

Rhumatologie

Maladies articulaires

OSTÉOARTHRITE

L'ostéoarthrite (OA), ou maladie articulaire dégénérative (MAD), est une atteinte chronique, lentement progressive et érosive des surfaces articulaires.

La perte du cartilage articulaire entraîne une douleur croissante avec une inflammation minime ou absente.

L'incidence de l'ostéoarthrite est directement proportionnelle à l'augmentation de l'âge et aux traumatismes articulaires.

Les facteurs de risque comprennent la pratique de sports de contact avec traumatismes, l'obésité et les malformations du développement.

La course à pied récréative modérée n'est pas un facteur de risque et ne provoque pas l'ostéoarthrite.

L'ostéoarthrite est, de loin, la cause la plus fréquente des maladies articulaires.

Les symptômes de l'ostéoarthrite touchent le plus souvent les articulations portantes (genou, hanche, cheville).

La main est atteinte, mais elle est une cause de handicap moins importante.

Au niveau de la main, les articulations interphalangiennes distales (IPD) sont plus fréquemment touchées que les articulations interphalangiennes proximales (IPP) et les articulations métacarpophalangiennes (MCP).

Augmentation de volume des IPD : nodules d'Heberden

Augmentation de volume des IPP : nodules de Bouchard

Les crépitations des articulations atteintes sont fréquentes.

L'épanchement articulaire est rare.

La raideur est brève (< 15 minutes).

L'ostéoarthrite élève faussement le score T à la densitométrie osseuse (DEXA).

Les examens diagnostiques sont les suivants :

Les tests biologiques sont normaux : NFS (CBC), VS (ESR), anticorps antinucléaires (ANA) et facteur rhumatoïde.

La radiographie de l'articulation atteinte (examen le plus précis) montre :

Un pincement de l'interligne articulaire

Des ostéophytes

Un os sous-chondral dense

Des géodes osseuses

L'absence d'inflammation, des examens biologiques normaux et la courte durée de la raideur permettent de distinguer l'ostéoarthrite de la polyarthrite rhumatoïde.

Le traitement est le suivant :

- Perte de poids et exercice modéré (natation, tai-chi, yoga)
- Acétaminophène (moins toxique mais moins efficace que les AINS)
- AINS seuls ou associés à l'acétaminophène (meilleur traitement initial)
- Crème à base de capsaïcine
- Corticoïdes intra-articulaires si les autres traitements médicaux ne contrôlent pas la douleur
- Prothèse articulaire si la fonction est compromise
- Duloxétine pour la douleur du genou
- La glucosamine et le sulfate de chondroïtine ne sont pas plus efficaces que le placebo
- Les AINS topiques permettent d'éviter la toxicité systémique

POLYARTHRITE RHUMATOÏDE

La polyarthrite rhumatoïde (PR) est une maladie auto-immune touchant principalement les articulations, mais associée à de nombreuses manifestations systémiques d'inflammation chronique. Elle est liée à certains types spécifiques de HLA.

Les femmes sont plus touchées que les hommes (comme dans la plupart des maladies auto-immunes).

La synovite chronique entraîne une prolifération synoviale, ou formation de pannus, qui endommage toutes les structures entourant l'articulation (os, ligaments, tendons et cartilage).

L'élément clé du diagnostic de la PR est la raideur matinale de plusieurs petites articulations inflammatoires.

Les symptômes comprennent :

- Atteinte articulaire bilatérale et symétrique : articulations IPP des doigts, MCP des mains, ainsi que poignets, genoux et chevilles
- Raideur matinale durant au moins 30 minutes, souvent beaucoup plus longue
- Nodules rhumatoïdes (20 %), le plus souvent au-dessus des saillies osseuses (manifestation extra-articulaire la plus fréquente)
- Atteintes oculaires : épisclérite
- Atteinte pulmonaire : épanchement pleural à faible taux de glucose et nodules du parenchyme pulmonaire
- Vascularite : peau, tube digestif et nerfs périphériques
- Atteinte du rachis cervical, en particulier C1 et C2, pouvant entraîner une subluxation
- Kyste de Baker pouvant se rompre et mimer une thrombose veineuse profonde (TVP)
- Péricardite et atteinte pleurale
- Syndrome du canal carpien
- Enrouement dû à l'atteinte de l'articulation crico-aryténoïdienne

Dans la polyarthrite rhumatoïde, le syndrome du canal tarsien (au niveau de la cheville) est plus fréquent.

Dans la polyarthrite rhumatoïde, les articulations IPD sont épargnées (contrairement à la maladie articulaire dégénérative, où les IPD sont atteintes).

*Les **figures 8.1 et 8.2** illustrent des déformations classiques des mains dans la polyarthrite rhumatoïde :*

la **déformation en boutonnière** (à gauche) et la **déformation en col de cygne** (à droite).

