

PRÉVALENCE DES MANIFESTATIONS AXIALES AU COURS DES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN: À propos d'une étude prospective de 50 cas

Kaouther Saadallaoui Ben Hamida, Mohamed Hedi Dougui, Iméne Ksontini, Lamia Ben Yaghéléne, Mohamed Habib Bouhaouala.

Service de Médecine Interne, Service de Radiologie. Hôpital des Forces de sécurité Intérieure. La Marsa, Tunisie

K. Saadallaoui Ben Hamida, M. H. Dougui, I. Ksontini, L. Ben Yaghéléne, M. H. Bouhaouala.

PRÉVALENCE DES MANIFESTATIONS AXIALES AU COURS DES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN: À propos d'une étude prospective de 50 cas

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°06) : 386 - 390

K. Saadallaoui Ben Hamida, M. H. Dougui, I. Ksontini, L. Ben Yaghéléne, M. H. Bouhaouala.

PREVALENCE OF AXIAL MANIFESTATIONS AMONG PATIENTS WITH INFLAMMATORY BOWEL DISEASE: A prospective study about 50 cases.

LA TUNISIE MEDICALE - 2009 ; Vol 87 (n°06) : 386 - 390

R É S U M É

Prérequis : Les manifestations rhumatologiques au cours des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) représentent les manifestations extra digestives les plus fréquentes, dominées par la spondyloarthropathie, la sacro-iliite isolée et le rhumatisme périphérique.

But: Préciser chez un groupe de MICI la fréquence des manifestations axiales, décrire le profil clinique et radiologique de ces atteintes et déterminer les facteurs de risque de survenue et/ou d'aggravations de ces dernières.

Méthodes : Nous avons mené une étude prospective transversale portant sur 50 cas de MICI colligés dans le service de Médecine Interne de l'hôpital FSI sur une période de 5 ans allant de Janvier 2001 à Décembre 2006.

Résultats : La prévalence des manifestations axiales au cours des MICI était de 26% dominée par la spondylarthropathie diagnostiquée dans 11 cas selon les critères de l'European Spondylarthropathy study Group (ESSG), huit d'entre eux remplissaient aussi les critères modifiés de New York pour le diagnostic de la spondylarthrite ankylosante. Une sacro-iliite isolée a été diagnostiquée chez 4% des cas. Par étude uni variée, Seul l'âge > 35 ans avec un risque relatif de 5,8 et l'existence d'une localisation colique au cours de la MC étaient associées significativement à la présence d'une spondylarthropathie.

Conclusion : La recherche systématique d'une spondylarthropathie cours des MICI à l'aide d'un examen clinique et d'un bilan radiologique systématique doit être recommandé d'autant plus qu'il s'agit d'un sujet de sexe masculin, âgé de plus de 35 ans ayant une MC à localisation colique. Ce dépistage permettrait une prise en charge précoce et éviterait l'apparition des ankyloses.

S U M M A R Y

Background: Rheumatologic manifestations occurring during inflammatory bowel disease are the most frequent extra intestinal features. They are dominated by spondyloarthropathies, sacro-iliitis and peripheral arthritis.

Aim: To identify in a group of inflammatory bowel disease, the frequency of axial manifestations, to describe the clinical and the radiological features and to identify the risk factors of their occurrence and /or worseness

Methods: We have established a transversal prospective study including 50 cases of inflammatory bowel disease seen in the department of the internal medicine in the interior forces security hospital during a period of 5 years between January 2001 and December 2006.

Results : The prevalence of axial involvement in the case of inflammatory bowel disease was 26% especially spondyloarthropathies which were diagnosed in 11 cases according to the criteria of European Spondylarthropathy study Group (ESSG), 8 of them fulfilled the modified criteria of new york for the diagnosis of spondylarthropathy. Isolated sacro-iliitis was found in 4% of cases. By univariate study, only the age under 35 years with a relative risk of 5,8 and the colic involvement in chron's disease was significantly associated with the presence of spondylarthropathy.

