

Dossier documentaire

RHUMATISME INFLAMMATOIRE CLINIQUE ET BIOLOGIQUE

Document établi avec le concours méthodologique de la HAS, conforme à la méthode de la HAS de production des listes de critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques professionnelles

Rédacteurs : Dr Magnani Claude Médecins coordonnateur des GQ de Normandie

PROBLEMATIQUE

- ***Quand suspecter un rhumatisme inflammatoire chronique ?***
- ***Quels sont les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge ?***
- ***Quelle est la démarche thérapeutique ?***
- ***Quelle est la place des approches non médicamenteuses ?***
- ***Comment vivre au quotidien avec son rhumatisme***

Différentes formes de rhumatisme

Le mot «rhumatisme» est un terme générique qui englobe plus de 200 maladies ayant des causes différentes, évoluant différemment et pouvant entraîner des conséquences différentes. Leur point commun est qu'elles touchent principalement le tissu conjonctif et de soutien de l'appareil locomoteur, c'est-à-dire les os, les articulations ou les parties molles.

Les maladies rhumatismales peuvent être classées selon différents critères. L'un des principaux critères permet de distinguer les formes inflammatoires des formes non inflammatoires de rhumatisme.

Rhumatisme non inflammatoire

La catégorie des rhumatismes non inflammatoires regroupe les arthroses (maladies dégénératives des articulations), les arthropathies cristallines (1), le vaste groupe des maladies rhumatismales des parties molles et les maladies osseuses (par exemple, l'ostéoporose). Les douleurs dorsales chroniques font également partie de cette catégorie si elles ne sont pas le symptôme d'une maladie inflammatoire telle que la maladie de Bechterew (spondylarthrite ankylosante).

Rhumatisme inflammatoire

Entrent dans la catégorie des rhumatismes inflammatoires toutes les formes d'arthrite (inflammations articulaires d'origines diverses, y compris celles faisant suite à une infection bactérienne ou virale), toutes les formes de spondylarthrite (affections inflammatoires de la colonne vertébrale et des articulations, comme la maladie de Bechterew), ainsi que les collagénoses (maladies du tissu conjonctif telles que la sclérodermie, le syndrome de Sjögren et le lupus érythémateux disséminé).

Il touche 3 millions d'adultes et 50 000 enfants en Europe et regroupent diverses maladies, comme le lupus, les spondylarthropathies ou la polyarthrite rhumatoïde, arthrite juvénile idiopathique(4)

Ces maladies se caractérisent par une inflammation chronique des articulations qui peuvent entraîner des handicaps fonctionnels plus ou moins sévères. Elles sont dites "chroniques", car elles évoluent dans le temps. Les traitements actuels sont de plus en plus efficaces et permettent d'éviter, de retarder ou réduire les handicaps qui découlent de l'altération des articulations, mais on ne sait pas encore comment les guérir. Enfin en cas de désir d'enfant, il est possible d'envisager une grossesse mais quelques précautions sont à prendre.(5)

RHUMATISME INFLAMMATOIRE CLINIQUE ET BIOLOGIQUE : DOSSIER DOCUMENTAIRE

<https://sfr.larhumatologie.fr/>

<http://www.intercomsante57.fr/html/profsante/pdf/Rhumatismes-inflammatoires-chroniques-de-l-adulte.pdf>

DEFINITIONS ET CLASSIFICATION : (3,9)

Pour un diagnostic précoce Il faut rechercher un rhumatisme Inflammatoire de principe devant **toute douleur articulaire qui perdure et qui ne réagit pas aux traitements usuels** en posant les bonnes questions et en demandant les examens complémentaires, biologiques en particulier, adaptés

CONNECTIVITES (Maladies des systèmes ou maladies systémiques ou collagénoses)

- Polyarthrite rhumatoïde PR (7)
- Spa : Spondylarthropathies : (8)
- Rhumatisme psoriasique
- SAPHO (SYNDROME SAPHO)
- Syndrome de Gougerot-Sjögren
- Lupus érythémateux disséminé : LED
- Sclérodermie,
- Syndrome de CREST,
- Syndrome des Ac. Antiphospholipides Dermatomyosite, Polymyosite
- Syndrome de Sharp

VASCULARITES (Elles touchent le tissu conjonctif vasculaire : vascularites urticaire, asthme, manifestations diverses.)

- Maladie de Horton,
- Pseudo-polyarthrite Rhizomelique : PPR (6)
- Maladie de Behçet
- Maladies de Wegener, Takayasu, Kawasaki, Churg et Strauss
- Cryoglobulinémie, polychondrite atrophique, rhumatisme palindromique

AU COURS D’AFFECTION DIVERSES

- Hépatite C, VIH, Hémopathies, sarcoïdose, Erythème Noux.

Les différences :

- Le support anatomo-pathologique est spécifique
- Le terrain génétique est différent
- Le terrain immunologique est différent mais

Signes cliniques évocateurs d’un rhumatisme inflammatoire

- Douleur nocturne (avec amélioration après dérouillage matinal) durée du dérouillage matinal en heure ou mn
- Amélioration de douleur avec l’exercice physique
- Pas d’amélioration avec le repos
- Bonne sensibilité de la douleur aux anti-inflammatoires
- Rachialgie inflammatoire : âge de début avant 40 ans début insidieux

Signes biologiques évocateurs d’un rhumatisme inflammatoire

- Syndrome inflammatoire biologique
- Normalité de l’uricémie, sérologie hépatite C, HIV

LES CONNECTIVITES

Maladies des systèmes ou maladies systémiques ou collagénoses

POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

- La polyarthrite rhumatoïde (PR) est le plus fréquent des rhumatismes inflammatoires chroniques de l'adulte : 1% de la population
- Elle affecte préférentiellement la femme (3 pour 1 homme) et peut survenir à n'importe quel âge mais surtout entre 35 et 55 ans. La prévalence globale de la PR en 2005 est de 0,95 %.
- Sa pathogénie reste obscure, même si l'on pense qu'il s'agit d'une affection auto-immune.
- Après une phase variable d'installation dans la maladie, la période d'état se caractérise par une polyarthrite bilatérale, symétrique et destructrice, d'évolution chronique.
- La PR est aussi une maladie systémique dont les manifestations extra articulaires peuvent mettre en jeu le pronostic vital.
- Douleur et inflammation •
- Localisation : une ou plusieurs articulations périphériques bilatérale et symétrique MCP et IPP
- Recherche des signes locaux de téno-synovite ou synovite
- Les traitements de fond sont susceptibles d'arrêter ou de freiner l'évolution de la PR. Aujourd'hui le Méthotrexate est le traitement le plus utilisé..

