à la forme masculine. Nous analysons également les facteurs associés au sexe féminin.

PATIENTS ET METHODES

I- Patients :

1- Critères d'inclusion :

Tous les patients atteints d'une SpA pris en charge au service de rhumatologie du centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès durant la période entre janvier 2012 et janvier 2018 ont été inclus. La SpA a été retenue selon les critères ASAS 2010 pour les formes axiales et périphériques (annexe 1) (6,7).

I.1. Critères d'exclusion :

Les patients qui présentent une spondyloarthrite dans sa forme périphérique sans atteinte axiale associée ont été exclus de l'étude.

II- Méthodes :

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive et analytique. Différents données ont été recueillis :

- Les caractéristiques démographiques des patients : identité, âge, sexe, antécédents.

- Les caractéristiques cliniques et biologiques de la SpA :

* Les signes cliniques

* La durée d'évolution

* L'activité de la maladie évaluée par le BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index) (Annexe 2) (8). Il s'agit d'un auto-questionnaire comprenant 6 questions, évaluant chacune les principaux symptômes de la maladie. Une maladie était considérée comme active si BASDAI ≥ 4 .

* Forme étiologique

* Le retentissement fonctionnel évalué par le BASFI (*Ankylosing Spondylitis Functionnal Index*) (annexe 3) (9). Il évalue à travers 10 questions le statut fonctionnel du patient à un moment donné. Un retentissement fonctionnel était présent si BASFI ≥ 4 .

* Syndrome inflammatoire biologique, objectivé par une C-Réactive Protéine (CRP) $> 6\text{mg/L}$ et une vitesse de sédimentation (VS) $> (\text{âge}/2)$ mm H1 pour l'homme et $> (\text{âge}+10)/2$ mmH1 pour la femme.

* Les facteurs de sévérité (10) :

- Un début précoce de la maladie ;
- L'atteinte coxo-fémorale et les autres atteintes articulaires périphériques ;
- La faible efficacité des anti-inflammatoires non stéroïdiens ;
- Le tabagisme ;

- La présence d'un syndrome inflammatoire biologique (vitesse de sédimentation supérieure à 30 mm).

* La sacro-iliite à l'imagerie.

* les traitements déjà reçus

Les données étaient saisies et codées sur Excel puis analysées à l'aide du logiciel SPSS v20, en collaboration avec l'unité d'épidémiologie de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès. Les données descriptives ont été réalisées en premier. Les données qualitatives ont été exprimées en fréquence et en pourcentage. Les données quantitatives ont été exprimées en moyennes et en déviations standard ou en médiane et en intervalle. Une analyse bi-variée a été réalisée en comparant tous les paramètres recueillis entre le groupe ayant une spondyloarthrite féminine et le groupe ayant une spondyloarthrite masculine, afin de déterminer les facteurs associés à la présence d'une spondyloarthrite chez la femme. Un test du Chi2 a été utilisé afin de comparer les 02 groupes selon les items qualitatifs. Une valeur $p < 0,05$ a été considérée comme statistiquement significative. Les résultats étaient rapportés sous forme de graphiques et de tableaux commentés.

RESULTATS

I- Paramètres des patients au moment de l'inclusion:

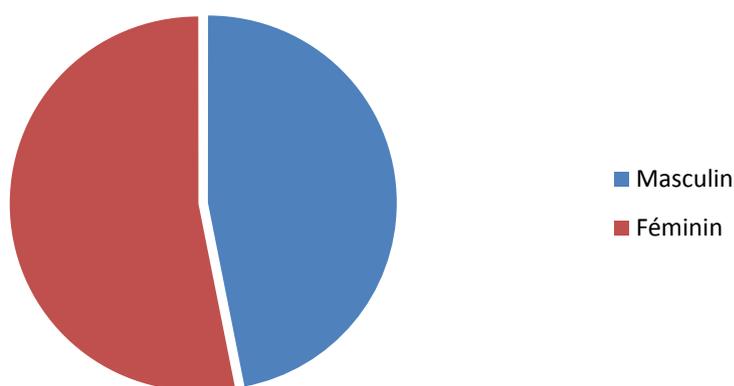
1. Données sociodémographiques :

1.1. Répartition selon l'âge :

L'âge moyen des patients était de 40.90 ans \pm 12.92 [16-74] ans.

1.2. Répartition selon le sexe :

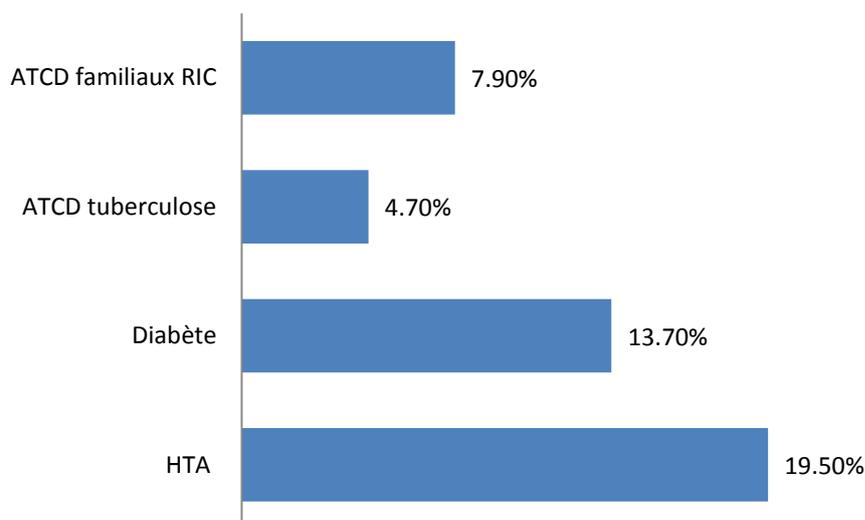
Une légère prédominance féminine a été constatée dans notre échantillon avec 147 femmes (soit 53,1%) et 130 hommes (soit 46.9%). Le sex-ratio (F/H) était de 1,11. (Graphique 1)



Graphique1: Répartition des patients selon le sexe

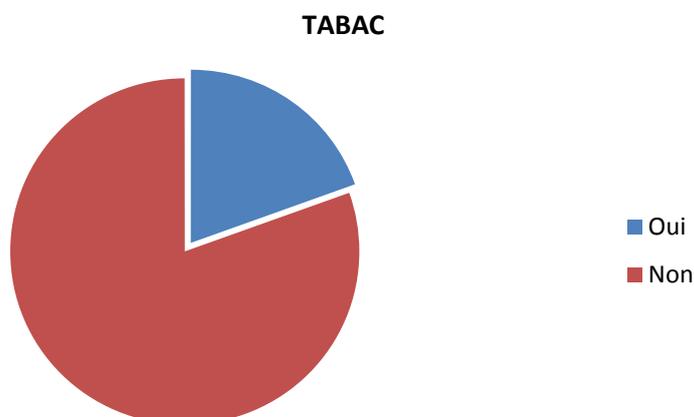
1.3 Les Antécédents des patients :

La majorité de nos patients avait comme ATCD l'HTA et le diabète (Graphique 2).