Sources :

gauche : Nirav Thakur, MD

droite : Raphael Shaw

Les examens diagnostiques comprennent :

- Facteur rhumatoïde (FR) (présent dans 70–80 % des cas), mais non spécifique
- Anticorps anti-peptides cycliques citrullinés (anti-CCP) : sensibilité > 80 % et spécificité > 95 %
- Les radiographies montrent des érosions articulaires et une ostéopénie
- Élévation de la VS (ESR) ou de la protéine C-réactive (CRP)
- Anémie : normocytaire
- Arthrocentèse (si le diagnostic n'est pas clair) afin d'exclure une maladie microcristalline ; une infection montre une élévation modérée des lymphocytes

Les critères diagnostiques sont évalués par un système de « points » :

un score ≥ 6 points permet de poser le diagnostic de polyarthrite rhumatoïde (une radiographie anormale n'est pas nécessaire).

- Atteinte articulaire (jusqu'à 5 points)
- VS ou CRP (1 point)
- Durée > 6 semaines (1 point)
- FR ou anti-CCP (1 à 3 points)

Le **syndrome sec (sicca)** touche les yeux secs, la bouche sèche et d'autres muqueuses.

Le **syndrome de Felty** associe polyarthrite rhumatoïde, splénomégalie et neutropénie.

Le **syndrome de Caplan** associe polyarthrite rhumatoïde, pneumoconiose et nodules pulmonaires.

La cause de décès la plus fréquente dans la polyarthrite rhumatoïde est la **maladie coronarienne**.

Le traitement de la polyarthrite rhumatoïde est le suivant :

L'objectif est d'arrêter la progression de la maladie.

- **Les antirhumatismaux modificateurs de la maladie (DMARDs)** sont indiqués chez tous les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde érosive.
- Le traitement débute par le **méthotrexate** (effets indésirables : toxicité hépatique et pulmonaire, ainsi qu'une suppression de la moelle osseuse).
- En cas d'absence de réponse ou d'intolérance au méthotrexate, utiliser un **inhibiteur du facteur de nécrose tumorale (anti-TNF)** : infliximab, adalimumab, étanercept, golimumab, certolizumab.
- Envisager une association avec le méthotrexate afin de prévenir la progression de la maladie.
- Les effets indésirables comprennent les infections et la réactivation de la tuberculose ; un dépistage par IDR à la tuberculine (PPD) est nécessaire avant l'initiation du traitement.
- Les inhibiteurs du TNF sont sûrs pendant la grossesse.
- **Rituximab** (initialement développé pour le lymphome non hodgkinien) permet d'éliminer les lymphocytes CD20 positifs de la circulation et offre un excellent contrôle à long terme de la polyarthrite rhumatoïde ; envisager une association avec le méthotrexate en cas d'échec des anti-TNF.
- **Hydroxychloroquine** indiquée dans les formes légères ne nécessitant pas la puissance du méthotrexate.
 - Peut être associée au méthotrexate
 - Effet indésirable principal : toxicité rétinienne, nécessitant un examen ophtalmologique avec fond d'œil avant le traitement
 - L'hydroxychloroquine est sûre pendant la grossesse

- Les alternatives aux DMARDs comprennent la **sulfasalazine**, l'**abatacept** et l'**anakinra**.
 - À envisager en association avec le méthotrexate si les anti-TNF ne contrôlent pas la maladie
 - Effets indésirables de la sulfasalazine : toxicité médullaire, hémolyse en cas de déficit en G6PD, oligospermie et éruption cutanée
- Le méthotrexate peut provoquer une **stomatite ou des ulcérations buccales** ; en cas de toxicité, le **léflunomide** constitue une alternative.

Une maladie « érosive » se définit par :

- Un pincement de l'interligne articulaire
- Des déformations articulaires cliniques
- Des anomalies visibles à la radiographie

Un patient atteint de **polyarthrite rhumatoïde (PR)** évoluant depuis longtemps doit subir un **pontage coronarien**.

Laquelle des propositions suivantes est **la plus importante avant l'intervention chirurgicale** ?

- Radiographie du rachis cervical
- Facteur rhumatoïde
- Dose supplémentaire de méthotrexate
- VS (ESR)
- Vaccination antipneumococcique

Réponse : A. Radiographie du rachis cervical

La polyarthrite rhumatoïde est associée à une **subluxation C1/C2**.

Une imagerie du rachis cervical est essentielle avant l'intervention afin de détecter une éventuelle instabilité vertébrale, en raison de l'**hyperextension du cou** qui survient habituellement lors de l'intubation endotrachéale.

Le méthotrexate n'a pas d'effet aigu ; des doses supplémentaires ne sont donc pas utiles.

Bien que la vaccination antipneumococcique soit bénéfique chez toute personne immunodéprimée, il n'existe **pas d'indication spécifique** à la réaliser en lien direct avec une intervention chirurgicale.