Type d'atteinte articulaire (0-5)	
1 articulation moyenne ou grosse	0
2-10 articulations moyennes ou grosses	1
1-3 petites articulations	2
4-10 petites articulations	3
>10 articulations (au moins une petite articulation)	5
SEROLOGIE (0-3)	
Ni FR, ni ACPA positifs	0
Au moins un test faiblement positif	2
Au moins un test fortement positif	3
DUREE de LA SYNOVITE (0-1)	
< 6 semaines	0
≥ 6 semaines	1
REACTIONS A LA PHASE AIGUE (0-1)	
Ni CRP, ni ESR élevée	0
CRP ou ESR élevée	1

ACR/EULAR score ≥ 6

Il pourrait être atteint avec 10 articulations impliquées et seulement un critère appartenant à un des 3 autres domaines

www.medical-congress.com
 de l'information des congrès internationaux à la pratique

ACR 2009 - D'après les communications de P. Emery, A. J. Silman, D. Aletaha, G. A. Hawker et M. E. Weinblatt

Interprétation: Les critères ACR/EULAR donnent la possibilité de diagnostiquer précocement une polyarthrite rhumatoïde. Un score à 6 ou plus pose le diagnostic de polyarthrite rhumatoïde.



Phase précoce,



Phase tardive : Articulations métacarpo phalangiennes (subluxées), Amyotrope des interosseaux et nodules rhumatoïdes des doigts
 Déviation cubitale des doigts

Thérapeutique :

Le Méthotrexate est le médicament le plus utilisé car ce médicament a le meilleur rapport efficacité / tolérance. Il est le pilier du traitement actuel, utilisé seul si c'est suffisant. En cas d'échec, il est possible d'augmenter la dose du MTX jusqu'à 20 voire 25 mg/semaine, ou l'associer à un autre traitement de fond conventionnel

En cas de non réponse, le recours à une biothérapie s'impose, tout en poursuivant le MTX, l'association des 2 étant synergique sur l'effet structural même en cas d'inefficacité du MTX seul

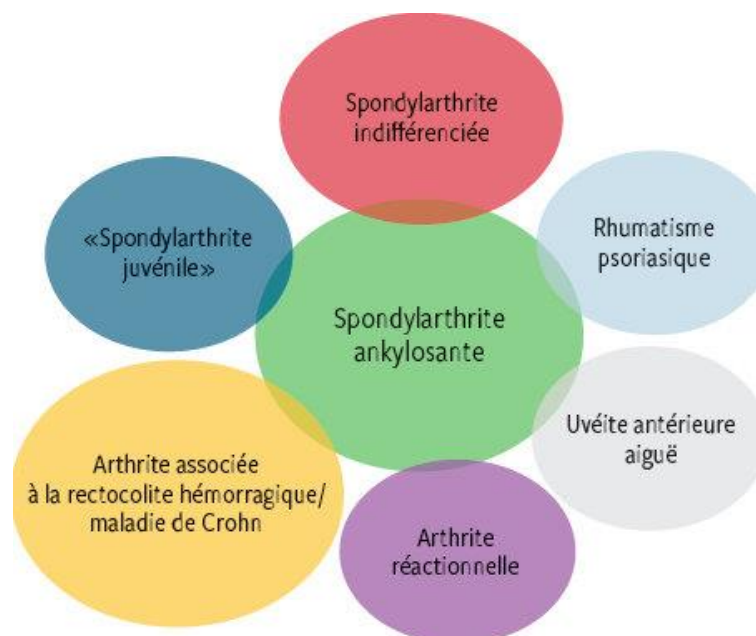
POUR EN SAVOIR PLUS :

1. https://fmedecine.univ-setif.dz/ProgrammeCours/4_La%20Polyarthrite%20Rhumato%C3%AFde.pdf
2. Score ACR/EULAR en ligne : http://medicalcul.free.fr/pr_acreular.html#:~:text=Score%20%3A,le%20diagnostic%20de%20polyarthrite%20rhumato%C3%AFde.

SPONDYLARTHROPATHIES : Méconnaissance de la maladie

- Groupe hétérogène 0.5 % de la population Sous-estimation de sa prévalence
- Retard de diagnostic 5 à 10 ans
- En commun la présence de l'antigène HLA-B27 et des manifestations articulaires et extra-articulaires
- des modifications du microbiome et des stress biomécaniques engendrant une hausse de l'IL-23 (cytokines pro-inflammatoires) puis l'activation des cellules T résidentes de l'enthèse (endroit où les formations collagéniques (tendons, ligaments ou aponévroses musculaires), rentrent dans l'os)
- Ceci provoque la production d'autres cytokines pro-inflammatoires comme l'IL-17 et l'IL-22 avec une inflammation supplémentaire, l'activation du TNF α et une néoformation osseuse

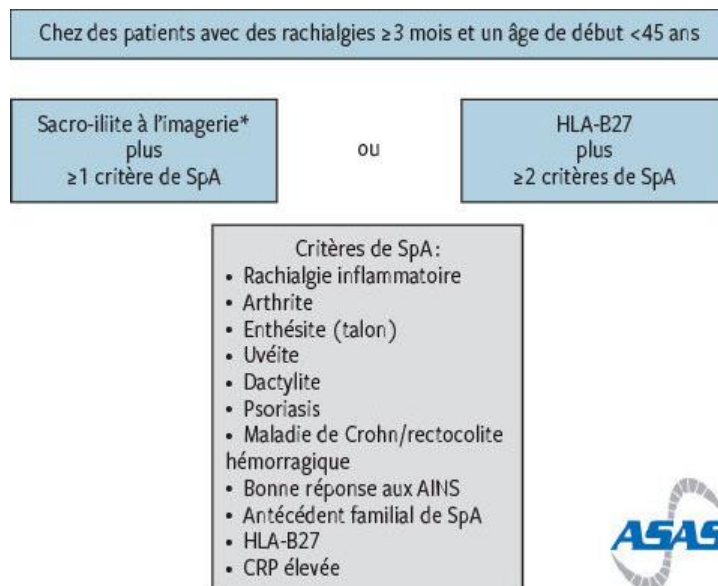
Différents types de spondylarthropathies



Une nouvelle approche de la spondylarthrite a divisé cette maladie en deux groupes distincts :

- Une spondylarthrite à prédominance axiale (SpA axiale) la spondylarthrite ankylosante (SA)
- Une spondylarthrite à prédominance périphérique (pSpA) ; autres formes de spondylarthrites.

Cette approche permet un diagnostic plus précoce et en conséquence l'introduction plus rapide d'un traitement approprié.