Conclusion : Systematic checking of spondylarthropathies in the course of inflammatory bowel disease through a clinical exam and systematic radiological should be recommended especially if we are in front of a man aged more than 35 years old with a crhon disease involving the colon. This screening offers an early management and avoid ankylosis

M O T S - C L É S

Maladie de crohn, Rectocolite hémorragique, spondyloarthropathie, sacro-iliite

KEY - WORDS

Crohn's disease, Ulcerative colitis, spondyloarthropathies, sacroiliitis.

انتشار المظاهر المحورية أثناء الأمراض الإنتهابية المزمنة في الأمعاء

الباحثون : س.مرتي.س.حوات.ج.بوبركة.ز.بن صفطة.أ.فلالي

تمثل المظاهر الروماتيزمية أثناء الأمراض الإنتهابية المزمنة في الأمعاء أكثر المظاهر غير الهضمية تواترا الهدف من هذه الدراسة هو تحديد السيماء السريرية والتصويرية لهذه الإصابة. إعتمدت دراستنا على 50 حالة جمعت خلال 5 سنوات (2001-2005) وكانت نسبة المصابين 26% نستنتج أنه يجب البحث عن إعتلال فقري مفضل أثناء الأمراض الإنتهابية المزمنة في الأمعاء وذلك بإجراء فحص سريري وتصويري خاصة إذا كان المريض ذكرا وعمره تجاوز 35 سنة.

La maladie de Crohn et la rectocolite hémorragique (RCH) représentent les plus connues des maladies inflammatoires chroniques du tube digestif (MICI) et sont susceptibles de s'associer à une spondylarthropathie (SP).

Le but de cette étude est de préciser la fréquence des manifestations axiales, de décrire le profil clinique et radiologique de ces manifestations et de déterminer les facteurs de risque qui les influencent à travers une série de 50 patients atteints de MICI.

PATIENTS ET METHODES

Une étude prospective transversale est menée dans le service de médecine interne de l'hôpital FSI sur une période de 5 ans allant de Janvier 2001 à Décembre 2006.

Critères d'inclusion : Nous avons inclus les patients âgés de plus de 20 ans et ayant une MICI. Le diagnostic de MC ou de RCH a été affirmé sur des critères cliniques, endoscopiques, histologiques et radiologiques.

Critères d'exclusion : Nous avons exclus de l'étude les sujets de moins de 20 ans en raison de la difficulté d'interprétation de la radiographie de la sacro-iliaque.

Cinquante malades ont été inclus dans l'étude. Tous les patients hospitalisés au cours de cette période ont bénéficié d'un interrogatoire minutieux, d'un examen ostéo-articulaire, d'un bilan radiologique comportant une radiographie des sacro-iliaques de face, une radiographie de la charnière dorso-lombaire face et profil, une radiographie du rachis lombaire et une radiographie du rachis cervical selon la plainte fonctionnelle. Le bilan biologique a comporté une numération formule sanguine et une vitesse de sédimentation (VS). Le recueil des données a été réalisé grâce à une fiche analytique relevant les caractéristiques démographiques des patients : âge et sexe, les caractéristiques de l'entérocologie inflammatoire: type, ancienneté de la maladie chiffrée en mois, siège et étendue de l'atteinte, nombre de poussées et les caractéristiques de l'atteinte articulaire : signes fonctionnels axiaux, examen physique et résultats des examens radiologiques et biologiques.

Le diagnostic de spondylarthropathie a été retenu selon les critères d'ESSG. Nous avons recherché si les patients répondaient aussi aux critères de New York modifiés.

Les facteurs de risque étudiés étaient l'âge, le sexe, le type de MICI, l'ancienneté de la maladie, la topographie de l'atteinte intestinale et son étendue, le nombre de poussées et la VS.

Analyse statistique : Les données ont été saisies au moyen du logiciel Excel et analysées au moyen du logiciel SPSS version 11.5. Les comparaisons de 2 moyennes sur séries indépendantes ont été effectuées au moyen du test de Student pour séries indépendantes. Les comparaisons de pourcentages sur séries indépendantes ont été effectuées par le test du chi-deux de Pearson, et en cas de non validité de ce test par le test exact bilatéral de Fisher. Les liaisons entre 2 variables quantitatives ont été étudiées par le coefficient de corrélation de Pearson, et

en cas de non validité par le coefficient de corrélation des rangs de Spearman.