Here's a French translation of your rheumatoid arthritis medications table while keeping the format and medical terminology intact:

Agent biologique	Mécanisme	Utilisations	Remarques spéciales
Adalimumab	Anticorps anti-TNF- α	PR, Spondylarthrite ankylosante, MICI	• Vérifier le statut tuberculose • Contre-indiqué en cas d'IC
Certolizumab	Anticorps anti-TNF- α	PR, Spondylarthrite ankylosante, MICI	—
Golimumab	Anticorps anti-TNF- α	PR, Spondylarthrite ankylosante, MICI	—
Infliximab	Anticorps anti-TNF- α	PR, Spondylarthrite ankylosante, MICI	—
Etanercept	Récepteur leurre du TNF- α	PR, Spondylarthrite ankylosante	Non recommandé pour l'arthrite associée aux MICI
Abatacept	Inhibiteur des cellules T	PR	—
Rituximab	Anti-CD20	PR, Arthrite psoriasique, MICI	Diminue la réponse aux vaccins
Tocilizumab	Anti-IL-6	PR	—
Belimumab	Inhibiteur de BAFF	LED	—
Tofacitinib	Inhibiteur JAK	PR	—
Ustekinumab	Anti-IL 12/23	Arthrite psoriasique	—
Anakinra	Anti-IL-1	PR, Arthrite psoriasique	—
Rilonacept	Anti-IL 1b	PR	—
Canakinumab	Anti-IL-1b	PR	—

Notes :

- PR = Polyarthrite rhumatoïde
- MICI = Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin
- IC = Insuffisance cardiaque
- LED = Lupus érythémateux disséminé

Le traitement des symptômes de la polyarthrite rhumatoïde (PR) est le suivant. Ni les AINS ni les corticoïdes ne préviennent la progression de la maladie.

Les AINS (meilleur traitement initial pour la douleur) agissent immédiatement pour réduire l'inflammation.

En cas d'absence de réponse aux AINS, utiliser les corticoïdes pour contrôler la douleur de la PR liée à l'inflammation ; les corticoïdes peuvent également servir de traitement relais en attendant l'effet des DMARDs, dont l'action est beaucoup plus lente que celle des corticoïdes.

Médicaments	Effets indésirables
Anti-TNF	Réactivation de la tuberculose
Hydroxychloroquine	Oculaire
Sulfasalazine	Éruption cutanée, hémolyse
Rituximab	Infection
Méthotrexate	Foie, poumon, moelle

Titre : Effets indésirables des médicaments pour la polyarthrite rhumatoïde

ASTUCE

L'examen Step 2 CK ne demandera probablement pas quel **DMARD** utiliser en combinaison avec le **méthotrexate** ou si le méthotrexate échoue, car la réponse n'est pas claire. En revanche, **la connaissance des effets secondaires des médicaments est obligatoire.**

GOUTTE

L'arthrite goutteuse (90 % des cas chez les hommes) est causée par une **surproduction ou une sous-excrétion d'acide urique.**

Causes de surproduction :

- Idiopathique
- Turnover accru des cellules (cancer, hémolyse, psoriasis, chimiothérapie)
- Déficit enzymatique (syndrome de Lesch-Nyhan, maladie de surcharge en glycogène)
- Éthanol

Causes de sous-excrétion :

- Insuffisance rénale
- Acidocétose ou acidose lactique
- Diurétiques thiazidiques et aspirine

« Quel est le diagnostic le plus probable ? »

Rechercher un homme développant **douleur soudaine et intense, rougeur et sensibilité du gros orteil la nuit** après avoir bu de la bière en excès. La **fièvre est fréquente**, et il peut être difficile de distinguer le **premier épisode goutteux d'une infection** sans arthrocentèse.

Bien que l'articulation **métatarso-phalangienne (MTP) du gros orteil** soit le site le plus souvent touché, la goutte peut également se manifester au niveau de la **cheville, des pieds et des genoux.**

La goutte chronique a souvent de **longues périodes asymptomatiques**. Les complications peuvent inclure :

- **Tophi** : dépôts tissulaires de cristaux d'urate avec réaction de corps étranger
 - Fréquemment dans le cartilage, le tissu sous-cutané, l'os et le rein
 - Se développent souvent sur plusieurs années
- **Calculs rénaux d'acide urique** (5–10 % des patients)

Examens diagnostiques :

- **Ponction articulaire** (test le plus précis) : cristaux en forme d'aiguilles avec **biréfringence négative** en microscopie à lumière polarisée
- **Numération leucocytaire élevée dans le liquide articulaire** (2 000–50 000/ μ L), prédominance neutrophile
- Ponction pour exclure une infection, car la goutte peut ressembler à une **articulation infectée** (rouge, chaude et douloureuse)
- **Acide urique élevé** : un seul dosage pendant une crise aiguë peut être normal dans 25 % des cas
- **ESR et leucocytose élevés** (pendant les crises aiguës)
- **Radiographie** : normale en début de maladie ; érosions corticales osseuses en phase avancée

ASTUCE

Les **niveaux de protéines et de glucose dans le liquide synovial** n'aident pas à répondre à la question du « diagnostic le plus probable ».