Thérapeutique :

- Les AINS sont habituellement rapidement efficaces et si l'AINS est arrêté, une rechute douloureuse est observée en moins de 48 heures.
- Les traitements de fond s'adressent aux patients ne répondant pas, ou répondant partiellement aux anti-inflammatoires non stéroïdiens et aux gestes locaux.
- À l'exception de la salazopyrine et des anti-TNF α , ils ont été mal évalués dans les spondylarthropathies.
- Le méthotrexate est utilisé dans les formes articulaires périphériques, en particulier dans le rhumatisme psoriasique. Son efficacité n'est pas démontrée sur l'atteinte axiale.
- Les Anti-TNF α ont une efficacité remarquable indiqués pour le traitement des formes actives de spondylarthropathie qu'après échec d'au moins 3 AINS pendant 3 mois, échec des gestes locaux (si ceux-ci sont possibles) et échec des traitements classiques.
- L'étanercept (Enbrel[®]) a l'autorisation de mise sur le marché (AMM) pour le traitement du rhumatisme psoriasique et de la spondylarthrite ankylosante ; l'infliximab (Remicade[®]) a l'AMM pour le traitement de la spondylarthrite ankylosante, du rhumatisme psoriasique, de la maladie de Crohn ; et de la rectocolite hémorragique ; l'adalimumab (Humira[®]) a l'AMM pour le traitement de la spondylarthrite ankylosante, du rhumatisme psoriasique et de la maladie de Crohn.
- Ils sont de prescription initiale hospitalière.

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-509/Concept-general-et-pathogenese-des-spondylarthropathies>
2. <http://campus.cerimes.fr/rhumatologie/enseignement/rhumato35/site/html/7.html#7>

SAPHO (SYNDROME SAPHO) acronyme de :

- Synovite
- Acné
- Pustulose
- Ostéïte

- Hyperostose

Le syndrome SAPHO est une maladie auto-inflammatoire affectant la peau, les articulations et les os. La maladie s'observe plus fréquemment chez les femmes âgées de 30 à 50 ans. Toutefois, le syndrome peut se manifester dès la petite enfance à travers une ostéite. (ostéomyélite multifocale chronique récurrente : OMCR)

Mécanisme infectieux : propionibactérium acnes

Susceptibilité génétique : cas familiaux parenté avec les ostéomyélites chroniques multi focales récidivantes

Le diagnostic précoce est assez complexe : deux situations

- Inflammation osseuse stérile affectant le thorax, le bassin ou la colonne vertébrale, accompagnée ou non de lésions cutanées
- Atteinte articulaire accompagnée d'une affection cutanée (acné sévère, pustulose palmo-plantaire, psoriasis, etc.).

On distingue le plus souvent trois formes typiques de manifestations :

1. Une atteinte articulaire et osseuse :
 - L'atteinte osseuse correspond à l'ostéite et se complique souvent de l'hyperostose. Elle se manifeste par des douleurs plus ou moins intenses le plus souvent de l'avant du thorax (clavicules, sternum, côtes), du rachis et du bassin
 - L'atteinte articulaire correspond à la synovite
2. Une atteinte cutanée :
 - L'acné est volontiers sévère et évolue sur une longue période, elle touche principalement le visage et le haut du dos
 - La pustulose se traduit par des pustules (cloques contenant un liquide purulent) évoluant spontanément vers le dessèchement et la desquamation. Elle touche le plus souvent la paume des mains et la plante des pieds.
3. Une atteinte digestive : Association avec maladie cœliaque, rectocolite hémorragique ou maladie de Crohn

Il n'existe actuellement aucun traitement curatif pour le syndrome SAPHO : AINS, méthotrexate, sulfasalazine et une biothérapie anti-TNF peut être proposée.

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. <https://www.concilio.com/rhumatologie-spondylarthropathies-syndrome-sapho>
2. <https://www.jomos.org/articles/mcbcb/pdf/2016/04/mcbcb160044.pdf>
3. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/SAPHO-FRfrPub6523.pdf>

SYNDROME DE GOUGEROT-SJÖGREN : QUAND LE SUSPECTER ET COMMENT LE CONFIRMER ?

Le syndrome de Gougerot-Sjögren (SGS) est une maladie auto-immune systémique caractérisée par une infiltration lymphocytaire des glandes exocrines ainsi que la production d'autoanticorps contre des antigènes nucléaires solubles.

La prévalence du SGS varie considérablement, de 0,1 à 1 % selon la population, prévalence féminine (90%) caucasienne de 40/50 ans

Eléments cliniques évocateurs :

- Kératoconjonctivite sèche (98%), une xérostomie (90 %) et/ou une tuméfaction des glandes salivaires (30-50 %).

- Le manque de production salivaire et lacrymale induit des infections à répétition
- La sécheresse peut également être cutanée, bronchique ou vaginale.
- le test de Schirmer permet d'explorer l'hyposécrétion lacrymale Une bandelette de papier de 5 mm de large et 35 mm de long, millimétrée, est placée dans le cul-desac conjonctival inférieur de chaque œil près de l'angle externe, pendant 5 mn .L'humidification en dessous de 5 mm objective la xérophtalmie.
- Biologiquement :
 - ✚ VS accélérée en rapport avec une hypergammaglobulinémie polyclonale
 - ✚ Recherche d'anticorps antinucléaires
 - ✚ Si présence d'AC rechercher la présence d'anticorps antinucléoprotéines (ENA), comprenant les spécificités anti-SSA/Ro 52/60kD et anti-SSB /
- Biopsies des glandes salivaires : Au minimum quatre glandes salivaires mineures sont obtenues par une biopsie superficielle de la face interne de la lèvre inférieure
 - ✚ Grade 0 : pas d'infiltrat
 - ✚ Grade 1 : infiltrat minime
 - ✚ Grade 3 : infiltrat significatif avec 1 amas de plus de 50 lymphocytes pour 4 mm² de glande
 - ✚ Grade 4 : infiltrat significatif avec >1 amas de plus de 50 lymphocytes pour 4 mm² de glande

Symptômes généraux	<ul style="list-style-type: none"> • Fièvre • Fatigue • Adénopathie
Symptômes vasculocutanés	<ul style="list-style-type: none"> • Phénomène de Raynaud* • Purpura sur cryoglobuline ou sur hypergammaglobulinémie (purpura de Waldenström)
Symptômes musculo-squelettiques	<ul style="list-style-type: none"> • Arthralgies migratoires, à caractère inflammatoire • Arthrites • Myalgies • Myosite
Symptômes rénaux	<ul style="list-style-type: none"> • Néphrite tubulo-interstitielle • Glomérulonéphrite
Symptômes cardiopulmonaires	<ul style="list-style-type: none"> • Pneumopathie interstitielle • Hypertension artérielle pulmonaire* • Péricardite*
Symptômes neurologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Atteinte neurologique centrale cérébrale ou médullaire • Méningite aseptique • Atteinte des nerfs crâniens • Neuropathie périphérique
Symptômes psychiatriques	<ul style="list-style-type: none"> • Dépression • Anxiété
Symptômes hématologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Leucopénie avec lymphopénie et/ou neutropénie • Thrombopénie immune* • Test de Coombs positif, rarement accompagné d'une anémie hémolytique • Lymphome non hodgkinien de type B

MAIS :

La présence d'un syndrome sec doit en premier lieu évoquer une origine pharmacologique (médicaments anticholinergiques, MAO : inhibiteurs de monoamine oxydase ; ISRS : Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine. diurétique, tabac) ou d'autres causes comme un diabète décompensé.