La recherche des facteurs de risque a été effectuée en calculant l'Odds ratio. Pour la détermination du seuil auquel il faut « couper » la variable quantitative, nous avons établi des courbes ROC (Receiver Operating Characteristics). Après avoir vérifié que l'aire sous la courbe est significativement $> 0,500$, nous avons choisi comme seuil la valeur de la variable qui correspond au meilleur couple « sensibilité - spécificité ».

Afin d'identifier les facteurs de risque directement liés à l'événement, nous avons conduit une analyse multi variée en régression logistique. La régression logistique a permis de calculer pour chaque facteur directement lié à l'événement un Odds ratio ajusté, faisant ressortir le rôle propre du facteur. Dans tous les tests statistiques, le seuil de signification a été fixé à 0,05.

RESULTATS

Caractéristiques de la population étudiée

Cette étude a concerné 50 patients atteints de MICI, 30 hommes (60%) et 20 femmes (40%) avec un sexe ratio H/F de 1.5. L'âge moyen de nos patients était de $36,4 \pm 9,9$ ans avec des extrêmes allant de 20 à 63 ans.

Profil de la MICI

Trente patients (60%) avaient une maladie de Crohn, de siège iléo colique dans 15 cas, colique pure dans 3 cas et iléale dans 12 cas. La durée moyenne d'évolution de la maladie était de $49,6 \pm 65,1$ mois. Le nombre moyen de poussées était de $1,5 \pm 1,0$. Vingt patients (40%) avaient une RCH de siège rectale dans 12 cas, colique gauche dans 4 cas et pancolite dans 4 cas. La durée moyenne d'évolution de la maladie était de $39,9 \pm 45,0$ mois. Le nombre moyen de poussées était de $1,8 \pm 1,4$.

Etude des manifestations axiales

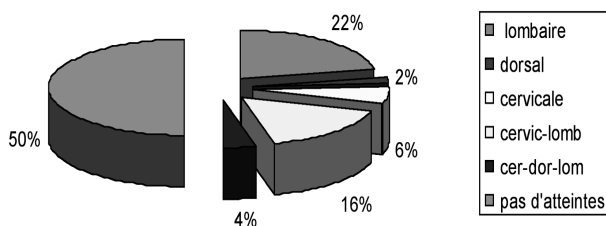
Etude descriptive

A la visite d'inclusion, parmi les 50 MICI, un seul patient avait dans ses antécédents une SPA diagnostiquée 7 ans avant la survenue de la maladie de Crohn.

A l'interrogatoire, dix patients (20%) avaient des rachialgies inflammatoires avec une raideur matinale moyenne de 20 mn [15 – 90]. Ces rachialgies étaient localisées au segment lombaire dans 22% des cas, au segment cervical dans 6% et au segment dorsal dans 2%. Elles étaient multiétagées dans 20% des cas (figure 1).

Des douleurs fessières bilatérales ou à bascule ont été rapportées dans 8 cas. Deux patients souffraient de douleurs enthésopathiques à type de talalgies matinales et un patient avait des enthésites au niveau du coude et du grand trochanter. A l'examen clinique, un syndrome rachidien avec un indice de Shober < 3 cm a été objectivé dans 11 cas (22% des MICI). Une ampliation thoracique < 4 cm a été objectivée dans 2 cas. Une limitation de la mobilité du rachis cervical a été notée dans deux cas.

Figure 1 : Répartition de l'atteinte axiale selon le siège.



Données radiologiques

La radiographie des sacro-iliaques faite chez tous nos patients a montré une sacro-iliite bilatérale dans 12 cas (24%), classée selon le stade radiologique d'EFICA en Stade I dans 2 cas (16.6%), Stade II dans 3 cas (25%), Stade III dans 6 cas (50%) et Stade IV dans 1 cas (7.4%). Un scanner des sacro-iliaques a été pratiqué chez deux patients ayant un stade I d'EFICA confirmant le diagnostic de sacro-iliite inflammatoire. A la radiographie de la charnière dorsolombaire; les syndesmophytes ont été retrouvés dans 13 cas (26%). Un squaring a été noté dans 2 cas (4%). Une radiographie du rachis cervical pratiquée dans 10 cas a montré la présence de syndesmophytes chez un patient porteur de maladie de crohn. Une coxite synostosante a été recensée dans un cas.