Graphique 2 : Répartition des patients selon les différents ATCD

2. Prévalence de Tabac :



Graphique 3: Prévalence du tabac dans notre série

La prévalence du tabac est de 19.50% dans notre population (Graphique 3)

3. Caractéristiques de la spondyloarthrite axiale:

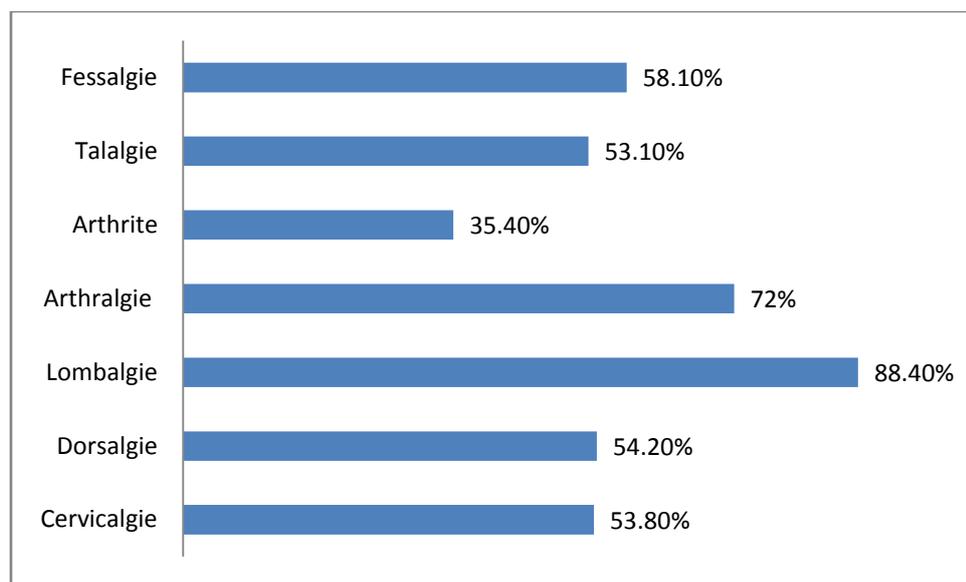
3.1. Durée d'évolution :

La durée moyenne de l'évolution des symptômes était de 7.9 ans +/-6.32 [0,33-35] ans.

3.2 Symptomatologie clinique :

244 patients (88.4%) avaient une lombalgie inflammatoire, 150 patients (54.2%) une dorsalgie inflammatoire et 149 patients (53.8%) une cervicalgie inflammatoire.

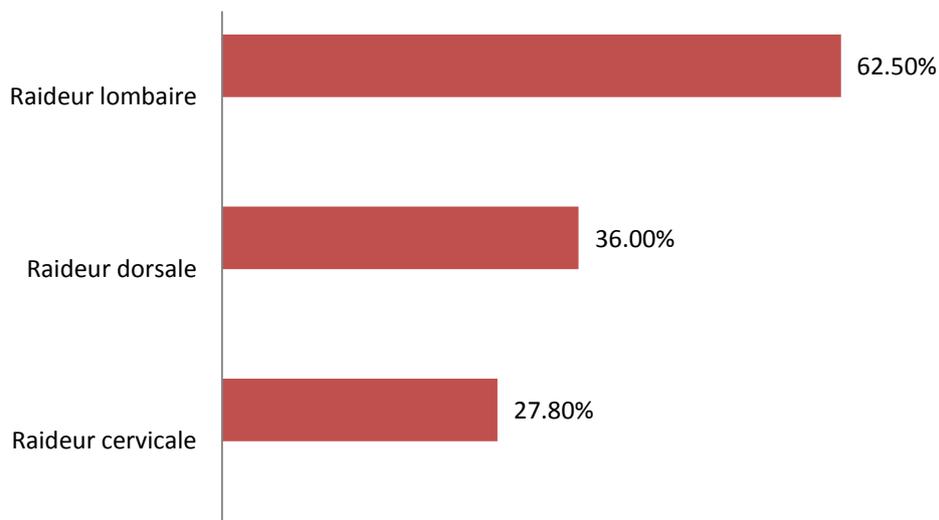
160 patients (58.1%) avaient une fessalgie inflammatoire, 147 patients (53.1%) une talalgie, 98 patients (35.4%) une arthrite et 199 (72%) une arthralgie inflammatoire.



Graphique 4: Répartition des patients selon les signes cliniques

3.3 Raideur cervicale, dorsale et lombaire :

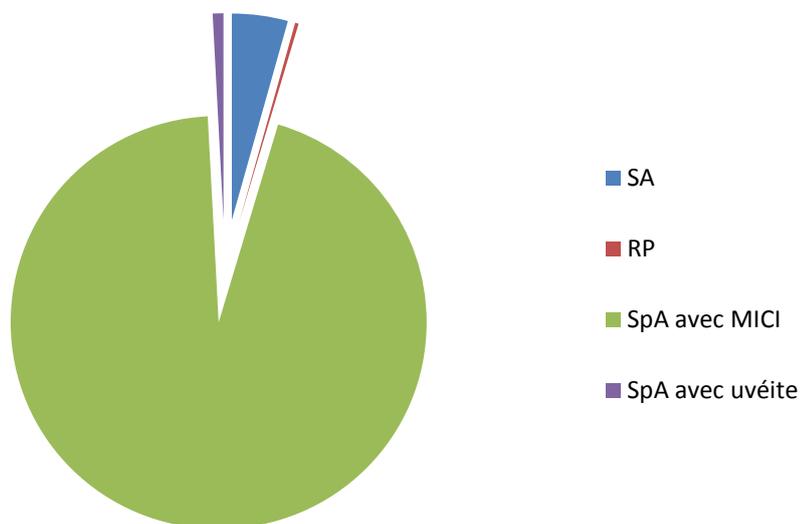
77 patients (27.8%) avaient une raideur cervicale, 100 patients (36.1%) une raideur dorsale et 173 patients (62.5%) une raideur lombaire



Graphique 5: Répartition des patients selon la raideur

3.4. Répartition des spondylarthrites selon la forme associée :

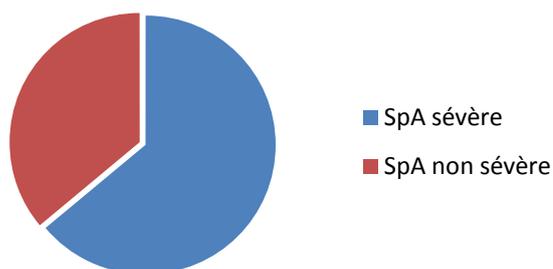
Parmi les 277 patients, on retrouvait : 67.9% de spondylarthrite ankylosante (SA), 4.3 % de rhumatisme psoriasique (RP), 14.8% de SpA associée à une maladie inflammatoire chronique des intestins (MICI), 13 % de SpA avec uvéite (Graphique 6).



Graphique 6: Répartition des spondyloarthrites selon la forme associée

3.5. Sévérité de la spondyloarthrite :

Dans notre étude nous avons noté que la majorité des malades avaient une SpA sévère dans 63.9 % des cas, alors que 36.1% des patients présentaient une maladie non sévère (Graphique 7).