CRITERES :

Un patient est considéré comme atteint du syndrome de Gougerot-Sjögren (SGS) s'il a des signes ou symptômes suggestifs de SGS et au moins 2 des 3 signes objectifs décrits.

1. Une kératoconjonctivite sèche avec un score de coloration oculaire ≥ 3 (= somme du score cornéen à la fluorescéine (0-3) et du score conjonctival à la lissamine (0-6)), en l'absence d'usage de gouttes ophtalmologiques pour un glaucome et en l'absence de chirurgie cornéenne ou de chirurgie esthétique des paupières dans les 5 dernières années
2. Une biopsie des glandes salivaires accessoires montrant un focus score* ≥ 1 pour 4 mm² (Chisholm et Mason grade 3 ou 4)
3. Présence d'anticorps anti-SSA/Ro et/ou anti-SSB/La ou (présence d'un facteur rhumatoïde associé à des anticorps antinucléaires à un titre $\geq 1/320$)

Critères d'exclusion

- Antécédent de radiothérapie de la tête ou du cou
- Infection par le virus de l'hépatite C
- Infection par le VIH
- Sarcoïdose
- Amyloïdose
- Réaction du greffon contre l'hôte
- Maladie associée aux IgG4

Thérapeutique/

- Essentiellement symptomatique : la douleur avec des anti-inflammatoires et des antidouleurs, la sécheresse oculaire avec des collyres, la sécheresse buccale avec de la pilocarpine
- Dans certains cas de complications systémiques, un traitement immunosuppresseur sera prescrit.

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. <https://www.revmed.ch/RMS/2016/RMS-N-513/Syndrome-de-Sjogren-quand-le-suspecter-et-comment-le-confirmer>
2. <https://www.revmed.ch/RMS/2012/RMS-337/Syndrome-de-Sjogren-enfin-une-nouvelle-approche-de-traitement>

LUPUS ERYTHEMATEUX DISSEMINÉ : LED

Comment faire le diagnostic ?

Le lupus systémique (LS) ou lupus érythémateux aigu disséminé (LEAD) est une maladie inflammatoire au long cours (chronique) pouvant affecter de nombreux organes et notamment la peau, les reins, les articulations, les poumons et le système nerveux. Les manifestations de cette maladie sont extrêmement variées.

Le lupus se rencontre surtout chez les femmes entre 15 et 45 ans. Il peut aussi toucher l'homme (10 fois moins souvent que la femme) et les enfants.

Signes évocateurs :

1. Signes cliniques cutanés :
 - Erythème : rougeur en forme d'ailes de papillon au niveau du visage Photo-sensibilité, œdème ; Ce type d'éruption disparaît à la fin de la poussée.

- Des aphtes dans la bouche
 - Éruptions en forme d'anneaux, placards violacés, plaques avec une desquamation
 - Alopécie diffuse
2. Signes cliniques articulaires :
 - Arthralgie, arthrite, douleurs des petites articulations
 - Les douleurs prédominent la nuit et touchent, en général, les articulations de façon symétrique.
 3. Signes cliniques néphrologiques :
 - Œdèmes
 - Protéinurie, hématurie
 - Evolution possible vers une IR
 4. Les autres signes cliniques
 - Pulmonaires : pleurésie
 - Cardiaques : péricardite
 - Neurologiques : céphalées, somnolence, comitialité
 - Hématologiques : leucopénie, thrombopénie
 - Vasculaires : syndrome de Raynaud, HTA, phlébite
 5. Les signes biologiques
 - Recherche d'AC antinucléaires et anti ADN natifs
 - Bilan hématologique et rénal

Démarche clinique et biologique : Les critères de l'ACR (1997) sont les critères de classification de référence. La présence d'au moins 4 des 11 critères ACR permet d'affirmer le diagnostic de LES avec une sensibilité et une spécificité de 96%

1 Eruption malaire en ailes de papillon

2 Eruption de lupus discoïde

3 Photosensibilité

4 Ulcérations orales ou nasopharyngées

5 Polyarthrite non érosive

6 Pleurésie ou péricardite

7 Atteinte rénale: *protéinurie > 0.5g/24h ou *cylindres urinaires

8 Atteinte neurologique *convulsions ou *psychose

9 Anomalies hématologiques: *anémie hémolytique ou *leucopénie < 4000/mm³ ou *lymphopénie < 4500/mm³ ou *thrombopénie < 100 000/mm³

10 Désordre immunologique *présence de cellules LE ou *anticorps anti-ADN natif ou *anticorps anti-Sm
 *fausse sérologie syphilitique

11 Anticorps antinucléaires à taux anormal (en l'absence de médicaments inducteurs)

La survenue concomitante ou successive de 4 critères affirme le diagnostic

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/LupusErythemateuxSystemique-FRfrPub124.pdf>
2. https://www.chu-toulouse.fr/IMG/pdf/diagnostic_du_lupus_-_pr_adoue.pdf
3. <https://www.medg.fr/scores-diagnostiques-dans-le-les-criteres-acr-et-slicc/>

4. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir1/pnds - lupus systemique.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir1/pnds_-_lupus_systemique.pdf)
5. [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir1/pnds - lupus systemique.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir1/pnds_-_lupus_systemique.pdf)

SCLERODERMIE : La sclérodémie systémique est une maladie rare de cause inconnue.

