

Evaluation des hospitalisations dans le service de Rhumatologie au CHU du Point « G »
de mars 2006 à décembre 2011

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la recherche scientifique

République du Mali

Un Peuple – Un But – Une Foi



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2012 – 2013

N°...../

THESE

EVALUATION DES HOSPITALISATIONS DANS LE SERVICE DE RHUMATOLOGIE AU CHU DE POINT « G » DE MARS 2006 à DÉCEMBRE 2011.

Présentée et soutenue publiquement le/...../2013
Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
Par **M. MOHOMODINE IBRAHIM TOURÉ**

Pour obtenir le grade de docteur en médecine (DIPLÔME D'ETAT)

JURY

PRESIDENT: Pr Saharé FONGORO
MEMBRES: Pr Soukalo DAO
Pr Cheick Oumar GUINTO
DIRECTEUR: Pr Idrissa Ahmadou CISSÉ

Dédicaces

Dédicaces

Je dédie ce travail :

- **A DIEU LE TOUT PUISSANT :**

Pour m'avoir guidé dans toutes mes entreprises et m'avoir donné la force et la santé pour mener à bien ce travail long et pénible.

- **A mon feu Père Ibrahim Aliou Touré**

Notre vœux était que tu sois là présent aujourd'hui afin de partager ensemble ces moments de joie après tant d'efforts, car ton vœux était qu'un jour qu'on devienne quelqu'un de bien. J'espère que, du monde qui est sien maintenant, que tu apprécie cet humble geste comme preuve de reconnaissance de la part d'un fils qui a toujours prié pour le salut de son âme. Puisse Dieu, le tout puissant, t'avoir en sa sainte miséricorde !

- **A ma feu marâtre Nia Hasseye Touré**

J'ai t'ai toujours considérée comme ma maman et cela ne changera point. Merci pour tout ce que tu as fait pour moi et repose en paix mère. Amen

- **A ma mère Zeïnabou Mohomodine Touré**

Si tu doutais encore, saches que tu fais partie des meilleures mamans de ce monde. Toute ta vie aura été un combat pour le bien être des enfants. Tu as été particulièrement au centre de ma vie, une vie à laquelle tu as donné un sens, celui dont tu as toujours rêvé. Je sais que pour toi, ce travail ne signifie pas la fin de mes études. Merci déjà pour ce parcours. Que le Seigneur tout Puissant te garde dans son amour

- **A mes frères et sœurs**

Oumar Touré, Fanta Touré, Hasseye Touré, Habibatou Touré, Aicha Touré, Fatoumata Touré, Aboubacrine Touré, Yacouba Touré, Coumba Touré, Zeinabou Touré et Hamchétou Touré.

Merci pour votre compréhension pendant toutes ces années de cohabitation, et que le lien fraternel qui nous unis soit renforcé à jamais.

Sachez ce travail est le votre !

- **A mon cousin Aly Mahamouda Touré et sa famille**

Merci pour tout ce que tu m'as fait et que tu continu de faire. Sans ton aide et tes conseils dieu seul sais si j'arriverai jusqu'à ce niveau d'étude.

- **A la famille Diakité du Point « G »**

Depuis le jour où je suis arrivé dans la famille, j'ai retrouvé ma famille que j'ai laissée à Tombouctou. Je me suis toujours senti chez moi. C'est le lieu de vous dire toute ma reconnaissance.

REMERCIEMENTS

- **A ma chère patrie le Mali**

Qui traverse des moments difficiles depuis des mois, merci de m'avoir donné l'opportunité de m'exprimer.

- **A tout le personnel de la FMOS** (Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie) de Bamako au MALI.

Vous avez contribué chacun à sa façon au bon fonctionnement de la FMOS. C'est aussi grâce à vous que nous arrivons au bout de notre travail.

- **A tous les enseignants de mon parcours scolaire**

Nous vous devons tout. Nous sommes fiers d'avoir été votre élève. Trouvez dans ce travail cher Maître, le témoignage de notre profonde gratitude pour la qualité de l'enseignement dont nous avons bénéficié.

- **A mes tontons et tantes**

Feu Yéhya Touré, Mahamane Touré, Aboul Moumini Touré, Balkissa Touré, Halidou Touré, Moussa Touré, Aliou Touré, Aboubacar Dallo, Mainouna Dallo, Ibrahim Touré, Aichata Touré, Hawa Maiga, Ayouba Touré, Oumar Mahamar, Alhousseini Touré, Yacouba Touré et tous ceux qui n'ont pas pu être cités.

Merci pour vos conseils et votre aide durant toutes mes études.

- **A mes cousins et cousines**

Abbass Mohomodou, Mohamed Touré, Ibrahim Y Touré, Jamilla Touré, Alhamziatou Touré, Mohamed Lamine Touré, Aboubacrine Touré.

Merci pour tous

- **A feu mon ami, frère et camarade de classe Oussamata A Maiga**

Merci pour tous ces moments passés ensemble depuis le fondamental jusqu'en 6ème année Médecine ou la mort t'a brusquement arrachée à notre affection. Réponse en paix !

- **A Fatoumata Cissé dite Anna et ses deux collaboratrices Mme Keita Marie Diakité et Mme Gassamba Nanaïssa Gassamba**

Merci pour tout votre aide à l'aboutissement de ce travail

- **A Mr Sibiri Kanouté et sa famille à Tominkorobougou**

Merci pour tes conseils tout long de mon cycle.

- **A mes aînés**

Dr Abdoul Fatahi Salihou, Dr Sourakatou Maiga, Dr Mohamed Alhader, Dr Souleymane Maiga etc.

Merci pour vos conseils et vos encouragements tout au long de mon cursus universitaire.

- **A mes camarades du Lycée Mahamane Alassane Haidara de Tombouctou (LMAHT)**

Ibrahim Cissé, Abdoulaye H Maiga, Yéhya I Cissé, Fassoukoye Touré, Mahamoud Limbo, Amadou H Dicko, Jamila Keita, Oumar Ousmane etc....

Merci pour tout le moment passé ensemble au lycée

- **A mes camarades de classe de la FMOS**

Dr Alassane Seydou, Dr Mohamed Diabaté, Dr Oumar Attaher, Dr Baba Traoré, Moussa A Maiga, Dr Boubacar Issa, Dr Balilé Harber, Dr Chérif Kanté.

Merci pour ces moments de galère, de bonheur, et bien sur de mécontentement et ami. Je souhaite à nous tous une bonne carrière médicale.

- **A toute la troisième promotion du numerus clausus**

- **A la coordination des thésards du CHU de Point « G »**

- **A mes cadets**

Noumoudion Traoré, Emmanuel Ballo, Chiaka Traoré, Bourama Ouéléguem, Omorou Touré.

Merci pour tous ces moments passés ensembles.

- **A mon cher ami Jean Guy Rames**

Merci pour tout le soutien moral et matériel que tu m'as apporté.

- **A mes amis du quartier**

Oumar Harber, Mahamane Alassane Maiga, Youssouf Safiyou, Ibrahim Hamzata, Youssouf Maiga.

Merci pour tous.

- **A tout le personnel du service de Rhumatologie du CHU du Point G :**

★ **Chef de service : Pr Idrissa Ahmadou CISSE**

★ **Médecins : Dr Boureima Kodio, Dr Sorry I Pamanta, Dr Mohamed Traoré, Dr Drissa Berthé, Dr Cheickna Sylla, Dr Eric Zouna, Dr Paul Koné, Dr Abdoulaye Karembé, Dr Sidi Touré**

Merci pour la qualité de la formation que j'ai reçu de vous tous.

★ **Les internes : Eliane Aurelie Djomguem Fopossi, Lassina Koné, Constance Diawara, Cyrille M'bassi**

★ **Les externes : Mamadou B Coulibaly, Seguenan Koné, Djénéba Traoré, Espoir Jiongo, Claire Prombo, Tracie Youbong, Sandrine Bafon, Gutembert Kadji.**

Merci pour tous ces moments passés ensemble.

★ **Le major Boubacar Diawara son équipe : Mr Maridié Sinayoko, Mme Sidibé Fatoumata Keita, Mme Sangaré Malado Camara, Mlle Oumou Diakité et Mr Ousmane Traoré.**

★ **Les garçons de salle : Gaoussou Traoré, Baba Diarra, Badian Niaré et Amadou Keita**

Merci pour la bonne collaboration tout au long des mes stages au sein de votre service.

- **A toute personne dont le nom n'est pas cité qui aurait contribué d'une manière ou d'une autre à l'aboutissement de ce travail.**

Merci

A notre maître et président du jury :

Pr. Saharé FONGORO,

- **Maître de conférences en Néphrologie à la FMOS**
- **Chef de service de Néphrologie et d'hémodialyse au CHU de point « G »**
- **Chevalier de l'ordre national du Mali**
- **Détenteur d'un diplôme d'honneur du mérite de la santé de l'ordre des médecins**

Cher maître,

Les mots nous manquent pour avoir un qualificatif pour vous.

Cependant nous ne pouvons rester sans citer certaines de vos qualités ; disponibilité, simplicité, patience, et sens du bon travail.

Nous sommes très honorés de votre présence parmi le jury malgré vos multiples occupations. Recevez cher maître notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge

Pr Cheick. O. GUINTO

- **Maitre de conférences en Neurologie**
- **Chef de service adjoint du service de Neurologie du CHU du Point « G »,**

Cher maître,

Nous sommes très reconnaissants pour le grand honneur que vous nous faites en acceptant de faire partir de ce jury.

Votre dévouement à la tâche, votre disponibilité et vos immenses qualités humaines ont forcé notre admiration.

Veillez accepter cher maître, notre profonde gratitude et notre respectueuse sympathie.

A notre maître et juge Pr Sounkalo DAO

- **Professeur titulaire de maladies infectieuses et tropicales,**
- **Chef de service de Maladies infectieuses et tropicales au C.H.U du Point « G »**
- **Coordinateur du CES de maladies infectieuses et tropicales**
- **Investigateur clinique au SEREFO,**
- **Président de la Société Malienne de Pathologies infectieuses et Tropicales,**
- **Membre de la société Africaine de Maladies infectieuses et Tropicales, et de la société de Pathologies infectieuses de langue française.**
- **Responsable de l'enseignement clinique de maladies infectieuses à la FMOS**
- **Chef de DER de la Médecine à la FMOS,**

Cher maître vous nous faites un grand honneur de faire partir de jury malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur, votre disponibilité, votre humanisme et surtout votre gout immodéré pour l'enseignement font de vous un maître admirable. Recevez toute notre gratitude pour l'intérêt que vous avez su porter à ce travail

**A notre maître et Directeur de thèse,
Pr Idrissa Ahmadou CISSE**

- **Maitre de conférences en rhumatologie et maladies systémiques à la FMOS,**
- **Diplômé en Maladies infectieuses et parasitaires,**
- **Diplômé en endoscopie digestive,**
- **Spécialiste en dermatologie,**
- **Membre de société savante de Rhumatologie : SFR et AFLAR**
- **Ex secrétaire principal à la FMOS**
- **Chef de service de la Rhumatologie au CHU de point « G »**

Nous sommes reconnaissants pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger ce travail. Plus qu'un honneur, ça été pour nous un plaisir de vous côtoyer. Votre immense savoir multidisciplinaire nous impose beaucoup de respect et une profonde admiration au vu de vos qualités humaines. Merci pour toutes les entrevues chaleureuses, merci pour toutes vos critiques, merci pour votre disponibilité au quotidien.

Puisse vos distinctions scientifiques nous servir de modèle.

Allah Miséricordieux vous rendre vos bienfaits et nous permettre de suivre vos pas.

Abréviations

ACTH= Adrenocorticotrophic Hormone

AINS= Anti-inflammatoire non stéroïdien

AMM= Autorisation de mise sur le marché

AMP= Adénosine monophosphate

ANA= Anticorps anti nucléaire

ANDEM=Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale

AN-RM= Assemblée Nationale- République du Mali

Anti CCP= Anti Cyclic citrullinated peptide antibodies

Anti DNA natifs= Anticorps anti Acides désoxyribonucléiques natifs

Anti Scl 70= Anticorps anti centromères

Anti Sm= Anticorps anti Smith

Anti U1RNP= Anticorps anti Ribonucléoprotéine

ATCD= Antecedent

AVK= Anti-vitamine K

BAAR= Bacille acido-alcolo-résistants

CHU= Centre Hospitalier et Universitaire

CRH= corticotrophin-releasing Hormone

CRP= C-reactive protein

DIU= Dispositif intra-utérin

ECBC= Etude cyto-bactério-chimique

ECBU= Etude cyto-bactériologique des urines

EOG= Electroculogramme

ERG= Electrorétinogramme

FMOS= Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

FOGD= Fibroscopie Œso Gastro Duodénale

GB= Globule Blanc

HLA = Human Leucocyte antigens

HTA= Hypertension artérielle

HHS= Hypothalamo-Hypophyso-Surrénalien

IDR= Intradermo-réaction

Ig= Immunoglobuline

IMC= Indice de masse corporel

INF= Interféron

IPD= Inter phalangienne distale

IPP= Inhibiteur de la pompe à protons

IPP= Inter phalangienne proximale

IV= Intra-veineuse

LES= Lupus érythémateux systémique

MCP= Métacarpo- Phalangienne

MICI= Maladie inflammatoire chronique intestinale

MTP= Métatarso- Phalangienne

NCB= Névralgie cervico-brachiale

NFS= Numération Formule Sanguine

ONA= Ostéonécrose aseptique

OMI= œdème des membres inférieurs

PG= Prostaglandine

PGE2= Prostaglandine E2

PGI2= Prostaglandine I2

PH= Potentiel d'hydrogène

PPM= Pharmacie Populaire du Mali

PR= Polyarthrite Rhumatoïde

PRN= Polyradiculonévrite

PTH= Parathormone

RAA= Rhumatisme articulaire aigu

RGO= Reflux gastro œsophagien

Rev Rhum= Revue du Rhumatisme

SALP= Syndrome des antiphospholipides

SIDA= Syndrome immuno déficitaire acquis

SPA= Spondylarthrite ankylosante

TCMH= Teneur corpusculaire moyen en hemoglobine

TF= tête fémorale

TNF- α = Tumor Necrosis Factor-alpha

TXA2= Thromboxane A2

VGM= Volume globulaire moyen

UGD= Ulcère gastroduodéal

U.R.S.S.= Union des Républiques Socialistes et Soviétiques

U.S.T.T.B= Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

VIH= virus de l'immunodéficience humaine

VS= Vitesse de sédimentation

W-C= Water closed

Sommaire

| | Pages |
|---------------------------------------|-------|
| A- Introduction | 1 |
| B- Objectifs | 3 |
| C- Généralités | 4 |
| I- Rhumatologie..... | 4 |
| II- Le tissu osseux | 6 |
| III- Articulations | 8 |
| IV- Examen physique | 9 |
| V- Examens complémentaires..... | 10 |
| VI- Affections | 13 |
| VII- Traitement | 18 |
| D- Méthodologie..... | 48 |
| I- Type, lieu et période d'étude..... | 48 |
| II- Population d'étude..... | 48 |
| III- Critères d'inclusion | 48 |
| IV- Critères de non inclusion | 48 |
| V- Méthode | 49 |
| E- Résultats..... | 50 |
| F- Commentaires et discussion | 75 |
| G- Conclusion et recommandations..... | 81 |
| I- Conclusion | 81 |
| II- Recommandations | 82 |
| Références bibliographiques | 83 |

A- Introduction

La Rhumatologie est une discipline consacrée aux maladies rhumatismales et ostéo-articulaires.

Les affections rhumatismales sont des affections très anciennes. Des découvertes archéologiques et des travaux de paléontologie ont pu montrer des traces d'anomalies du squelette en rapport avec de l'arthrose chez les premiers *Homo sapiens*. La plus ancienne maladie rhumatismale que l'on ait pu observer avec précision est la polyarthrite rhumatoïde, diagnostiquée sur des momies de l'ancienne Égypte. [1]

Au cours de l'Antiquité grecque, Hippocrate traitait les rhumatismes et la goutte par l'administration de plantes aux vertus diurétiques, notamment le frêne. Au VI^e siècle, le médecin Aetius d'Amide différencie les crises de goutte des affections rhumatismales. [1]

La médecine du Moyen Âge, tout comme les autres disciplines scientifiques, accuse un fort recul au regard des pratiques des Anciens et ne se préoccupe guère des rhumatismes. Il faut attendre le XVI^e siècle, avec Guillaume de Baillou (1538-1616), pour voir attribuer le qualificatif de rhumatisme à une maladie articulaire. Un peu plus tard, une description clinique détaillée de la goutte est réalisée par les anglais Thomas Sydenham (1624-1689) et Richard Morton (1637-1698). La notion de rhumatisme articulaire aigu émerge avec Joint Haygarth (1740-1827). Puis se précise avec le Français Jean Bouillaud (1796-1881) qui décrit la maladie de Bouillaud, ou rhumatisme articulaire aigu. Il s'agit d'une affection faisant suite à certaines infections par un streptocoque, et comprenant des manifestations rhumatismales (polyarthrite aiguë) et non rhumatismales, notamment une endocardite. Bouillaud a été le premier à faire la relation entre l'endocardite et le rhumatisme articulaire aigu. [1 ; 3]

Les progrès de la radiologie, de la chirurgie, de la pharmacologie, de la génétique et de l'immunologie ont contribué, à des degrés divers, au développement de la rhumatologie, devenue une spécialité médicale à la fin des années quarante. L'examen radiologique du squelette, qui s'est généralisé au cours du XX^e siècle, a progressivement permis d'établir des diagnostics précis et un bilan complet des lésions des maladies dégénératives des articulations. [1]

L'utilisation de la cortisone, isolée à la Clinique Mayo en 1930 (Rochester, Minnesota, USA) et celle de l'aspirine, synthétisée par Félix Hoffmann (1868-1946) ont modifié favorablement l'évolution des rhumatismes inflammatoires. Au cours de la seconde moitié du XX^e siècle, des anti-inflammatoires et des antalgiques d'une nouvelle génération, plus actifs, sont mis sur le marché. À la même époque, parallèlement aux améliorations dans le traitement de la douleur liée aux affections rhumatismales, se développe avec succès une chirurgie réparatrice des articulations, appelée arthroplastie. Elle consiste à rendre aux

articulations touchées une mobilité fonctionnelle satisfaisante, le plus souvent en utilisant des prothèses. Ce traitement est surtout mis en œuvre pour l'articulation de la hanche. **[1 ; 3]**

Le développement de la biologie cellulaire et moléculaire a permis d'élucider les causes de certains rhumatismes. Ainsi, les recherches effectuées ces trente dernières années sur le système immunitaire ont mis en évidence le phénomène d'auto-immunité. Où les défenses de l'organisme, notamment les anticorps, se retournent contre ses propres structures. C'est ce qui se passe, par exemple, dans la polyarthrite rhumatoïde, où les anticorps réagissent contre les articulations. **[1 ; 2]**

D'autre part, des études génétiques, fondées sur des enquêtes dans des familles touchées par des maladies rhumatologiques complexes, offrent de nouvelles perspectives en rhumatologie, en permettant de repérer des gènes associés à certaines affections. Des gènes de susceptibilité pour la spondylarthrite ankylosante ou l'ostéoporose ont déjà été localisés de cette façon. De même, les chercheurs ont pu mettre en évidence des associations entre les maladies auto-immunes et la portion du chromosome 6 qui porte les gènes du système HLA (groupe d'histocompatibilité), qui permet normalement au système immunitaire de faire la différence entre les constituants de l'organisme et les substances étrangères. **[1]**

B- Objectifs

Objectif général :

Evaluer les hospitalisations dans le service de Rhumatologie du CHU de Point G de mars 2006 à décembre 2011.

Objectifs spécifiques

- 1- Déterminer les principaux motifs d'hospitalisation.
- 2- Recenser les différentes affections rencontrées.
- 3- Déterminer la durée et le coût de l'hospitalisation.

C- Généralités

I- Rhumatologie

1- Définition [1]

Du verbe rhein, « couler », par rheuma, « écoulement, flux », qui a donné aussi rheumation, « petit cours d'eau, ruisseau », rhumatisme nous vient du grec rheumatismos qui signifie "écoulement d'humeur". Le rhumatisme a d'abord désigné en français du XVIe siècle toute affection accompagnée de fluxion. Bien des misères humaines, y compris l'hémiplégie, étaient alors qualifiées de rhumatisme. A la fin du XIXe siècle, l'idée de fluxion (gonflement local) s'en était éclipsee, mais le sens de rhumatisme, restait tout aussi général : « toutes les douleurs qui se manifestent, soit dans les muscles, les nerfs, les articulations des membres, sans inflammation. Des douleurs du tronc et viscérales vagues, de causes indéterminées » (Robin). Cela se déclinait alors de multiples façons : R. articulaire (simple, aigu, chronique) ; R. goutteux ; R. musculaire (aigu, chronique) ; R. cérébral (apoplexie) ; R. noueux (« forme qui n'est ni la goutte, ni le R. aigu ou chronique »). Aujourd'hui le sens de rhumatisme s'est restreint à l'atteinte des articulations, et la rhumatologie en est la science.

2- Historique [1 ; 2]

Si en 1928, fût crée la "Ligue Française Contre le Rhumatisme" dont la vocation était d'inciter la recherche et de venir en aide aux malades, et que cette même année, à l'hôpital Cochin, s'ouvrait la 1ère consultation de rhumatologie par les docteurs J. Forestier, J.Lacapère et F.Coste, ce n'est qu'en 1949 que la première chaire de Rhumatologie Clinique et Sociale, à la Faculté de Médecine de Paris est attribuée à Florent Coste. En 1955, deux postes pour l'Agrégation de rhumatologie sont à pourvoir à Paris et à Toulouse.

Il faut ensuite attendre 1969 pour assister à la naissance de la Société Française de Rhumatologie qui aura une vocation de société savante.

Rhumatologie, une spécialité jeune :

La rhumatologie est une spécialité jeune puisque sa nosologie actuelle n'a guère plus de trente ans, et que l'on décrit encore chaque année des manifestations ostéo-articulaires nouvelles : atteintes ostéo-articulaires des hémodialysés chroniques, de la maladie de Lyme par piqûres de tiques, de la pustulose palmo-plantaire, etc.

C'est une spécialité vaste et donc difficile car, au moins en France, elle concerne toutes les maladies des articulations des membres, de la colonne vertébrale, et

des os, que ces affections soient inflammatoires, infectieuses, tumorales, endocriniennes ou dégénératives.

C'est enfin une spécialité protéiforme puisqu'elle a des frontières communes avec toutes les autres disciplines de la médecine : les vascularites des collagénoses touchent à la pathologie vasculaire, et le rhumatisme psoriasique concerne aussi la dermatologie ; les manifestations ostéo-articulaires des entérocolopathies inflammatoires sont fréquentes, et l'hypercalcémie connaît des causes endocriniennes aussi bien que néoplasiques. La sciatique nécessite un examen neurologique et le canal carpien par dépôt d'amylose se voit chez le dialysé chronique. L'ostéonécrose de la tête fémorale est fréquente chez l'alcoolique mais aussi chez l'asthmatique longtemps cortisoné...ainsi la rhumatologie nécessite de garder cet esprit cher à nos Maîtres, celui de l'Interniste !

Au Mali, malgré que l'enseignement de la rhumatologie soit effectif depuis plusieurs années à la Faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie de Bamako, ce n'est qu'en juillet 2005, que le 1er service de rhumatologie ouvrira officiellement ses portes au Centre Hospitalo-Universitaire du Point G sous la responsabilité du Pr Idrissa Ahmadou CISSE et les hospitalisations commencèrent en mars 2006.

3- Un problème de santé publique et de handicap [1]

Les rhumatismes dans leur ensemble constituent le premier motif de consultation auprès du médecin généraliste. Chaque année, ils sont sources de millions de journées de travail perdues, de milliers de mises en invalidité.