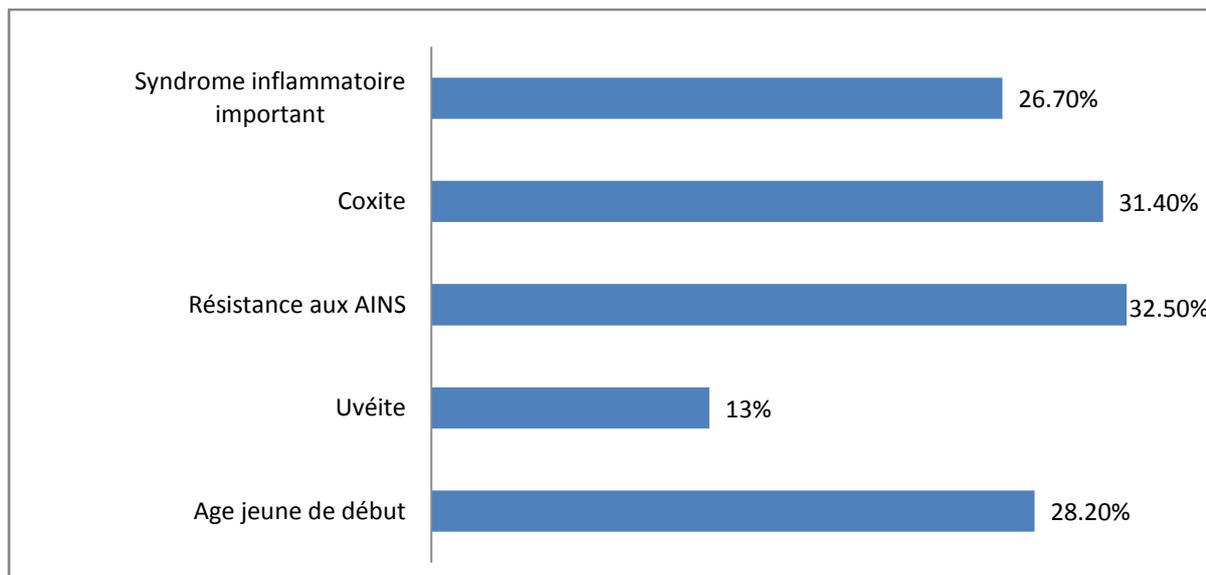


Graphique 7: répartition des patients selon sévérité de la spondyloarthrite

Facteurs de sévérité :

- Les patients avec âge jeune de début étaient au nombre de 78 soit un pourcentage de 28.2%,
 - l'uvéïte chez 36 patiente soit 13%,
 - une coxite était présents chez 87 patients soit 31.4%,
 - syndrome inflammatoire important était présent chez 74 patients soit 26.7%
 - les patients qui présentaient une résistance aux AINS étaient au nombre de 90 soit 32.5%
- (Graphique 8).

En conclusion, l'âge jeune de début, la coxite, le syndrome inflammatoire important et la résistance aux AINS étaient les facteurs de sévérité les plus marqués dans notre population.



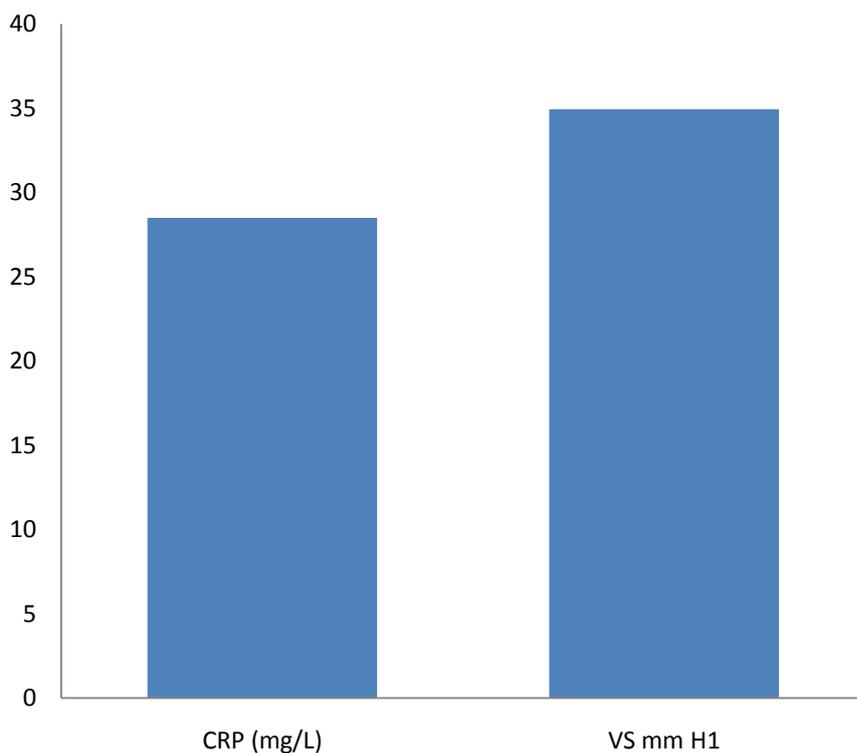
Graphique 8 : Répartition selon les facteurs de sévérité

3.6. Activité de la maladie :

Selon le score BASDAI, nous avons retrouvé 146 patients qui avaient une maladie active avec un BASDAI ≥ 4 (soit 60%) dans notre population d'étude. Le taux moyen de BASDAI était de $4,04 \pm 1,49$ [0.5-8.5].

3.7. Syndrome inflammatoire biologique:

Les valeurs moyennes de la VS et de la CRP étaient successivement de $34,94 \text{ mm H1} \pm 29,5$ [0-150] et de $28,5 \text{ mg/L} \pm 40,78$ [0-320] (Graphique 09).



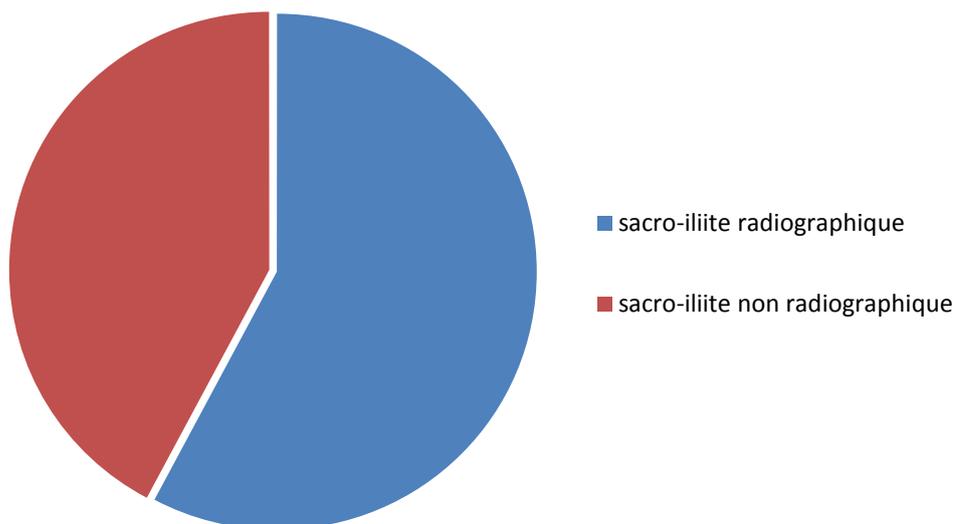
Graphique 09: syndrome inflammatoire

3.8. Retentissement fonctionnel :

63 patients (76,82 %) avaient un retentissement fonctionnel objectivé par un BASFI ≥ 4 . Le taux moyen de BASFI était de 4.068 ± 2.03 [0.2-10].