Traitement de la crise aiguë de goutte :

- **AINS** : meilleur traitement initial, supérieur à la colchicine
- **Corticostéroïdes** (ex. triamcinolone) : lorsque les AINS sont inefficaces ou contre-indiqués ; injection pour une seule articulation ou voie orale pour plusieurs articulations
- **Colchicine** : si les AINS et les corticostéroïdes ne peuvent pas être utilisés

 **Ne pas commencer les agents uricosuriques ni l'allopurinol pendant une crise aiguë.** Si le patient est déjà sous allopurinol, il peut être poursuivi en toute sécurité.

Traitement de la goutte chronique :

La **prise en charge entre les crises** prévient les récides.

- Réduire **alcool** (surtout la bière), **poids**, et **aliments riches en purines** (viande, fruits de mer)
- Arrêter **thiazidiques, aspirine et niacine** ; utiliser **losartan** en premier pour l'hypertension

Médicaments :

- **Colchicine (faible dose)** : efficace pour prévenir les deuxièmes crises et celles provoquées par des fluctuations soudaines d'acide urique (probenécide ou allopurinol)
- **Allopurinol** : diminue la production d'acide urique
- **Febuxostat** (inhibiteur de la xanthine oxydase) : utilisé si l'allopurinol est contre-indiqué

- **Pegloticase** : dissout l'acide urique ; contre-indiqué en cas de déficit en G6PD

Probenécid, AINS et sulfinpyrazone sont contre-indiqués en cas d'insuffisance rénale.

Losartan (ARA) : réduit l'acide urique. C'est le meilleur médicament pour la tension artérielle chez les patients goutteux.

Remarque : le traitement chronique peut provoquer certains effets secondaires :

- Agents uricosuriques et allopurinol : hypersensibilité (éruption cutanée, hémolyse, néphrite interstitielle allergique) ; TEN ou syndrome de Stevens-Johnson
- Colchicine (forte dose) : diarrhée et suppression médullaire (neutropénie)

Pseudogoutte

La **maladie à dépôts de pyrophosphate de calcium (CPPD)** (ou « pseudogoutte ») est causée par des **sels contenant du calcium qui se déposent dans le cartilage articulaire**.

Facteurs de risque les plus courants :

- **Hémochromatose et hyperparathyroïdie**
- Associée à **diabète, hypothyroïdie et maladie de Wilson**

Différences avec la goutte :

- Les **grosses articulations** (ex. genou et poignet) sont touchées, **pas particulièrement la première articulation métacarpo-phalangienne du pied**

Différences avec l'arthrose (OA) :

- Les articulations **DIP et PIP** ne sont pas affectées

Examens diagnostiques :

- **Acide urique : normal**
- **Radiographie** : calcification linéaire ou **chondrocalcinose** des structures cartilagineuses de l'articulation et signes d'arthropathie dégénérative
- **Arthrocentèse** (test le plus précis) : cristaux en **losange à biréfringence positive**
- **Liquide synovial** : leucocytes élevés (2 000–50 000/ μ L), mais **ne permet pas de distinguer la CPPD de la goutte ou d'autres arthrites inflammatoires comme la PR**

Remarque : vous ne pouvez pas confirmer le diagnostic de CPPD sans ponction articulaire.

Traitement :

- **AINS** : meilleur traitement initial
- **Corticostéroïdes intra-articulaires** (ex. triamcinolone) : pour les formes sévères ou si absence de réponse aux AINS
- **Colchicine (faible dose)** : en prophylaxie entre les crises

Sure! Here's the **inverted French table**, with the **disease features as rows** and the **diseases as columns** — this is great for side-by-side comparisons:

Caractéristiques / Critères	DJD (Arthrose)	Goutte	CPPD (Pseudogoutte)	Polyarthrite rhumatoïde (PR)
Histoire / caractéristiques	Personne plus âgée, lente, douleur augmentée avec l'usage	Hommes, aigu, souvent après binge drinking	Hémochromatose / hyperparathyroïdie	Femme jeune, raideur matinale, symétrique, amélioration avec l'usage
Articulations touchées / examen physique	DIP, PIP, hanches, genoux	1er gros orteil (MTP), chevilles, genoux, pieds	Poignets, genoux, grandes articulations	Multiples articulations des mains et pieds, symétrique

Analyse du liquide synovial	< 2 000 WBC/ μ L, ostéophytes, rétrécissement de l'espace articulaire	2 000–50 000 WBC/ μ L, cristaux en aiguilles négativement birefringents	2 000–50 000 WBC/ μ L, cristaux rhomboïdes positivement birefringents	10 000–50 000 WBC/ μ L, pas de cristaux, anti-CCP +
------------------------------------	--	--	---	---

SPONDYLOARTHROPATHIES SÉRONÉGATIVES

Les **spondyloarthropathies séronégatives** sont fréquentes chez les **hommes de moins de 40 ans**.