Annuellement, en France, le coût direct et indirect de l'arthrose et de l'ostéoporose est d'environ 1 milliard d'euros pour chacune, celui des lombalgies de plus de 1,4 milliard.

Le vieillissement de la population ne peut qu'aggraver ces chiffres.

Pour celui qui en est atteint, le rhumatisme est un problème de handicap. Le handicap du rhumatisant est particulier car il est douloureux et évolutif :

- il est douloureux et 96% des consultations de rhumatologie viennent pour ce motif. C'est dire que le rhumatologue est « le médecin de la douleur » et que le traitement de ce symptôme requiert en soi une connaissance pharmacologique propre ;
- il est évolutif, ce qui veut dire qu'à côté d'une recherche diagnostique, il faudra aussi essayer de fixer le pronostic, ce qui est bien difficile devant un rhumatisant débutant.

II- Le tissu osseux [2]

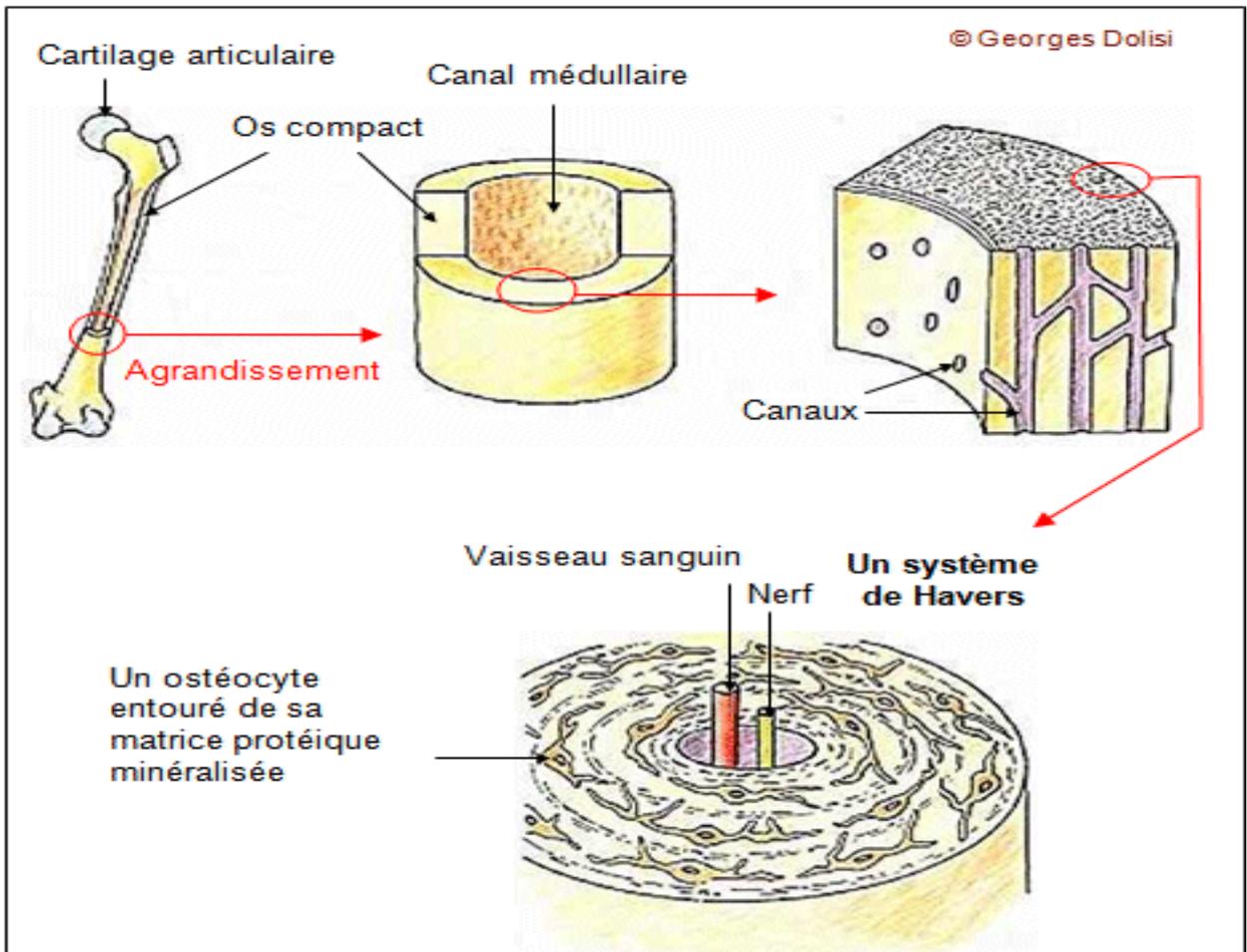


Figure 1 : structure du tissu osseux compact [2]

a- Constitution chimique [2]

Le tissu osseux est essentiellement constitué par une fraction protéique dans laquelle sont déposés des sels phosphocalciques (fraction minérale).

Les protéines constituent les ostéocytes et la substance intercellulaire ou matrice de l'os qui reste quand l'os est décalcifié. La matrice de l'os est constituée par deux groupes d'acides aminés différents : ceux des fibres collagènes (glycine, proline, hydroxyproline, tyrosine, méthionine) et ceux de la substance interfibrillaire (cystine, tryptophane). C'est sur cette structure protéique que vont se déposer les sels phosphocalciques.

Les sels phosphocalciques sont déposés en grande partie sous forme de cristaux d'hydroxyapatite, parallèlement aux fibres collagènes, et en partie sous forme non cristallisée. La composition chimique de la fraction minérale de l'os est complexe et se comporte comme un sel peu soluble. Le calcium et accessoirement le phosphore sont libérés ou fixés quand l'os entre en contact avec le liquide extracellulaire. La solubilité de la fraction minérale de l'os varie d'autre part avec les variations du pH.

b- Métabolisme de l'os normal [2]

Chez l'adulte normal, environ 10% de la surface osseuse est renouvelée constamment. Le remodelage osseux est un processus continu dans le temps, le tissu osseux ancien étant remplacé par une quantité équivalente de matrice osseuse. Le maintien de la masse osseuse est réalisé grâce à la conservation de l'équilibre entre la résorption osseuse par les ostéoclastes et la formation osseuse par les ostéoblastes au sein de la séquence physiologique du remodelage osseux. Les liquides organiques qui baignent l'os ont une concentration en ion calcium et phosphore (réglée par l'hormone parathyroïdienne) légèrement inférieure à la saturation de telle sorte qu'une partie de ces ions fixés dans l'os y sont dissous. Quant aux protéines qui constituent la matrice osseuse, elles sont aussi résorbées sous l'action d'enzymes protéolytiques libérées par les ostéoclastes.

L'ostéogénèse dépend de l'activité des ostéoblastes qui est stimulée localement par les forces mécaniques qui s'exercent sur le tissu osseux. C'est ainsi qu'un os qui ne travaille pas est altéré (ostéoporose d'immobilisation).

L'ostéogénèse normale n'est possible que si les substances nécessaires à la formation et à la calcification de la matrice osseuse sont disponibles dans l'organisme et si certaines glandes endocrines fonctionnent normalement.

Le tissu osseux est normalement en équilibre dynamique et, chez l'adulte, la formation et la résorption sont parfaitement compensées. En particulier, les mêmes quantités d'ion calcium et phosphore sont mobilisés par la résorption et déposées par la formation de l'os. Les facteurs suivants jouent un rôle dans le maintien de cet équilibre :

➤ **Hormone parathyroïdienne :**

L'excès chronique de cette hormone accélère la perte osseuse en augmentant l'élimination urinaire des phosphates et entraînant une hypophosphorémie. A cause du rapport constant existant entre calcémie et phosphorémie, l'hypophosphorémie entraîne la mobilisation du calcium et une hypercalcémie.

➤ **Vitamine D :**

Favorise la résorption du calcium par le tube digestif et augmente l'élimination urinaire des phosphates, d'où hypophosphorémie, mobilisation du calcium et hypercalcémie.

➤ **Hormone de croissance :**

Elle contrôle à la fois la croissance en épaisseur et en longueur des os. L'excès s'accompagne d'acromégalie ou de gigantisme hypophysaire.

➤ **Hormone thyroïdienne :**

Dans l'hypothyroïdie, on note un retard de croissance des os et une diminution globale du métabolisme osseux. Dans l'hyperthyroïdie, le métabolisme osseux est stimulé et par conséquent l'organisme a besoin d'une plus grande quantité de substances nécessaires à la formation des os. La carence de protéine peut entraîner une ostéoporose.

➤ **Hormones sexuelles :**

Elles stimulent la soudure des cartilages de conjugaison.

➤ **Hormones corticosurrénales :**

Les glucocorticoïdes stimulent l'apoptose des ostéoblastes, ce qui réduit la synthèse osseuse et l'ostéogénèse.

III-Articulations [2 ; 6]

Ensemble des éléments par lesquels les os (généralement 2 mais parfois 3 comme au coude) sont unis entre eux par l'intermédiaire de cartilage.

Elle est fermée par une capsule articulaire, tapissée à sa face interne par une membrane synoviale qui secrète le liquide synovial.

L'os est vascularisé mais le cartilage ne l'est pas. Celui-ci est nourri par le liquide synovial.

L'articulation est stabilisée par des ligaments et des muscles.

Des ménisques ou des bourrelets (fibro-cartilagineux) améliorent la congruence et la répartition des forces.

Epanchement articulaire = liquide dans l'articulation qui traduit le plus souvent une hypersécrétion de liquide synovial réactionnelle à une agression de l'articulation (ex : cause traumatique ou inflammatoire). C'est parfois du sang (hémarthrose), ou du pus (arthrite septique) d'où l'intérêt de la ponction.

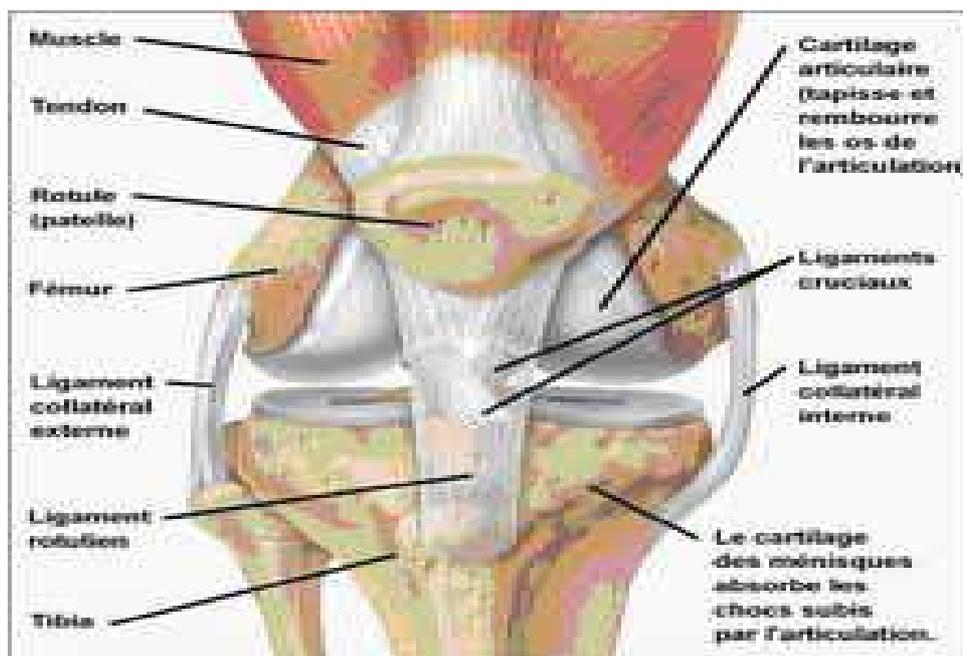


Figure 2 : articulation du genou vue antérieure [2]

Haut
Gauche

IV- Examen physique [3]

1- Douleur articulaire

Provient surtout de la capsule articulaire et des ligaments.

Le cartilage n'est pas innervé et n'est pas le siège de phénomènes douloureux.

Le périoste et l'os par contre sont très sensibles. La douleur articulaire est toujours perçue dans l'articulation atteinte, sauf la douleur de la hanche qui peut irradier dans le genou et n'être perçue qu'à ce niveau. Certains syndromes douloureux, par exemple dans la périarthrite scapulo-humérale ou la coxarthrose avancée, sont plus vivement ressentis la nuit.

2- Raideur matinale

Signe classique de la polyarthrite rhumatoïde au stade initial, elle est due à des spasmes musculaires et à des altérations articulaires.

3- Inspection de la peau et des muqueuses

Elle peut donner des renseignements importants dans le diagnostic d'une maladie du système locomoteur.

- Tophi: goutte.
- Nodules d'Héberden: arthrose.
- Nodosités sous-cutanées de Meynet : rhumatisme articulaire aigu.
- Psoriasis : rhumatisme psoriasique.
- Urétrite, Balanite : arthrite gonococcique, maladie de Reiter.
- Ulcérations de la bouche et du scrotum : maladie de Behçet.
- Doigts en baguette de tambour : ostéoarthropathie hypertrophiante pneumique.
- Syndrome de Raynaud : sclérodermie, lupus érythémateux disséminé.

4- Examen des yeux

Elle peut donner les renseignements suivants :

- Xérophtalmie : maladie de Sjögren.
- Conjonctivite : maladie de Reiter.
- Uvéite, iritis : spondylarthrite ankylosante.
- Sclérite : polyarthrite rhumatoïde à un stade avancé.
- Hypopyon (pus dans la chambre antérieure de l'oeil) : maladie de Behçet.

5- Examen des articulations

- Inspection : recherche d'un érythème articulaire ou péri articulaire, d'un œdème, d'une position vicieuse.
- Palpation : elle permet de déterminer l'importance de l'œdème, d'apprécier le volume d'un épanchement intra-articulaire. On peut estimer la température des tissus péri articulaires et rechercher la douleur provoquée.

- Le choc patellaire est une sensation de choc obtenue dans l'épanchement du genou lorsque la patella, brusquement refoulé par le doigt, vient buter contre les condyles fémoraux.
- Mobilisation passive avec la mesure de la mobilité de l'articulation au moyen d'un goniomètre et la comparaison avec l'articulation controlatérale. En cas de destruction massive du cartilage, la mobilisation passive ou active de l'articulation atteinte peut provoquer une crépitation articulaire audible et palpable.

V- Examens complémentaires [4]

6-1- Biologie

Bilan inflammatoire non spécifique

➤ **NFS :**

Globules blancs (GB) : augmentés

Globules rouges (GR) : diminués (anémie inflammatoire)

Plaquettes : augmentées.

➤ **Vitesse de sédimentation (VS), C réactive protéine (CRP) et fibrinémie** augmentées.

➤ **Protidogramme ou électrophorèse des protéines** : augmentation des α_2 (alpha-2 globulines) et gammaglobulines.

Parfois pic monoclonal des immunoglobulines = myélome.

6-1- Métabolisme phosphocalcique

➤ **calcémie, phosphatémie.**

➤ **calciurie, phosphaturie et vitamine D (urines des 24 heures)**

➤ **Phosphatases alcalines (cause hépatique ou osseuse).**

➤ **Phosphatases acides prostatiques.**

➤ **Hydroxyprolinurie (remaniement osseux).**

➤ **Parathormone (PTH).**

➤ **c Téloptides sanguins et urinaires**

6-2- Bilan biologique spécifique

➤ **Facteur rhumatoïde** : test de Latex et réaction de Waaler Rose. Traduit l'existence d'auto-anticorps, surtout présents lors de la PR.

➤ **Autres auto-anticorps :**

- Ac anti-nucléaires (anti Sm, SSA, SSB, Scl70, Jo1 anti DNA natif)
dans le lupus et les autres connectivites.
- Ac anti CCP

➤ **Phénotype HLA (Human leucocyte antigens)**

HLA B27 : présent dans 90 % des SPA.

6-3- Analyse du liquide synovial [1 ; 4]

Ponction d'un épanchement articulaire avec ou sans anesthésie locale (nécessité d'une asepsie très rigoureuse).

➤ **Liquide normal** : clair, jaune citrin, visqueux

GB < 200/mm³ (< 20 % polynucléaires)

Protéines : 15 à 25 g/l.

➤ **Liquide mécanique** : transparent et visqueux

GB peu augmentés < 2000/mm³ (< 20 % polynucléaires)

Protéines peu augmentées (\cong 30 g/l)

➤ **Liquide inflammatoire** : trouble ou puriforme, fluide.

GB augmentés 2 à 15000/mm³ (>20 % polynucléaires)

Protéines augmentées (\cong 40 g/l)

Remarque :

➤ + présence de cristaux d'urate de sodium (si goutte) ou de pyrophosphate de calcium (si chondrocalcinose).

➤ Si infection : GB et protéines très augmentés (GB > 20000/mm³, protéines > 50 g/l) et la surtout présence de germes.

7- Radiologie [2 ; 4]

a- Radiographie standard

Examen toujours réalisé en première intention.

b- Arthrographie

➤ Injection de produit de contraste dans l'articulation.

➤ Se fait encore surtout pour l'épaule, de moins en moins pour le genou (ménisques).

c- Tomodensitométrie(TDM)

➤ Images en coupes, utilisant les rayons X.

➤ Examen orienté sur une zone anatomique.

➤ Visualise bien l'os.

d- Imagerie par Résonance Magnétique

➤ Imagerie par résonance magnétique nucléaire.

➤ Champ magnétique entraînant une vibration des molécules d'eau.

➤ Pas de radiation ionisante mais examen cher

➤ Coupes anatomiques très précises.

➤ Intérêt majeur pour les parties molles (ménisques, ligaments, muscles..).

e- Scintigraphie osseuse

➤ Injection intraveineuse de traceurs isotopiques qui vont se fixer sur les lésions osseuses (métastases par exemple).

➤ Images du squelette en entier.



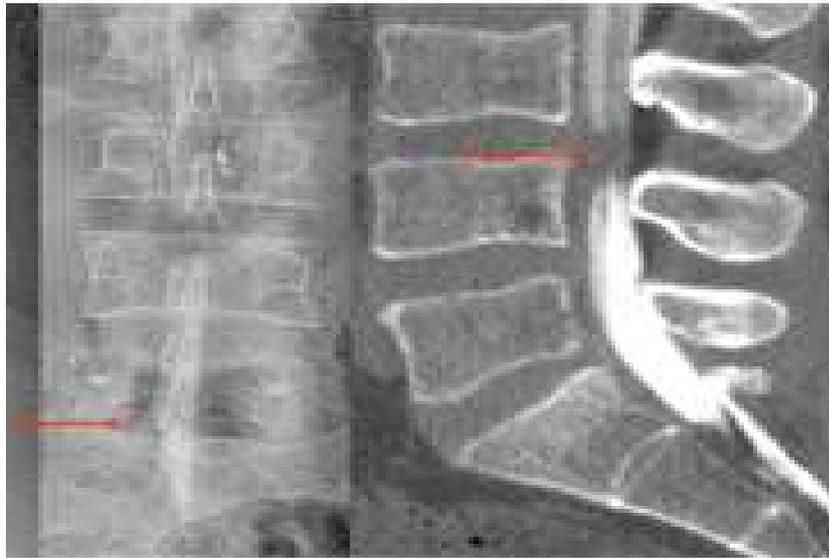
Figure 3 : scintigraphie osseuse corps entier [3]

f- Echographie

- Analyse statique et dynamique des structures abarticulaires et articulaires.
- Guidage des ponctions-infiltrations de corticostéroïdes, notamment les infiltrations glénohumérales et de la bourse sous-acromiodeltoïdienne.
- Recherche d'un épanchement coxo-fémoral.

g- Myélographie

- Injection d'un produit de contraste hydrosoluble par ponction lombaire
- Permet de visualiser à l'examen radiologique l'espace sousarachnoïdien et les racines lombosacrées.
- Permet de voir les contours des masses anormales dans la moelle épinière ou en dehors de la moelle épinière, intradurales ou extradurales.



Haut
↑
→ Droite

Figure 4 : Myélographie lombaire montrant une compression médullaire en regard de L3-L4 [3]

VI- Affections [4]

➤ Selon la topographie de l'atteinte

- ostéopathie = affection qui touche l'os.
- arthropathie = affection qui touche l'ensemble de l'articulation.
- chondropathie = affection qui se limite au cartilage

➤ Selon le nombre

- monoarthrite = 1 articulation
- oligoarthrite = 2 ou 3 articulations
- polyarthrite = > à 3 articulations
- périarthrite = inflammation des tissus autour de l'articulation, notamment des tendons et des bourses séreuses (tendinites et bursites).

➤ Selon l'étiologie

- dégénérative = usure mécanique (arthrose)
- infectieuse = bactéries, virus.
- microcristalline = cristaux (goutte, chondrocalcinose)
- rhumatismale dysimmunitaire = anticorps (PR, SPA, RAA, LED...)
- tumorale = tumeur bénigne ou maligne.
- autres plus rares.

1- L'arthrose

a- Définition : [4 ; 5]

Maladie de l'articulation, caractérisée par une dégénérescence du cartilage.

Elle est associée à une ostéophytose marginale, à des remaniements de l'os sous-chondral et à une inflammation minime de la membrane synoviale. La maladie résulte le plus souvent d'une surcharge mécanique qui aboutit à une authentique maladie biochimique du cartilage. Le défaut de réparation des premières lésions aggrave la maladie qui s'installe dans un cercle vicieux.

b- Localisation : [2 ; 4]

Elle siège surtout sur les articulations portantes de l'organisme :

- Rachis (arthrose vertébrale)
- Genou (gonarthrose)
- Hanche (coxarthrose)

Elle touche aussi des articulations des membres supérieurs, notamment les doigts (arthrose digitale).

Il existe une association reconnue chez la femme entre arthrose digitale, notamment nodosités d'Heberden et gonarthrose.

Certains patients souffrent d'un tableau de polyarthrose avec au moins trois articulations touchées : pieds, mains et genoux, souvent associé à une arthrose du rachis (cervical et lombaire).

c- Facteurs de risque :

On peut les diviser en deux groupes :

➤ **Facteurs de risque locaux**

- Les traumatismes articulaires
- La ménissectomie
- Les activités professionnelles sportives intenses (de compétition)
- La laxité articulaire
- L'inégalité des membres inférieurs supérieure à 2 cm pour la gonarthrose.

➤ **Facteurs de risque généraux**

- L'âge : la sénescence articulaire, bien que biochimiquement différente fait certainement le lit de l'arthrose.
- Le sexe : le sexe féminin est lié avec l'arthrose digitale et la gonarthrose.
- Le statut hormonal : le rôle protecteur des œstrogènes.
- Les apports vitaminiques : une alimentation pauvre en vitamine D et à un degré moindre en vitamine C favoriserait l'incidence de l'arthrose.
- Le surpoids : l'obésité est incriminée dans l'émergence d'une arthrose du genou (et a un rôle probable pour l'arthrose de la hanche).
- Les facteurs génétiques : l'arthrose n'est pas une maladie génétique, mais il existe une prédisposition génétique puisque le risque de développer une arthrose chez les apparentés au premier degré de patient souffrant d'une arthrose, est 2 à 3 fois plus élevé que dans la population générale, surtout pour l'arthrose digitale. Certaines anomalies du gène du collagène de type

2 ont été retrouvées dans des familles qui présentent des dysplasies aboutissant à des arthroses précoces.

d- Clinique :

➤ **Douleur de type mécanique :**

- à l'effort (ex : marche)
- maximale en fin de journée.
- diminue ou s'arrête au repos.