3.9. Définition de la sacro-iliite selon l'imagerie :

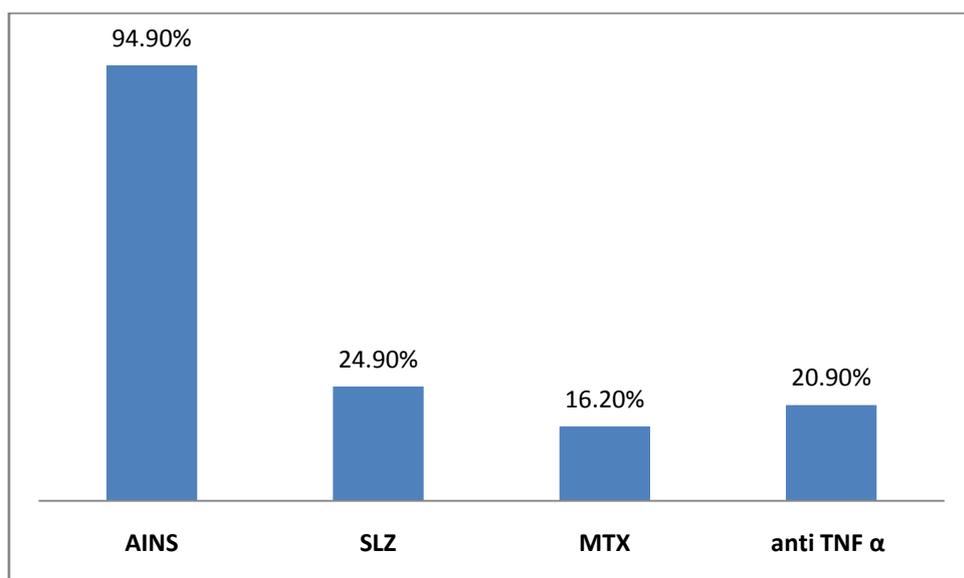
Chez notre population, 57.8% des patients avaient une sacro-iliite radiographique retenue selon la classification de Forestier (annexe 4) sur une radiographie standard du bassin de face : ces patients ont été nommés ayant une sacroiliite radiographique. Alors que 42.2% des malades avaient une sacro-iliite non radiographique retenue sur l'IRM (Graphique 10).



Graphique 10: répartition des patients selon le type de sacro-iliite

3.10. Traitements associés: (Graphique 11)

- 94.9 % des malades étaient sous AINS
- 16.2 % des malades étaient sous MTX
- 24.9 % des malades étaient sous SLZ
- 20.9 % des malades étaient sous anti TNF α



Graphique 11: Traitements utilisés

B. Etude analytique : Facteurs associés au sexe:

1-Analyse univariée :

Cette analyse consiste à déterminer parmi les paramètres recueillis, ceux qui sont associés à la présence du Tabac.

1.1. Analyse des paramètres sociodémographiques :

- Age :

Dans notre échantillon nous avons constaté que l'âge moyen des femmes était de 45.9 ans, alors qu'il était de 35.2 ans chez les sujets hommes.

Par conséquent, un âge moyen plus avancé était associé à la spondyloarthrite féminine ($p=0,001$).

1.2. Analyse des caractéristiques de la spondyloarthrite :

Antécédents :

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant la prévalence des ATCD familiaux de rhumatisme inflammatoire chronique entre les 02 sexes.

Les hommes étaient plus tabagiques en comparaison avec les femmes avec une association statistiquement très significative $p=0.0001$.

Durée moyenne d'évolution

La durée moyenne d'évolution de la SpA chez les femmes était moins élevée (7.2 ans) par rapport aux hommes (8.6 ans). Ces résultats étaient pas statistiquement significatifs ($p=0,04$).

Manifestations Cliniques :

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant la prévalence des rachialgies entre les 02 groupes. Par contre la raideur cervicale était plus marquée chez les hommes (58.4% versus 41.6%, $p=0.012$). En revanche les femmes avaient plus d'arthrite et d'enthésite (respectivement 63.3% vs 36.7% ; $p = 0.012$ et 59% vs 41%; $p = 0.045$).

Manifestations extraticulaires :

Il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant la prévalence des manifestations extra-articulaires entre les 02 sexes.

Le syndrome inflammatoire :

Les hommes avaient une valeur moyenne de CRP plus élevée par rapport aux femmes ($39,3 \pm 53,3$ versus $18,9 \pm 20,9$). Cette association était statistiquement significative ($p=0.001$).

La VS moyenne chez les femmes atteints de SpA était plus élevée (36.1 ± 29.8 mm la 1ère heure) que chez les hommes 33.5 ± 29.2 avec une différence statistiquement non significative ($p=0.46$).

Les signes radiologiques :

Les dommages structuraux sur les radiographies étaient plus marqués chez les hommes avec une fréquence plus élevée de sacro-iliite radiographique et de coxite que chez les femmes (57,5 % versus 42,5 % respectivement, $p = 0,01$), (66,7 % versus 33,3 % respectivement, $p = 0,0001$).

L'activité de la maladie :

Il n'y a pas d'association entre la spondyloarthrite féminine et l'activité élevée selon le score BASDAI avec un petit $p=0.14$.

Le retentissement fonctionnel :

La moyenne du BASFI chez les hommes atteints de SpA était plus élevée (4.08 ± 2.28) en comparaison avec les femmes atteintes de SA (4.05 ± 2.28). Cette association n'était pas statistiquement significative ($p=0.90$).

Sévérité de la maladie :

La spondyloarthrite était plus sévère chez les hommes (61%) par rapport aux femmes (39%) et cela était statistiquement significatif ($p \leq 0,0001$).

1.4. Analyse des paramètres thérapeutiques:

Le recours au méthotrexate (64,4 % contre 35,7 % respectivement, $p = 0,065$) et au sulfasalazine (62,3 % contre 37,7 % respectivement, $p = 0,05$) était plus marqué chez les femmes par rapport aux hommes avec une association statistiquement significative. L'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens (50 % contre 50 % $p = 0,23$) et d'Anti TNF α (51,7 % contre 48,3 % $p = 0,46$) était fréquente dans cette population, avec des proportions similaires chez les deux groupes.

Tableau 1: Les facteurs associés à la présence du SpA chez les femmes retenus en l'analyse bivariée:

Particularités de la spondylarthrite axiale féminine

Variable	Femme	Homme	P
<u>Age moyen (ans)</u>	45.9 ± 12	35.2 ± 11	0.001
<u>ATCD familiaux (%)</u>	54.5	45.5	0.53
<u>La durée d'évolution (ans)</u>	7.2± 5	8.6 ± 6	0.04
<u>Tabac %</u>	1.9	98.1	0.0001
<u>Rachialgie inflammatoire:</u>			
lombalgie %	65.9	60.4	0.17
drosalgie%	34.2	37.4	0.51
cervicalgie %	36	42.3	0.44
<u>Raideur rachidienne:</u>			
Lombaire %	49.1	50.9	0.058
Dorsale %	50	50	0.26
Cervicale %	41.6	58.4	0.012
<u>Arthralgie %</u>	59%	41%	0.01
<u>Arthrite%</u>	63.3	36.7	0.012
<u>Enthésite %</u>	59	41	0.045
<u>Manifestations extra-</u>			
<u>articulaire :</u>	50	50	0.69
Uvéite %	63.4	36.6	0.15
MICI %	50	50	0.82
PSORIASIS %			
Coxite %	33.3	66.7	0.0001
Sacroillite radiographique%	42.5	57.5	0.01
<u>Syndrome inflammatoire</u>			
CRP	18.9 ± 20.9	39.3± 53.3	0.001
VS	36.1 ± 29.8	33.5 ± 29.2	0.46