Symptômes :

- Douleurs articulaires, avec **atteinte de la colonne vertébrale et des grosses articulations**
- **Facteur rhumatoïde négatif** (d'où le terme « séronégatif »)
- **Enthésopathie** : inflammation aux points d'attache des tendons et ligaments sur les os
- **Uvéite**
- Association avec **HLA-B27**

Les **corticostéroïdes ne sont pas efficaces** pour traiter les spondyloarthropathies séronégatives.

ASTUCE :

Bien que ces maladies soient associées à **HLA-B27**, ce **n'est jamais le test initial ni le plus précis** pour poser le diagnostic.

Spondylarthrite ankylosante — « Quel est le diagnostic le plus probable ? »

- Rechercher un **jeune homme avec lombalgie et raideur du dos**, douleur irradiant vers les fesses
- **Aplatissement de la courbure lombaire normale et diminution de l'expansion thoracique**
- Évolution : la colonne devient progressivement **immobile dans toutes les directions**
- **Enthésopathie** fréquente au tendon d'Achille
- Caractéristique : **douleur lombaire aggravée au repos et soulagée par l'activité**

Autres constatations :

- **Arthrite périphérique transitoire** des genoux, hanches et épaules (50 %)
- **Cardiaque** : bloc atrioventriculaire (3–5 %), insuffisance aortique
- **Uvéite**
- « **Colonne en bambou** », fusion des articulations vertébrales (manifestation tardive)

Examens diagnostiques :

- **Radiographie de l'articulation sacro-iliaque (SI)** : meilleur test initial
- **IRM** : test le plus précis, détecte les anomalies plusieurs années avant qu'elles n'apparaissent à la radiographie
- **Vitesse de sédimentation (VS)** : élevée dans 85 % des cas
- **HLA-B27** : non confirmatoire car 8 % de la population générale est positive

8.3 Le meilleur test initial pour les spondyloarthropathies séronégatives est une radiographie de l'articulation sacro-iliaque.

Source : Conrad Fischer, MD

Figure 8.4 : La « colonne en bambou » est une manifestation tardive de la spondylarthrite ankylosante.

Les corps vertébraux sont fusionnés par des syndesmophytes pontants.

Source : Shreya Patel, MD, et Nishith Patel, MD

Treatment is exercise and NSAIDs. If there is no response, use an anti-TNF drug such as etanercept, adalimumab, or infliximab. Psoriatic Arthritis In patients with psoriatic arthritis, 80% will have preceding psoriasis. It is more common with severe skin disease. Besides SI joint involvement, characteristic findings are: Sausage digits from enthesopathy Nail pitting

Figure 8.5 : Arthrite avec ponctuation des ongles (10 % des patients atteints de psoriasis)

Source : Conrad Fischer, MD

Examens :

- VS (vitesse de sédimentation) : élevée chez presque tous les patients, mais non spécifique
- Radiographie de l'articulation (meilleur test initial) : montre une déformation en « crayon dans une tasse », avec érosions osseuses et destruction irrégulière de l'os
- Taux d'acide urique : élevé en raison de l'augmentation du renouvellement cutané

Traitement :

1. Commencer par les AINS
 2. Si absence de réponse ou maladie sévère : méthotrexate
 3. Si le méthotrexate ne contrôle pas la maladie : agents anti-TNF
 4. Si les anti-TNF ne peuvent pas être utilisés : médicaments anti-IL17 (secukinumab ou ixekizumab)
 5. Apremilast, inhibiteur oral de la phosphodiesterase, peut être utile
- Les corticostéroïdes ne sont pas indiqués
 - Ustekinumab (anti-IL12/IL23) est utilisé si les traitements anti-TNF échouent

Arthrite réactive (syndrome de Reiter)

L'**arthrite réactive** survient secondairement à :

- **Maladies inflammatoires de l'intestin** (incidence égale chez les deux sexes)
- **Infections sexuellement transmissibles** (beaucoup plus fréquentes chez les hommes)
- **Infections gastro-intestinales** (Yersinia, Salmonella, Campylobacter)

« Quel est le diagnostic le plus probable ? »

Rechercher la **triade classique** :

- **Douleur articulaire**
- **Manifestations oculaires** : uvéite, conjonctivite
- **Anomalies génitales** : urétrite, balanite

Kératodermie blennorragique : lésion cutanée spécifique de l'arthrite réactive, ressemblant à un psoriasis pustuleux.

Il n'existe **aucun test spécifique** pour l'arthrite réactive.

Les articulations **chaudes et gonflées** doivent être **ponctionnées** pour exclure une **arthrite septique**. Le diagnostic repose sur la **triade décrite précédemment**.

Traitement :

- **AINS** en première intention
- En cas d'absence de réponse : **sulfasalazine**
- **Injections de corticoïdes** dans l'articulation peuvent être utiles
- **Les antibiotiques** ne réversent pas l'arthrite réactive une fois la douleur articulaire installée

Lupus érythémateux systémique (LES)

Le **lupus érythémateux systémique (LES)** est une maladie auto-immune associée à de nombreux **auto-anticorps**, notamment les **anticorps antinucléaires (ANA)** et les **anticorps anti-ADN double brin (anti-dsDNA)**. Il provoque une **inflammation diffuse** touchant l'ensemble de l'organisme (peau, cerveau, reins, articulations) ainsi que le sang.