➤ **L'examen retrouve :**

- des déformations articulaires.
- des limitations de mobilité articulaire.

e- Biologie :

Tout est normal.

f- Radiographie

Quatre signes caractéristiques :

- pincement du cartilage (qui est radio-transparent).
- condensation de l'os sous-chondral, car celui-ci perd ses qualités naturelles de résistances aux pressions (os devient plus blanc).
- géodes au niveau des zones d'hyperpression (trous cerclés dans l'os)
- ostéophytes, productions osseuses souvent en forme de bec qui se développe à la périphérie de l'articulation (réaction de défense de l'organisme).

g- Etiologie

➤ **Arthrose secondaire**

Conséquence de contraintes excessives :

- modification des axes (ex : scoliose, fractures ...)
- anomalie congénitale de l'articulation (ex : luxation congénitale de la hanche).

Conséquence d'une lésion directe de l'articulation :

- traumatisme articulaire (ex : fracture ostéo-chondrale)
- arthrite septique : l'infection diminue la résistance du cartilage et de l'os.
- laxité : « frottements » anormaux de l'articulation qui bouge trop.

➤ **Arthrose primitive** (plus rare)

Conséquence d'un terrain prédisposant :

- Familial.
- Facteurs favorisants : microtraumatismes répétés, sports de haute compétition, rôle très important de la surcharge pondérale.

2- Les arthrites

a- Définition [4]

Ce sont des maladies générales touchant plusieurs organes, et qui ont une expression articulaire prédominante.

Il existe au départ une inflammation de la synoviale (synovite) avec une hypersécrétion de liquide synovial (gonflement) et l'arrivée de globules blancs qui vont entraîner des lésions articulaires.

Plusieurs articulations sont généralement touchées, et peuvent être axiales (ex : sacro-illite) et périphériques.

b- Etiologie [2 ; 4]

4 grands groupes d'arthrites :

➤ cause infectieuse

- le plus souvent une bactérie (ex : staphylocoque).
- rarement un virus.

➤ Cause métabolique

- dépôts de calcium : chondrocalcinose.
- dépôts d'acide urique : goutte.
- dépôts de fer : hémochromatose.

➤ Cause immunologique

« Les vrais rhumatismes inflammatoires »

- PR et autres connectivites (= collagénoses) : lupus érythémateux systémique, Péri-artérite noueuse, polymyosites.
- SPA et autres spondylarthropathies inflammatoires : arthrites réactionnelles (chlamydiae, mycoplasme), psoriasis, rectocolite hémorragique, maladie de Crohn ...).

➤ Causes rares

- Syphilis tertiaire, lèpre.
- Paranéoplasiques.
- Tumeurs synoviales.

c- Clinique

➤ Douleur de type inflammatoire :

- A prédominance nocturne ou matinale, qui réveille le malade dans la 2ème partie de la nuit (1h à 2h du matin).
- Raideur matinale, cédant après une période de dérouillage matinal plus ou moins prolongée.
- 4 signes physiques cardinaux de l'inflammation
 - ★ dolor : douleur
 - ★ calor : chaleur cutanée augmentée
 - ★ rubror : rougeur cutanée
 - ★ tumor : articulation gonflée.

➤ Déformations et destructions articulaires parfois majeures.

d- Biologie

- Syndrome inflammatoire biologique non spécifique :
 - augmentation de la VS et de la CRP
 - augmentation des globules blancs et augmentation des plaquettes
 - augmentation des alpha2 et des gammaglobulines à l'électrophorèse des protéines.
- Signes biologiques spécifiques qui orienteront vers une pathologie.

3- Ostéopathies [5]

a- Définition

Ce sont des maladies diffuses des os.

On distingue 2 types :

➤ **Bénignes**

Ex : ostéoporose (déminéralisation osseuse),

Hyperparathyroïdie (résorption osseuse augmentée).

Maladie de Paget (remaniement intense et anarchique de l'os).

➤ **Malignes**

Ex : myélome (prolifération anarchique de plasmocytes dans la moelle osseuse).

Métastases osseuses (de cancers viscéraux)

Hémopathies malignes (lymphomes ...).

b- Clinique

Trois grands signes :

- douleurs osseuses.
- fractures pathologiques : survenant lors d'un effort minime qui n'aurait jamais dû entraîner une fracture.
- tuméfactions osseuses

c- Biologie

Signes inflammatoires variables.

Importance du bilan phosphocalcique.

d- Radiologie

Trois types d'images :

- ostéolyse = la trame osseuse disparaît (noir)
- ostéocondensation = la trame osseuse se renforce (blanc)
- images mixtes.

Remarques : cas des lésions osseuses localisées. Elles touchent l'os mais ne sont pas classées dans les « ostéopathies ». On distingue

- Les tumeurs osseuses bénignes (ex : kyste osseux)
- Les tumeurs osseuses malignes primitives (ex : ostéosarcome).

Contrairement aux « ostéopathies », on peut espérer une guérison définitive en cas d'exérèse chirurgicale de ces tumeurs.

VII- Traitements [6]

1- LES AINS (anti cox_1 , cox_2) [6]

Ce sont les médicaments les plus utilisés en rhumatologie. Il existe de très nombreux dérivés, appartenant à des classes différentes. Leur mode d'action est très proche : ce sont surtout des inhibiteurs des médiateurs chimiques de l'inflammation, notamment des prostaglandines, ce qui explique en grande partie leur action anti-inflammatoire, mais aussi leurs effets indésirables. Enfin, bon nombre d'AINS sont également antipyrétiques et antalgiques.

a- PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES [6]

➤ Action antipyrétique :

Les AINS diminuent la fièvre d'origine infectieuse, inflammatoire ou néoplasique, en inhibant la synthèse de PGE2 (induite par des cytokines, notamment l'interleukine-1), dans l'aire préoptique de l'hypothalamus (centre de la thermorégulation).

➤ Action antalgique :

Les AINS sont antalgiques par leur action périphérique au sein du site inflammatoire. L'action antalgique des AINS est importante quand les douleurs sont dues à un excès de nociception où les PG jouent un rôle pathogène: douleurs de l'appareil locomoteur, céphalées, douleurs postopératoires, douleurs dentaires, dysménorrhées, colique hépatique, colique néphrétique.

La posologie de l'action antalgique est plus faible que celle de l'action anti-inflammatoire.

➤ Action anti-inflammatoire :

Les AINS inhibent la composante vasculaire de la réaction inflammatoire aiguë, responsable de la classique tétrade: œdème, douleur, rougeur, chaleur. Leur action est rapide et purement suspensive: l'action anti-inflammatoire disparaît rapidement après l'arrêt de l'AINS; les AINS ne modifient pas le cours évolutif des rhumatismes inflammatoires chroniques.

Les AINS ont aussi une action sur les polynucléaires neutrophiles (PNN): inhibition de l'adhérence, du chimiotactisme, de l'agrégation cellulaire, de la phagocytose et de la libération d'anions superoxydes et de radicaux libres.

➤ Action anti-agrégante :

Tous les AINS anti-COX₁ interfèrent avec les fonctions plaquettaires. L'anti-COX-2 sélectif n'interfère pas. C'est l'aspirine qui allonge le plus nettement le temps de saignement. L'aspirine inhibe de façon irréversible la cyclo-oxygénase plaquettaire, ce qui inhibe la formation de TXA₂ (puissant agent agrégant et vasoconstricteur). L'effet anti-agrégant de l'aspirine ne réclame que de faibles doses (100 à 250 mg/j) et persiste une semaine après l'arrêt du traitement (suivi sur le temps de saignement).

b- MODALITES D'ADMINISTRATION [6]

➤ **L'aspirine :**

- Chez l'adulte, la posologie anti-inflammatoire de l'aspirine se situe entre 3 g/j et 5 g/j, et la posologie maximale est de 6 g/j et permet d'atteindre une salicylémie efficace entre 200 et 300 mg/l. L'aspirine est donnée en 3 à 4 prises quotidiennes, avec les repas.
- Chez l'enfant ne pas dépasser :
 - ★ 80 mg/kg/24 h (répartis en 4 prises espacées de 6 heures) chez le petit enfant âgé de 1 à 3 ans,
 - ★ 100 mg/kg/24 h chez l'enfant âgé de plus de 4 ans.

➤ **Les AINS autres que l'aspirine :**

Il existe plusieurs voies d'administration:

- la voie orale est la plus utilisée. L'AINS est prescrit au milieu des repas,
- la voie rectale, plutôt réservée à l'administration du soir,
- la voie intramusculaire est réservée au traitement d'attaque d'une douleur aiguë (prescription au maximum pendant quelques jours) et est à proscrire pour les traitements prolongés,
- ne pas oublier la voie cutanée,
- le kétoprofène (Profénid®) peut être administré en perfusion intraveineuse, chez des patients hospitalisés et présentant des douleurs particulièrement intenses.
- Cas particuliers :
 - ★ chez les sujets âgés de plus de 70 ans, il faut donner la moitié ou les 2/3 de la posologie habituelle, car la toxicité des AINS est augmentée. Ceci implique, outre de diminuer la posologie, d'éviter les traitements prolongés,
 - ★ chez l'enfant, les posologies conseillées sont de 1 à 3 mg/kg/j pour l'indométacine, 10 mg/kg/j pour le naproxène, et de 2mg/kg/j pour le Diclofénac.

➤ **Restrictions concernant la phénylbutazone :**

Du fait des risques toxiques, notamment médullaires (agranulocytose), la phénylbutazone est actuellement strictement réservée au traitement des spondylarthropathies non contrôlées par les autres AINS. Elle nécessite une surveillance régulière (mensuelle de l'hémogramme, de la fonction rénale, et des enzymes hépatiques).

c- EFFETS INDESIRABLES : [6 ; 1]

Ils affecteraient 10 à 25 % des patients traités. Les plus fréquents sont digestifs. Les complications graves sont rares si l'on respecte les contre-indications et les modalités d'administration usuelles.

➤ **Effets indésirables digestifs :**

Ils sont fréquents, généralement dose-dépendants, communs à tous les AINS anti-COX-1 et à toutes les formes galéniques et voie d'administration (orale, rectale,

parentérale). Ils sont liés à l'inhibition de la synthèse des PG dont certaines ont un rôle protecteur sur la muqueuse digestive (PGI2)

Tableau I : Conséquences digestives des traitements par AINS [6]

| |
|---|
| Oesophage <ul style="list-style-type: none">• Ulcérations toxiques de l'oesophage• Aggravations des lésions œsophagiennes par RGO |
| Estomac-duodénum <ul style="list-style-type: none">• Troubles fonctionnels isolés ou associés à des lésions : nausées, vomissements, douleurs épigastriques• Lésions : œdèmes ; hémorragies muqueuses ou sous-muqueuses : purpura, pétéchies, pertes de substance : érosions, ulcérations, ulcères (perte de substance creusante > 3 mm)• Complications : perforation, hémorragie digestive |
| Intestin grêle : <ul style="list-style-type: none">• Perte de substance : érosions, ulcères• Complications : perforation, hémorragie digestive aiguë ou chronique• Sténoses longues ou courtes (diaphragme)• Modifications des fonctions d'absorption hydroélectrolytique (diarrhée)• Modifications de la perméabilité intestinale (entéropathie exsudative), micro inflammation intestinale, anomalie du test de Schilling, entéropathie exsudative |
| Colon : <ul style="list-style-type: none">• Colites non spécifiques, colites à éosinophiles, colites collagènes• Pertes de substance, ulcérations coliques, sténose diaphragmatique• Complications diverticulaires : perforations, fistules, hémorragies• Colites ischémiques• Rechutes colites inflammatoires |

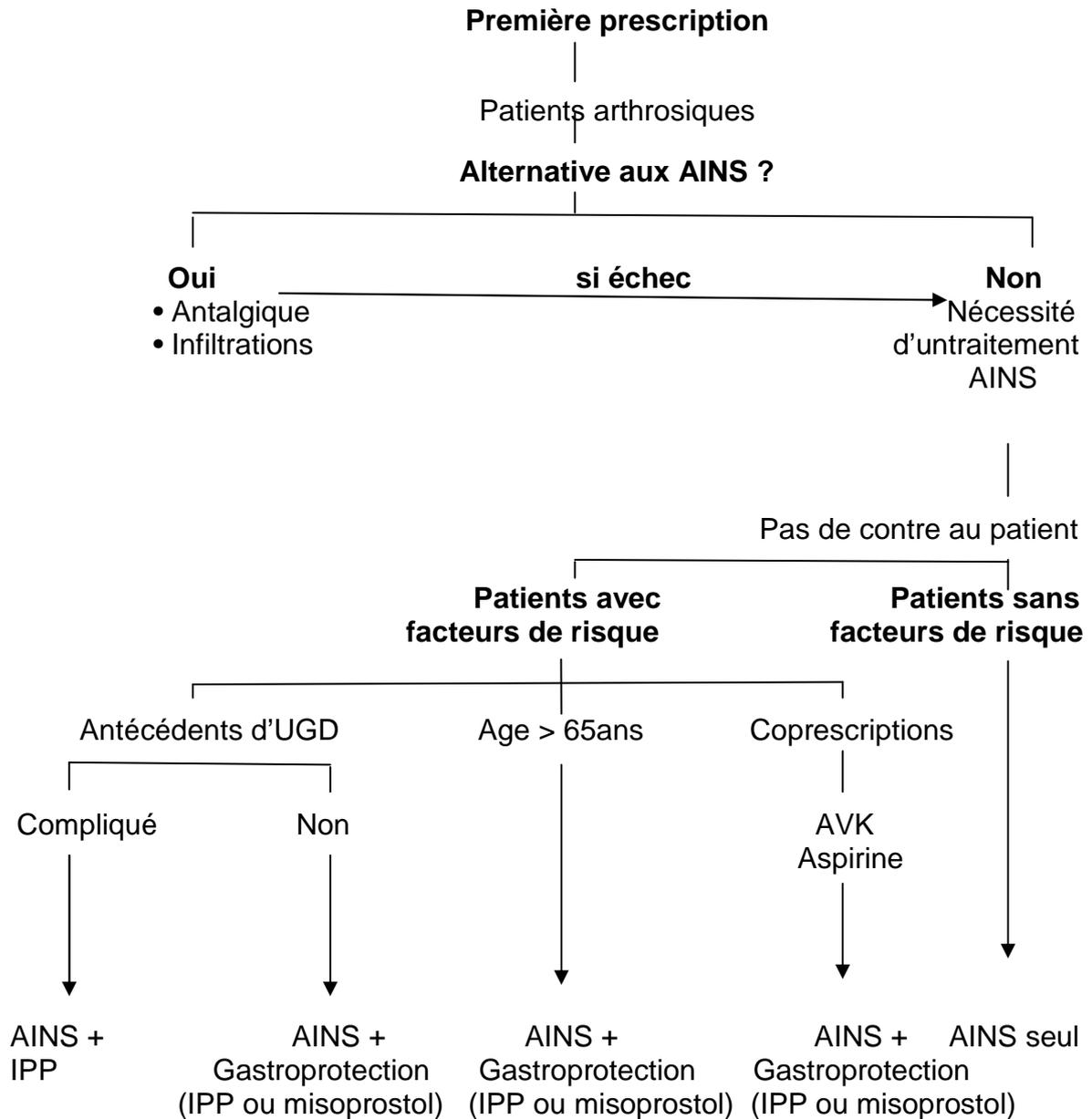


Figure 4 : Prévention des lésions gastroduodénales induites par les AINS (1ère prescription). [6]

➤ **Effets indésirables rénaux : [6]**

• **L'insuffisance rénale aiguë (IRA) fonctionnelle**

L'IRA survient sur un terrain prédisposé:

- ★ sujets âgés,
- ★ déshydratation,
- ★ régime sans sel,
- ★ diurétiques,
- ★ hypovolémie efficace (syndrome néphrotique, insuffisance cardiaque, cirrhose décompensée),
- ★ lésions vasculaires rénales
- ★ prise d'inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC).

L'IRA survient dans la première semaine du traitement : élévation de la Créatinémie, oligoanurie, hyperkaliémie. Le rapport sodium/potassium urinaire est inférieur à 1. L'IRA est habituellement réversible après arrêt de l'AINS, mais parfois incomplètement. Plus rarement il peut s'agir d'une IRA organique par nécrose papillaire (ischémie de la médullaire rénale).

• **Troubles hydro-électrolytiques**

- ★ Rétention hydrosodée : risque de majoration d'une HTA et/ou d'insuffisance cardiaque.
- ★ Hyperkaliémie par un syndrome d'hyporéninisme et hypoaldostéronisme (en cas d'insuffisance rénale préalable ou favorisé par les IEC).
- ★ Hyponatrémies.

• **Néphropathies interstitielles avec syndrome néphrotique**

- ★ Survenant après en moyenne 6 mois de traitement. Il existe une insuffisance rénale.
- ★ L'évolution est favorable après arrêt de l'AINS.

• **Néphropathies interstitielles sans syndrome néphrotique**

Survenant en début de traitement, le tableau associe: protéinurie modérée, IRA d'intensité variable, syndrome d'hypersensibilité (fièvre, rash cutané, hyperéosinophilie) dans un cas sur deux.

➤ **AINS et HTA [6]**

Chez les patients hypertendus sous traitements antihypertenseurs, il est possible de voir se majorer la pression artérielle (PA) d'où la nécessité d'une surveillance accrue de la PA.

➤ **Effets indésirables cutanéomuqueux [6]**

Il s'agit surtout de manifestations immuno-allergiques:

- le plus souvent bénignes: éruptions diverses, plus ou moins prurigineuses, urticaire, vascularite purpurique.
- exceptionnellement: érythème polymorphe, syndrome de Stevens Johnson, syndrome de Lyell. Le risque de toxidermie grave semble plus important avec la phénylbutazone et les oxicams.

➤ **Effets indésirables neurosensoriels et psychiques [6]**

- Ils sont plus souvent fréquents avec l'indométacine qu'avec les autres AINS: céphalées, vertiges, acouphènes, somnolence et troubles du sommeil, troubles de la vision, troubles de l'humeur (possible syndrome dépressif).
- Lors de la prescription d'aspirine, la survenue de bourdonnements d'oreille indique que la dose toxique est atteinte et nécessite la diminution de posologie.
- Exceptionnellement: méningite aseptique sous ibuprofène notamment chez des patients atteints de lupus érythémateux disséminé.

➤ **Effets indésirables hépatiques [6]**

Tous les AINS peuvent être responsables de perturbations biologiques hépatiques, cytolysse et/ou cholestase. Les hépatites avec manifestations cliniques sont rares. Le mécanisme peut être immunoallergique (souvent précoce), toxique (souvent plus tardive), ou souvent mixte.

➤ **Effets indésirables hématologiques [6]**

- **Anémie par hémorragie digestive:**
 - ★ anémie aiguë par saignement,
 - ★ anémie ferriprive par saignement chronique.

- **Les cytopénies centrales:**

Par atteinte médullaire sont exceptionnelles. Les plus graves sont l'agranulocytose aiguë et l'aplasie médullaire. Le risque est plus important avec les pyrazolés. C'est pourquoi la phénylbutazone a des indications strictement limitées.

- **Les cytopénies périphériques auto-immunes sont exceptionnelles:**

Anémie hémolytique auto-immune, thrombopénie auto-immune.

Effet antiagrégant plaquettaire, surtout marqué pour l'Aspirine

il entraîne un risque d'hémorragie en cas de geste invasif (biopsie percutanée, ponctions diverses). Ne pas oublier l'arrêt de l'aspirine au moins 1 semaine avant un geste chirurgical ou un geste invasif.

➤ **Allergie aux AINS [6]**

- Les manifestations allergiques aux AINS peuvent être multiples: éruptions cutanées (vascularite leucocytoclasique), hépatite, fièvre, rhinite, conjonctivite, hyperéosinophilie sanguine.
- Exceptionnellement: bronchospasme, œdème de Quincke, choc anaphylactique, pneumopathie immunoallergique. La survenue d'une réaction allergique à un AINS contre-indique l'utilisation d'un AINS de la même classe chimique.

➤ **Le syndrome de Widal Fernand [6]**

Il associe une rhinite avec polyposé nasale, un asthme et une intolérance aux AINS et à l'aspirine. Il ne s'agit pas d'un syndrome d'allergie, mais d'une réaction survenant sur un terrain particulier caractérisé par une perturbation du métabolisme de l'acide arachidonique. Contre-indique ultérieurement tout traitement par un AINS y compris l'aspirine.

➤ **Effets gynéco-obstétricaux [6]**

- Les AINS sont contre-indiqués: pendant les 3 premiers mois de la grossesse: risque tératogène théorique. Seuls le naproxène et l'ibuprofène ont démontré leur absence d'effet tératogène chez l'homme.
- pendant les 3 derniers mois de la grossesse: risque d'augmentation de la durée de la gestation et du travail, de fermeture prématurée du canal artériel chez le fœtus,
- pendant l'allaitement.
- Les AINS peuvent diminuer l'efficacité des dispositifs de contraceptions intra-utérins: risque de grossesse sur stérilet. Il faut donc prévenir les patientes porteuses d'un DIU de ce risque.

d- Interactions médicamenteuses [6 ;1]

➤ **Risque hémorragique**

Les AINS augmentent le risque d'accident hémorragique sous traitement anticoagulant, notamment sous anti-vitamine K (AVK). L'association AINS et AVK (ou héparine) est déconseillée. Les associations pyrazolés et AVK et AINS avec la ticlopidine (Ticlid®) sont contre-indiquées.

➤ **L'association** des AINS entre eux est illogique, majore la toxicité notamment digestive et est donc contre-indiquée.

➤ **La phénylbutazone** augmente le risque d'accident hypoglycémique sous sulfamide hypoglycémiant. Elle augmente les taux sériques de la phénytoïne (Di-Hydan®).

➤ **Les associations suivantes** doivent être particulièrement surveillées

- Lithium: diminution de l'élimination urinaire et augmentation du taux sérique du lithium (sauf avec l'aspirine)
- Diurétiques : risque d'insuffisance rénale
- L'aspirine a des effets variables sur le métabolisme de l'acide urique
 - ★ A forte dose (> 4 g/j), l'aspirine est uricosurique.
 - ★ A faible dose (inférieure ou égale à 2 g/j), l'aspirine est hyperuricémiante (inhibition de la sécrétion tubulaire rénale de l'acide urique).

e- Contres indications [6]

➤ **Absolues**

- Allergie à la même classe chimique.
- Grossesse (début et fin).
- Insuffisance hépatique ou rénale sévère
- Ulcère gastroduodéal évolutif (compliqué).
- Syndrome de Widal-Fernand.
- Maladie hémorragique constitutionnelle ou acquise.

➤ **Relatives**

- Antécédents ulcéreux, reflux gastro-œsophagien sévère
- Néphropathie, insuffisance rénale.

- Age > 70 ans (si traitement continu envisagé).
- AVK ou maladie hémorragique.
- Hépatopathie.