Particularités de la spondylarthrite axiale féminine

BASDAI	4.17 ± 1.39	3.90 ± 1.58	0.14
BASFI	4.05 ± 2.28	4.08 ± 2.28	0.90
<u>Traitement:</u>			
AINS	50	50	0.232
MTX	64.4	35.7	0.065
SLZ	62.3	37.7	0.050
Anti TNFα	51.7	48.3	0.466

2. Analyse multivariée :

Après avoir enlevé les Biais et en ajustant sur les facteurs confondants, l'analyse multivariée par méthode de régression logistique a retenu deux facteurs prédictifs de survenue de la spondyloarthrite axiale chez les femmes: l'âge moyen de diagnostic de la maladie plus tardif (IC :1,053-1,103 , OR=1,07) et la présence d'arthrite (IC : 2,37-4,26 , OR=2,3); alors que le sexe masculin était associé à l'âge jeune de début (IC : 4,50-19,52, OR=9,3), la coxite (IC : 2,53-4,23, OR=3,3) et le tabagisme (IC : 15,667-900,18 , OR=118,7).

Tableau 2: Les facteurs associés à la présence du SpA chez les femmes en l'analyse multivariée:

Variab	Odds Ratio (OR)	Intervalle de confiance (IC) 95 %	de p
Age moyen de diagnostic	1.07	1.053-1.103	0,001
Arthrite	2.3	1.318-4.269	0,004

Discussion

La spondyloarthrite est un groupe de rhumatismes inflammatoires ayant en commun une topographie axiale et/ ou périphérique avec une atteinte préférentielle de l'enthèse (insertion des ligaments et tendons), un terrain génétique particulier (HLA-B27 notamment), des manifestations extra-articulaires (uvéïte, psoriasis, entérocolopathie), et une absence d'auto-anticorps (1). Le groupe des spondyloarthrites inclut les entités nosologiques suivantes: spondylarthrite ankylosante, rhumatisme psoriasique, arthrite réactionnelle, rhumatismes associés aux entérocolopathies inflammatoires, spondyloarthrites indifférenciées et le syndrome « synovite, acné, pustulose, hyperostose et ostéïte » dit SAPHO (dont la position est discutée au sein du groupe) (1).

Les raisons du regroupement de ces maladies sont le partage de nombreuses caractéristiques cliniques et radiologiques avec un terrain génétique commun. D'un point de vue clinico-radiologique, ces maladies associent à des degrés différents, un syndrome axial (ou pelvi-rachidien), un syndrome périphérique articulaire, un syndrome enthésitique et un syndrome extra-rhumatologique (uvéïte, psoriasis, balanite, uréthrite, diarrhée, entérocolopathie inflammatoire). Le syndrome axial traduit l'inflammation des enthèses du rachis et des sacro-iliaques. Il en résulte une raideur axiale évoluant vers une ankylose rachidienne. Le syndrome enthésopathique est la traduction clinique de l'enthésite. Il concerne surtout les enthèses des membres inférieurs. Le syndrome articulaire périphérique est représenté classiquement par une oligoarthrite des membres inférieurs touchant volontiers les grosses articulations. L'atteinte coxofémorale est fréquente et redoutable (coxite). On peut noter également des arthrites des interphalangiennes distales ou des dactylites (doigt « en saucisse ») en particulier dans le rhumatisme psoriasique.

Une nouvelle terminologie a été proposée, permettant de décrire au mieux le phénotype clinico-radiographique d'un patient atteint de SpA et déterminer une stratégie thérapeutique bien ciblée (11).

On parle alors de :

Spondyloarthrite axiale :

- ✓ Radiographique (avec sacro-iliite radiographique) = spondylarthrite ankylosante (SA).
- ✓ Non radiographique (sans sacro-iliite radiographique)

Spondyloarthrite périphérique articulaire :

- ✓ Erosive
- ✓ Non érosive

Spondyloarthrite périphérique enthésitique

On ajoute les éventuelles manifestations extra-articulaires concomitantes pour mieux caractériser la SpA.

Le diagnostic des SpA axiale et périphérique repose actuellement sur un faisceau d'arguments cliniques, biologiques et d'imagerie rapportés dans les critères ASAS (*Assessment in Spondyloarthritis International Society*) (voir annexe). L'apport majeur de ces critères est la prise en compte de la définition de la sacroiliite en IRM, pouvant remplacer l'atteinte radiographique, dans l'objectif de classer de façon plus fiable et plus précoce un patient atteint de SpA. Ces nouveaux critères de classification sont justifiés surtout avec l'avènement des anti-TNF α qui se sont révélés plus efficace dans la SpA non radiographique. La SpA a longtemps été considérée comme une maladie masculine, mais au cours de ces dernières années, elle a fini par être diagnostiquée chez les femmes. En fait, le sex-ratio H/F rapporté pour les patients atteints de spondylarthrite ankylosante en 1949 était de 10/1, alors que la prévalence actuelle de la maladie est de 2-3/1[18,19]. Le sex-ratio H/F rapporté dans notre étude était de 1,1, ce qui est significativement différent de ce qui rapporté en 1949.

Concernant le délai diagnostique de la maladie dans notre population, les hommes avaient un âge moyen de diagnostic plus jeune que les femmes, alors que les femmes présentaient un plus grand retard diagnostique.

L'une des explications possibles de ce retard était les différences connues dans les symptômes cliniques de présentation signalés par les patientes qui pourraient retarder leur diagnostic, comme mentionné dans la littérature qui a montré que le retard diagnostique de la SpA était plus important chez les femmes par rapport aux hommes [18,20]. Les douleurs généralisées étaient souvent mal diagnostiquées comme une fibromyalgie, car elles présentaient des symptômes de chevauchement avec la SpA.

Dans notre étude, la prévalence des habitudes toxiques (consommation de tabac) chez les patients atteints de spondyloarthrite était de 1,9 %, dont 98,1 % étaient des hommes. Cette valeur est nettement inférieure à celle soulignée dans plusieurs études de la littérature, qui varie entre 37,2 % et 76 % [21-23]. Nous avons constaté que le tabac était significativement associé au sexe masculin dans notre étude ; ceci peut être expliqué par les habitudes marocaines, fumer étant considéré comme un tabou chez les femmes dans notre contexte,

ces dernières n'avouent pas qu'elles fument, alors que dans la littérature, aucune association significative entre les deux paramètres n'a été trouvée.

Jusqu'à présent, plusieurs études ont fait des distinctions significatives liées au sexe, concernant la présentation clinique de la SpA [24,25]. Dans notre étude, il y avait une prédominance masculine significative associée à une atteinte axiale plus sévère. La raideur cervicale était statistiquement significative chez les hommes. En revanche, les femmes avaient plus d'atteinte des articulations périphériques et des enthèses. Elles ont plus d'arthrite et d'enthésite par rapport aux hommes. Des résultats similaires ont été observés chez 1505 patients du registre brésilien de spondyloarthrite (RBE) [26] et 1514 patients du registre espagnol (REGISPONSER) [27], dans une étude britannique [28] et dans la cohorte française DESIR [29].