La radiographie du talon a été pratiquée chez deux patients montrant des calcifications du tendon d'Achille dans un cas.

Données biologiques

La VS moyenne était de 44.9 ± 57.3 mm à la première heure, supérieure à 20mm à la première heure dans 4 cas (31%), supérieure à 50 mm dans 4 cas (31%) et supérieure à 100 mm dans un cas. A la numération formule sanguine, l'hémoglobine moyenne était de 12.6 ± 1.6 g/ 100 ml. Une anémie définie par une hémoglobine inférieure à 12 g/dl a été trouvée dans 13 cas (33%).

Au terme de cette visite d'inclusion et selon les données de l'anamnèse, de l'examen physique et des examens complémentaires, parmi les 50 MICI, onze cas (22%) avaient une spondylarthropathie diagnostiquée selon les critères de l'ESSG. Huit patients remplissaient aussi les critères de New York modifiés pour le diagnostic de la spondylarthrite ankylosante. Le Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI moyen) de ses onze spondylarthropathies était de 47.5 [32 – 76].

Une sacro-iliite isolée a été retrouvée chez deux hommes, âgés respectivement de 34 et 36 ans. Tout les deux étaient porteurs de MC à localisation iléo-colique.

Etude analytique : Nous avons analysé les corrélations entre les manifestations axiales et les facteurs de risque suivants: sexe, âge, type et durée d'évolution de la MICI, siège de l'atteinte, VS. En effet, l'âge moyen des patients ayant une SP

était de 46.7 ± 14.7 ans, significativement supérieur à l'âge moyen des patients n'ayant pas de SP ($p=0,001$). La courbe ROC a montré un âge seuil de 35 ans avec une différence significative ($p=0,025$) entre les deux tranches d'âge avec un risque relatif de 5,8. L'existence d'une localisation colique au cours de la MC était aussi associée significativement à la présence d'une SP ($p=0,029$). Par ailleurs, il n'y avait pas de corrélation entre le sexe, le type, la durée d'évolution de la MICI, une VS élevée et la présence de SP.

DISCUSSION

Notre étude montre que la prévalence de l'atteinte axiale au cours des MICI était de 26% des cas, dominée par la spondylarthropathie diagnostiquée dans 11 cas (22%) et une sacro-iliite isolée dans 2 cas (4%). Seul l'âge > 35 ans et la localisation colique chez les patients porteurs de MC représentent des facteurs de risque de survenue de spondylarthropathie.

En effet, ces manifestations axiales au cours des MICI n'ont été individualisées qu'en 1964 par le Collège Américain de Rhumatologie et à cette même date la séparation entre rhumatisme périphérique et rhumatisme axial a été consacrée (1). Cet ensemble d'arthrite a été intégré dans le groupe des spondylarthropathies en 1974 (2) et c'est Orchard et al. en 1998 qui ont proposé de subdiviser les manifestations articulaires en trois types: manifestations périphériques polyarticulaires chroniques, manifestations périphériques pauci-articulaires chroniques et manifestations axiales (3). Ces atteintes rhumatologiques sont plus fréquentes au cours de la MC qu'au cours de la RCH (4, 5) comme le cas de notre étude. Néanmoins, d'autres auteurs n'ont pas objectivé de différence entre les deux types de MICI (6, 7). Le rhumatisme axial se traduit soit par une spondylarthropathie ou une sacro-iliite isolée plus souvent asymptomatique, sinon d'autres signes cliniques entrant dans le cadre des spondylarthropathies peuvent être constatés comme des douleurs vertébrales inflammatoires, des synovites périphériques ou des enthésopathies (8). Le diagnostic de spondylarthropathie a été basé dans la plupart des études récentes sur les critères de l'European Spondylarthropathy Study Group (ESSG) (1, 4, 5, 9) comme le cas de notre étude. D'autres études comme celle de Manass ont utilisé les critères d'Amor (10). Dans notre étude, l'examen systématique de 50 MICI évoluant depuis 45.9 ± 57.9 mois ayant eu un examen radiologique systématique a trouvé que 11 patients (22%) répondaient aux critères de ESSG. Huit d'entre eux remplissaient aussi les critères modifiés de New York pour le diagnostic de SPA. Parmi ces 11 patients, huit avaient une MC et trois avaient une RCH.