RECOMMANDATIONS DE L'ANDEM POUR LA PRESCRIPTION DES AINS [6]

- Dans les rhumatismes inflammatoires chroniques, la posologie minimale efficace d'AINS doit être recherchée en fonction de l'état clinique (posologie la plus faible susceptible de contrôler la douleur et/ou la raideur). Lors des rémissions, l'attitude la plus rationnelle est l'arrêt du traitement avec reprise en cas de rechute.
- Dans les lombalgies et/ou lombosciatalgies aiguës et les rhumatismes abarticulaires en poussée, une réévaluation clinique est nécessaire avant de prolonger éventuellement le traitement au-delà d'une dizaine de jours.
- Il n'est pas conseillé de poursuivre un traitement par AINS au long cours dans les lombalgies et rachialgies chroniques.
- Dans les pathologies arthrosiques, les AINS peuvent être prescrits en cas de poussée douloureuse aiguë, après échec des antalgiques et des autres thérapeutiques. Il n'est pas conseillé de poursuivre un traitement par AINS au long cours dans les pathologies dégénératives en dehors des poussées douloureuses.
- La meilleure prévention des complications gastro-duodénales sévères (ulcère gastroduodéal, hémorragie digestive, perforation) est d'éviter la prescription chez les sujets à risque (sujets âgés de plus de 65 ans, antécédents d'ulcère gastroduodéal). Ces complications peuvent survenir à la phase précoce du traitement (premier mois) et sont dose-dépendantes. Pour cette raison, il ne faut pas prescrire d'AINS à des doses supérieures à celles recommandées ni associer deux AINS. Ces prescriptions sont inefficaces et augmentent les risques de complications gastro-duodénales graves.
- Lorsque la prescription d'un AINS est nécessaire chez un sujet à risque, un traitement préventif par misoprostol peut être utilisé à la dose recommandée par l'AMM (depuis, l'oméprazole a également obtenu l'AMM dans cette indication). S'ils peuvent réduire les risques de complications, ils ne mettent pas totalement les patients à l'abri de complications gastro-duodénales graves, et la surveillance doit être maintenue.
- Il n'existe aucun traitement capable de prévenir totalement les complications gastro-duodénales graves chez les patients prenant des AINS.
- Les indications de l'endoscopie et la conduite à tenir selon les résultats devraient faire l'objet d'une conférence de consensus.
- Les AINS doivent être évités chez les sujets à risque d'insuffisance rénale aiguë fonctionnelle (âge > 75 ans, traitements par les diurétiques, traitement par inhibiteurs de l'enzyme de conversion, déshydratation, régime désodé, insuffisance cardiaque, rénale ou hépatique). En cas de nécessité, il est logique d'éviter de prescrire des produits à demi-vie longue.

- Chez les sujets de plus de 70 ans, qui ont des risques digestifs et des risques élevés d'insuffisance rénale aiguë fonctionnelle ainsi que d'interactions médicamenteuses, il convient de respecter les recommandations suivantes :
 - réduire les doses en fonction du poids
 - éviter les molécules à demi-vie longue
 - éviter les indoliques, qui augmentent le risque de chutes
 - s'assurer impérativement que la clairance de la créatine (obtenue facilement à partir de la Créatininémie par la formule de Cockcroft ou l'abaque Kampman) est supérieure à 30 ml/min avant de commencer le traitement.
 - prescrire un protecteur gastroduodéal efficace (le misoprostol et l'oméprazole).
 - Surveiller la pression artérielle si le sujet est hypertendu, ainsi que la prise de poids et la survenue d'œdèmes des membres inférieurs.
 - Toute prescription d'AINS doit faire l'objet d'une estimation du rapport bénéfice-risque, en fonction de l'existence de facteurs de risque (qui peuvent d'ailleurs être intriqués) et de l'indication. Il peut être dangereux d'associer un traitement AINS par voie générale à de l'aspirine à des doses supérieures à 500 mg/j et aux AINS à doses antalgiques.
 - Il faut mettre en garde les patients vis à vis des interactions potentiellement dangereuses avec certains médicaments en vente libre, en particulier l'aspirine et les AINS à doses antalgiques.
 - La prise d'AINS chez les patients traités par antivitamine K ou par héparine à dose anticoagulante est fortement déconseillée.
 - La voie intramusculaire doit être limitée aux tout premiers jours du traitement, voire au premier jour, délai au delà duquel son intérêt est de nature essentiellement psychologique.
 - Il faut éviter en pratique courante (et donc en dehors de certains cas résistants de polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux disséminé, connectivites, néoplasies ou autres maladies inflammatoires systémiques évolutives) d'associer les traitements AINS et la corticothérapie, surtout à une posologie quotidienne supérieure ou égale à 10 mg (équivalent prednisone).

Tableau II : Principaux anti-inflammatoires non stéroïdiens [6]

| Famille chimique | Dénomination commune internationale | Spécialités (exemples) | Posologie maximale Moyenne/Maximale |
|---|--|-------------------------------|--|
| Salicylés | Acide acétylsalicylique | Aspirine®UPSA | 2-3 g/6 g |
| | Acétylsalicylate de lysine | Aspégic® | 2-3 g/6 g |
| | Carbasalate calcique | Solupsan® | 2-3 g/6 g |
| Acide arylcarboxylique | Acide tiaprofénique | Surgam® | 300-400 mg/600 mg |
| | Fénoprofène | Nalgésic® | 900 mg/1500 mg |
| | Flurbiprofène | Cébutid® | 100 mg/300 g |
| | Ibuprofène | Brufen® | 1,2g / 2,4g |
| | Kétoprofène | Profénid® | 150 g/300 g |
| | Naproxène sodique | Apranax® | 550 mg/1100 mg |
| | Nabumétone | Nabucox® | 1 g/2 g |
| | Etodolac | Lodine® | 200 mg/600 mg |
| | Diclofénac | Voltarène® | 75-100 mg/150 mg |
| | Kétorolac | Acular® | Collyre |
| | Alminoprofène | Minalfène® | 600 mg/900 mg |
| | Acéclofénac | Cartrex® | 200 mg/200mg |
| Acide anthranilique ou Fénamates | Acide néfénamique | Ponstyl® | 750-1000 mg/1500 mg |
| | Acide niflumique | Nifluril® | 750-1000 mg/1500 mg |
| Coxibs | Célécoxib | Celebrex® | 200 mg/400 mg |
| | Parécoxib | Dynastat® | Voie parentérale |
| Oxicams | Méloxicam | Melonax® | 7,5 mg/15 mg |
| | Piroxicam | Feldène® | 10-20 mg/30-40 mg |
| | Tenoxicam | Tilcotil® | 10 mg/20 mg |
| Indoliques | Indométacine | Indocid® | 50-100 mg/150-200 mg |
| | Sulindac | Arthrocin® | 200 mg/400 mg |
| Pyrazolés | Phénylbutazone | Butazolidine® | 100-300 mg/400 mg |
| Autres AINS | Nimésulide | Nexen® | 200 mg/200 mg |

2- Les anti-inflammatoires stéroïdiens [6]

Tableau III : Principaux glucocorticoïdes utilisés par voie générale [6]

| Produit | Nom de spécialité | Equivalence (en mg) | Pouvoir anti-inflammatoire | Demi-vie plasmatique | Demi-vie biologique (heures) |
|--------------------|--|---------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|
| Cortisone | Cortisone® | 25 | 0,8 | 30 min | 8 à 12 |
| Hydrocortisone | Hydrocortison® | 20 | 1 | 90 min | 8 à 12 |
| Prednisone | Cortancyl® | 5 | 4 | 60 min | 18 à 36 |
| Méthylprednisolone | Médrol® Solumédrol® | 4 | 5 | 200 min | 18 à 36 |
| Triamcinolone | Kenacort® | 4 | 5 | 200 min | 36 à 54 |
| Paraméthasone | Dilar® | 2 | 10 | 300 min | 36 à 54 |
| Dexaméthasone | Décadron® Soludécadron® Dectancyl® | 0,75 | 30 | 300 min | 36 à 54 |
| Bétaméthasone | Betnesol® Célestène® | 0,6 | 25 | 300 min | 36 à 54 |

➤ Activités non métaboliques des corticostéroïdes [6]

• Activité anti-inflammatoire :

Les principales cellules cibles sont les polynucléaires neutrophiles circulants, les macrophages et les cellules fibroblastiques locales.

Les corticoïdes agissent aussi sur les mécanismes de l'inflammation:

- ★ réduction de la vasodilatation et de l'œdème, par inhibition de la production des agents vasoactifs: histamine, bradykinine, leucotriène C, prostaglandines,
- ★ diminution du chimiotactisme et de l'afflux des leucocytes et monocytes au site de l'inflammation,
- ★ diminution des fonctions des cellules phagocytaires (monocytes/macrophages), diminution de la sécrétion d'interleukine I (IL-1), de TNF et d'INF, stabilisation des membranes lysosomiales (inhibition de la libération des enzymes protéolytiques).

• Activité antiallergique :

Inhibition de la dégranulation des mastocytes et des basophiles (augmentation du taux d'AMP cyclique intracellulaire).

- **Activité immunosuppressive :**

Inhibition des réactions d'hypersensibilité retardée mais les corticoïdes ne modifient pas la production d'anticorps.

Inhibition de la multiplication des lymphocytes, surtout lymphocytes T CD4+, notamment par inhibition de la synthèse des cytokines pro-inflammatoires activées (IL-1, IL-6, IL-2, INF et TNF).

La baisse de la synthèse d'IL-1 et d'INF provoque une raréfaction des molécules d'histocompatibilité à la surface des cellules présentatrices d'antigène.

- **Action sur l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (HHS) :**

Les corticoïdes freinent l'axe HHS et cette action est d'autant plus forte avec les composés à demi-vie longue.

Il existe une relation directe entre l'activité anti-inflammatoire et la capacité de bloquer l'axe HHS. De même l'apport d'un radical fluor ou méthyl augmente l'activité anti-inflammatoire donc freine d'autant plus l'axe HHS.

➤ **Principes d'utilisation [6]**

- **Contre-indications**

Il n'existe pas de contre-indication absolue à une corticothérapie: lors de la mise en route d'une corticothérapie il faut tenir compte à la fois du bénéfice escompté (fonction de la posologie) et des risques encourus, de la durée prévisible du traitement et du terrain.

Une corticothérapie est déconseillée quand il existe une infection herpétique ou un zona évolutif, une hépatite B ou C évolutive.

La corticothérapie doit être utilisée avec prudence chez certains patients:

- ★ infection bactérienne par pyogènes ou mycobactéries. L'infection doit être d'abord contrôlée par une antibiothérapie efficace concomitante, une anguillulose devra être recherchée et traitée préalablement
- ★ utilisation de certains médicaments (voir chapitre interactions médicamenteuses)
- ★ utilisation de vaccins vivants
- ★ antécédents psychiatriques sévères: surveillance clinique,
- ★ antécédents ulcéreux,
- ★ diabète: la mise sous insuline ou l'augmentation des doses d'insuline sont souvent nécessaires,
- ★ hypertension artérielle: surveillance,
- ★ psoriasis: risque de poussée de psoriasis à l'arrêt de la corticothérapie.

Modalités d'administration d'une corticothérapie per os

En règle générale

Chez l'adulte, une corticothérapie per os est donnée quotidiennement en une seule prise, le matin vers 8 heures. Cependant, lors de l'institution du traitement, et en particulier dans les affections rhumatismales, on donne parfois 2 voire 3 prises quotidiennes pour mieux contrôler les manifestations sur l'ensemble du nycthémère.

Chez l'enfant et lors de traitements prolongés, on prescrit volontiers la corticothérapie orale à jour alterné: prise un jour sur deux d'une posologie double de la posologie quotidienne. Cette modalité qui contrôle mal les pathologies très évolutives est intéressante dans le traitement d'entretien car elle permettrait de diminuer le risque de certaines complications, notamment le retard de croissance. Les deux produits les plus utilisés sont la prednisone et la prednisolone. La posologie est très variable et dépend de la pathologie: en traitement d'attaque elle peut varier de 1,5 mg/10 kg/J (polyarthrite rhumatoïde) à 2 mg/kg/J (thrombopénie ou anémie hémolytique auto-immune).

Règles de décroissance d'une corticothérapie prolongée [6]

La décroissance d'une corticothérapie doit toujours être progressive pour éviter un phénomène de rebond de la maladie.

A titre d'exemple: maladie de Horton chez une femme pesant 58 kg: posologie 0,5 à 0,7 mg/kg/j de prednisone pendant 4 semaines (30 à 40 mg/j). Après normalisation stable de la VS, diminution de 5 mg tous les 15 jours. Puis diminution de 1 à 2,5 mg tous les 15 jours. Puis traitement d'entretien à la dose minimale efficace (généralement 5 à 10 mg/j).

Une corticothérapie prolongée (> 1 mois) ne doit jamais être arrêtée brutalement car il y a un risque d'insuffisance surrénalienne aiguë !! Les corticoïdes inhibent la synthèse et la sécrétion du CRH hypothalamique et de l'ACTH hypophysaire (freination hypothalamo-hypophysaire) ce qui aboutit, pour des traitements supérieurs à 1 mois à une posologie supérieure à 7,5 mg/j de prednisone (équivalent à 30 mg de cortisol = sécrétion journalière physiologique) à la suppression de la production endogène de cortisol.

Après l'arrêt de la corticothérapie, le délai de récupération du fonctionnement hypophysosurrénalien est d'autant plus long que le traitement a été plus prolongé. Une insuffisance surrénalienne peut survenir après l'arrêt du traitement, ou même pendant le traitement en cas de stress (infection, chirurgie, traumatisme).

Le sevrage après une corticothérapie prolongée doit être progressif (diminution de 1 mg toutes les 2 à 4 semaines) sous couvert éventuellement d'une prise de 20 mg/j d'hydrocortisone (le matin). Le régime doit alors être normosodé. La méthode de traitement à jour alterné 1 jour sur 2, n'apporte aucun bénéfice en termes de vitesse de récupération de l'axe HHS.

L'exploration de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien peut être effectuée un mois après l'arrêt de la corticothérapie, alors même que le patient prend encore l'hydrocortisone: test au synacthène immédiat. Dosage de la cortisolémie à 8 h, puis 60 mn après l'injection IM de 0,25 mg de Synacthène® immédiat. Si la cortisolémie augmente de plus de 50% par rapport à la valeur basale, l'hydrocortisone peut être arrêtée.

➤ **Interactions médicamenteuses**

Certains médicaments associés aux corticoïdes vont modifier leur action anti-inflammatoire et vont nécessiter une adaptation des doses de corticoïdes.

• **Associations déconseillées**

Tous les médicaments pouvant donner des torsades de pointes : astémizole, bépridil, érythromycine IV, halofantrine, pentamidine, sparfloxacine, sultopride, terfénaire, vincamine.

• **Associations faisant l'objet de précautions d'emploi**

- ★ **Salicylés** : diminution de la salicylémie pendant le traitement par corticoïdes et risque de surdosage salicylé après arrêt. Une adaptation des doses de salicylés est indispensable pendant l'association et après l'arrêt du traitement par corticoïdes
- ★ **Antiarythmiques** donnant des torsades de pointes : amiodarone, brétylium, disopyramide, quinidines, sotalol. L'hypokaliémie, la bradycardie et un espace QT long sont des facteurs favorisants.
- ★ **Anticoagulants oraux** : impact éventuel de la corticothérapie sur le métabolisme de l'anticoagulant oral et sur celui des facteurs de la coagulation. Lorsque l'association est justifiée, renforcer la surveillance par des contrôles biologiques réguliers.
- ★ **Anticoagulants** par voie parentérale : aggravation par l'héparine du risque hémorragique propre à la corticothérapie (muqueuse digestive, fragilité vasculaire) à fortes doses ou en traitement prolongé. Renforcer la surveillance.
- ★ **Autres hypokaliémisants** : diurétiques hypokaliémisants seuls ou associés, laxatifs stimulants, amphotéricine B en IV. La majoration du risque d'hypokaliémie impose une étroite surveillance de la kaliémie et un éventuel traitement par potassium.
- ★ **Digitaliques** : l'hypokaliémie favorise les effets toxiques des digitaliques. Une surveillance de la kaliémie est nécessaire. Si besoin, associer à un traitement par potassium.
- ★ **Inducteurs enzymatiques** : carbamazépine, phénobarbital, phénytoïne, primidone, rifabutine, rifampicine. Diminution des taux plasmatiques et de l'efficacité des corticoïdes par augmentation de leur métabolisme hépatique et aussi parfois par inhibition compétitive des récepteurs aux glucocorticoïdes (rifampicine). Adapter les doses des corticoïdes pendant et après l'arrêt de l'inducteur enzymatique.
- ★ **Hypoglycémisants oraux et injectables** : la diminution de la tolérance aux glucides par les corticoïdes peut entraîner une élévation de la glycémie. La surveillance doit être renforcée et une adaptation des doses peut être nécessaire pendant et après l'arrêt du traitement corticoïde.
- ★ **Isoniazide** : diminution des taux plasmatiques de l'isoniazide. Renforcer la surveillance clinique et biologique.

- ★ **Pansements gastriques** : diminution de l'absorption digestive des corticoïdes. Prendre les topiques gastro-intestinaux au moins 2 heures après la prise de corticoïdes.

- **Associations à prendre en considération**

- ★ Antihypertenseurs : la rétention hydrosodée des corticoïdes peut diminuer l'effet antihypertenseur
- ★ Interféron alpha : risque d'inhibition de l'interféron
- ★ Vaccins vivants : risque de maladie généralisée

- **Corticothérapie intraveineuse à forte dose = assauts cortisoniques ou « bolus » cortisoniques**

Au cours de certaines affections (rejets de greffe, néphropathie lupique grave, vascularites nécrosantes systémiques sévères, cytopénies auto-immunes, traitement d'attaque de certains syndromes néphrotiques), la corticothérapie est utilisée à forte dose en perfusion intraveineuse: méthylprednisolone (Solumédrol®) 15 à 30 mg/kg/j ou 1 g/m²/j en perfusion IV de 60 mn (dans 250 ml de G5 %), répétées 3 jours de suite en hospitalisation. Ce traitement nécessite d'avoir préalablement normalisé une hypokaliémie et traité une infection évolutive. La surveillance attentive portera sur la fréquence cardiaque, la pression artérielle, l'ionogramme sanguin. L'intérêt de ces pratiques réside dans :

- une grande rapidité d'action
- un effet d'épargne cortisonique lors du relai per os

- **Mesures adjuvantes à la corticothérapie par voie générale**

Elles doivent être systématiques pour des traitements à des doses de plus de 15mg/j pour une durée dépassant 15 jours. Elles sont d'autant plus nécessaires que la posologie et la durée de traitements sont importantes :

- régime normocalorique, sans sel strict, hyperprotidique et pauvre en sucre d'absorption rapide,
- supplémentation potassique par le chlorure de potassium: DIFFU-K® 1 à 3 gélules par jour, traitement vitaminocalcique: association de calcium (1 g/j) et de vitamine D (800UI/j) actuellement disponible dans la même spécialité pharmaceutique: Cacit® D3 1 sachet/j ; Ideos® 1 cp x 2/j ; Orocal® D3 1cp x 2/j, couplé à une prévention de l'ostéoporose cortisonique par un bisphosphonate.

- **Grossesse et enfance**

Quand elle est nécessaire la corticothérapie n'est pas contre-indiquée chez la femme enceinte: absence d'effet tératogène chez l'homme. Néanmoins la corticothérapie semble exposer à un risque accru de retard de croissance intra-utérin.

L'insuffisance surrénalienne du nouveau-né est un mythe car les corticoïdes oraux sont inactivés par les enzymes placentaires sauf la dexaméthasone et accessoirement la bétaméthasone. L'allaitement est autorisé pour une posologie

inférieure à 40 mg/j de prednisone. Chez l'enfant la demi-vie plasmatique des corticoïdes est allongée et des effets secondaires sont fréquents.

➤ **Corticothérapie intra-articulaire :**

On utilise le plus souvent une suspension de corticoïdes dont il existe de nombreuses spécialités. Pour exemple: prednisolone (Hydrocortancyl®, 1ml=25mg d'équivalent prednisone), cortivasol (Altim® 3,75 mg, 1,5 ml = 50 mg d'équivalent prednisone), hécacétonide de triamcinolone (Hexatrione® 2 mg = 50 mg de prednisone). L'effet local est souvent prolongé.

Les produits à base de triamcinolone (Kenacort®, Tédarol® et surtout Hexatrione®,) ont un fort pouvoir atrophiant pour la peau et les tissus mous: leur injection doit être strictement intra-articulaire.

La principale contre-indication est l'existence d'une lésion cutanée inflammatoire au point de ponction prévu.

Les complications sont: l'arthrite septique d'inoculation (précautions d'asepsie stricte), arthrite microcristalline (suspension microcristalline: exceptionnelle), calcifications intra-articulaires, atrophie cutanée et sous-cutanée effets systémiques possibles (décompensation transitoire d'un diabète).

Tableau IV : Principaux produits utilisés pour les injections (glucocorticoïdes en suspension utilisables en intra-articulaire) [6]

| Dénomination commune | Nom de la spécialité | Présentation | Equivalent Prednisone / flacon (mg) | Durée d'action (jours) |
|---|---|--|-------------------------------------|------------------------|
| Hydrocortisone (acétate) | Hydrocortisone Roussel® | Flacon de 1 ml = 25mg Flacon de 5 ml = 125mg | 6,25 31 | 6 |
| Prednisolone (acétate) | Hydrocortancyl® | Flacon de 1 ml = 25mg Flacon de 5 ml = 125mg | 25 125 | 8 |
| Méthylprednisolone (acétate) | Dépo-Médrol® | Flacon de 2 ml = 40mg Ampoule de 2 ml = 80 mg | 50 100 | 7 |
| Pataméthasone (acétate) | Dilar® injectable | Flacon de 2 ml = 40mg | 100 | 8 |
| Triamcinolone acétonide | Kénacort retard® 40 et 80 suspension injectable | Ampoule de 2 ml = 40 mg Ampoule de 2 ml = 80 mg | 50 100 | 14-20 |
| Triamcinolone diacétate | Tédarol® 50 mg/2 ml | Ampoule de 2 ml = 50 mg | 62 | 7 |
| Triamcinolone hexacétonide | Héxatrione® longuedurée | Ampoule de 2 ml = 40 mg | 50 | 26-60 |
| Bétaméthasone phosphate | Betnesol® solution injectable | Ampoule de 1 ml = 4mg | 34 | |
| Bétaméthasone phosphate | Célestène® injectable | Ampoule de 1 ml = 4mg | 34 | |
| Bétaméthasone acétate et phosphate | Célestène® chronodose | Ampoule de 1 ml = 6mg | | |
| Bétaméthasone dipropionate et phosphate | Diprostène® | Ampoule de 1 ml = 2mg | 45 | 21 |
| Dexaméthasone acétate | Dectancyl® suspension injectable | Ampoule de 1 ml = 5mg Ampoule de 3 ml = 15 mg | 33 100 | 8 |
| Dexaméthasone phosphate | Soludécadron® injectable | Ampoule de 1 ml = 4mg | 40 | |

➤ **Dermocorticoïdes :**

On les a classé en 4 niveaux d'activité anti-inflammatoire décroissante (mais aussi de nocivité décroissante): niveau (ou classe) I, II, III et IV

Tableau V : Classification des dermocorticoïdes [6]

Classe I (très forts)

| Dénomination commune (principe actif) | Nom de spécialité | Présentation | p.100 |
|---|-------------------|--------------|-------|
| Bétaméthasone (dipropionate) dans du propylène glycol | Diprolène | Pommade | 0,05 |
| Clobétasol (propionate) | Derموال | Crème, gel | 0,05 |

Classe II (forts)

| Dénomination commune (principe actif) | Nom de spécialité | Présentation | p.100 |
|---------------------------------------|---------------------------|---|---------------|
| Acéponate d'hydrocortisone | Efficort | Crème lipophile et Hydrophile | 0,127 |
| Amcinonide | Penticort | Pommade, crème | 0,10 |
| Bétaméthasone (dipropionate) | Diprosone Diprosalic | Pommade, crème, lotion Lotion, pommade | 0,05 |
| Bétaméthasone (valérate) | Betneval Celestoderm | Pommade, crème, lotion Pommade, crème | 0,10 0,25 |
| Désoximétasone | Topicorte | Crème | 0,10 |
| Diflucortolone (valérate) | Nérisone Nérisone gras | Pommade, crème Pommade | 0,05 0,025 |
| Difluprednate | Epitopic Epitopic gras | Crème, gel Pommade | 0,05 |
| Fluocinolone (acétonide) | Synalar Synalar gras | Crème Pommade | 0,025 0,10 |
| Fluclorolone (acétonide) | Topsyne | Crème, pommade | 0,10 |
| Halcinonide | Topilar | Crème, pommade | |
| Hydrocortisone | Halog | Crème | |
| Hydrocortisone (butyrate) | Locoïd | Pommade, crème épaisse, crème, lotion | |

Classe III (assez forts)

| Dénomination commune (principe actif) | Nom de spécialité | Présentation | p.100 |
|---------------------------------------|---|-------------------|--------------|
| Aclométhasone | Aclosone | Crème, pommade | 0,05 |
| Béthaméthasone (valérate) | Celestoderm relais | Crème | 0,05 |
| Désonide | Locapred Tridesonit | Crème Crème | 0,1 0,05 |
| Difluprednate | Epitopic | Crème | 0,02 |
| Fluocinolone (acétonide) | Synalar gamma Synalar propylène glycol | Crème Lotion | 0,01 0,01 |
| Fluocinonide | Topsyne Topsyne capillaire | Pommade Lotion | 0,01 0,01 |
| Fluocortolone (base + caproate) | Ultralan | Pommade | 0,25 |
| Triamcinolone (acétonide) | Kenacort A | Pommade | 0,01 |
| Triamcinolone (bénétonide) | Tibicorten | Crème | 0,075 |

Classe IV (modérés)

| Dénomination commune (principe actif) | Nom de spécialité | Présentation | p.100 |
|---------------------------------------|-------------------|--------------|-------|
| Hydrocortisone | Hydracort | Crème | 0,05 |

Les indications sont nombreuses: la dermatite atopique, l'eczéma de contact, le psoriasis, le lupus érythémateux discoïde, etc.