Les signes amenant au diagnostic sont :

- Des anomalies cutanées et vasculaires
 - ✚ L'aggravation du phénomène de Raynaud
 - ✚ Un gonflement et un enraidissement des doigts
 - ✚ Un épaississement de la peau (sclérose, ou fibrose) qui ne concerne que les doigts
 - ✚ Des télangiectasies
- Les atteintes articulaires et musculaires :
 - ✚ Des douleurs articulaires de rythme inflammatoire
 - ✚ Des ulcérations des doigts
- Les atteintes viscérales :
 - ✚ Des brûlures au niveau de l'œsophage
 - ✚ Des troubles du transit intestinal (diarrhées/constipation)

Les complications :

- Des atteintes cutanées et vasculaires : calcifications et ulcérations digitales
- Des atteintes pulmonaires et cardiaques : fibrose pulmonaire, HTAP, insuffisance cardiaque
- Une atteinte rénale : HTA , insuffisance rénale

Evolutions dans sa forme cutanée diffuse vers une atteinte d'organe (pneumopathie interstitielle, cœur, intestin et rein) dans les 3/5 ans et dans sa forme cutanée pure vers une atteinte intestinale et une HTAP dans les 10/15 ans

La surveillance comprend :

- Le score d'évaluation cutané
- Une évaluation de l'atteinte du poumon. Elle doit comprendre une radiographie du poumon ou un scanner thoracique haute résolution et des épreuves fonctionnelles respiratoire (EFR).
- Le dépistage et la surveillance des atteintes cardiaques, avec une échocardiographie cardiaque et/ou un électrocardiogramme
- La surveillance de la fonction rénale.

On ne sait pas guérir la sclérodémie systémique mais :

- Traitement spécifique des symptômes
- Traitement des complications

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. <https://sclerodermie.net/espace-patient/quest-ce-que-cest-que-la-sclerodermie/>
2. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Sclerodermie-FRfrPub39.pdf>
3. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2008-11/pnds_sclerodermie_web.pdf

Sclérodémie systémique cutanée limitée avant CREST SYNDROME :

La maladie est due à une réaction auto-immune qui provoque une surproduction de collagène, prédominance féminine, vers 40/50 ans, 1 pour 12500 adultes

- C pour calcinose sous-cutanée (retrouvée dans 10 à 20 %)

- **R** pour syndrome de Raynaud (retrouvé dans 95 %)
- **E** pour atteinte de la mobilité de l'œsophage (retrouvée dans 50 à 100 %)
- **S** pour sclérodactylie (retrouvée dans 90 %)
- **T** pour téléangiectasies (retrouvées dans 10 à 20 %)

Le diagnostic repose sur les signes cliniques typiques et la mise en évidence d'une microangiopathie à mégacapillaires par capillaroscopie péri-unguéal. Le bilan biologique sanguin montre un taux élevé d'auto-anticorps anti-centromères (AAC)

La prise en charge est surtout symptomatique. Le pronostic est relativement bon sur une durée au long cours de la maladie (taux de survie à 10 ans de 80-90%). Cependant, une hypertension artérielle pulmonaire peut compliquer la maladie (dans environ 10% des cas) et rend le pronostic plus sévère. Une fibrose pulmonaire sévère peut également avoir lieu chez certains patients

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Ing=FR&Expert=220402
2. <http://institut-e3m.aphp.fr/service-medecine-interne/sclerodermie-crest/>

SYNDROME DES ANTIPHOSPHOLIPIDES

Le syndrome des anti-phospholipides est une maladie auto-immune rare, défini par des symptômes cliniques : **thromboses veineuses ou artérielles, complications obstétricales** associées à **des anomalies biologiques** (anticorps anti-phospholipides ou anticoagulant circulant).

Il est primaire, ou associé à d'autres maladies auto-immunes, comme le lupus systémique.

La prévalence de l'ordre de 1 sur 2000 ou 1 sur 2500 personnes, prédominance féminine

Le traitement repose essentiellement sur les traitements anticoagulants et/ou anti-agrégants plaquettaires.

POUR EN SAVOIR PLUS :

1. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Antiphospholipides-FRfrPub5517.pdf>
2. <http://pitieosalpetriere.aphp.fr/lupus/syndrome-anti-phospholipides/>

DERMATOMYOSITE-POLYMYOSITE :

- Maladie auto-immune inconnue, se manifeste par une éruption cutanée caractéristique à type d'érythème violacé des paupières supérieures, un érythème péri-unguéal et des lésions digitales ischémiques et par une atteinte musculaire à type de myopathie inflammatoire (difficulté à se mettre assis, à se lever ...)
- Présence possible de troubles de la déglutition, fausses route, de pneumopathies interstitielles de myocardite, d'atteinte intestinale et oculaire
- Fragilité osseuse avec risque de fracture
- Bilan inflammatoire standard et recherche d'auto-anticorps spécifiques dans le sang (notamment anti-Mi2 et anti-CADM-140) rarement retrouvés
- Rechercher des complications cardiaques, pulmonaires et métaboliques (insulinorésistance dans le cadre de la dermatomyosite infantile)

- Bilan radio, écho et IRM musculaire (plages inflammatoires)

Traitement :

- Corticothérapie
- Les immunomodulateurs ou immunosuppresseurs
- Traitement des lésions cutanées et des complications
- Traitement kinésithérapie, rééducation activité physique adaptée

POUR EN SAVOIR PLUS

1. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Dermatomyosite-FRfrPub701.pdf>
2. <https://www.institut-myologie.org/2019/03/19/dermatomyosite-polymyosite-une-nouvelle-atteinte-oculaire-decrite/>
3. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2016-09/pnds_-_dermatomyosite_de_lenfant_et_de_ladulte.pdf

RHUMATISME PSORIASIQUE :

- Le rhumatisme psoriasique est un rhumatisme inflammatoire chronique qui appartient au groupe des spondylarthropathies
- L'incidence est de 6 pour 100 000 par an et est maximale entre 30 et 55 ans. Le sex-ratio est de 1 et sa prévalence serait de 0,12 %
- Chez les patients souffrant de psoriasis cutané (environ 2 % de la population générale), la fréquence des manifestations ostéoarticulaires inflammatoires est estimée entre 5 et 25 %.
- Les études familiales suggèrent une prédisposition associée aux antigènes HLA. Les associations avec HLA Cw*0602 et B17 semblent dépendre de la présence de psoriasis cutané.