Le LES s'accompagne de nombreuses **anomalies biologiques** (anémie, anticorps anti-Sm, anticorps antiphospholipides), mais cela **n'explique pas sa cause**, qui demeure **inconnue**.

Le **diagnostic** repose sur la présence d'**au moins 4 des 11 manifestations cliniques connues** de la maladie.

Critères cliniques et biologiques :

1. **Éruption malaire**
2. **Éruption discoïde**
3. **Photosensibilité**
4. **Ulcérations buccales**
5. **Arthrite** (90 % des patients)
 - Souvent le **premier symptôme** motivant la consultation médicale
 - Les douleurs articulaires du LES sont **non déformantes et non érosives**, expliquant des **radiographies normales**
6. **Sérosite** : inflammation de la plèvre et du péricarde entraînant des **douleurs thoraciques**, avec parfois **épanchement pleural ou péricardique**

Le **lupus induit par les médicaments** épargne les **reins et le cerveau**. Les **anticorps antihistones** sont présents, mais les **anti-dsDNA** sont **absents**.

Autres manifestations possibles :

- Vascularite mésentérique
- Phénomène de Raynaud
- Syndromes antiphospholipides

Les manifestations suivantes peuvent être observées dans le LES mais **ne font pas partie des critères diagnostiques principaux** :

- **Atteinte rénale** (même minime, y compris protéinurie légère) : la **glomérulonéphrite membraneuse** est la plus fréquente ; cylindres hématiques et hématurie possibles
- 7. **Atteinte neurologique** : psychose, crises convulsives ou accident vasculaire cérébral secondaire à une vascularite

8. **Anémie hémolytique** (fait partie des critères diagnostiques), mais l'**anémie inflammatoire** est plus fréquente ; on observe également **lymphopénie, leucopénie et thrombopénie**

9. **Anomalie des ANA** (ANA positifs)

10. **Trouble immunologique** (au moins un des éléments suivants) :

- Anti-dsDNA
- Anti-Sm
- Test faussement positif pour la syphilis
- Test des **cellules LE** positif

Le **lupus induit par les médicaments** épargne les **reins et le cerveau**. Les **anticorps antihistones** sont présents, mais les **anticorps anti-dsDNA** sont absents.

Les **manifestations supplémentaires** incluent une **vascularite mésentérique**, le **phénomène de Raynaud** et les **syndromes antiphospholipides**.

Ces manifestations peuvent être observées dans le **LES**, mais **ne font pas partie des critères diagnostiques** :

- **Alopécie** (fréquente)
- **Atteintes pulmonaires** : pneumonie, hémorragie alvéolaire et maladie pulmonaire restrictive
- **Atteintes oculaires** : photophobie, lésions rétinienne (taches cotonneuses) et cécité

Examens diagnostiques :

- **ANA** (95–99 % des cas)
 - Un **ANA négatif** est **très sensible** pour exclure le lupus
 - Un **ANA positif** a une **faible spécificité**

- De nombreuses maladies rhumatologiques sont associées à des ANA positifs
- **Ne pas traiter** un ANA positif **chez un patient asymptomatique**
- **Anti-dsDNA (60 %) et anti-Sm (30 %)**
 - Trouvés **uniquement dans le LES**
 - **Extrêmement spécifiques** du LES
- **Diminution des taux de complément**
 - Corrélée à l'**activité de la maladie**
 - Diminuent encore davantage lors des **exacerbations aiguës**
- **Anti-SSA (anti-Ro) et anti-SSB (anti-La) (10–20 % des cas)**
 - Apportent peu au diagnostic si les **anti-dsDNA sont positifs**
 - Le plus souvent retrouvés dans le **syndrome de Sjögren** (65 % des cas)
 - La présence d'**anti-SSA/anti-Ro chez la mère** prédit le risque de **lupus néonatal**
 - Si la mère est anti-Ro positive, répondre à l'examen :
« **vérifier l'ECG du nourrisson** » ou « **risque de bloc cardiaque chez le bébé** »
- **Anticorps anti-ribosomal P**
 - Indiquent un **risque ou la présence d'un lupus cérébral**

Une **femme de 34 ans** ayant des **antécédents de lupus érythémateux systémique (LES)** est admise pour une **pneumonie et une confusion**. Vous devez déterminer s'il s'agit d'une **poussée lupique** ou simplement d'une **infection avec sepsis responsable de la confusion**, et décider s'il faut administrer un **bolus de corticostéroïdes à forte dose** chez une patiente infectée.

Laquelle des propositions suivantes fournira l'information la plus utile ?

- a. Élévation des **anti-Sm**
- b. Élévation des **ANA**
- c. Diminution du **complément**
- d. **Diminution du complément et augmentation des anti-dsDNA**
- e. **IRM cérébrale**
- f. **Réponse aux corticostéroïdes**

Réponse : D.