Les risques sont l'atrophie cutanée et le risque de favoriser une infection.

➤ Corticothérapie inhalée

• Propriétés

Corticoïdes très utilisés en raison de leur action anti-inflammatoire locale puissante sur l'inflammation bronchique (composante majeure de l'asthme de l'adulte) et parce qu'ils ont l'avantage d'avoir peu (les risques existent en cas d'usage prolongé) d'effets systémiques et de ne pas entraîner de freinage surrénalien, du moins à dose thérapeutique, ces produits représentant un réel progrès thérapeutique dans l'asthme nécessitant un traitement de fond.

La majeure partie de la dose inhalée (90 %) est déglutie et éliminée par les fèces, une fraction seulement (10 %) parvient au niveau broncho-alvéolaire où elle est résorbée faiblement puis métabolisée au niveau hépatique et éliminée sous forme de dérivés inactifs par voie biliaire et urinaire.

• Effets indésirables

Possibilité d'irritation locale transitoire (gêne pharyngée, toux, raucité de la voie)

Candidose oro-pharyngée (1% chez l'enfant, 5 à 13 % chez l'adulte) nécessitant l'arrêt du traitement jusqu'à leur guérison.

Surdosage : risque de freinage cortico-surrénalien disparaissant à l'arrêt du traitement.

Précautions d'emploi et associations médicamenteuses utiles

L'hypersécrétion et l'infection des bronches peuvent réduire l'action du produit (par mauvaise pénétration). => traiter toute surinfection bronchique associée.

Asthmes cortico-dépendants : le sevrage des corticoïdes systémiques sera fait de façon très progressive, sous surveillance médicale.

• **Indications**

Traitement de fond de l'asthme (recommandé précocement, c'est à dire dès qu'un bêta-2-stimulant est utilisé plus de 3 fois par semaine).

Sevrage ou diminution des corticoïdes par voie générale dans l'asthme corticodépendant (où un sevrage est obtenu dans 50 à 80 % des cas).

Toux spasmodique, laryngo-trachéite spasmodique, bronchite asthmatiforme de l'enfant, broncho-pneumopathies chroniques obstructives spastiques.

Tableau VI : corticoïdes en aérosol-doseur [6]

| | | |
|---|--|---|
| BECLOJET 250 µg (1) Béclométasone dipropionate avec une chambre d'inhalation | Flacon de 200 doses à 250 µg par bouffée | A. 1 bouffée x 2 à 4 fois/jour (maximum 1000 µg/jour) B. 1 bouffée x 2 fois/jour (maximum 500 µg/jour) |
| PROLAIR Autohaler (1) Béclométasone dipropionate avec système Autohaler | Flacon de 200 doses à 250 µg par bouffée | |
| BECOTIDE 250 µg SPIR 250 µg Béclométasone dipropionate | Flacon de 80 doses à 50 µg par bouffée | |
| BECOTIDE 50 µg Béclométasone dipropionate | Flacon de 100 doses à 50 µg par bouffée | A. 2 bouffées x 3 à 4 fois/jour (maximum 1000 µg/jour) E. 1 bouffée x 3 à 4 fois/jour (maximum 500 µg/jour) |
| BRONILIDE 250 µg Flunisolide hémidrate | Flacon de 120 doses à 250 µg par bouffée | A. 2 bouffées x 2-4 fois/jour (maximum 1600 µg/jour) E. 100-200 µg x 2-4 fois/jour (maximum 800 µg/jour) |
| PULMICORT 200 ou 100µg Budésonide | Flacon de 100 doses à 200 µg par bouffée Flacon de 200 doses à 100 µg par bouffée | A. 200-400 µg x 2-4 fois/jour (maximum 1600 µg/jour) E. 100-200 µg x 2-4 fois/jour (maximum 800 µg/jour) |
| PULMICORT Turbohaler (1) Budésonide avec système Turbohaler | Flacon de 100 doses - à 400 µg par bouffée Flacons de 200 doses - à 200 µg par bouffée - à 100 µg par Bouffée | |
| FLIXOTIDE 250 µg Fluticasone | Flacon de 120 doses à 250 µg par bouffée | A. 250-1000 µg x 2 fois/jour (maximum 2000 µg/jour) |

(1) Corticoïdes présentés avec des dispositifs spéciaux permettant d'améliorer l'utilisation chez les sujets ayant une mauvaise coordination main-poumon (car la délivrance du produit est déclenchée par l'inspiration, même à faible débit inspiratoire, et non par une pression manuelle).

➤ **Corticothérapie en péri-durale ou intradurale**

Certaines radiculalgies par hernie discale ou arthrose interapophysaire postérieure rebelles peuvent être améliorées par une infiltration épidurale voire pour certains auteurs, intradurale d'un corticoïde. Seuls certains produits sont autorisés par l'usage ou l'AMM.

Tableau VII : Glucocorticoïdes utilisables en injections rachidiennes [6]

| Dénomination commune | Nom de spécialité | Injection épidurale | Injection intradurale |
|---------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Hydrocortisone (acétate) | Hydrocortisone Roussel® | + | + |
| Prednisolone (acétate) | Hydrocortancyl® | + | + |
| Dexaméthasone (acétate) | Dectancyl® suspension injectable | + | + |
| Cortivazol | Altim® | + | 0 |
| Triamcinolone (acétonide) | Kenacort retard® 40 et 80 | + | 0 |

➤ **Effets secondaires**

Les complications possibles d'une corticothérapie sont nombreuses;

- Complications "endocrinologiques" et métaboliques:
 - ★ obésité facio-tronculaire,
 - ★ intolérance au glucose, diabète,
 - ★ hypertriglycéridémie,
 - ★ rétention hydrosodée: prise de poids, œdèmes, hypertension artérielle, aggravation d'une insuffisance cardiaque, alcalose hypokaliémique
 - ★ accidents de sevrage: insuffisance surrénalienne aiguë, reprise évolutive de l'affection, hypertension intracrânienne bénigne (enfant, exceptionnelle),
 - ★ aménorrhée.
- Complications digestives:
 - ★ ulcères gastro-duodénaux : les corticoïdes n'augmentent pas en eux mêmes le risque d'ulcère gastroduodéal. Néanmoins, le risque augmente chez certains patients à risque: antécédent d'ulcère, prise concomitante d'AINS, d'aspirine ou d'anticoagulants,

- ★ perforation d'une sigmoïdite évoluant à bas bruit.
- Complications cutanées :
 - Acné, folliculite, vergetures, érythrose, fragilité cutanée (purpura vasculaire non inflammatoire de Bateman, atrophie cutanée), retard de cicatrisation
- Complications ostéo-musculaires:
 - ★ hypercatabolisme protidique: amyotrophie.
 - ★ ostéoporose cortisonique.
 - ★ ostéonécroses aseptiques souvent multiples: têtes fémorales, têtes humérales, condyles fémoraux, astragale
 - ★ retard de croissance chez l'enfant,
 - ★ myopathie rhizomélisque avec enzymes musculaires normaux.
- Troubles psychiques:

Troubles du comportement, euphorie, insomnie, état maniaque, dépression, délire, hallucinations, syndrome confusionnel.
- Complications oculaires:

Cataracte sous-capsulaire postérieure, glaucome à angle ouvert
- Effets hématologiques:

Hyperleucocytose, lymphopénie.
- Complications infectieuses:

Infections bactériennes (pyogènes ou tuberculose), virales (varicelle, zona, herpès), parasitaires (anguillulose, toxoplasmose, pneumocystose), fongiques (candidoses).

Il en résulte un certain nombre de mesures préventives des effets secondaires de la corticothérapie au long cours : choix du produit, surveillance, règles hygiéno-diététiques et traitements associés :

Tableau VIII : Traitement corticoïde [6]

| Critères de choix | Intérêt |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser un corticoïde de durée de freination courte et peu rétentionnel • Rechercher la dose minimale efficace | <p>=> Améliorer la tolérance => Réduire au maximum l'intensité de certains effets secondaires ou éviter leur survenue</p> |

Surveillance

| Clinique | Biologique |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Poids • Tension artérielle • Trophicité musculaire • Etat psychique • Contrôle ophtalmologique annuel (cataracte, glaucome) | <ul style="list-style-type: none"> • Ionogramme sanguin (kaliémie) • Glycémie • Cholestérolémie, triglycéridémie |

Règles hygiéno-diététiques [6]

| Règles et conseils diététiques | Intérêt thérapeutique |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'apport calorique • Limiter les graisses animales • Limiter les sucres d'absorption rapide • Régime hyperprotéique • Préconiser une activité physique Régulière • Régime désodé si posologie > à 15 ou 20 mg/j d'équivalent prednisone. Le régime désodé sera moins strict pour des posologies plus faibles | <p>Eviter :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une prise de poids • l'aspect Cushingoïde • l'apparition ou la décompensation d'un diabète • la fonte musculaire (catabolisme protidique augmenté) l'ostéoporose • la rétention hydrosodée qui peut favoriser l'apparition ou la décompensation d'une HTA ou d'une insuffisance ventriculaire gauche sur terrain prédisposant. |

Traitements associés [6]

| Traitement | Intérêt |
|--|--|
| <p>En fonction du terrain :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apports potassiques si dose journalière > 20 mg d'équivalent prednisone • Vitamine D400 à 800 UI/j • Calcium 1 g/j • Biphosphonate de 2^{ème} génération si terrain à risque | <p>=> Eviter le risque d'hypokaliémie => Diminuer le risque d'ostéoporose cortisonique</p> |

3- Les antalgiques [7]

C'est une classe de médicaments très utilisés en rhumatologie courante, seuls ou associés aux AINS qu'ils permettent d'économiser. Ce sont surtout les antalgiques dits périphériques que l'on utilise, réservant les antalgiques centraux, proche de la morphine, aux douleurs extrêmes.

➤ Floctafénine : Idarac®

- **Propriétés** : antalgique pur, supérieur à l'aspirine, dont l'action débute ½ heure après la prise, et dure 4 à 6 heures.
- **Effets indésirables** : bonne tolérance habituelle. Possibilité d'IRA, régressive, de mécanisme complexe : immuno-allergique, vasomoteur (par action antiprostaglandine) ou toxique. Manifestations allergiques diverses.
- **Contre-indications** : antécédents allergiques.

- **Présentation-Posologie :**

Idarac® : comprimés à 200mg. La posologie est de 2 à 4 comprimés par 24 heures.

➤ **Paracétamol**

Forme active de la phénacétine, c'est l'antalgique le plus répandu, présent seul, ou associé dans une trentaine de spécialités. Signalons l'association des antalgiques centraux :

- Paracétamol + dyphénydramine= Di-antalvic® ;
- Paracétamol+ codéine= Efféralgan codéine®.

- **Propriétés :** antalgique comparable à l'aspirine, il est également antipyrétique, mais non anti-inflammatoire. Son absorption intestinale est totale et rapide.
- **Effets indésirables :** très rares aux doses thérapeutiques, à type d'accidents allergiques chez des sujets sensibilisés. En cas d'absorption massive (10 à 15g), hépatite aiguë cytolytique.
- **Contre-indications :** insuffisance rénale chronique.
- **Présentation-Posologie :** la présentation est variable suivant les spécialités et les associations. La posologie quotidienne est en moyenne de 1g à 1,5g/j, au maximum 4g.

➤ **Noramidopyrine**

- **Propriétés :** analgésique plus actif que les précédents, doué également de propriétés antipyrétiques et anti-inflammatoires.
- **Effets indésirables :** agranulocytose dont la survenue est sans rapport avec la dose. Accidents allergiques.
- **Indications :** syndromes douloureux graves, insensibles aux antalgiques précédents.
- **Contre-indications :** antécédents d'agranulocytose, allergie aux pyrazolés et à l'aspirine. Elle est contre-indiquée chez l'ulcéreux, en cas d'insuffisance hépatique ou rénale. Ne pas utiliser chez l'enfant. Ne pas associer d'autres médicaments myélotoxiques.
- **Présentation-Posologie :** la noramidopyrine est habituellement associée à d'autres antalgiques ou à des antispasmodiques. La posologie quotidienne est en moyenne de 0,5 à 1g, la dose maximale étant de 1,5g (2,5g lorsqu'il s'agit de la noramidopyrine méthane sulfonate).

4- Traitement de fond [7]

L'objectif des médicaments de fond est de modifier le cours de la maladie en influant sur le processus qui en est responsable.

Ce qu'il faut savoir :

- ils agissent lentement, et il faut plusieurs semaines (jusqu'à 12 semaines pour certains) avant de pouvoir décider s'ils sont actifs ou non.
- Leur tolérance est médiocre et les effets indésirables nombreux et assez fréquents : la surveillance clinique et biologique des malades doit être rigoureuse.

- Pour obtenir une bonne observance de la part des malades, il faut leur expliquer la nature de cette prescription et la différence avec les médicaments symptomatiques.
- Les médicaments de fond sont peu nombreux, il faut donc les « économiser » c'est-à-dire ne pas les arrêter sans raison valable : inefficacité évidente et certaine, effet indésirable rapporté avec certitude au médicament.
- Ils sont poursuivis aussi longtemps qu'ils sont efficaces et bien tolérés.

➤ **Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par les antimalariques**

• **Avant le traitement**

- ★ Pratiquer un examen ophtalmologique
- ★ fond d'œil,
- ★ acuité visuelle,
- ★ champ visuel à la lampe rouge,
- ★ état de la cornée (lampe à fente),
- ★ électrorétinogramme et électroculogramme

• **Pendant le traitement**

Ne pas dépasser la posologie de 6mg/kg/j d'hydroxychloroquine (Plaquenil®).

Faire tous les 6 mois :

- ★ un examen ophtalmologique complet comportant un électrorétinogramme et un électroculogramme
- ★ une numération formule sanguine.

• Arrêter le traitement en cas de :

- ★ baisse de l'acuité visuelle,
- ★ trouble de la vision des couleurs,
- ★ apparition de scotome,
- ★ anomalie de la formule sanguine,
- ★ éruption cutanée d'allure allergique,
- ★ apparition d'une faiblesse des membres inférieurs, avec réflexes ostéotendineux faibles.

➤ **Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par les sels d'or**

• **Avant le traitement**

Rechercher une contre-indication :

- ★ antécédents allergiques,
- ★ prurit, rash, stomatite,
- ★ néphropathie,
- ★ antécédents d'accidents médicamenteux hématologiques,
- ★ antécédents d'accident sévère avec les sels d'or,
- ★ grossesse, allaitement.

Rechercher l'albumine dans les urines.

Faire une numération formule sanguine complète.

Eviction d'associations médicamenteuses myélotoxiques : pyrazolés, noramidopyrine, cytotoxiques. Ne pas associer 2 traitements de fonds (antimalariques, d-pénicillamine, etc.).

Tous les AINS, corticoïdes et antalgiques peuvent être associés aux sels d'or (à l'exception des médicaments suscités).

- **Pendant le traitement**

Traitement d'attaque : une injection par semaine d'Allochrysine®, d'abord à 25mg (2 injections) puis à 50 ou 100mg, jusqu'à 1,20-1,50g. Puis traitement d'entretien : 50 à 100 mg toutes les 3 à 4 semaines.

Prévenir le patient des signes d'intolérance et inscrire sur la première ordonnance « arrêter le traitement en cas de démangeaison, éruption cutanée, stomatite. Faire une recherche d'albumine à la bandelette avant chaque injection ».

Faire une numération formule sanguine tous les mois.

- **Arrêter le traitement :**

- ★ En cas d'intolérance : prurit, éruption cutanée, stomatite, protéinurie > 0,50g/24h, hématurie microscopique, anomalies de la numération formule sanguine.

Vérifier qu'il n'existe pas une autre explication, notamment médicamenteuse, à ces anomalies. Interrompre le traitement définitivement si la responsabilité des sels d'or est certaine.

- ★ En cas d'inefficacité : 3 mois après le début du traitement (fin du traitement d'attaque).

- ★ En cas de poussée évolutive durant plus de 3 mois.

- **Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par la D-pénicillamine ou équivalent**

- **Avant traitement**

Rechercher une contre-indication :

- ★ antécédents d'accidents hématologiques médicamenteux,

- ★ prurit, rash, stomatite,

- ★ grossesse, néphropathie.

- ★ Rechercher l'albumine dans les urines.

- ★ Faire une numération formule sanguine complète.

- **Pendant le traitement**

Utiliser une posologie progressive : 1 comprimé de Trolovol® par jour pendant 3 semaines, puis 2 comprimés par jour, dose à ne pas dépasser en règle.

Prévenir le patient des signes d'intolérance : prurit, éruption cutanée, goût métallique ou véritable agueusie, stomatite.

Faire faire tous les 15 jours pendant les 2 premiers mois, puis tous les mois :

- ★ une numération formule sanguine complète,

- ★ une recherche d'albumine dans les urines.

Un patient sous d-pénicillamine doit être examiné tous les mois. Une ordonnance de Trolovol® ne doit pas être renouvelable.

- **Arrêter le traitement en cas**

- ★ d'intolérance
- ★ leucopénie < à 3 000/mm³
- ★ thrombopénie < à 100 000/mm³
- ★ anémie non régénérative,
- ★ albuminurie > à 0,50g/24h,
- ★ faiblesse musculaire ou syndrome myasthénique,
- ★ toux ou dyspnée persistante,
- ★ éruption cutanée avec signe de Nicolski (pemphigus).

En revanche, l'apparition d'anticorps antinucléaires ne justifie pas l'arrêt de la d-pénicillamine.

- ★ En cas d'inefficacité confirmée

➤ **Mise en œuvre et surveillance d'un traitement par le Méthotrexate.**

- **Avant le traitement**

Recherche d'une contre-indication :

- ★ insuffisance rénale+++
- ★ antécédents d'accident médicamenteux hématologique,
- ★ une fibrose avec ou sans hypertension
- ★ autre médicament cytotoxique,
- ★ affection hépatique : cirrhose, stéatose,
- ★ intoxication éthylique chronique.

Interactions médicamenteuses : les salicylés et les AINS augmentent la toxicité du Méthotrexate en le déplaçant de sa liaison protéique ou en interférant avec son élimination rénale. Mais il ne semble pas que cet effet soit sensible avec les doses utilisées en rhumatologie.

- **Pendant le traitement**

Faire faire :

- ★ une numération formule sanguine complète et un dosage des transaminases toutes les semaines, durant les 2 premiers mois, puis tous les mois.
- ★ une radiographie pulmonaire régulièrement,
- ★ une biopsie hépatique après une dose totale de 1,5 g (discutée).

La surveillance doit être renforcée en cas d'association avec les AINS.

La consommation excessive d'alcool est déconseillée.

TABLEAU IX : Posologie du Méthotrexate [8]

| Indication | Posologie |
|-------------------------------------|---|
| Polyarthrite rhumatoïde | 10 mg/semaine en une prise |
| Rhumatisme psoriasique | 7,5 à 15 mg/semaine en une prise |
| Syndrome de Fiessinger-Leroy-Reiter | 15 à 30 mg/semaine en une prise |
| Polymyosite | 7,5 à 15 mg en I.V par semaine en une prise |

- **Arrêter le traitement en cas de :**

- ★ leucopénie < à 3000/mm³
- ★ thrombopénie < à 100 000/mm³
- ★ transaminases > à 5 fois la normale,
- ★ fibrose hépatique à la biopsie,
- ★ apparition d'une dyspnée avec image pulmonaire de fibrose.

- **Modifications du traitement :**

- ★ passage à la voie injectable si diarrhée ou douleurs abdominales.
- ★ réduction des doses en cas de dermatose, prurit ou alopecie.

5- Autres traitements de fond [5]

➤ **Anti TNF- Alpha : [9]**

Les agents biologiques nouvellement disponibles sont le Remicade® (infiximab) et l'Enbrel® (étanercept). Ceux-ci ciblent de façon spécifique le TNF- α , cytokine pro-inflammatoire qui module de façon importante l'activité de l'arthrite rhumatoïde. Le Remicade® est administré par voie intraveineuse au temps zéro, puis à la 2^e et 6^e semaine et, par la suite, aux 8 semaines. Il doit être utilisé en combinaison avec le méthotrexate. De son côté, l'Enbrel® s'administre par voie sous-cutanée, deux fois par semaine. Il ne nécessite pas l'usage simultané du méthotrexate mais peut être utilisé en combinaison avec celui-ci. Il faudra surveiller attentivement la survenue possible d'infections.

➤ **Léflunomide :**

Le léflunomide (Arava®) est un agent de rémission. Son délai d'action est de 6 à 8 semaines. Son efficacité est globalement comparable à celle du méthotrexate. Parmi les effets secondaires à surveiller, mentionnons la survenue possible d'alopecie, d'hypertension artérielle, de réaction cutanée, de stomatite, de diarrhée, de cytopénies et d'élévation des enzymes hépatiques. Il est principalement utilisé en cas d'échec au méthotrexate.

➤ **Salazopyrine® :**

Traitement ancien (1940), abandonné, redécouvert récemment. Il s'utilise per os en continu à la dose de 2g/j (comprimés à 500 mg) à atteindre progressivement, poursuivie ensuite aussi longtemps que possible. D'efficacité inconstante dans la PR et différée de 3 à 6 mois, c'est aussi un traitement plutôt destiné aux formes débutantes. Ses effets secondaires principaux sont digestifs (anorexie, nausée, dyspepsie), cutanés, plus rarement hépatiques et hématologiques. Il impose une surveillance clinique et biologique (NFS mensuelle).

➤ **Melphalan (Alkeran®) : [5 ; 10]**

- **Indications**

- Myélome multiple
- Adénocarcinome ovarien dans les stades avancés.
- Carcinome du sein, dans les stades avancés ou en complément d'un traitement chirurgical.
- **Contres indications**
 - ★ Hypersensibilité au mephalan ou à l'un des constituants.
 - ★ Femme enceinte ou allaitante.
- **La posologie :**

Dépend du protocole thérapeutique appliqué au malade et tient compte de l'indication et des éventuelles thérapeutiques associées. La posologie quotidienne doit être fractionnée en plusieurs prises.

Il n'y a pas de preuve qu'un traitement continu soit plus ou moins efficace qu'un traitement discontinu.

➤ **Anti CD20 [13]**

Le Rituximad® est un anticorps monoclonal chimérique spécifique pour le CD20 humain. Le CD20 est un marqueur spécifique des lymphocytes B, exprimé en grande quantité sur les lymphocytes pré-B et lymphocytes B matures.

6- Traitement de la goutte [5]

➤ **La colchicine :**

L'alcaloïde du colchique est le médicament de la crise de goutte aiguë. Au cours de la crise de goutte aiguë, la posologie initiale (Colchimax®) est de 3mg/j, voire 4mg si le sujet est corpulent. Cette dose est poursuivie pendant 48heures, puis réduite à 2mg/j pendant 48heures, puis 1mg par jour à poursuivre pendant 15 jours pour éviter les récurrences.