De Vlam K. et al. dans une étude prospective portant sur 78 sujets ayant une MC évoluant depuis 10,6 ans ont rapporté que 32 % d'eux remplissaient les critères de ESSG contre 9% seulement ceux de New York modifiés pour le diagnostic de la spondylarthrite ankylosante après un examen systématique de ces patients (9). Salvarini.C et al. à partir de 160 MICI ont rapporté que 18,1 % des patients remplissaient les critères de l'ESSG et 3,1% ceux de New York modifiés selon un examen

rhumatologique pratiqué systématiquement et une radiographie de bassin pratiquée dans 139 cas (5). Dans la cohorte de Palm O et al. portant sur 654 MICI avec un suivi prospectif de 5 ans ou tous les patients ont eu un bilan radiologique systématique, 19 % répondaient aux critères de l'ESSG contre 6 % aux critères de New York modifiés (4).

Ces manifestations axiales sont peu symptomatiques et une atteinte radiologique isolée a été rapportée jusqu'à 26% des cas (11). L'atteinte axiale est identique au cours des deux entéropathies (11, 12). Elle diffère des atteintes axiales non liées aux MICI par une fréquence moindre du sérotype HLA B27, une fréquence plus élevée des atteintes périphériques et une prédominance masculine moindre (8). Par ailleurs, la spondylarthropathie au cours des MICI peut apparaître à n'importe quel âge (13), plus fréquente vers l'âge de 20 à 30 ans (14). Dans notre étude, nous avons trouvé qu'un âge supérieur à 35 ans constitue un facteur de risque de survenue de spondylarthropathie chez un patient porteur de MICI avec un risque relatif de 5,8.

Le tableau clinique des spondylarthropathies associés aux MICI n'est pas différent de celui d'une spondylarthropathie idiopathique. Les enthésopathies participent à l'expression clinique de la spondylarthropathie à laquelle s'ajoutent des atteintes périphériques volontiers sévères dans leur mode évolutif sans qu'elles soient destructrices. La fréquence des arthrites périphériques au cours des MICI n'est pas différente de celle qu'on observe au cours des SPA idiopathiques (8). Certaines études ont rapporté une incidence plus fréquente, 50% au cours des SPA associées aux MICI versus 20% au cours des SPA idiopathiques (9, 13). L'évolution de la MICI et le déclenchement de la spondylarthropathie sont indépendants, les signes axiaux précédant souvent la maladie intestinale de plusieurs années (2 à 9 ans). L'étendue, la localisation de la MICI ou les complications telles que sténoses ou fistules digestives n'affectent pas l'évolution de la SP (4, 15) qui est insensible au traitement chirurgical de celle-ci (15, 16).

Certaines études ont rapporté que la durée d'évolution de la MICI a une influence sur la fréquence de la SP (9). Cependant, il y avait peu de retentissement fonctionnel, même au terme d'une longue évolution, avec absence d'extension des syndesmophytes (7, 9, 15). Dans notre série, nous n'avons pas trouvé de corrélations entre la durée d'évolution, la résection intestinale et la présence de SP au cours de MICI.

La sacro-iliite isolée sans atteinte périphérique et rachidienne n'a été individualisée qu'en 1964 (3). Elle est souvent considérée comme une spondylarthrite indifférenciée (7, 8). Sa fréquence au cours des MICI varie entre 4 à 20 % des cas (5, 8, 9) atteignant 50% si une scintigraphie était faite de façon systématique. (9, 4, 17, 18). Les deux études ayant utilisées la tomodynamométrie en tant qu'outil de diagnostic de la sacro-iliite ont rapporté une prévalence de 30% (8, 19). Dans notre série, une sacro-iliite isolée a été suspectée chez deux hommes (4%) confirmée par un scanner des sacro-iliaques. La sacro-iliite isolée est plus fréquente au cours de la MC (5% à 22%) par rapport à la RCH (2% à 6%) sauf dans l'étude de Salvarani et al. ou ils ont rapporté 5,1% de sacro-iliite dans la RCH versus 2% dans la MC (5). Généralement ; elle n'évolue pas vers le

tableau classique de SPA mais une ankylose complète des sacro-iliaques a été rapportée (7, 20, 21). La sacro-iliite isolée diffère de la spondylarthropathie des MICI par d'une part sa survenue plus fréquente chez des femmes (7, 8, 16, 22) et d'autre part par l'absence du gène HLA B27 (11, 13, 23)