Signes cliniques

- Atteinte interphalangienne distale aux doigts et aux orteils
- Polyarthrites séronégatives symétriques ou asymétriques
- Mono- ou oligoarthrites asymétriques



Aspect caractéristique d'une polyarthrite psoriasique avec une « panarthrite » de l'ensemble d'un doigt (doigt en « saucisse ») associée à des lésions psoriasiques cutané-unguéales distales

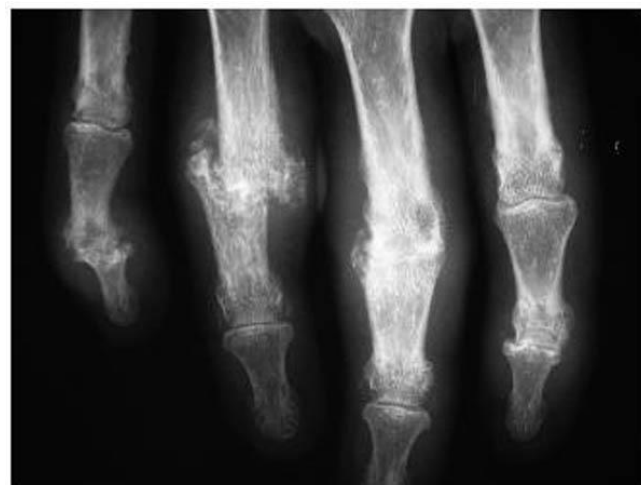
Signes biologiques

- Marqueurs de l'inflammatoire pas toujours présents
- HLA B27 est présent dans 20 à 50 % des cas

Signes radiologiques :

- Aspect caractéristique d'une atteinte psoriasique : association de lésions érosives, d'appositions périostées et d'hyperostose touchant électivement la dernière phalange (souvent associé à une atteinte unguéale constituant ainsi l'onycho-pachydermo-périostite psoriasique).
- Sacro iléite

- Atteinte des pied (Talon) et des orteils



Traitements :

- Symptomatique
- Locaux : infiltrations
- De fond :
 - ✚ Le méthotrexate a démontré son efficacité sur l'atteinte cutanée et est considéré comme efficace sur l'atteinte articulaire aux doses habituellement prescrites dans la polyarthrite rhumatoïde (7,5 à 25 mg/semaine).
 - ✚ Le léflunomide (ARAVA), à la dose de 20 mg par jour
 - ✚ Les anti-TNF α ont une efficacité très nette aussi bien sur l'atteinte cutanée que sur l'atteinte articulaire. Ils ralentissent également la progression des lésions radiologiques articulaires.

Les modalités de suivi du rhumatisme psoriasique sont globalement identiques à celles de la polyarthrite rhumatoïde. En l'absence d'un suivi rapproché et d'un traitement régulièrement adapté, les atteintes, souvent additives dans le temps, tout particulièrement aux mains et aux pieds, aboutissent souvent à un handicap fonctionnel important.

POUR EN SAVOIR PLUS

1. <http://campus.cerimes.fr/rhumatologie/enseignement/rhumato17/site/html/7.html>
2. <http://bibnum.univ-lyon1.fr/nuxeo/restAPI/preview/default/bebb143e-3557-48f7-a108-128a246f1460/default/>
3. <http://www.chu-rouen.fr/page/arthrite-psoriasique>

LES VASCULARITES

LA MALADIE DE HORTON (artérite à cellules géantes :ACG)

Examens clinique :

- Signes généraux (amaigrissement, anorexie, asthénie, fièvre)
- Céphalées d'installation récente
- Trouble visuel monoculaire ou bilatéral transitoire ou permanent à type de voile noir, scotome central ou déficit du champ visuel partiel souvent altitudinal, soit d'une diplopie transitoire ou permanente
- Environ 50 % des artérites de Horton s'accompagnent d'une PPR. Des arthralgies périphériques (poignets, mains, chevilles) d'aspect œdémateux ou des myalgies diffuses peuvent également être observées.

Signes biologiques :

- Syndrome inflammatoire constant
- Environ 60 à 80 % des cas de Horton ont une biopsie positive

Points clé du diagnostic :

- Toute céphalée inhabituelle d'apparition récente chez un sujet de plus de 50 ans, en particulier après 70 ans, doit faire évoquer le diagnostic d'artérite de Horton.
- Les autres signes évocateurs sont les signes visuels (baisse de vision ou diplopie transitoire ou permanente), la claudication (ou douleur) de la mâchoire, l'hyperesthésie du cuir chevelu, l'aspect saillant et induré des artères temporales, la PPR et les signes généraux.
- Une artérite de Horton doit aussi être envisagée devant tout syndrome inflammatoire isolé persistant.
- La biopsie de l'artère temporelle est l'examen de référence.

Prise en charge thérapeutique :

- La cortico-sensibilité rapide, souvent spectaculaire, est la règle. Une cortico-résistance primaire doit faire remettre en question le diagnostic d', surtout si la BAT est négative.
- Le traitement d'attaque conventionnel est la prednisone à la posologie de 0,7 mg/kg/j dans les formes non compliquées et à la posologie de 1 mg/kg/j dans les formes compliquées (atteinte oculaire ; dilatation, anévrysme ou dissection aortique ; ischémie d'un membre).
- L'objectif est de contrôler la maladie tout en réduisant progressivement les doses de prednisone, pour atteindre 15 à 20 mg à 3 mois, 7,5 à 10 mg à 6 mois, et 5 mg à 12 mois.
- A partir de 5 mg/jour de prednisone, une attitude fréquemment adoptée est une réduction de la prednisone de 1 mg, par mois et l'arrêt définitif de la corticothérapie doit être systématiquement tenté.
- La prescription d'un traitement adjuvant d'emblée, notamment par le méthotrexate ou le tocilizumab, peut se discuter avec un expert dans les rares situations où l'épargne cortisonique constitue un enjeu majeur.
- Une cortico-dépendance à un faible niveau (< 7,5 mg/jour de prednisone) est possible et peut conduire, après plusieurs échecs de sevrage, au maintien du traitement sur le long terme à condition qu'il soit bien toléré ; une cortico-dépendance à un niveau $\geq 7,5$ mg/jour de prednisone doit faire discuter un traitement adjuvant, notamment par le méthotrexate ou le tocilizumab.

POUR EN SAVOIR PLUS

1. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Horton-FRfrPub876.pdf>
2. https://www.sfm.org/upload/consensus/RPC_arterite_a_cellules_geantes2017.pdf
3. https://www.has-sante.fr/jcms/c_2789359/fr/arterite-a-cellules-geantes-horton

PSEUDO-POLYARTHRITE RHIZOMELIQUE : PPR :

LA PPR EST UN SYNDROME CLINIQUE CARACTERISE CHEZ UN SUJET DE PLUS DE 50ANS (SURTOUT 60) PAR L'ASSOCIATION D'UNE DOULEUR MATINALE PERSISTANTE, AVEC RAIDEUR PENIBLE DU COU, DES EPAULES ET DE LA CEINTURE PELVIENNE AVEC DES EXAMENS BIOLOGIQUES SANGUINS D'INFLAMMATION :VS ET C REACTIVE PROTEINE (CRP) AUGMENTEES.