Il est intéressant de constater qu'il existe des différences significatives entre les sexes en ce qui concerne les scores d'activité de la maladie évaluée par le BASDAI et le retentissement fonctionnel de la maladie évalué par le BASFI. Les résultats des scores rapportés étaient significativement plus élevés chez les femmes que chez les hommes, en rapport avec la fatigue, les rachialgies et la raideur matinale plus longue à l'origine des différences plus marquées. D'autres études ont rapporté que la fibromyalgie associée à la SpA peut être un facteur de confusion chez les médecins et influencer les scores BASDAI, BASFI [30-32]. L'évaluation de l'activité de la maladie par BASDAI inclut la fatigue et l'enthésite, qui étaient très différentes entre les hommes et les femmes, alors que les paramètres utilisés pour l'ASDAS-CRP inclut les rachialgies (question 2 du BASDAI), la douleur / gonflement articulaire périphérique (question 3 dans le BASDAI), la durée de la raideur matinale (question 6 dans le BASDAI) et la CRP. Ces différences dans le calcul de l'ASDAS-CRP et du BASDAI, en particulier l'absence de fatigue et d'enthésite dans l'ASDAS-CRP, expliquent pourquoi l'ASDAS-CRP n'était pas différent entre les femmes et les hommes atteints de SpA dans la littérature. Par conséquent, l'utilisation de l'ASDAS-CRP pour évaluer l'activité de la maladie chez les femmes atteintes de SpA pourrait être plus pertinente que le BASDAI. De plus, il semble que la CRP est plus sensible aux variations à court terme de l'inflammation et qu'elle est plus efficace que la VS (vitesse de sédimentation) pour le suivi de l'activité de la maladie. [33].

Les taux sanguins de VS peuvent augmenter dans de nombreuses situations non inflammatoires, comme le vieillissement, le sexe féminin, l'anémie, l'obésité et la grossesse

[34]. Dans notre étude, en plus d'une étude française [29], il a été démontré qu'il n'y avait pas de différences significatives de VS entre hommes et femmes. Bien que des taux élevés de CRP chez les hommes étaient significatifs dans l'analyse bivariée, mais ils n'étaient pas statistiquement significatifs après la régression logistique multiple.

La plupart des études ont montré que les hommes avaient une progression radiologique plus sévère par rapport aux femmes, ils ont une prévalence plus élevée de coxite et de sacroiliite radiographiques. Le sexe masculin était considéré comme un facteur pronostique de progression radiologique plus grave et plus sévère, incluant le développement de syndesmophytes, mesuré par les scores BASRI-rachis et mSASSS, et l'atteinte de la hanche qui semble être sévère chez les patients de sexe masculin. Ceci est dû à la durée plus longue de la maladie et à la forme plus sévère de la SpA chez les patients de sexe masculin. Dans des revues de littérature, il a été rapporté que les sujets de sexe féminin présentent moins de lésions dorsales et lombaires sur les radiographies, ainsi qu'un score radiologique BASRI (Bath Ankylosing Spondylitis Radiology Index) plus bas, même si le rachis cervical et les articulations périphériques (incluant les hanches et les épaules) étaient beaucoup plus touchées [18,35]. Ces différents résultats concordent avec notre série d'étude.

Sur le plan thérapeutique, Hellen et al [32] n'ont retrouvé aucune association entre le sexe féminin et la prise d'AINS, notre étude confirme ce résultat.

Parmi les traitements de fond utilisés dans notre série, la prise du méthotrexate et de la sulfasalazine était associée en analyse univariée de façon significative à la présence du spondyloarthrite féminine, ce résultat n'a pas été retrouvé en analyse multivariée. Cela peut s'expliquer par la plus grande atteinte des articulations périphériques chez la femme. Quant aux agents biologiques (anti-TNF alpha), leur utilisation était semblable chez les deux sexes, ce qui concorde avec l'étude PSOAS [36]. Les recherches actuelles qui déterminent les facteurs prédictifs de la réponse au traitement anti-TNF alpha dans la SpA, les auteurs ont démontré que la réponse au traitement est meilleure chez les hommes par rapport aux femmes [37, 38]. Certains facteurs étaient associés à une meilleure réponse au traitement, tels que la présence de HLA-B27, l'absence d'enthésite, la courte durée d'évolution de la maladie. Ces facteurs prédictifs ont été négativement associés au sexe féminin, parce que les femmes avec SpA ont une prévalence plus élevée d'enthésite et un délai de diagnostic plus long. Ces facteurs peuvent contribuer aux différences entre les sexes dans l'observance

et la réponse du TNF alpha. Cependant, nous n'avons pas mis l'accent sur ce paramètre dans notre étude.

Afin de mieux mettre en évidence ces caractéristiques de la SpA chez l'homme et la femme, d'autres études similaires devraient être menées dans de nombreux autres départements de rhumatologie.

CONCLUSION

Malgré le fait que les patients atteints de SpA de sexe masculin présentent plus de dommages radiographiques que les femmes, les patientes de sexe féminin supportent une charge de morbidité plus importante en raison d'un délai de diagnostic plus long, d'une activité de la maladie plus importante et d'une efficacité de traitement plus faible. D'autres études sur les différences de sexe dans la SpA pourraient permettre de réduire le sous-diagnostic et les erreurs de diagnostic et d'optimiser les stratégies de traitement chez les femmes atteintes de SpA.

RÉSUMÉ

Introduction :

La spondylarthrite axiale est 3 fois plus fréquente chez l'homme que la femme. La forme féminine est restée insuffisamment étudiée pendant longtemps. L'objectif de cette étude est de déterminer les particularités de la spondylarthrite axiale féminine en comparaison à la forme masculine.

Patients et Méthodes :

Etude transversale réalisée au service de rhumatologie CHU Hassan II de FES entre 2012-2017 portant sur 277 patients suivis pour spondylarthrite axiale remplissant les critères ASAS 2010

Résultats :

Sur les 277 patients inclus, 147 cas étaient des femmes et 130 étaient des hommes avec un sexe ratio égal à 1.1. Les femmes étaient plus âgées que les hommes (46 vs 35; $p < 0.001$), leur statut socioéconomique était plus bas ($P=0,001$).

La raideur cervicale était plus fréquente chez les hommes. En revanche les femmes avaient plus d'arthrite et d'enthésite (respectivement 63.3% vs 36.7% ; $p = 0.01$ et 59% vs 41%; $p = 0.045$). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative concernant la prévalence des manifestations extra-articulaires, l'activité de la maladie et le retentissement fonctionnel entre les deux sexes.

Les hommes avaient plus de sacroiliite radiographique par rapport aux femmes (57,5% vs 42,5 %), plus de coxite (68% vs 37,1% ; $p = 0,02$) et leur CRP était plus élevé (39 vs 19, $p < 0,001$).

Après une analyse multivariée, le sexe féminin était associé à un début tardif de la maladie (IC : 1,053-1,103 , OR=1,07) et la présence d'arthrite (IC : 2,37-4,26 , OR=2,3); alors que le sexe masculin était associé à l'âge jeune de début (IC : 4,50-19,52, OR=9,3), la coxite (IC : 2,53-4,23, OR=3,3) et le tabagisme (IC : 15,667-900,18 , OR=118,7).