Bien que les **anti-Sm** soient spécifiques du LES, leur taux **ne varie pas lors d'une poussée aiguë**.

Le taux d'**ANA** ne renseigne pas sur la **sévérité de la maladie**.

L'**IRM cérébrale** est le plus souvent **normale** dans le lupus cérébral, sauf en cas d'**AVC**.

Lors d'une **poussée aiguë de lupus**, les **taux de complément diminuent** et les **anti-dsDNA augmentent**.

Les tests **SSA, SSB et anti-Sm** sont surtout utiles lorsque l'**ANA est positif** et que le **test anti-dsDNA est négatif**.

Traitement :

- **Poussée aiguë de lupus** : bolus de **corticostéroïdes à forte dose**
- **Maladie chronique légère** limitée à la peau et aux articulations : **hydroxychloroquine**
- **Néphrite lupique** : **corticostéroïdes ± cyclophosphamide ou mycophénolate**
 - La **biopsie rénale** est le **seul moyen** de déterminer la sévérité de la maladie (présence de glomérulosclérose simple ou de cicatrices rénales, qui **ne répondent pas au traitement**)
 - L'**analyse d'urine seule est insuffisante** pour évaluer la sévérité
- **Belimumab** : contrôle la **progression de la maladie**

Le belimumab inhibe l'action des **cellules B** afin de contrôler le **lupus érythémateux systémique (LES)**.

Chez les **patients jeunes**, l'**infection** est la **cause de décès la plus fréquente**.

Chez les **patients plus âgés**, l'**athérosclérose accélérée** fait de l'**infarctus du myocarde** la **cause de décès la plus courante**.

SYNDROME DES ANTIPHOSPHOLIPIDES (SAPL)

La majorité des cas de **syndrome des antiphospholipides (SAPL)** ne sont pas associés au **LES**.

Le SAPL est un **trouble idiopathique** caractérisé par la présence d'anticorps **IgG ou IgM** dirigés contre des **phospholipides chargés négativement**, le plus souvent :

- **Anticoagulant lupique**
- **Anticorps anticardiolipine**
- **Bêta-2-glycoprotéine I**

Le SAPL se manifeste par des **thromboses artérielles et veineuses**, ainsi que par des **fausses couches spontanées à répétition**.

Autres caractéristiques :

- **aPTT élevé**, avec **PT et INR normaux** (contrairement aux autres causes de thrombophilie)
- **VDRL ou RPR faussement positifs** avec **FTA normal** (l'anticorps réagit avec le réactif de laboratoire, qui est une cardiolipine)
- Les **anticorps anticardiolipine** sont plus souvent responsables de **fausses couches spontanées**, tandis que l'**anticoagulant lupique** est plus fréquemment associé à un **aPTT élevé**

SAPL = thromboses + aPTT élevé + PT normal

Examens diagnostiques :

- **Test de mélange** (meilleur test initial) : le plasma du patient est mélangé à parts égales avec du plasma normal
 - Si l'aPTT élevé est dû à un **déficit en facteur de coagulation**, l'aPTT **se normalise**
 - Si un **anticorps antiphospholipide** est présent, l'aPTT **reste élevé**
- **Test au venin de vipère de Russell (RVVT) :**
 - **Test le plus spécifique** pour l'**anticoagulant lupique**
 - Le **RVVT est prolongé** en présence d'anticorps antiphospholipides et **ne se corrige pas** après mélange avec du plasma normal
 - L'**héparine interfère** avec le RVVT

Traitement :

- Les **thromboses** (TVP ou EP) sont traitées par **héparine**, puis **warfarine**
- Les **épisodes thrombotiques** nécessitent un **traitement à vie**
- **Aucun traitement** n'est nécessaire chez les patients **asymptomatiques** porteurs d'anticorps antiphospholipides

Avortement spontané

Il n'existe **aucun traitement** pour un avortement spontané **en cours** ; il est trop tard.

Les questions les plus fréquemment posées sont :

- **Quand faut-il rechercher des anticorps anticardiolipine comme cause d'avortement spontané ?**
 - **Réponse :** deux ou plusieurs avortements du **premier trimestre** ou un seul avortement du **deuxième trimestre**
- **Quel est le traitement pour prévenir une récurrence ?**
 - **Réponse :** héparine et aspirine

ASTUCE :

La **warfarine** et les **corticostéroïdes** sont de **mauvaises réponses** pour prévenir l'avortement spontané.

- La **warfarine** est contre-indiquée au **premier trimestre** de la grossesse
- Les **corticostéroïdes** ne sont pas efficaces

Syndrome de Sjögren

Le **syndrome de Sjögren** est une maladie **auto-immune idiopathique** due à des **anticorps** dirigés principalement contre les **glandes lacrymales et salivaires**. **90 % des patients sont des femmes**.