Clinique :

- Fréquence entre 0,1 et 2% en fonction de l'âge ; prédominance féminine très fréquent après 60 ans.
- C'est un syndrome clinique : douleurs inflammatoires des ceintures ; la ceinture scapulaire est presque toujours douloureuse alors que la cervical et la pelvienne ne sont pas toujours atteints (50-90 % des patients).
- Des manifestations articulaires des mains, poignets, genoux peuvent s'associer dans environ 50% des cas : douleurs et gonflements articulaires
- Une atteinte de l'état général dans 1/3 des cas : fièvre, fatigue, amaigrissement.
- Une fébricule voire une fièvre sont parfois présentes et peuvent être associées à une asthénie et une perte de poids chez presque la moitié des patients.
- Une fièvre trop importante et prolongée doit faire rechercher une ACG associée à la PPR
- ATTENTION ASSOCIATION MALADIE DE HORTON
- La palpation des masses musculaires, du rachis cervical, du rachis lombaire bas et la mobilisation passive sont souvent douloureuses
- arthrites, des synovites, voire des ténosynovites ont été rapportées dans 20 à 40 % des cas : attention diagnostic différentiel PR

Traitement :

Le traitement de la PPR repose sur une posologie initiale de 12,5 à 25 mg d'équivalent de prednisone diminuée à 10 mg en moins de 2 mois pour un arrêt au bout de 12 à 18 mois obtenu par paliers de baisse de 1 mg toutes les 4 à 6 semaines. Cette posologie doit donc être très inférieure à celle de l'ACG qui impose une posologie de 0,7 mg/kg (plus en cas d'ischémie) avec une baisse progressive.

Evaluation :

remplissage en ligne

Score d'activité de la polyarthrite rhumatoïde DAS 28 (Disease Activity Score)

https://www.msmanuals.com/fr/professional/multimedia/clinical-calculator/clinicalcalculator_fr_v21495755_fr

Conclusion

La recherche clinique est en train de modifier les habitudes des praticiens avec l'évaluation de nombreuses techniques d'imagerie pour la PPR et l'ACG. Toutefois la place de ces techniques est en cours de définition et

une vigilance toute particulière doit être portée aux indications retenues pour des examens parfois coûteux comme le TEP-scanner. Le développement des biothérapies est également une révolution dans le traitement des deux maladies (bien que l'AMM ne soit disponible que pour l'ACG). Mais, comme pour les nouvelles techniques d'imagerie, le rapport bénéfice/risque et leur coût doivent faire peser les indications.

POUR EN SAVOIR PLUS

1. <https://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/pseudo-polyarthrite-rhizomelique/comment-diagnostiquer-la-pseudo-polyarthrite>
2. <http://campus.cerimes.fr/rhumatologie/enseignement/rhumato15/site/html/1.html#1>
3. <https://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/pseudo-polyarthrite-rhizomelique>

MALADIE DE BEHCET

- La maladie de Behçet est une vascularite des vaisseaux de tous calibres, touchant les territoires artériels et veineux. Elle atteint préférentiellement les **sujets d'âge jeune, de 10 à 45 ans** le plus souvent, et touche aussi bien les hommes que les femmes. Une première poussée après 50 ans est rare. La maladie de Behçet est ubiquitaire mais plus fréquente chez les patients issus du bassin méditerranéen, du moyen orient et d'Asie. Les causes de la maladie sont inconnues
- Le HLA-B51 ne doit pas être utilisé pour confirmer ou infirmer un diagnostic de maladie de Behçet..
- L'aphtose :
 - ✚ L'aphtose buccale est récidivante (>3 poussées par an) Elle ne précède pas systématiquement les atteintes sévères (oculaires, neurologiques et/ou cardiovasculaires) de la maladie
 - ✚ L'aphtose génitale doit être distinguée d'autres causes d'ulcérations génitales
 - ✚ Une aphtose péri-anale est rare et doit faire éliminer une MICI (maladie inflammatoire du tube digestif).
- L'atteinte articulaire est le plus souvent oligo-articulaire et non destructrice. Elle touche volontiers les grosses articulations et plus rarement le rachis. Une atteinte axiale peut faire évoquer une spondyloarthropathie.
- L'atteinte oculaire (uvéite) est grave : Toute uvéite postérieure doit bénéficier d'un traitement systémique par corticoïdes et immunosuppresseurs et en cas de gravité (baisse de l'acuité visuelle, vascularite occlusive et/ou œdème maculaire) justifier l'introduction de corticoïdes et d'anti-TNF α . L'interféron- γ peut être proposé en alternative thérapeutique.
- Un syndrome fébrile et/ou un syndrome inflammatoire inexpliqué doivent faire rechercher une forme compliquée/sévère avec atteinte cardiaque et/ou vasculaire
- Toute céphalée fébrile doit faire éliminer une thrombophlébite cérébrale par un angio-scanner ou une angio-IRM, puis réaliser une ponction lombaire à la recherche d'une méningite. Devant une méningo-rhombencéphalite éliminer une cause infectieuse (listériose, tuberculose).
- Les atteintes vasculaires peuvent être multiples et associer des lésions veineuses et artérielles, généralement des vaisseaux de gros ou moyen calibre et est de nature inflammatoire. Elle justifie d'un traitement anti-inflammatoire par corticoïdes par voie systémique et éventuellement un immunosuppresseur (azathioprine, cyclophosphamide) ou un immunomodulateur (anti-TNF α). La survenue d'une thrombose veineuse chez l'enfant et l'adulte jeune doit faire rechercher une autre cause de thrombophilie.

- Le pronostic vital peut être engagé en cas d'atteinte vasculaire sévère (anévrismes artériels pulmonaires et aortiques et syndrome de Budd- Chiari).
- L'épargne cortisonique est un objectif essentiel, compte-tenu du caractère corticodépendant et de la grande fréquence des rechutes au cours de la maladie de Behçet.
- La colchicine est le traitement de fond de première intention pour l'atteinte cutanéomuqueuse et articulaire. à la posologie de 1 à 2 mg/j doit être poursuivie au minimum 3 à 6 mois
http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/a90a7e83a649086c46aa73ea1f9e1b56.pdf
- Une diminution (ou un arrêt) du traitement immunosuppresseur ou immunomodulateur ne doit être discutée sauf cas exceptionnel qu'après au moins 2 ans de rémission dans le cadre d'une maladie de Behçet sévère (atteinte ophtalmologique, digestive, neurologique, cardiovasculaire et pulmonaire)
- C'est une maladie chronique qui nécessite un suivi régulier et prolongé associé à l'éducation thérapeutique.