Il est bon d'associer durant les premiers jours un antidiarrhéique, tel le Diarsed® à la dose de 6 comprimés par jour. Il faut attacher le plus grand soin dans la rédaction et l'explication de l'ordonnance pour éviter toute confusion et donc tout surdosage.

➤ **Les médicaments hypo-uricémiants**

Ils constituent le traitement de fond de la maladie goutteuse et ont uniquement pour but de faire baisser l'uricémie. Ils sont de deux types :

- **les freinateurs de la synthèse de l'acide urique : allopurinol (Zyloric®), et la tisopurine (Thiopurinol®)**
- **les uricosuriques :** Ce sont des substances qui interfèrent avec la résorption tubulaire de l'acide urique, et qui, par conséquent, provoquent une augmentation de l'uraturie, et, secondairement, une baisse de l'uricémie.

Comme principaux uricosuriques, on a : **Probénécid (Bénévide®), Sulfapyrazone (Anturan®), Benzodiarone (Amplivix®), Benzbromarone (Désuric®).**

7- Traitements locaux [4]

➤ **Les infiltrations**

Méthode thérapeutique très utilisée en rhumatologie. Elles consistent à injecter, au sein de l'articulation, ou dans les parties molles, un médicament anti-inflammatoire (ou anesthésique), en espérant obtenir ainsi un effet local maximal pour un minimum d'effets secondaires. Dans la majorité des cas, le produit injecté est un corticoïde.

➤ **Les synoviorthèses**

La synoviorthèse consiste à détruire la membrane synoviale pathologique par injection locale d'un produit caustique, radioactif ou inflammatoire. Après synoviorthèse, la membrane synoviale se reconstitue, parfois normale, souvent moins inflammatoire.

8- Traitements physiques [4]

Le recours aux agents physiques et à la massokinésithérapie est fréquent en rhumatologie. C'est, dans un grand nombre de cas une excellente alternative aux traitements médicamenteux. Certains d'entre eux ne peuvent être mis en œuvre que par des médecins qualifiés ; d'autres sont le fait d'auxiliaires médicaux. Dans ces cas là, la prescription de ces actes et la surveillance de leur application, sont du ressort du médecin traitant.

➤ **Les techniques passives**

- **La physiothérapie**

- ★ Les agents thermiques : le froid, la chaleur.

- ★ L'électrothérapie par : ionisation, courants périodiques, ondes courtes, ultrasons, laser.

- **Le massage**

- **Les manipulations et élongations**

- **La contention**

- **Les lombostats**

➤ **Les techniques actives**

- **La kinésithérapie** : C'est une thérapeutique fonctionnelle destinée à maintenir en l'état ou à compenser une perte de fonction ou un handicap.

- **L'ergothérapie** : C'est une thérapeutique purement fonctionnelle dont le but est l'amélioration du mouvement, l'apprentissage de l'efficacité du geste.

- **Les cures thermales** : Traitement à base de bains d'eau ou de boue, de douche massage, de rééducation en piscine, comparable à ceux décrits ci-dessus, qui ont l'avantage de se dérouler dans une unité de temps et de lieu, hors des contingences socioprofessionnelles quotidiennes, avec une surveillance médicale régulière et une émulation certaine. Les résultats sont intéressants lorsque l'indication est bien posée. Le bénéfice de la cure se traduit par une baisse appréciable de la consommation médicamenteuse.

D- Méthodologie

I- Type, lieu et période de l'étude

Notre étude était rétrospective du 19 mars 2006 au 31 décembre 2011 dans le service de Rhumatologie au CHU de point « G ».

Le service de Rhumatologie du CHU point « G » est l'unique Service de Rhumatologie du Mali. Il a été ouvert le 17 juillet 2005 et commença les hospitalisations le 19 mars 2006. Situé vers le coté ouest de l'hôpital et il occupe avec la Néphrologie annexe l'étage du bâtiment de la chirurgie B. Sa capacité d'accueil est de douze lits.

Le personnel du service en cette période de l'étude est constitué par un chef de service et son adjoint qui est un médecin généraliste contractuel, un major, les infirmiers (4), les garçons de salle(4), les internes et des médecins bénévoles.

Les jours de visite des patients hospitalisés sont les lundis, mardis et jeudis. Les gardes sont assurées par un interne, un infirmier et un garçon de salle.

Les consultations sont organisées comme suit :

- Mercredi : patients suivis pour une affection donnée (20 patients/semaine). Chaque semaine les consultations sont basées sur une affection donnée par exemple la goutte.
- Jeudi : patient tout venant à condition d'être parmi les 30 premiers à prendre le ticket de consultation au bureau ses entrées puisse qu'on consulte 30 patients chaque jeudi.

II- Population d'étude

L'étude a porté sur les patients hospitalisés dans le service de Rhumatologie au CHU de Point « G ».

III- Critères d'inclusion :

Tout patient hospitalisé et vu ayant un dossier d'hospitalisation au cours de la période de notre étude.

IV- Critères de non inclusion

Ils étaient

- Patient non hospitalisé dans le service de Rhumatologie
- Patient hospitalisé et évadé avant la conception de son dossier d'hospitalisation

- Patients dont les dossiers d'hospitalisation n'ont pas été retrouvés qui sont au nombre de vingt.

V- Méthode

Les données ont été dans un premier temps recueillies sur des fiches d'enquête puis enregistrées et analysées dans le logiciel SPSS 17.0.

La saisie a été faite sur le logiciel Microsoft Word 2007.

VI- Problème d'éthique

Le caractère confidentiel des recueils des données a été rigoureusement respecté et les dossiers sont confidentiels.

E- Résultats

Au cours de notre étude nous avons recensé 496 patients hospitalisés.

Tableau I : répartition des patients selon l'année d'hospitalisation

| Année | Effectifs | Pourcentage |
|-------|-----------|-------------|
| 2006 | 44 | 8,9 |
| 2007 | 70 | 14,1 |
| 2008 | 88 | 17,7 |
| 2009 | 89 | 17,9 |
| 2010 | 98 | 19,8 |
| 2011 | 107 | 21,6 |
| Total | 496 | 100,0 |

Le nombre de patient hospitalisé augmente au fil des années

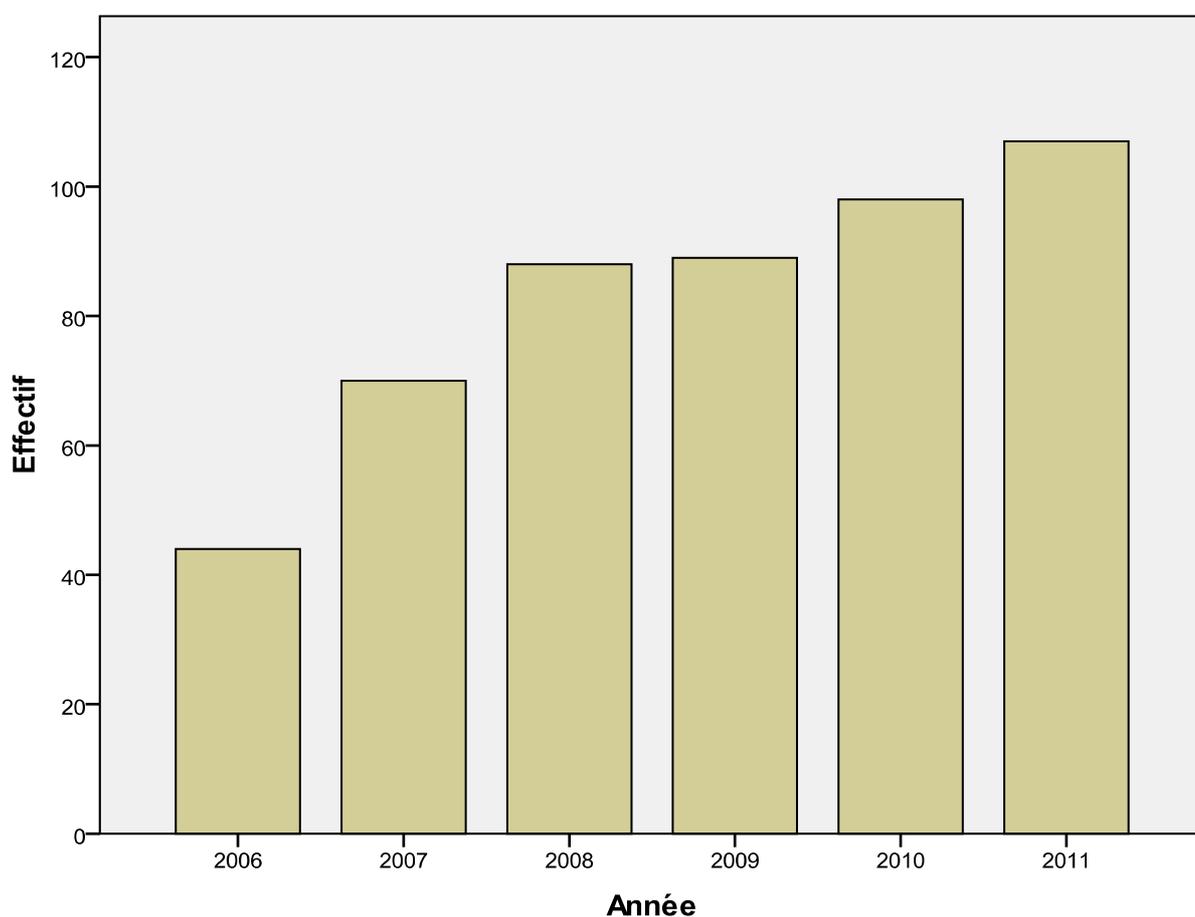


Tableau II : répartition des patients selon le sexe

| Sexe | Effectifs | Pourcentage |
|----------|-----------|-------------|
| masculin | 240 | 48,4 |
| féminin | 256 | 51,6 |
| Total | 496 | 100,0 |

Le sexe féminin prédomine avec 51,6 %des patients

Tableau III : répartition des patients selon l'âge

| Age | Effectifs | Pourcentage |
|------------|-----------|-------------|
| 0-15 | 37 | 7,5 |
| 16-25 | 58 | 11,7 |
| 26-35 | 60 | 12,1 |
| 36-45 | 72 | 14,5 |
| 46-55 | 88 | 17,7 |
| 56-65 | 92 | 18,5 |
| 66-75 | 53 | 10,7 |
| 76 et plus | 36 | 7,3 |
| Total | 496 | 100,0 |

La classe modale est [56-65] ans

Tableau IV : répartition des patients selon la profession

| Profession | Effectifs | Pourcentage |
|---------------------|-----------|-------------|
| Ménagère | 166 | 33,5 |
| cultivateur | 79 | 15,9 |
| Fonctionnaire | 54 | 10,9 |
| Elève | 53 | 10,7 |
| Commerçant | 45 | 9,1 |
| Retraité | 34 | 6,9 |
| Profession libérale | 27 | 5,4 |
| Etudiant | 14 | 2,8 |
| Berger | 14 | 2,8 |
| Artisan | 6 | 1,2 |
| Autres | 3 | ,6 |
| Non précisée | 1 | ,2 |
| Total | 496 | 100,0 |

Les ménagères sont les plus hospitalisées soit 33,5%

Tableau V : répartition des patients selon leur provenance

| Provenance | Effectifs | Pourcentage |
|-------------------|------------------|--------------------|
| Bamako | 363 | 73,2 |
| Koulikoro | 25 | 5,0 |
| Kayes | 24 | 4,8 |
| Mopti | 22 | 4,4 |
| Sikasso | 15 | 3,0 |
| Non précisé | 15 | 3,0 |
| Ségou | 13 | 2,6 |
| Etranger | 8 | 1,6 |
| Tombouctou | 6 | 1,2 |
| Gao | 3 | ,6 |
| Kidal | 2 | ,4 |
| Total | 496 | 100,0 |

La majorité de nos patients venaient de Bamako soit 73,2%

Tableau VI : répartition des patients selon les antécédents médicaux

| Antécédents médicaux | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------|-----------------|--------------------|
| HTA | 115 | 23,2 |
| Diabète | 40 | 8,1 |
| UGD | 20 | 4,0 |
| Goutte | 17 | 3,4 |
| PR | 16 | 3,2 |
| Drépanocytose | 15 | 3,0 |
| Asthme | 10 | 2,0 |
| VIH | 7 | 1,4 |
| LUPUS | 6 | 1,2 |
| Hépatites virales | 5 | 1,0 |
| Autres maladies systémiques | 5 | 1,0 |
| Tuberculose osseuse | 5 | 1,0 |
| Tuberculose pulmonaire | 2 | 0,4 |
| MICI | 1 | 0,2 |
| Autres | 29 | 5,8 |

L'HTA était l'antécédent médical prédominant avec 23,2%

Tableau VII : répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

| Antécédents chirurgicaux | Effectifs | Pourcentage |
|---------------------------------|------------------|--------------------|
| Cataracte | 22 | 4,4 |
| Adénome de la prostate | 14 | 2,8 |
| Césarienne | 8 | 1,6 |
| Hernie discale | 4 | 0,8 |
| Occlusion intestinale | 1 | 0,2 |
| Autres | 63 | 12,7 |

La cataracte prédomine avec 4,4%

Tableau VIII : répartition des patients selon le motif d'admission

| Motif d'admission | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Oligoarthralgie | 89 | 17,9 |
| polyarthralgie | 65 | 13,1 |
| Spondylodiscite | 49 | 9,9 |
| Lomboradiculalgie | 42 | 8,5 |
| Dorso-lombalgie | 32 | 6,5 |
| Non rhumatologique | 32 | 6,5 |
| Arthralgie | 23 | 4,6 |
| Compression médullaire | 22 | 4,4 |
| Chimiothérapie antitumorale | 21 | 4,2 |
| Ostéomyélite | 16 | 3,2 |
| Tétraparésie | 15 | 3,0 |
| Arthrite septique | 14 | 2,8 |
| Tassement vertébral | 12 | 2,4 |
| PR | 11 | 2,2 |
| PRN | 9 | 1,8 |
| NCB | 8 | 1,6 |
| Ostéalgie diffuse | 8 | 1,6 |
| ONA | 8 | 1,6 |
| Thrombophlébite | 6 | 1,2 |
| Paraplégie | 5 | 1,0 |
| Myélome multiple | 5 | 1,0 |
| LES | 4 | 0,8 |
| Total | 496 | 100,0 |

Les motifs d'admission fréquents étaient l'oligoarthralgie, polyarthralgie et la radiculalgie

Tableau IX: répartition des patients selon le siège de la douleur sans tuméfaction
a- Membres supérieurs

| Siège | Effectifs | Pourcentage |
|-------------------|-----------|-------------|
| Poignet gauche | 43 | 8,7 |
| Poignet droit | 42 | 8,5 |
| Epaule droit | 35 | 7,1 |
| Coude droit | 33 | 6,7 |
| MCP droits | 32 | 6,5 |
| MCP gauches | 32 | 6,5 |
| IPP droits | 32 | 6,5 |
| IPP gauches | 30 | 6,0 |
| Coude gauche | 28 | 5,6 |
| Bras gauche | 5 | 1,0 |
| IPD droits | 4 | 0,8 |
| Epaule gauche | 3 | 0,6 |
| Avant bras droit | 3 | 0,6 |
| Avant bras gauche | 3 | 0,6 |
| Bras droit | 3 | 0,6 |
| IPD gauches | 2 | 0,4 |

Le coude gauche dominait avec 8,7%

b- Membres inférieurs

| Siège | Effectifs | Pourcentage |
|-----------------|-----------|-------------|
| Genou droit | 99 | 20,0 |
| Genou gauche | 91 | 18,3 |
| Hanche droite | 41 | 8,3 |
| Cheville gauche | 41 | 8,3 |
| Cheville droite | 38 | 7,7 |
| Hanche gauche | 34 | 6,9 |
| Jambe droite | 19 | 3,8 |
| Cuisse droite | 16 | 3,2 |
| Cuisse gauche | 12 | 2,4 |
| Jambe gauche | 12 | 2,4 |
| MTP droit | 12 | 2,4 |
| MTP gauche | 12 | 2,4 |
| Pied droit | 10 | 2,0 |
| IPP droits | 5 | 1,0 |
| IPP gauches | 5 | 1,0 |
| Talon droit | 4 | 0,8 |
| Talon gauche | 3 | 0,6 |
| IPD droits | 2 | 0,4 |
| Pied gauche | 2 | 0,4 |
| IPD gauches | 1 | 0,2 |

Le genou droit dominait avec 20,0%

c- Rachis et tête

| Siège | Effectifs | Pourcentage |
|-----------------|------------------|--------------------|
| Rachis lombal | 178 | 35,9 |
| Rachis dorsal | 34 | 6,9 |
| Rachis cervical | 25 | 5,0 |
| Tête | 7 | 1,4 |

Le rachis lombal dominait avec 35,9%

Tableau X : répartition des patients selon l'évolution de la symptomatologie

| Evolution | Effectifs | Pourcentage |
|------------------|------------------|--------------------|
| Chronique | 364 | 73,4 |
| Aigue | 132 | 26,6 |
| Total | 496 | 100,0 |

La symptomatologie était le plus souvent chronique avec 73,4%

Tableau XI : répartition des patients selon l'horaire de la douleur

| Horaire | Effectifs | Pourcentage |
|----------------|------------------|--------------------|
| Inflammatoire | 288 | 68,6 |
| Mixte | 81 | 19,3 |
| Mécanique | 51 | 12,1 |
| Total | 420 | 100,0 |

L'horaire était le plus souvent inflammatoire avec 68,6%

Tableau XII : répartition des patients selon le type de douleur

| Type de douleur | Effectifs | Pourcentage |
|---------------------|-----------|-------------|
| Piqûre | 141 | 33,6 |
| Décharge électrique | 97 | 23,1 |
| Brûlure | 88 | 21,0 |
| Pesanteur | 31 | 7,4 |
| Non précisé | 18 | 4,3 |
| Déchirure | 16 | 3,8 |
| Etirement | 15 | 3,6 |
| Crampe | 14 | 3,3 |
| Total | 420 | 100,0 |

La piqûre dominait les autres types de douleur avec 33,6%

Tableau XIII : répartition des patients selon l'intensité de la douleur

| Intensité de la douleur | Effectifs | Pourcentage |
|-------------------------|-----------|-------------|
| faible | 238 | 56,7 |
| Modéré | 79 | 18,8 |
| Intense | 61 | 14,5 |
| non évalué | 42 | 10,0 |
| Total | 420 | 100,0 |

L'intensité douloureuse était faible avec 56,7%

Tableau XIV : répartition des patients selon la présence ou non de déformation articulaire

| Déformations articulaires | Effectifs | Pourcentage |
|---------------------------|-----------|-------------|
| Non | 411 | 82,9 |
| Oui | 85 | 17,1 |
| Total | 496 | 100,0 |

La déformation articulaire concernait 17%

Tableau XV : répartition des patients selon la présence ou non de synovite

| Synovite | Effectifs | Pourcentage |
|----------|-----------|-------------|
| Oui | 70 | 14,1 |
| Non | 426 | 85,9 |
| Total | 496 | 100,0 |

La synovite était présente chez 14,1% des patients

Tableau XVI : répartition des patients selon la mobilité articulaire

| Raideur | Effectifs | Pourcentage |
|-------------|-----------|-------------|
| Rachidienne | 143 | 28,8 |
| Articulaire | 114 | 23,0 |

La raideur rachidienne prédominait avec 28,8%

Tableau XVI : répartition des patients selon l'IMC

| IMC | Effectifs | Pourcentage |
|--------------------|-----------|-------------|
| Inf ou égal à 18,5 | 72 | 16,3 |
| 18,5 à 24,9 | 96 | 21,8 |
| 25 à 29,5 | 53 | 12,0 |
| 30 à 34,5 | 99 | 22,4 |
| 35 à 39,5 | 77 | 17,5 |
| Sup à 40 | 44 | 10,0 |
| Total | 441 | 100 |

L'IMC entre 30 à 34,5 a concerné 22,4% des cas

Tableau XVII : répartition des patients selon la température

| Température | Effectifs | Pourcentage |
|--------------------|------------------|--------------------|
| Hyperthermie | 127 | 25,6 |
| Normale | 334 | 67,3 |
| Non prise | 8 | 1,6 |
| Hypothermie | 27 | 5,4 |
| Total | 496 | 100,0 |

La température était normale chez 67,3%

Tableau XVIII : répartition des patients la présence ou non de foyer septique

| Foyers septiques | Effectifs | Pourcentage |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| Oui | 198 | 39,9 |
| Non | 298 | 60,1 |
| Total | 496 | 100,0 |

Un foyer septique était présent chez 39,9% des patients

Tableau XIX : répartition des patients selon le type d'anémie

| | TCMH | VGM | Taux de réticulocytes | | Total |
|--------|-------------|-------------|-----------------------|---------------|-------|
| | | | régénérative | arégénérative | |
| Anémie | Hypochrome | Microcytose | 112 | 8 | 120 |
| | | Normocytose | 41 | 0 | 41 |
| | | Macrocytose | 1 | 0 | 1 |
| | Normochrome | Microcytose | 20 | 0 | 20 |
| | | Normocytose | 162 | 6 | 168 |
| | | Macrocytose | 2 | 0 | 2 |
| Total | | | | | 352 |

L'anémie normocytaire normochrome régénérative était prédominante

Tableau XX : répartition des patients selon le taux de leucocytes

| Taux de leucocytes | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|----------|-------------|
| Hypoleucocytose | 23 | 4,6 |
| Normale | 344 | 69,4 |
| Hyperleucocytose | 115 | 23,2 |
| Non évaluée | 14 | 2,8 |
| Total | 496 | 100,0 |

Le taux de leucocytes était normal chez 69,4%

Tableau XXI : répartition des patients selon la VS et la CRP

| CRP | VS | | | Total |
|-------------|---------|-----------|--------------|-------|
| | Normale | Accélérée | Non réalisée | |
| Négative | 52 | 106 | 11 | 169 |
| 10-20 mg | 9 | 172 | 3 | 184 |
| 21-50 mg | 2 | 50 | 0 | 52 |
| 51-100 mg | 1 | 16 | 0 | 17 |
| 101-150 mg | 0 | 10 | 1 | 11 |
| 151-200 mg | 1 | 9 | 0 | 10 |
| sup à 200mg | 2 | 18 | 0 | 20 |
| Total | 67 | 381 | 15 | 463 |

La CRP était positive et la VS était accélérée chez 37,1%

Tableau XXII: répartition des patients selon le taux de calcémie

| Calcémie | Effectifs | Pourcentage |
|---------------|-----------|-------------|
| Normale | 332 | 71,7 |
| Hypocalcémie | 111 | 24,0 |
| Hypercalcémie | 20 | 4,3 |
| Total | 463 | 100 |

Le taux de calcémie était normal chez 71,7%

Evaluation des hospitalisations dans le service de Rhumatologie au CHU du Point « G » de mars 2006 à décembre 2011.