A l'inverse, la prévalence des MICI chez des patients porteurs de spondylarthropathies est relativement faible, estimée à 0,029 (20). Dans ce sens, une étude française a été réalisée en 2004 auprès de 305 rhumatologues portant sur 1396 cas de spondylarthropathies vu en consultation au cours de deux semaines consécutives. Ils ont rapporté que la fréquence de la MC était de 2,2 % et celle de la RCH de 2,3 % (24). Mielants et al. ont rapporté une prévalence élevée (60% des cas) de lésions inflammatoires intestinales lors d'iléocolonoscopie systématique chez des patients atteints de SP toutes formes confondues. Ils ont trouvé des lésions macroscopiques et microscopiques prédominant au niveau de l'iléon terminal, ressemblant dans deux tiers des cas à celles observées dans la MC (25). Ces lésions asymptomatiques se limitent le plus souvent à un érythème granuleux ou à des ulcérations aphtoides. (13, 26).

Les liens physiopathologiques entre spondylarthropathies et intestin sont plus clairs ces dernières années et ceux grâce aux explorations digestives systématiques qui ont confirmé le rôle de l'intestin dans l'étiopathogénie de la spondylarthropathie. Ainsi, des lésions inflammatoires histologiques et endoscopiques (érosions le plus souvent) ont été identifiées dans respectivement 60 et 30% des SP (sans manifestation digestive initiale) (26).

Une étude prospective portant sur 123 SP (sans manifestations digestives) a montré que 7% d'entre eux ont développé une MICI après 5 à 9 ans d'évolution (27). Dans cette même étude, il existait une association significative entre l'inflammation intestinale et articulaire et inversement chez les patients ayant une spondylarthropathie en rémission, l'inflammation intestinale était absente (27).

Par ailleurs, une augmentation de la perméabilité intestinale a été mise en évidence au cours des SP (26). Cette hyperperméabilité, probablement génétiquement déterminée, pourrait favoriser le passage transmuqueux d'entérobactéries, d'antigènes ou de toxines bactériennes. L'exposition accrue du système immunitaire muqueux à des entérobactéries (ou à certains de leurs constituants) serait susceptible d'induire une inflammation intestinale focale, puis des phénomènes articulaires inflammatoires. En effet, la mise en évidence d'entérobactéries par coprocultures est plus fréquente au cours ou avant les poussées de spondylarthropathies qu'au cours des phases inactives de la maladie. Il paraît aussi que l'implication de l'immunité humorale au cours des spondylarthropathies fait intervenir l'intestin. L'élévation des IgA sériques dans ces rhumatismes est fréquente et associée à l'existence d'une stimulation antigénique de la muqueuse intestinale au cours des poussées de la maladie. Chez les rats transgéniques pour l'HLA B27 et la β 2-microglobuline, la spondylarthropathie se développe spontanément chez certains animaux et s'associe à une atteinte inflammatoire du tube digestif (28).