POUR EN SAVOIR PLUS

1. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-01/pnds_behcet_vf_171219.pdf
2. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/Behcet-FRfrPub703.pdf>
3. <https://www.chuv.ch/fr/ial/ial-home/professionnels-de-la-sante/maladies-immunologiques/maladie-de-behcet>

MALADIE DE WEGENER : Granulomatose avec polyangéite

- C'est une **vascularite nécrosante** associant une inflammation de la paroi vasculaire et une granulomatose péri- et extravasculaire.
- Sur le plan clinique, la granulomatose avec polyangéite (GPA) se caractérise dans sa forme complète, par des signes ORL, une atteinte pulmonaire et une atteinte rénale.
- La GPA est une maladie grave, **mortelle en l'absence de traitement**. Toutefois les thérapeutiques actuelles permettent de contrôler l'évolution, de la guérir dans la plupart des cas, même si les rechutes restent fréquentes.
- Prévalence à 3/100.000 habitants, âge moyen de 45 ans
- Au cours de la GPA, on distingue :
 - ✚ les formes généralisées/diffuses caractérisées par :
 - ✓ Une atteinte rénale
 - ✓ Et/ou une hémorragie alvéolaire importante et évolutive
 - ✓ Et/ou par l'atteinte d'un ou de plusieurs autres organes, en particulier s'il s'agit d'un organe vital, avec des signes généraux
 - ✚ les formes limitées/localisées
 - ✓ Principalement respiratoires (ORL et/ou pulmonaire sans hémorragie alvéolaire)
 - ✓ Sans atteinte rénale
 - ✓ Mais parfois aussi cutanées, sans altération de l'état général et qui n'engagent pas le pronostic vital (30 % des cas de GPA environ).

- Le passage d'une forme localisée/limitée à une forme généralisée/diffuse, et vice versa, est possible au cours de l'évolution de la maladie.
- Présence d'ANCA de type cytoplasmique (Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles) dans 90% des formes diffuses et 50% des formes localisées.
- Non traitée, la GPA avait une mortalité à 1 an d'environ 70 %. Sous traitement, une rémission est obtenue dans plus de 80 % des cas
- Le traitement de la GPA repose sur l'association de corticoïdes et d'immunosuppresseurs

POUR EN SAVOIR PLUS

1. <https://www.vascularites.org/vascularites-des-petits-vaisseaux/granulomatose-avec-polyangeite-wegener/>
2. <http://www.snfmi.org/content/granulomatose-avec-polyangeite-maladie-de-wegener>
3. https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?lng=fr&Expert=900

CONNECTIVITE MIXTE ET SYNDROME DE SHARP

- Les connectivites mixtes et le syndrome de Sharp sont des maladies auto-immunes caractérisées par l'association de signes cliniques pouvant entrer dans le cadre de plusieurs connectivites (lupus, syndrome de Gougerot-Sjögren, sclérodémie, polyarthrite rhumatoïde...).
- Il touche préférentiellement les femmes jeunes, entre 20 et 50 ans.
- Les manifestations cliniques sont très variables d'un patient à l'autre.
 - ✚ ATTEINTE CUTANÉE : le phénomène de Raynaud , sclérodémie avec un aspect boudiné des doigts voire une sclérodactylie (épaississement de la peau)
 - ✚ ATTEINTE ARTICULAIRE ET MUSCULAIRE : les manifestations articulaires à type d'arthralgies ou de polyarthrite
 - ✚ ATTEINTE DIGESTIVE : une atteinte oesophagienne avec un RGO
 - ✚ Atteinte pulmonaire : une pneumopathie interstitielle
 - ✚ Des atteintes cardiaques type péricardite ou plus rarement myocardite sont également possible.
 - ✚ L'atteinte rénale est rare
- LE DIAGNOSTIC repose sur le tableau clinique et la mise en évidence d'auto-anticorps, les anticorps anti-RNP.
- Traitements : anti paludéens, AINS, méthotrexate et immunosuppresseurs dans les formes graves
- De manière générale, le pronostic est plutôt favorable

POUR EN SAVOIR PLUS

1. <https://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/connectivitemixtessharp-frfrpub3631.pdf>
2. <http://www.maladiesautoimmunes.com/maladies-auto-immunes-systemiques-rares/connectivite-mixte-et-syndrome-de-sharp/>
3. <https://www.chuv.ch/fr/ial/ial-home/professionnels-de-la-sante/maladies-immunologiques/connectivite-mixte>

Conclusion

Les rhumatismes inflammatoires sont de classification parfois difficile. Ne pas oublier :

- L'importance de la précocité du diagnostic
- L'importance de la prise en charge pluridisciplinaire
- L'importance de l'information ... du patient ... du médecin du pharmacien ...
- L'importance de l'éducation thérapeutique
- L'observance du traitement

BIBLIOGRAPHIE

- 1) Maladies microcristallines : <https://www.chuv.ch/fr/rhumatologie/rhu-home/patients-et-famille/maladies-traitees/maladies-microcristallines>
- 2) LES RÉPERCUSSIONS DE LA MALADIE RHUMATISMALE SUR LA VIE D'UN ENFANT SONT IMMENSES : <https://www.planetesante.ch/Magazine/Bebes-enfants-et-adolescents/Douleurs-chez-l-enfant/Les-repercussions-de-la-maladie-rhumatismale-sur-la-vie-d-un-enfant-sont-immenses#:~:text=Les%20rhumatismes%20inflammatoires%2C%20parmi%20lesquels,de%20taches%20sur%20la%20peau.>
- 3) Classification des rhumatismes inflammatoires chroniques de l'adulte : <http://www.intercomsante57.fr/html/profsante/pdf/Rhumatismes-inflammatoires-chroniques-de-l-adulte.pdf>
- 4) Rhumatisme de l'enfant: formes et symptômes : <https://www.ligues-rhumatisme.ch/blog/2016/rhumatisme-de-lenfant>
- 5) Arthrite rhumatoïde et grossesse : [https://www.news-medical.net/health/Rheumatoid-Arthritis-and-Pregnancy-\(French\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Rheumatoid-Arthritis-and-Pregnancy-(French).aspx)
- 6) Pseudo-polyarthrite Rhizomelique : <https://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/pseudo-polyarthrite-rhizomelique>
- 7) Polyarthrite rhumatoïde : <https://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/polyarthrite-rhumato%C3%AFde>
- 8) Spondyloarthrite : <https://public.larhumatologie.fr/grandes-maladies/spondyloarthrite>
- 9) Société française de rhumatologie : <https://sfr.larhumatologie.fr/>
- 10) Pseudo-polyarthrite rhizomélisque et artérite à cellules géantes en 2019 : Polymyalgia rheumatica and giant cell arteritis in 2019 Guillermo Carvajal Alegria^{1,2}, Dewi Guellec¹ Valerie Devauchelle-Pensec^{1,2} et Alain Saraux^{1,2} <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878622719300438>
- 11) La pseudo-polyarthrite rhizomélisque en pratique quotidienne : points clés : <https://www.edimark.fr/Front/frontpost/getfiles/22312.pdf>