Tableau XXII : répartition selon le taux d'uricémie

| Uricémie | Effectifs | Pourcentage |
|-----------------|------------------|--------------------|
| Normale | 366 | 79,6 |
| Elevée | 94 | 20,4 |
| Total | 460 | 100,0 |

Le taux d'uricémie était élevé chez 20,4%

Tableau XXIV : répartition des patients selon la recherche de la tuberculose

| | | Crachats à la recherche des BAAR | | | Total |
|----------------------|-------------|---|----------------|--------------------|--------------|
| | | Négatif | Positif | Non réalisé | |
| IDR à la tuberculine | Négative | 23 | 3 | 81 | 107 |
| | Positif | 49 | 0 | 42 | 91 |
| | Non réalisé | 3 | 1 | 294 | 298 |
| Total | | 75 | 4 | 417 | 496 |

L'IDR à la tuberculine est positive chez 9,9% des patients

Tableau XXV : répartition des patients selon la sérologie HIV et le type de HIV

| Sérologie HIV | Effectifs | Pourcentage |
|----------------------|------------------|--------------------|
| Négative | 120 | 91,0 |
| VIH1 | 10 | 7,5 |
| VIH2 | 2 | 1,5 |
| Total | 132 | 100,0 |

Le VIH1 prédomine avec 7,5%

Tableau XXVI: répartition des patients selon le caractère du liquide articulaire

| | | Ponction articulaire | | | Total |
|-----------------------------|-------------------|----------------------|---------------|-----------|-----------|
| | | Mécanique | Inflammatoire | Hématique | |
| ECBC du liquide articulaire | Stérile | 1 | 43 | 8 | 52 |
| | Présence de germe | 0 | 8 | 0 | 8 |
| | Non réalisé | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Total | | 1 | 52 | 10 | 63 |

Le liquide articulaire était inflammatoire avec 82,5% des cas

Tableau XXVI : répartition des patients selon le protidogramme

| Protidogramme | Effectifs | Pourcentage |
|----------------|------------|--------------|
| Pic monoclonal | 10 | 5,5 |
| Pic polyclonal | 172 | 94,5 |
| Total | 182 | 100,0 |

Le pic était polyclonal avec 94,5% des cas

Tableau XXVII : répartition des patients selon le bilan immunologique

| Marqueurs immunologiques | Positifs | | Négatifs | | Total |
|--------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|
| | Effectifs | pourcentage | Effectifs | pourcentage | |
| ANA | 17 | 23,9 | 54 | 76,1 | 71 |
| Latex | 16 | 28,0 | 41 | 72,0 | 57 |
| Anti DNA natifs | 15 | 20,0 | 60 | 80,0 | 75 |
| Anti CCP | 15 | 20,0 | 57 | 80,0 | 72 |
| Waalser rose | 13 | 17,6 | 61 | 82,4 | 74 |
| Anti U ₁ RNP | 5 | 20,9 | 19 | 79,1 | 24 |
| Anti Scl 70 | 4 | 18,9 | 18 | 81,1 | 22 |
| Anti S _m | 2 | 4,1 | 46 | 95,9 | 48 |
| Total | 87 | | 380 | | 467 |

Les ANA prédominent avec 19,5% des cas

Tableau XXIX : répartition des patients selon l'immuno électrophorèse des protides sanguins

| Immuno électrophorèse des protides sanguins | Effectifs | Pourcentage |
|--|------------------|--------------------|
| Normale | 5 | 33,3 |
| IgA | 1 | 6,7 |
| IgD | 1 | 6,7 |
| IgG | 7 | 46,6 |
| Kappa | 1 | 6,7 |
| Total | 15 | 100,0 |

Les IgG prédominent avec 46,6% des cas

Tableau XXX: répartition des patients selon l'immuno électrophorèse des protides urinaires

| Immuno électrophorèse des protides urinaires | Effectifs | Pourcentage |
|---|------------------|--------------------|
| Normale | 7 | 50,0 |
| Kappa | 6 | 42,9 |
| Lamda | 1 | 7,1 |
| Total | 14 | 100,0 |

La chaine légère Kappa prédominait avec 42,9% des cas

Tableau XXXI : répartition des patients selon le dosage pondéral des Ig

| Dosage pondéral des Ig | Effectifs | Pourcentage |
|-------------------------------|------------------|--------------------|
| Normal | 4 | 44,4 |
| Elevé | 5 | 55,6 |
| Total | 9 | 100,0 |

Le taux d'Ig était élevé chez 55,6% des cas

Tableau XXXII : répartition des patients selon le myélogramme

| Myélogramme | Effectifs | Pourcentage |
|--------------------|------------------|--------------------|
| Normale | 6 | 37,5 |
| Anormale | 10 | 62,5 |
| Total | 16 | 100,0 |

Le myélogramme était anormal chez 62,% des cas

Tableau XXXIII : répartition des patients selon les images radiographiques

| Images radiographiques | Effectifs | Pourcentage |
|-----------------------------------|------------------|--------------------|
| Ostéocondensation sous chondrale | 181 | 36,5 |
| Ostéophytes | 167 | 33,7 |
| Déminéralisation osseuse | 92 | 18,5 |
| Images mixtes | 90 | 18,1 |
| Epaississement des parties molles | 89 | 17,9 |
| Ostéolyses | 24 | 4,8 |
| Condensation osseuse | 5 | 1,0 |

L'ostéocondensation sous chondrale dominait avec 36,5%

NB : Images mixtes (ostéocondensation+Ostéolyse+Déminéralisation)

Tableau XXXV : répartition des patients selon l'échographie doppler vasculaire

| Siège | Echographie doppler | Effectifs | Pourcentage |
|------------------------------|----------------------------|------------------|--------------------|
| Cardiaque | Normale | 28 | 5,6 |
| | Anormale | 11 | 2,2 |
| Vaisseaux du cou | Normale | 19 | 3,8 |
| | Anormale | 5 | 1,0 |
| Vaisseaux Membres inférieurs | Normale | 24 | 4,8 |
| | Anormale | 17 | 3,4 |

L'échographie vasculaire des membres inférieurs domine et est anormale chez 3,4 pour cent des patients

Tableau XXXVI: répartition des patients selon les avis spécialisés demandés.

| Avis spécialisés | Effectifs | Pourcentage |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| Pneumologie | 84 | 16,9 |
| Ophtalmologie | 57 | 11,5 |
| Chirurgie générale | 47 | 9,5 |
| Traumatologie | 47 | 9,5 |
| Neurochirurgie | 40 | 8,1 |
| Néphrologie | 36 | 7,3 |
| Cardiologie | 33 | 6,7 |
| Gynéco-obstétrique | 26 | 5,2 |
| Urologique | 22 | 4,4 |
| Réanimation | 21 | 4,2 |
| Neurologie | 20 | 4,0 |
| Hématologie | 20 | 4,0 |
| Psychiatrie | 20 | 4,0 |
| Maladies infectieuses | 14 | 2,8 |

Nous avons demandés un avis pneumologique chez 16,9% des patients

Tableau XXXVII: répartition des patients selon le traitement reçu

| | | Médical | | Total |
|--------------------|------------|----------------|------------|--------------|
| | | Oui | Non | |
| Chirurgical | Oui | 33 | 0 | 33 |
| | Non | 462 | 1 | 463 |
| Total | | 495 | 1 | 496 |

Le traitement médical dominait avec 99,8%

Tableau XXXVIII: répartition des patients selon le traitement non médicamenteux

| traitement non médicamenteux | Effectifs | Pourcentage |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|
| Arthrolyse | 46 | 9,3 |
| Kinésithérapie | 75 | 15,1 |

La kinésithérapie prédomine avec 15,1%

Tableau XXXIX : répartition des patients selon le type de sortie d'hospitalisation.

| Sortie | Effectifs | Pourcentage |
|---------------------|------------------|--------------------|
| Normale | 378 | 76,2 |
| décès | 63 | 12,7 |
| Transfert | 27 | 5,4 |
| contre avis médical | 25 | 5,0 |
| Evadé | 3 | 0,6 |
| Total | 496 | 100,0 |

La sortie était normale chez 76,2% des patients

Tableau XL : répartition des patients selon le service de transfert

| Transfert | Effectifs | Pourcentage |
|------------------|------------------|--------------------|
| Neurochirurgie | 10 | 37,0 |
| Traumatologie | 6 | 22,2 |
| Néphrologie | 2 | 7,4 |
| Neurologie | 2 | 7,4 |
| Autres | 7 | 26,0 |
| Total | 27 | 100,0 |

Les transferts concernaient surtout la neurochirurgie avec 37%

Tableau XLI : répartition des patients selon la durée du séjour

| Durée du séjour | Effectifs | Pourcentage |
|------------------------|------------------|--------------------|
| Inférieur à 2 semaines | 146 | 29,4 |
| 3-6 semaines | 189 | 38,1 |
| 7-12 semaines | 113 | 22,8 |
| 13-22 semaines | 37 | 7,5 |
| Sup à 23 semaines | 11 | 2,2 |
| Total | 496 | 100 |

La durée moyenne du séjour était de 4,5 semaines avec des extrêmes supérieurs à 52 semaines.

Evaluation des hospitalisations dans le service de Rhumatologie au CHU du Point « G » de mars 2006 à décembre 2011.

Tableau XLII : répartition des patients selon le cout d'hospitalisation en Fr CFA

| Cout de l'hospitalisation | Effectifs | Pourcentage |
|----------------------------------|------------------|--------------------|
| inférieur à 50000 | 76 | 15,3 |
| 50000-75000 | 82 | 16,5 |
| 76000-100000 | 165 | 33,3 |
| 101000-125000 | 65 | 13,1 |
| 126000-150000 | 40 | 8,1 |
| 151000-175000 | 53 | 10,7 |
| 176000-200000 | 8 | 1,6 |
| supérieur à 200000 | 7 | 1,4 |
| Total | 496 | 100,0 |

Le coût moyen d'hospitalisation est estimé à 88.000 Fr CFA

Tableau XLIII : répartition des patients selon la répartition des affections

| Affections | Effectifs | Pourcentage |
|---------------------------|------------------|--------------------|
| Non Rhumatologiques | 170 | 29,9 |
| Infectieuses | 168 | 29,8 |
| Inflammatoires chroniques | 88 | 15,8 |
| Dégénératives | 72 | 12,7 |
| Microcristallines | 27 | 4,8 |
| Tumorales | 25 | 4,6 |
| ONA TF | 15 | 2,6 |
| Total | 565 | 100 |

Les affections infectieuses prédominaient avec 29,8%

Tableau XLIV : Répartition des affections inflammatoires chroniques et la tranche
d'âge

| Affections | Age(en année) | Effectif |
|-----------------------------------|----------------------|-----------------|
| | 16-35 | 27 |
| Polyarthrite rhumatoïde | 36-55 | 11 |
| | 56 et plus | 4 |
| | Total | 42 |
| | 16-35 | 13 |
| Lupus érythémateux systémique | 36-55 | 2 |
| | Total | 15 |
| | 16-35 | 2 |
| Syndrome SHARP mixte | 36-55 | 1 |
| | 56 et plus | 2 |
| | Total | 5 |
| | 0-15 | 1 |
| Sclérodermie systémique | 16-35 | 1 |
| | 36-55 | 2 |
| | Total | 4 |
| | 0-15 | 1 |
| Arthrite juvénile idiopathique | 0-15 | 4 |
| | 16-35 | 2 |
| Rhumatisme indifférencié | 56 et plus | 2 |
| | Total | 4 |
| | 16-35 | 1 |
| Rectocolite hémorragique | 56 et plus | 1 |
| | Total | 2 |
| | 0-15 | 1 |
| Maladie de Crohn | 56 et plus | 1 |
| | Total | 2 |
| | 45-56 | 2 |
| SALP | 45-56 | 2 |
| | 16-25 | 1 |
| Pelvispondylite rhumatismale | 16-25 | 1 |
| | 56 et plus | 1 |
| Rhumatisme psoriasique | 56 et plus | 1 |
| | 36-55 | 1 |
| Maladie de Takayasu | 36-55 | 1 |
| | 36-55 | 1 |
| Polymyosite | 36-55 | 1 |
| Totaux | | 88 |

La polyarthrite rhumatoïde dominait avec 42 cas dont 27 chez les [16-35]

Tableau XLV : Répartition des affections inflammatoires chroniques et le sexe

| Affections | Sexe | Effectifs |
|--------------------------------|--------------|------------------|
| Polyarthrite rhumatoïde | Masculin | 5 |
| | Féminin | 37 |
| | Total | 42 |
| Lupus érythémateux systémique | Féminin | 15 |
| Syndrome de SHARP mixte | Féminin | 5 |
| Sclérodermie systémique | Masculin | 1 |
| | Féminin | 3 |
| | Total | 4 |
| Maladie de Still | Masculin | 3 |
| | Féminin | 1 |
| | Total | 4 |
| Rhumatisme indifférencié | Masculin | 1 |
| | Féminin | 3 |
| | Total | 4 |
| Arthrite juvénile idiopathique | Masculin | 2 |
| | Féminin | 2 |
| | Total | 4 |
| Rectocolite hémorragique | Masculin | 1 |
| | Féminin | 1 |
| | Total | 2 |
| Maladie de Crohn | Masculin | 1 |
| | Féminin | 1 |
| | Total | 2 |
| SALP | Féminin | 2 |
| Rhumatisme psoriasique | Féminin | 1 |
| Pelvispondylite rhumatismale | Masculin | 1 |
| Polymyosite | Masculin | 1 |
| Maladie de Takayasu | Féminin | 1 |
| Total | | 88 |

La polyarthrite rhumatoïde dominait avec 42 cas dont 37 du sexe féminin

Tableau XLVI : Répartition des affections infectieuses et la tranche d'âge

| Affections | Age(en année) | Effectifs |
|---|----------------------|------------------|
| Spondylodiscite mycobacterienne probable | 0-15 | 8 |
| | 16-35 | 20 |
| | 36-55 | 12 |
| | 46-55 | 20 |
| | 56 et plus | 25 |
| | Total | 85 |
| Arthrite septique | 0-15 | 2 |
| | 16-35 | 9 |
| | 36-55 | 10 |
| | 56 et plus | 8 |
| | Total | 29 |
| Ostéomyélite septique | 0-15 | 8 |
| | 16-35 | 7 |
| | 36-55 | 3 |
| | Total | 18 |
| Arthrite tuberculeuse | 0-15 | 1 |
| | 16-35 | 5 |
| | 36-55 | 7 |
| | 56 et plus | 2 |
| | Total | 15 |
| Ostéarthromyosite septique | 0-15 | 5 |
| | 16-35 | 3 |
| | 36-55 | 8 |
| | Total | 16 |
| Ostéites | 0-15 | 2 |
| | 56 et plus | 3 |
| | Total | 5 |
| Totaux | | 168 |

La spondylodiscite mycobacterienne probable dominait avec 85 cas dont 25 chez
les plus de 56 ans

Tableau XLVII : Répartition des affections infectieuses et le sexe

| Affections | Sexe | Effectifs |
|---|-------------|------------------|
| Spondylodiscite mycobacterienne probable | Masculin | 40 |
| | Féminin | 45 |
| | Total | 85 |
| Arthrite septique | Masculin | 15 |
| | Féminin | 14 |
| | Total | 29 |
| Ostéomyélite septique | Masculin | 11 |
| | Féminin | 7 |
| | Total | 18 |
| Arthrite mycobacterienne probable | Masculin | 8 |
| | Féminin | 7 |
| | Total | 15 |
| Ostéoarthromyosite septique | Masculin | 10 |
| | Féminin | 6 |
| | Total | 16 |
| Ostéites | Masculin | 3 |
| | Féminin | 2 |
| | Total | 5 |
| Totaux | | 168 |

La spondylodiscite mycobacterienne probable prédominait avec 85 cas dont 45 de sexe Féminin

Tableau XLVIII : Répartition des affections dégénératives et la tranche d'âge

| Affections | Age(en année) | Effectifs |
|-------------------|----------------------|------------------|
| Arthrose | 36-55 | 11 |
| | 56 et plus | 35 |
| | Total | 46 |
| Ostéoporose | 36-55 | 7 |
| | 56 et plus | 14 |
| | Total | 21 |
| Hernie discale | 36-55 | 2 |
| | 56 et plus | 3 |
| | Total | 5 |
| Totaux | | 72 |

L'arthrose dominait avec 46 cas dont 35 chez les plus de 56 ans

Tableau XLIX: Répartition de l'arthrose et le sexe

| Affections | Sexe | Effectifs |
|-------------------|--------------|------------------|
| Arthrose | Masculin | 25 |
| | Féminin | 21 |
| | Total | 46 |
| Ostéoporose | Masculin | 5 |
| | Féminin | 16 |
| | Total | 21 |
| Hernie discale | Masculin | 3 |
| | Féminin | 2 |
| | Total | 5 |
| Totaux | | 72 |

L'arthrose prédominait avec 46 cas dont 25 de sexe masculin

Tableau L : Répartition des affections microcristallines et la tranche d'âge

| Affections | Age(en année) | Effectifs |
|-------------------|----------------------|------------------|
| Goutte | 16-35 | 2 |
| | 36-55 | 12 |
| | 56 et plus | 13 |
| Total | | 27 |

La goutte prédominaient et chez les plus de 56 ans

Tableau LI : Répartition des affections microcristallines et le sexe

| Affections | Sexe | Effectifs |
|-------------------|-------------|------------------|
| Goutte | Masculin | 17 |
| | Féminin | 10 |
| Total | | 27 |

Elles étaient représentées par la goutte 27 cas dont 16 de sexe féminin

Tableau LII : Répartition des affections tumorales et la tranche d'âge

| Affections | Ages(en année) | Effectifs |
|---------------------|-----------------------|------------------|
| Métastases osseuses | 56 et plus | 11 |
| | 36-55 | 2 |
| Myélome | 56 et plus | 8 |
| | Total | 10 |
| Chondrome | 0-15 | 1 |
| | 16-35 | 1 |
| | Total | 2 |
| Chondrosarcome | 0-15 | 1 |
| | 36-55 | 1 |
| | Total | 2 |
| Totaux | | 25 |

Les métastases osseuses prédominaient avec 11 cas et exclusivement chez les plus de 56 ans

Tableau LIII : Répartition des affections tumorales et le sexe

| Affections | Sexe | Effectifs |
|---------------------|-------------|------------------|
| Métastases osseuses | Masculin | 6 |
| | Féminin | 5 |
| | Total | 11 |
| Myélome | Masculin | 4 |
| | Féminin | 6 |
| | Total | 10 |
| Chondrome | Masculin | 2 |
| Chondrosarcome | Masculin | 2 |
| Totaux | | 25 |

Les métastases osseuses dominaient avec 11 cas dont 6 de sexe masculin

Tableau LIV : Répartition des ostéonécroses de la tête de fémorale et la tranche d'âge

| Affections | Age(en année) | Effectifs |
|--|----------------------|------------------|
| Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale | 0-15 | 2 |
| | 16-35 | 3 |
| | 36-55 | 7 |
| | Total | 12 |
| Ostéonécrose septique de la tête fémorale | 16-35 | 3 |
| Totaux | | 15 |

L'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale prédominait avec 12 cas dont 7 chez les [36-55]

Tableau LV : Répartition des ostéonécroses de la tête de fémorale et le sexe

| Affections | Sexe | Effectifs |
|--|-------------|------------------|
| Ostéonécrose aseptique de la tête fémorale | Masculin | 5 |
| | Féminin | 7 |
| | Total | 12 |
| Ostéonécrose septique de la tête fémorale | Masculin | 1 |
| | Féminin | 2 |
| | Total | 3 |
| Totaux | | 15 |

L'ostéonécrose aseptique de la tête fémorale prédominait avec 12 cas dont 7 dans le sexe féminin

F- Commentaires et discussion

De mars 2006 à décembre 2011, il y a eu 516 hospitalisations. Mais nous avons 496 dossiers de patients hospitalisés exploitables retenus.

L'effectif croissant des hospitalisations au fil des années pourrait s'expliquer par la connaissance progressive de l'existence du service par la population.

Les limites rencontrées étaient :

- La faible capacité d'accueil du service qui est de douze lits
- La non faisabilité de plusieurs examens de qualité au CHU de point « G ».

Données sociodémographiques

Sexe

La prédominance du sexe féminin s'expliquerait par la fréquence élevée de consultantes et c'est conforme à la démographie. Ce résultat concorde avec celui de Bouhamdan Hynde [11] qui trouve 71,5 % de patientes hospitalisées dans le service de Rhumatologie du CHU Ibn Rochd au Maroc.

Age

L'âge moyen des patients était 46,1 ans et la tranche d'âge 56-65 ans prédominait avec 18,5 % des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par les consultations tardives des patients et la prédominance des affections rhumatologiques dégénératives. Ce résultat est proche de celui de Bouhamdan Hynde [11] qui trouve un âge moyen de 48 ans au Maroc.

Profession

Les ménagères ont prédominées avec 33,5 % des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par la prédominance du sexe féminin en hospitalisation ainsi que le niveau socioéconomique au Mali.

Provenance

La majorité des patients résidaient à Bamako. Cela s'expliquerait par la situation géographique du lieu de l'étude.

Motif d'admission

Les oligoarthralgies, les polyarthralgies et les rachialgies ont dominées avec 55,9%. Ce résultat s'expliquerait par l'expression clinique articulaire et/ou rachidienne des affections rhumatologiques.

Examen physique

Symptômes

Une douleur d'horaire inflammatoire, d'évolution chronique, d'intensité modérée, sans déformation articulaire était retrouvée chez plus de 50% des patients.

Siège

Le rachis était le plus souvent atteint avec 47,8 % des cas et l'atteinte lombaire prédominait. Cette prédominance de la lombalgie a été aussi retrouvée par Andersson [12], il atteste que 70 à 85% de la population a eu une douleur lombaire à un moment de sa vie.

IMC

L'indice de masse corporel était élevé chez 49,9% des patients. Ce résultat pourrait s'expliquer par un régime alimentaire mal équilibré fréquente dans la population générale.

Raideur

Une raideur était retrouvée chez 242 patients soit 48,8 % des cas parmi lesquels 15 présentaient une raideur rachidienne et articulaire.

Examens complémentaires

Examens biologiques

Syndrome inflammatoire biologique non spécifique

Caractérisé par :

- Une anémie était retrouvée chez 354 patients (71,4 %) parmi lesquels 16 souffraient d'une anémie normocytaire normochrome régénérative
- Une hyperleucocytose à prédominance neutrophile chez 115 patients avec 23,2% des cas
- Une VS accélérée et une CRP positive chez 37% des patients
- Pic polyclonal au protidogramme chez 94,5% des cas.

Uricémie

L'hyperuricémie a été retrouvée chez 94 patients soit 20% des cas. L'hyperuricémie s'expliquerait par la prise d'antibiotique antituberculeux (la Pyrazinamide) la fréquence d'arthrites métaboliques en Afrique noire, notamment la goutte.

Calcémie

Nous avons dénombré au cours de notre étude 111 cas d'hypocalcémie (24,0%) qui étaient de causes inconnues et 20 cas d'hypercalcémie (4%). L'hypercalcémie était surtout liée à une affection tumorale ostéolytique.

Caractère du liquide articulaire

Le caractère inflammatoire était dominante (82,5%) avec ou sans présence de germe à l'ECBC. Ceci s'expliquerait par le fait que 62,8% de nos patients présentaient une affection inflammatoire.

Bilan immunologique

Il est positif chez 87 patients soit 17,5% des patients hospitalisés et réparti comme suit :

- ANA 17 cas sur 71 réalisés
- Latex 16 cas sur 57 sur 75 réalisés
- Anti DNA natifs 15 sur 72 réalisés
- Anti CCP 15 cas sur 74 réalisés
- Waaler rose 13 cas sur 24 réalisés
- Anti U1RNP 5 cas sur 22 réalisés
- Anti Scl₇₀ 4 cas sur 48 réalisés
- Anti S_m 2 cas sur 48 réalisés

La prédominance des ANA pourrait s'expliquer par le fait qu'ils peuvent être positifs dans la plupart des affections auto-immunes.

Images radiographiques

Les images radiographiques évocatrices d'arthrose prédominaient. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que 49,9% des nos patients avaient un IMC élevé.

Les affections

Le caractère inflammatoire des affections prédominait avec 66,3% des cas.

Les affections inflammatoires chroniques

Elles représentent 15,8% et la polyarthrite rhumatoïde prédominait avec 7,4% avec une prédominance chez le sexe féminin et la tranche d'âge [16-35] ans. Ce résultat est comparable à celui de Ouédraogo et coll [14] qui ont retrouvé 2,5% de polyarthrite rhumatoïde au Burkina Faso en deux années de pratique rhumatologique à Ouagadougou au Burkina Faso.