Conclusion :

La comparaison des hommes et des femmes atteints de spondyloarthrite trouve des différences et des similitudes dans l'expression de la maladie. Dans cette étude, il paraît que la spondyloarthrite axiale est moins sévère chez les femmes.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- ALAIN SARAUX. Définition, classification et épidémiologie des spondyloarthrites Séparer les atteintes axiales de celles à prédominance périphérique. la revue de praticien Vol. 68 _ Septembre 2018
- 2- Lipsky PE. Spondyloarthropathies: etiology and pathogenesis : 1998 In: Klippel JH, Dippe PA (eds) Rheumatology, 2nd edn, vol 1. Mosby, London, 6.12:1–8.
- 3- Chen-Hsiung and Al. Association of cigarette smoking with Chinese ankylosing spondylitis patients in Taiwan: a poor disease outcome in systemic inflammation, functional ability, and physical mobility Clinical Rheumatology 18 January 2013.
- 4- Stolt P, Bengtsson C, Nordmark B, Lindblad S and al. Quantification of the influence of cigarette smoking on rheumatoid arthritis: results from a population based case–control study, using incident cases. Ann Rheum Dis, 2003; 62:835–84.
- 5- Criswell LA, Merlino LA, Cerhan JR, Mikuls TR, Mudano AS, Burma M et al. Cigarette smoking and the risk of rheumatoid arthritis among postmenopausal women: results from the Iowa Women’s Health Study. Am J Med 2002; 112:465–471.
- 6- Rudwaleit M, Landewe R, van der Heijde D, Listing J, Brandt J, Braun J, Burgos-Vargas R, Collantes-Estevez E, Davis J, Dijkmans B et al: The development of Assessment of SpondyloArthritis international Society classification criteria for axial spondyloarthritis (part I): classification of paper patients by expert opinion including uncertainty appraisal. Annals of the rheumatic diseases 2009, 68(6):770-776.
- 7- Zeidler H, Amor B: The Assessment in Spondyloarthritis International Society (ASAS) classification criteria for peripheral spondyloarthritis and for spondyloarthritis in general: the spondyloarthritis concept in progress. Annals of the rheumatic diseases 2011, 70(1):1-3.
- 8- SL, Garrett & TR, Jenkinson & Kennedy, L.G. & HC, Whitelock & GAISFORD, PM & Calin, Andrei. (1994). A new approach to defining disease status in AS: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI). The Journal of rheumatology. 21. 2286-91.
- 9- El Miedany, Y., Youssef, S., Mehanna, A. et al. Defining disease status in ankylosing spondylitis: validation and cross-cultural adaptation of the Arabic Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI), the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI), and the Bath Ankylosing Spondylitis Global score (BASG). Clin Rheumatol 2008;27: 605.
- 10- Anna Dellyesa, Pierre Lafforguea, Thao Pham. Facteurs pronostiques dans les spondyloarthrites axiales. Revue du rhumatisme monographies 82 (2015) 7–11

- 11- Claudepierre P, Wendling D, Breban M, et al. Spondylarthrite ankylosante, spondylarthropathies, spondylarthrites : de quoi parlons-nous ou comment mieux se comprendre ? *Rev Rhum* 2012 ; 79 : 377-8.
- 12- Schlosstein, L., Terasaki, P.I., Bluestone, R., and Pearson, C.M. (1973). High association of an HL-A antigen, W27, with ankylosing spondylitis. *N. Engl. J. Med.* 288, 704–706.
- 13- Smith J.A., Marker-Hermann E., Colbert R.A. Pathogenesis of ankylosing spondylitis: current concepts *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2006 ; 20 : 571-591
- 14- Benjamin, R., and Parham, P. (1990). Guilt by association: HLA-B27 and ankylosing spondylitis. *Immunol. Today* 11, 137–142.
- 15- Rueda B., Orozco G., Raya E., and al. The IL23R Arg381Gln non-synonymous polymorphism confers susceptibility to ankylosing spondylitis *Ann Rheum Dis* 2008 ; 67 : 1451-1454
- 16- Wendling D., Cedoz J.P., Racadot E., and al. Serum IL-17, BMP-7, and bone turnover markers in patients with ankylosing spondylitis *Joint Bone Spine* 2007 ; 74 : 304-305
- 17- Francois R.J., Neure L., Sieper J., and al. Immunohistological examination of open sacroiliac biopsies of patients with ankylosing spondylitis: detection of tumour necrosis factor alpha in two patients with early disease and transforming growth factor beta in three more advanced cases *Ann Rheum Dis* 2006 ; 65 : 713-720 .
- [18] Lee W, Reveille JD, Weisman MH. Women with ankylosing spondylitis: a review. *Arthritis Rheum.* 2008;59: 449_54.
- [19] Gran JT, Husby G Ankylosing spondylitis in women. *Semin Arthritis Rheum.* 1990; 19:303–312.
- [20] Vega Jovaní, Mar Blasco-Blasco et al. Understanding How the Diagnostic Delay of Spondyloarthritis Differs Between Women and Men: A Systematic Review and Metaanalysis. *J Rheumatol.* 2017 Feb;44(2):174-183.
- [21] Chen CH, Chen HA, Lu CL. Association of cigarette smoking with Chinese ankylosing spondylitis patients in Taiwan: a poor disease outcome in systemic inflammation, functional ability, and physical mobility. *Clin Rheumatol.* 2013;32(5):659-63.
- [22] Chung Ho Yin, Machado Pedro, Heijde Désirée van der, D’Agostino Maria-Antonietta. Smokers in early axial spondyloarthritis have earlier disease onset, more disease activity, inflammation and damage, and poorer function and health-related quality of life: results from the DESIR cohort *Ann Rheum Dis.* 2011;71(6): 809-16.

- [23] Kaut IK, Abourazzak FE, Jamila E and al. Axial Spondyloarthritis and Cigarette Smoking. *Open Rheumatol J.* 2017; 31; 11:53-61.
- [24] Marks SH, Barnett M, Calin A. Ankylosing spondylitis in women and men: a case-control study. *J Rheumatol.* 1983;10:624-8.
- [25] Calin A, Brophy S, Blake D. Impact of sex on inheritance of ankylosing spondylitis: a cohort study. *Lancet.* 1999;354: 1687–90.
- [26] de Carvalho HM, Bortoluzzo AB, Goncalves CR et al. Gender characterization in a large series of Brazilian patients with spondyloarthritis. *Clin Rheumatol.* 2012;31:687–95.
- [27] Castro RO, Ugalde PF, Villegas MC, et al. Different clinical expression of patients with ankylosing spondylitis according to gender in relation to time since onset of disease. Data from REGISPONSER. *Reumatol Clin.* 2013;9:221–5.
- [28] Roussou E, Sultana S. Spondyloarthritis in women: differences in disease onset, clinical presentation, and Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity and Functional indices (BASDAI and BASFI) between men and women with spondyloarthritides. *Clin Rheumatol.* 2011 ;30:121–7.
- [29] Tournadre A, Pereira B, Lhoste A, et al. Differences between women and men with recent-onset axial spondyloarthritis: results from a prospective multicenter French cohort. *Arthritis Care Res.* 2013;65:1482–9.
- [30] Barlow JH, Macey SJ, Struthers GR. Gender, depression, and ankylosing spondylitis. *Arthritis Care Res.* 1993;6:45–51
- [31] Aloush A, Ablin J, Reitblat T, Caspi D, Elkayan O. Fibromyalgia in women with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int.* 2007;27:865–868
- [32] Hellen M. S. de Carvalho & Adriana B. Bortoluzzo and al. Gender characterization in a large series of Brazilian patients with spondyloarthritis. *Clin Rheumatol.* 2012;31:687–695.
- [33] Deodhar SD. C-reactive protein: the best laboratory indicator available for monitoring disease activity. *Cleve Clin J Med.* 1989;56, 126–30.
- [34] Gabay C, Kushner I. Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation. *N Engl J Med.* 1999;340, 448–54.
- [35] Wanders AJ, Landewe RB, Spoorenberg A, Dougados M, van der Linden S, Mielants H et al. What is the most appropriate radiologic scoring method for ankylosing spondylitis? A comparison of the available methods based on the Outcome Measures in Rheumatology Clinical Trials filter. *Arthritis Rheum.* 2004; 50:2622–2632

[36] Lee W, Reveille JD, Davis JC Jr, Learch TJ, Ward MM, Weisman MH. Are there gender differences in severity of ankylosing spondylitis? Results from the PSOAS cohort. *Ann Rheum Dis.* 2007; 66:633–638.