RÉFÉRENCES

1. Ansell BM, Wigley RAD. Arthritic manifestations in regional enteritis. *Ann Rheum Dis* 1964; 23: 64-72.
2. Moll JMH, Haslok I, Macrae E, Wrigt V. Associations between ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis, Reiter's disease, the intestinal arthropathies and Beçet's syndrome. *Medicine* 1974; 53: 343-64.
3. Orchard T R, Wordsworth B P, Jewell D P. Peripheral arthropathies in inflammatory bowel disease: their articular distribution and natural history. *Gut* 1998; 42: 387-391.
4. Palm Y, Moum B, Ongre A et al. Prevalence of Ankylosing Spondylitis and Other Spondyloarthropathies among Patients with Inflammatory Bowel Disease: A Population Study. *J Rheumatol* 2002; 29:511-5.
5. Salvarani C, Vlaachonikolis I, Van der heijde D et al. Musculoskeletal manifestations in a population-based cohort of inflammatory bowel disease patients. *Scand J Gastroenterol* 2001; 36:1307-13.
6. Farmer RG, Hawk WA, Turubull RB. Clinical patterns in crohn's disease: a statistical study of 615 cases. *Gastroenterol* 1975; 68: 627-35.
7. Gravallese EM, Kantrowitz FG. Arthritic manifestations of inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol* 1988; 83: 703-9.
8. Lemann M, Bonnet J, Allez M, Gornet JM, Mariette X. Lésions ostéo-articulaires au cours des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin. *Gastroenterol Clin Biol* 2004 ; 28 :75 - 82.
9. De Vlam K, Mielants H, Cuvelier C et al. Spondylarthropathy is underestimated in inflammatory bowel disease: prevalence and HLA association. *J Rheumatol* 2000; 27: 2860-5.
10. Manass M, Janani S, Mkinsi O. Manifestations articulaires des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin: à propos de 264 cas. *Rev Rhum* 2007; 74: 532.
11. Toussirot E. Les manifestations articulaires des entéropathies. *Réflexions Rhumatologiques* 2002; 47:11-7.
12. Veloso FT, Carvalho J, Magro F. Immune-related systemic manifestations of inflammatory bowel disease. *J Clin Gastroenterol* 1996; 23: 29-34.
13. Bonnet J, Modigliani R. Manifestations systémiques des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin. Flammarion 2000: 949-65.
14. Schorr-Lesnack B, Brandt LJ. Selected rheumatologic and dermatologic manifestations of inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol* 2000; 35: 43 -7.
15. Mielants H, Veys EM, De Vos M, et al. The evolution of spondylarthropathies in relation to gut histology. *J Rheumatol* 1995; 22: 2266-2272.
16. Gravallese EM, Kantrowitz FG. Arthritic manifestations of inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol* 1988; 83:703 - 9.
17. Mester AR, Mako EK, Karlinger K et al. Enteropathic arthritis in the sacroiliac joint imaging and differential diagnosis. *Eur J Radiol* 2000; 35: 199-208.
18. Davis P, Thomson A, Lentle B. Quantitative sacroiliac scintigraphy in patients with crohn's disease. *Arth Rheum* 1978; 21:234-7.
19. Scott WW, Fishman EK, Kuhlman JE et al. Computed tomography evaluation of the sacroiliac joints in Crohn's disease. Radiological and clinical correlation. *Skeletal Radiol* 1990; 19:207-10.
20. Flipo R-M, Cortot A. Spondylarthropathies et maladie de crohn : Actualités Synoviale 2006 ; 154:21-27.
21. Mielants H, Veys E M, Cuvelier C, et al. HLA B27 related arthritis and bowel inflammation. Ileocolonoscopy and bowel histology in patients with HLA B27 related arthritis. *J Rheumatol* 1985 ; 12:294-8.
22. Felder J, Korelitz B, Rajapakse R et al. Effect of nonsteroidal antiinflammatory drugs on inflammatory bowel disease : a case-control study. *Am J Gastroenterol* 2000; 95:1949-54.
23. Mielants H, Veys EM. Les manifestations articulaires des entéropathies. *Rev Rhum* 1993 ; 60: 775 - 9.Ç
24. Pham T, Flipo R, Saraux A. How many ankylosing spondylitis patients consulting private practice rheumatologists are candidates to TNF-blockers? The AS PRISME survey. *Ann Rheum Dis* 2005; 64:332-3.
25. Mielants H, Veys EM, Cuvelier C et al. Ileocolonoscopy findings in seronegative spondylarthropathies. *Br J Rheumatol* 1988; 27: 95-105.
26. De Vos M, Cuvveiller C Mielants H, et al. Ileocolonoscopy in seronegative spondylarthropathy. *Gastroenterology* 1989; 96:339-44.
27. De Vos M, Mielants H, Cuvveiller C et al. Long term evolution of gut inflammation in patients with spondyloarthropathy. *Gastroenterology* 1996; 110: 1696-1703.
28. Wending D. Rôle de l'intestin dans la physiopathologie des rhumatismes inflammatoires. *Rev Rhum* 1992 ; 6 : 389- 392.