Les infections

Elles représentaient 29,8% des cas et la tuberculose probable prédominait 21,7% avec prédominance chez le sexe féminin et les plus de 56 ans. Ce résultat est supérieur à celui de Ouédraogo et coll [14] qui ont retrouvé que les infections ostéo-articulaires d'origine tuberculeuse dominaient avec 2,43 % des cas en deux années de pratique rhumatologique à Ouagadougou.

Les arthrites microcristallines

Elles étaient représentées uniquement par la goutte avec 4,8% des cas avec une prédominance chez le sexe masculin et les plus de 56 ans. Ce résultat est comparable à celui de Ouédraogo et coll [14] qui ont retrouvé 3,14% de cas de goutte en deux de pratique rhumatologique à Ouagadougou.

Les affections tumorales

Elles représentaient 4,6% des cas et le myélome 1,8% avec une prédominance chez le sexe masculin et les plus de 56 ans. Ce résultat est comparable à celui de Ouédraogo et coll [14] qui ont retrouvé 0,56 % de cas de myélome en deux années de pratique rhumatologique à Ouagadougou.

Les affections dégénératives

Elles représentaient 48 cas (8,1%) avec une prédominance chez le sexe masculin et les plus de 56 ans. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les hospitalisations concernaient plus les affections inflammatoires et l'IMC élevé de la plupart de nos patients.

L'ostéonécrose de la tête fémorale

Elle était surtout aseptique avec 12 cas (2,1%) avec une prédominance chez le sexe féminin et dans la tranche d'âge [36-55]. Ce résultat s'expliquerait par la fréquence de la drépanocytose et la prescription ou l'automédication abusive des corticoïdes principale facteur de risque de l'ostéonécrose aseptique.

Les affections non rhumatologiques

L'ulcère gastroduodénal et la gastrite congestive prédominaient (8,5%). La prise prolongée des AINS par les patients l'expliquerait.

Les avis spécialisés

La collaboration avec les pneumologistes prédominaient avec 16,9%. Ce résultat s'expliquerait par la fréquence des infections ostéoarticulaires tuberculeuses et des affections systémiques dans notre service. Et que le service de Pneumologie est le seul au CHU de Point « G » a délivré les antituberculeux.

Le traitement

Le traitement médical a dominé avec 99,8% des cas.

La durée d'hospitalisation

La durée moyenne du séjour était de 4,5 semaines. Ceci pourrait s'expliquer par la chronicité de la plupart des affections rhumatologiques.

Le coût d'une hospitalisation

Le coût moyen d'hospitalisation est estimé à 88000 Fr CFA. Ce cout élevé pourrait s'expliqué par le séjour prolongé des patients, la non faisabilité de la majorité des examens complémentaires dans le secteur public et la non disponibilité des médicaments génériques dans la pharmacie hospitalière.

Ordonnance type pour la goutte

- 1- Allopurinol comprimé 300 mg _____ une boîte
Un comprimé chaque midi
- 2- Colchimax comprimé 1 mg _____ une boîte
Un comprimé chaque matin
- 3- Régime apurinique

Le coût moyen mensuel : 6940 Fr CFA

Ordonnance type pour la PR

- 1- Méthotrexate comprimé 2,5 mg _____ une boîte
Quatre comprimés par semaine en deux prises à 12 heures d'intervalle
- 2- Acide folique comprimé 5 mg _____ une boîte
Trois comprimés en prise unique 72 heures après la prise du Méthotrexate
- 3- Prednisone comprimé 5 mg _____ une boîte
Un comprimé chaque matin
- 4- Calcium plus Vitamine D3 500 _____ une boîte
Un comprimé chaque midi
- 5- Paracétamol comprimé 500 mg _____ vingt quatre plaquettes
Un comprimé matin, midi, après midi et soir à augmenter au besoin sans dépasser huit comprimés par jour
- 6- Régime riche en potassium et hypocalorique

Le coût moyen mensuel : 15.280 Fr CFA

Ordonnance type pour l'arthrose

- 1- Chondroïtine sulfate comprimé 500 mg _____ une boîte
Un comprimé matin et soir
- 2- Acéclofénac comprimé 100 mg _____ une boîte
Un comprimé matin et soir au milieu des repas
- 3- Paracétamol comprimé 500 mg _____ vingt quatre plaquettes
Un comprimé matin, midi, après midi et soir à augmenter au besoin sans dépasser huit comprimés par jour
- 4- Tétrazepam comprimé 50 mg _____ une boîte
Un demi comprimé matin et midi
Un comprimé le soir
- 5- Oméprazole gélule 20 mg _____ une boîte
Une gélule le soir au couchée

Le coût moyen mensuel : 28 .770 Fr CFA

G- Conclusion et recommandations

I- Conclusion

Au cours de notre étude nous avons recensé 496 patients hospitalisés. Les infections dominant. Les affections auto-immunes étaient dominées par la polyarthrite rhumatoïde et le lupus érythémateux systémique. Les consultations tardives par les patients influencent négativement le pronostic et majorent la durée de séjour et le coût de la prise en charge.

II- Recommandations

Nous recommandons :

Aux populations de :

- Consulter rapidement pour les douleurs ostéo-articulaires persistantes;
- Eviter le massage;
- Lutter contre le surpoids et l'obésité ;
- Proscrire l'automédication.

Au personnel médical de :

- Informer et sensibiliser les patients de la gravité des affections rhumatologiques pouvant entraîner des déformations articulaires ;
- Référer au spécialiste si possible et le plus tôt;
- Améliorer la tenue des dossiers médicaux des patients.

Aux autorités politique et administrative de :

- Encourager la formation de rhumatologues en nombre
- Construire un nouveau service de Rhumatologie avec toutes les commodités;
- Rehausser le plateau technique des laboratoires du service public;
- Favoriser la formation médicale continue (FMC);
- Approvisionner la pharmacie hospitalière en médicaments utilisés en rhumatologie.

Référence bibliographique

- 1- Introduction et généralités en Rhumatologie.**
<http://ifsi.ch-hyeres.fr/IMG/doc/rhumatologie.doc> consulté le 22/03/11
- 2- Olivier MEYER**
Cours DCEM3 Service de Rhumatologie
<http://perso.wanadoo.fr/corine.bensimon/DCEM3.html> consulté le 22/03/11
- 3- B. Mazières, A. Cantagrel, M. Laroche, A. Constantin**
Guide pratique de Rhumatologie 2002, 739 pages.
- 4- Rhumatologie, par le COFER.**
Collection Abrégés connaissances et Pratiques. 2002, 808 pages
- 5- V. Fattorusso/O.Ritter**
Vademecum clinique. Du diagnostic au traitement
17e édition.2004 : 983-988.
- 6- G.KAPLAN, A. PRIER, Ph. VINCENEUX**
Rhumatologie pour le praticien
SIMEP. SA.1990 : 20-35
- 7- La Polyarthrite rhumatoïde**
<http://www.med.univ-tours.fr/enseign/locomoteur/prpoly.html> consulté le 26/03/11
- 8- Alkeran : précautions, posologie, grossesse.**
<http://sante-az.aufeminin.com/w/sante/m3607599/medicaments/alkeran/detail.html> consulté le 22/07/11
- 9- SIBILIA J. et SORDET C.**
Le Rituximad : une biothérapie originale dans les maladies auto-immunes. Encyclopédie Orphanet. Avril 2004 :
<http://www.orpha.net/data/patho/FR/fr-rituximad.pdf> consulté le 09/06/11
- 10- Kouakou N'Zue**
La rhumatologie en milieu hospitalier ivoirien : Données épidémiologiques à propos de 2294 cas. Abidjan, 1989 ; 20p.
- 11- Bouhamdan, Hynde**
Bilan d'activité du service de rhumatologie du chu Ibn Rochd (1993- 1997)
Thèse de Médecine 2004
- 12- GBJ Andersson**
Epidemiological features of chronic low-back pain.
Lancet , 1999 ; 354 : 581-585.

**13- NZENZE J.R, BELEMBAOGO E, MAGNE C, SANOU A.S,
CONIQUETS, MOUSSAVOU-KOMBILA J.R, BOGUIKOUA J.R.**

Panorama des arthropathies inflammatoires à Libreville.
Analyse d'une série de 57 observations
Med Afr Noire, 2001 ; 48 (10) : 400-402.

**14- DIEU-DONNE OUEDRAGO, P. SEYDOU YAMEOGO, HERVE TIENO,
ERIC WILLIAM CAMILLE NACOULMA, RENE TRAORE, JOSEPH DRABO**

Profil épidémiologique des affections observées au cours des deux premières
années de pratique rhumatologique au Burkina Faso
21^e Congrès Français de Rhumatologie 2008 Paris

15- BILECKOT R, NTSIBA H, OKONGO D, OGNAMI J B.

Le diagnostic des arthrites en Afrique noire. A propos de 473 cas au Congo.
Rev Rhum1994; 61: 260-265.

16- ROZENBERG S, BOURGEOIS P.

Que reste-il de la goutte en 1993 ?
Rev Prat1994 ; 44 : 2.

17- Thierry Lamaré FOUAPON ASSÉDI NJATOU

Evaluation de l'activité annuelle des consultations rhumatologiques dans le secteur
privé au Mali : exemple du « Centre de Diagnostic et de Traitement »
Thèse médecine 2006 N°306

18- JEANDEL P., CHOUC P.Y., LAROCHE R.

Rhumatologie en Afrique noire : Certitudes, perspectives et Inconnues.
Med Afr Noire 1991 ; 38 (1) : 53-61

19- KONE Dramane

Traitement médical des arthroses.
Thèse, Pharmacie. Bamako; 2001. N° 15

**20- Felson D.T. Epidemiology of rheumatic diseases. In McCarty D.
Koopman W.J. eds.**

Arthritis and allied conditions. 2 vol. Philadelphia: Lea and Febiger 1993: 17-47

21- Kouakou N'Zue ; E. Eti ; J.C. Daboiko ; B. Ouali ; A. Gabla ; B. Ouattara

La rhumatologie en milieu hospitalier ivoirien : Données épidémiologiques à propos
de 2294 cas. Abidjan, 1989 ; 20p

22- Bwanahali K., Mbuyim, Kapita B.

Arthrose, goutte et polyarthrite rhumatoïde chez des consultants de
Médecine à Kinshasa.
Rev Rhum 1991 ; 58(2) : 105-11.

23- MIJAWA MEKOUÉVI K, ADETCIHESI T, AMEDEGNATO D M, WEIL B.

Etiologies des polyarthrites chroniques à Lomé (Togo).
Rev Rhum 1994 ; 61 : 29-3 5.

Evaluation des hospitalisations dans le service de Rhumatologie au CHU du Point « G » de mars 2006 à décembre 2011.

Titre de la thèse : Evaluation des hospitalisations dans le service de Rhumatologie au CHU du Point « G » de mars 2006 à décembre 2011

Auteur : TOURE Mohomodine Ibrahim

Pays d'origine : Mali

Année de soutenance : 2013

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS, Bamako, Mali.

Secteur d'intérêt : Rhumatologie, Santé publique

RESUME

OBJECTIF : Evaluer les hospitalisations dans le service de Rhumatologie du CHU de Point G de mars 2006 à décembre 2011

METHODOLOGIE : Notre étude était rétrospective du 19 mars 2006 au 31 décembre 2011 dans le service de Rhumatologie au CHU de point « G ».

RESULTATS : Evaluation des hospitalisations dans le service de Rhumatologie au CHU du Point « G » de mars 2006 à décembre 2011 a concerné 496 patients hospitalisés. Les affections rhumatologiques ne sont pas rares en dépit de la création récente du service de rhumatologie au Mali. La prédominance est féminine avec un sexe ratio de 1,06. Les ménagères et les cultivateurs ont été les plus fréquents. L'oligoarthrite a été le motif d'hospitalisation le plus souvent (17,9%).

Les affections infectieuses ont prédominé (29,8%) en particulier la spondylodiscite mycobactérienne probable. La polyarthrite rhumatoïde était l'affection auto-immune prédominante avec 7,4% des affections. La goutte était la seule arthrite métabolique retrouvée (4,8%). L'arthrose a représenté 8,1% et les métastases osseuses 2,0%.

La durée moyenne du séjour était de 4,5 semaines.

Le coût moyen d'hospitalisation est estimé à 88000 Fr CFA.

CONCLUSION : les affections infectieuses prédominaient en hospitalisation dans le service de Rhumatologie au CHU de point « G »

MOTS CLES : Hospitalisation-Rhumatologie – CHU point « G » – Mali

Evaluation des hospitalisations dans le service de Rhumatologie au CHU du Point « G » de mars 2006 à décembre 2011.

Theme: Evaluation of hospitalizations in the Rheumatology at Hospital Point "G" from March 2006 to December 2011.

Author: TOURÉ Mohomodine Ibrahim

Country of Origin: Mali

Year of defense: 2013

Place of deposit: Library FMOS Bamako; Mali

Area: Rheumatology, Public Health

Abstract

Object: Evaluate hospitalizations in the Rheumatology CHU Point G from March 2006 to December 2011

Methodology: Our study was retrospective of 19 March 2006 to 31 December 2011 in the Department of Rheumatology at Hospital Point "G"

Results: Evaluation of hospitalizations in the Rheumatology at Hospital Point "G" from March 2006 to December 2011 has involved 496 patients hospitalized. Rheumatic diseases are not uncommon despite the recent establishment of rheumatology in Mali. The predominance is feminine with a sex ratio of 1.06. The oligoarthritis was the reason for hospitalization in most cases (17.9%).

Infectious diseases predominated (29.8%) especially mycobacterial spondylitis. Rheumatoid arthritis was the autoimmune disease with predominant 7.4% of disease. The gout was the only metabolic arthritis found (4.8%). Osteoarthritis has represented 8.1% and 2.0% bone metastases represented.

The average length of stay was 4.5 weeks.

The average cost of hospitalization was estimated at 88,000 Fr CFA

CONCLUSION: infectious diseases predominated in hospital in the Rheumatology at Hospital Point "G"

KEYWORDS: Hospitalization -Rheumatology— CHU point « G » –Mali

Fiche d'enquête

N°

A/DONNÉES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

- 1- Age /...../ (en année)
- 2- sexe /...../ 1= masculin 2= féminin
- 3- Profession /...../ 1=cultivateur 2= fonctionnaire 3= retraité(e)
4= commerçant 5= profession libérale 6=artisan
7=élève 8=étudiant 9=ménagère 10= autres 11= non précisée
- 4- Residence /...../ 1=Bamako 2=Kayes 3=Koulikoro 4=Sikasso 5=Segou
6= Mopti 7=Tombouctou 8=Gao 9=Kidal 10= étranger
11= non précisée
- 5- Nationalité /...../ 1=maliennne 2= autres (à préciser) 3=non précisée
- 6- Adressé par /...../ 1=venu de lui-même 2= médecin 3= infirmier 4=autres
5= non précisé

B/REFERENCES DU MALADE

- 1- Motif d'hospitalisation /...../
- 2- Date d'entrée /...../
- 3- Date de sortie /...../
- 4- Durée du séjour/...../ (en semaine)
- 5- Coût de l'hospitalisation /...../ (en franc CFA)

C/DEMARCHE DIAGNOSTIQUE:

I-Antécédents :

1. Médicaux :
 - a. Ulcère gastroduodénal /...../ 1= oui 2= non
 - b. Hypertension artérielle /...../ 1= oui 2= non
 - c. Drépanocytose /...../ 1= oui 2= non
 - d. Diabète /...../ 1= oui 2= non
 - e. Asthme /...../ 1= oui 2= non
 - f. VIH /...../ 1= oui 2= non
 - g. Hépatites virales /...../ 1= oui 2= non
 - h. Tuberculose pulmonaire /...../ 1= oui 2= non
 - i. Tuberculose osseuse /...../ 1= oui 2= non
 - j. Tuberculose extra pulmonaire (non osseuse) /...../ 1= oui (à préciser) 2= non
 - k. Autres à préciser/...../
2. Chirurgicaux (à préciser)/...../
3. Obstétricaux (à préciser)/...../
4. Traumatiques /...../
5. Familiaux à préciser /...../

II- Habitudes alimentaires :

1. Thé /...../ 1= oui 2= non
2. Tabac /...../ 1= oui 2= non
3. Alcool /...../ 1= oui 2= non
4. Café /...../ 1= oui 2= non
5. Cola /...../ 1= oui 2= non
6. Lait non pasteurisé /...../ 1= oui 2= non

III/EXAMEN CLINIQUE :

1. Douleur
 - a. Siège :...../
 - b. Horaire /...../ 1= inflammatoire 2=Mécanique 3= Mixte
 - c. Type /...../ 1=Brulure 2= Piqure 3=Décharge Electrique 4=Pesanteur
5=Etirement
 - d. Intensité /...../ 1= Faible 2= Modérée à sévère 3= Très intense
 - e. Facteur déclenchant :...../
 - f. Facteur sédatif :...../
 - g. Irradiations :...../
 - h. Attitude antalgique :...../
2. Synovite /...../ 1= oui (siège) 2= non
3. Fracture /...../ 1=oui (siège) 2=non
4. Impotence fonctionnelle /...../ 1=oui (siège) 2=non
5. Déformation /...../ 1=oui (siège) 2=non
6. Raideur rachidienne
 - a. Indice de Schöber /...../ (en cm)
 - b. Inflexion douloureuse droite/gauche /...../ 1=oui 2=non
 - c. Extension douloureuse /...../ 1= oui 2=non
 - d. Flexion douloureuse /...../ 1=oui 2= non
 - e. Raideur articulaire /...../ 1= oui (à préciser) 2=non
7. Dérouillage matinal /...../ 1=oui (siège articulaire et durée) 2=non
8. Signes viscéraux associés (à préciser) /...../ 1= oui 2= non
9. Notion de contagé tuberculeux /...../ 1= oui 2= non
10. Massage /...../ 1= oui 2= non
11. Etat général /...../ 1= bon 2= altéré
12. Poids /...../ (en kg)
13. TA /...../ (en mm Hg)
14. IMC /...../ (en %)
15. Température /...../ 1= fièvre 2= pas de fièvre
16. Organomégalie /...../ 1= oui (sièges) 2=non
17. Foyer septique /...../ 1= oui (sièges) 2= non

IV/ EXAMENS PARACLINIQUES REALISES :

A- Examens biologiques : (le nombre de fois sera précisé)

1. NFS
 - a- Hb /...../ 1= normal 2= anémie 3= hyperglobulie
 - b- VGM /...../ 1=normocytose 2= microcytose 3= macrocytose
 - c- CCMH /...../ 1= normochromie 2= hypochromie 3= hyperchromie
2. VS /...../ 1= normale 2= élevée
3. CRP/...../ 1= négative 2= [7-50mg] 3= [51-100mg] 4= sup à 100mg
4. Calcémie /...../ 1= normale 2= hypocalcémie 3= hypercalcémie
5. Uricémie /...../ 1= normale 2= hypouricémie 3= hyperuricémie
6. Créatininémie /...../ 1= normale 2= élevée
7. ALAT /...../ 1= normal 2= moins 1fois normale mais élevé 3= 2fois normale 4= 3fois normale 5= sup à 3 normale
8. ASAT /...../ 1= normal 2= moins 1fois normale mais élevé 3= 2fois normale 4= 3fois normale 5= sup à 3 normale
9. PAL /...../ 1= normaux 2= moins 1fois normale mais élevé 3= 2fois normale 4= 3fois normale 5= sup à 3 normale

10. Gamma GT /...../ 1= normal 2= élevé
11. Glycémie /...../ 1= normale 2= hypoglycémie 3= hyperglycémie
12. Hb glyquée /...../ 1= normale 2= élevée
13. Sérologie VIH (après consentement éclairé) /...../ 1= positive 2= négative
14. Ionogramme sanguin /...../ 1= bas 2= normal 3= élevé
15. Ionogramme urinaire /...../ 1= bas 2= normal 3= élevé
16. IDR à la tuberculine à 10 UI /...../ 1= positif 2= négatif
17. IDR à la tuberculine à 40 UI /...../ 1= positif 2= négatif
18. Hémoculture /...../ 1= stérile 2= septicémie
19. Goutte épaisse /...../ 1= positive 2= négative
20. ECBU /...../ 1= stérile 2= infection urinaire
21. Ponction articulaire /...../ 1= liquide inflammatoire 2= liquide mécanique
22. ECBC du liquide articulaire /...../ 1= stérile 2= arthrite infectieuse
23. ECBC du LCR /...../ 1= stérile 2= infection
24. Protéinurie de 24h /..... / 1= normal 2= élevé
25. Facteurs rhumatoïdes
 - a- Waaler rose /...../ 1= négatif 2= positif
 - b- Mesure néphélométrique /...../ 1= négative 2= positive
26. Anti CCP /...../ 1= négative 2= positive
27. Ac anti nucléaires /...../ 1= négative 2= positive
28. ANCA /...../ 1= négative 2= positive
29. TPHA ; VDRL /...../ 1= TPHA⁺ VDRL⁻ 2= TPHA⁺ VDRL⁺ 3= TPHA⁻ VDRL⁺ 4= TPHA⁻ VDRL⁻
30. Protidogramme /..... / 1= normal 2= pic monoclonal (type) 3= pic polyclonal
31. Electrophorèse de l'hémoglobine /...../ 1= drépanocytose 2=
32. Immunoélectrophorèse des protides urinaires /...../ 1= normal 2= lamda 3= kappa
33. Immunoélectrophorèse des protides sériques /...../ 1= normal 2= IgA 3= IgD 4= IgG 5= IgM
34. Dosage pondérales des immunoglobulines /...../ 1= normal 2= diminué
35. Myélogramme /...../ 1= normal 2= myélome
36. Autres à préciser..... /

B- Radiographiques :

1. Radiographie standard :

- a. Rx rachis cervical F/P /...../
- b. Rx rachis cervical ¾ D/G /...../
- c. Rx rachis dorsal F/P /...../
- d. Rx rachis lombaire F/P /...../
- e. Rx bassin face /...../
- f. Rx thorax de face /...../
- g. Rx des épaules /...../
- h. Rx mains face /...../
- i. Rx pied face /...../
- j. Rx genoux F/P /...../
- k. Rx crane /...../
- l. Rx os longs /...../
- m. Autres à préciser /...../

2. Echographie :

- a. Articulaires (siège) /...../
- b. Abdomino-pelviennes /...../
- c. Cardiaque /...../
- d. Parties molles (siège) /...../
- e. Echo-Doppler vaisseaux des membres inf et/ou sup /...../
- f. Echo-Doppler vaisseaux du cou /...../

3. TDM simple (siège) /...../

4. Myélo TDM (siège) /...../

5. Ostéodensitométrie /...../

6. IRM /...../

C- Explorations fonctionnelles :

1. ECG /...../

2. ERG et EOG /...../

3. EEG /...../

D- Autres à préciser /...../

V/DIAGNOSTIC :

1. Hypothèses diagnostiques

...../

2. Diagnostic retenu/

3. Concordance motif d'admission et diagnostic retenu /...../ 1= oui 2= non

VI/TRAITEMENT :

1. Médicamenteux /...../ 1= oui 2= non

2. Gestes locaux /...../ 1= oui (à préciser) 2= non

3. Traitement chirurgical /...../ 1= oui (à préciser) 2= non

4. Kinésithérapie /...../ 1= oui 2= non

VII/Evolution :

1. Sortie normale /...../ 1= oui 2= non

2. Sortie sur décharge /...../ 1= oui 2= non

3. Transfert dans un autre service /...../ 1= oui (à préciser) 2= non

4. Décès /...../ 1= oui (date et heure) 2= non

Diagnostic de sortie ou d'évacuation /...../

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.**

Je Le Jure !