[37] Glinborg B, Ostergaard M, Krogh NS, Dreyer L, Kristensen KL, Hetland ML. Predictors of treatment response and drug continuation in 842 patients with ankylosing spondylitis treated with anti-tumour necrosis factor: results from 8 years' surveillance in the Danish nationwide DANBIO registry. *Ann Rheum Dis.* 2010;69:202–208

[38] Arends S, Brower E, van der Veer E, Groen H, Leijnsma MK, Houtman PM et al. Baseline predictors of response and discontinuation of TNF-alpha blocking therapy in ankylosing spondylitis: a prospective longitudinal observational cohort study. *Arthritis Res Ther.* 2011;13:R94.

ANNEXES

Annexe 1: critères diagnostiques d'une spondylarthrite inflammatoire (ASAS) :

Des formes axiales de spondylarthropathie

- Groupe expert ASAS (Sensibilité = 83% et Spécificité = 84%) :

Critères ASAS 2009 SPA axiale chez les patients avec rachialgies > 3 mois dont l'âge du diagnostic est < 45 ans.

Critères ASAS 2009 des formes axiales	
Sacro-iliite à l'imagerie*	* Sacro-iliite à l'imagerie - inflammation fortement évocatrice de sacro-iliite à l'IRM ou - une sacro-iliite radiographique définie suivant les critères de New-York modifiés
+ ≥ 1 signe de SPA**	
OU	** Signes de spondylarthrite - rachialgie inflammatoire - arthrite - enthésite (talon) - uvéite - dactylite - psoriasis - maladie de Crohn/rectocolite hémorragique - bonne réponse aux AINS - antécédent familial de SPA - HLA-B27 positif - CRP augmentée
SHLA-B27 positif + ≥ 2 autre signes de SPA**	
Sensibilité 82,9% et spécificité 84,4% chez 649 patients rachialgiques	

Des formes périphériques de spondylarthropathie

Critères ASAS 2009 des formes périphériques dont l'âge du diagnostic est < 45 ans

Critères ASAS 2009 SPA périphérique chez les patients avec symptômes périphériques

<p>Arthrite ou enthésite ou dactylite + ≥ 1 autre signe de SPA</p> <p>OU</p> <p>Arthrite ou enthésite ou dactylite + ≥ 2 autres signes de SPA</p>	<p>Critères A : autres signes de SPA parmi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Psoriasis - Maladie inflammatoire intestinale chronique - Antécédent récent d'infection - HLA-B27 positif - Uvéite - Sécro-iliite à la radiographie ou à l'IRM <p>Critères B : autres signes de SPA parmi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arthrite - Dactylite - Enthésite - MICI - Antécédent familial de SPA
<p>Sensibilité 75,0% et spécificité 82,2% chez 266 patients avec des syndromes périphériques</p>	

Annexe 2:

BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index)

Marquer d'un trait la réponse à chacune des questions en vous référant aux dernières 48 heures.

1. Où situeriez-vous votre degré global de fatigue ?

Absent—————Extrême

2. Où situeriez-vous votre degré global de douleur au niveau du cou du dos et des hanches dans le cadre de votre spondylarthrite ankylosante ?

Absent—————Extrême

3. Où situeriez-vous votre degré global de douleur/ gonflement articulaire en dehors du cou du dos et des hanches ?

Absent—————Extrême

4. Où situeriez-vous votre degré global de gêne pour les zones sensibles au toucher ou la pression ?

Absent—————Extrême

5. Où situeriez-vous votre degré global de raideur matinale depuis votre réveil ?

Absent—————Extrême

6. Quelle est la durée de votre raideur matinale à partir de votre réveil ?

0 ——— ½ ——— 1 ——— ½ ——— 2 heures ou plus

Mode de calcul :

En premier lieu calculer la moyenne aux réponses 5 et 6. Puis calculer la moyenne des 5 valeurs (la valeur moyenne des réponses 5 et 6 et la valeur des réponses aux 4 premières questions). Le score va donc de 0 à 100.

Référence

GARRETT S. JENKINSON T. KENNEDY L.G. WHITELOCK H. GAISFORD P. CALIN A. – A new approach to defining disease status in ankylosing spondylitis: the Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index. J Rheumatol 1994 21 (12) 2286-2291.

Annexe 3:

BASFI (*Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index*)

Marquer d'un trait la réponse à chacune des questions en vous référant aux dernières 48 heures.

1. Pouvez-vous mettre vos chaussettes ou collants sans l'aide de quelqu'un ou de tout autre moyen extérieur (ex. : petit appareil vous aidant à mettre les chaussettes) ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

2. Pouvez-vous vous pencher en avant pour ramasser un stylo posé sur le sol sans l'aide d'un moyen extérieur ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

3. Pouvez-vous atteindre une étagère élevée sans l'aide de quelqu'un ou d'un moyen extérieur ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

4. Pouvez-vous vous lever d'une chaise sans accouder sans utiliser vos mains ou toute autre aide ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

5. Pouvez-vous vous relever de la position « couché sur le dos » sans aide ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

6. Pouvez-vous rester debout sans soutien pendant 10 minutes sans ressentir de gêne ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

7. Pouvez-vous monter 12 à 15 marches en ne posant qu'un pied sur chaque marche sans vous tenir à la rampe ou utiliser tout autre soutien ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

8. Pouvez-vous regarder par-dessus votre épaule sans vous retourner ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

9. Pouvez-vous effectuer des activités nécessitant un effort physique (ex : mouvements de kinésithérapie jardinage ou sports) ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

10. pouvez-vous avoir des activités toute la journée que ce soit au domicile ou au travail ?

Sans aucune difficulté _____ Impossible

Mode de calcul :

La valeur du BASFI est la moyenne des valeurs obtenue aux 10 questions. Le score va donc de 0 à 100.

Référence

CALIN A. GARRETT S. WHITELOCK H. KENNEDY L.G. O'HEA J. MALLORIE P. JENKINSON T. – A new approach to defining functional ability in ankylosing spondylitis: the development of the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index. *J. Rheumatol.* 1994 21 2281-2285.

Annexe 4:

Classification de Forestier :

- **Stade 0** : sacro-iliaques normales
- **Stade I**: déminéralisation de l'os sous-chondral avec léger flou de l'interligne, pseudo-élargissement irrégulier; les signes prédominent sur le pied de l'articulation dont les berges paraissent dentelées (en timbre de poste).
- **Stade II**: érosions, géodes et ostéosclérose de deux berges aboutissent à un aspect pommelé; L'interligne apparaît pincé.
- **Stade III**: l'interligne a disparu. L'ankylose est complète avec parfois des images de ponts osseux.

sacro-iliite = stade 2 à 4 bilatéral ou 3 à 4 unilatéral.