Le syndrome de Sjögren est associé aux maladies suivantes :

- **Polyarthrite rhumatoïde**
- **Lupus érythémateux systémique (LES)**
- **Cirrhose biliaire primitive**
- **Polymyosite**

- **Thyroïdite de Hashimoto**

Symptômes :

- **Douleurs articulaires** (90 % des patients)
- **Sécheresse de la bouche et des yeux**
 - Nécessité de **boire constamment de l'eau**
 - **Difficulté à avaler**, surtout les aliments secs
 - **Caries dentaires étendues** ± **perte dentaire**, dues à la diminution de la salive (dont la fonction principale est de nettoyer mécaniquement les dents et de neutraliser l'acidité)
- **Anomalies oculaires** donnant une sensation de « **sable dans les yeux** », avec **brûlure et démangeaisons** (appelées **kératoconjonctivite sèche**)
- **Diminution des sécrétions vaginales**, entraînant une **dyspareunie**

La grande majorité des patients atteints du syndrome de Sjögren présentent des **douleurs articulaires**.

Symptômes moins fréquents :

- **Vascularite**
- **Atteinte pulmonaire**
- **Pancréatite**
- **Acidose tubulaire rénale** (20 %)

ASTUCE :

Lorsqu'on demande la complication la « **la plus dangereuse** » du syndrome de Sjögren, la réponse est **le lymphome**.

Examens diagnostiques :

- **Test de Schirmer** (meilleur test initial) : mesure la quantité de larmes, c'est-à-dire l'**humidité** d'un papier filtre placé contre l'œil
- **Biopsie de la lèvre ou de la glande parotide** (test le plus précis) : montre une **infiltration lymphoïde** des glandes salivaires
- **SS-A et SS-B** (également appelés **anti-Ro et anti-La**) :
 - Meilleur test sanguin initial
 - Positifs dans **65 % des cas**
 - Le LES est associé aux SS-A et SS-B dans **10–20 % des cas**
- **Coloration à la rose bengale** : met en évidence un **épithélium cornéen anormal**
- **ANA, facteur rhumatoïde, anémie, leucopénie et éosinophilie** : présents mais **non spécifiques**

Traitement :

- **Hydratation de la bouche (meilleur traitement initial)** :
 - prises fréquentes de petites gorgées d'eau
 - gomme sans sucre
 - traitements au fluor
- **Larmes artificielles** pour prévenir les ulcères cornéens
- **Lifitégrast ou ciclosporine topique** pour diminuer l'inflammation oculaire
- **Pilocarpine et céviméline** :

- augmentent l'**acétylcholine**, principal stimulant de la production salivaire
- la **céviméline** augmente particulièrement la production de salive
- **Il n'existe pas de traitement curatif**, mais l'**espérance de vie n'est pas réduite**
 - surveiller l'apparition d'un **lymphome** (présent chez jusqu'à **10 %** des patients)

Les corticoïdes sont toujours une mauvaise réponse dans le syndrome de Sjögren.

Sclérodermie (sclérose systémique) / CREST

La sclérodermie est **diffuse dans 20 % des cas** et **limitée dans 80 %**.

La sclérodermie limitée est aussi appelée **syndrome CREST** :

- Calcinoses
- Raynaud
- Esophageal dysmotility (troubles de la motilité œsophagienne)
- Sclerodactylie
- Télangiectasies

« Quel est le diagnostic le plus probable ? »

Rechercher une **femme jeune (20 à 40 ans)**, **3 fois plus touchée que les hommes**, présentant une **fibrose de la peau** et des **organes internes** tels que :

- poumons
- reins
- tube digestif

Symptômes :

Syndrome de Raynaud

- Hyperréactivité vasculaire des doigts
- Débute par **douleur et pâleur (blanc)** ou **cyanose (bleu)**
- Suivi d'une **hyperémie réactionnelle (rouge)**
- Déclenché par le **froid** ou le **stress émotionnel**
- Dans certains cas → **ulcérations** et **gangrène**

Atteinte cutanée

- Fibrose de la **peau des mains, du visage, du cou** et des extrémités
- **Télangiectasies**
- Troubles de la **pigmentation**

Atteinte gastro-intestinale

- **Dysmotilité œsophagienne** avec RGO
- Diverticules à large col de l'intestin grêle et du côlon
- **Diarrhée**

Atteinte rénale

- **Crise hypertensive brutale**

Atteinte pulmonaire

- **Fibrose pulmonaire** entraînant une **maladie restrictive**

- **Hypertension pulmonaire**

Atteinte cardiaque

- Fibrose myocardique
- **Péricardite**
- **Bloc cardiaque**
- L'atteinte pulmonaire entraîne une **hypertrophie du ventricule droit**

La sclérodermie provoque de la diarrhée en raison d'une prolifération bactérienne dans de **grands diverticules**.

Le syndrome **CREST** entraîne une **hypertension pulmonaire primaire**, mais les poumons sont **normaux**.

Figures 8.6, 8.7 – Manifestations de la sclérodermie :

À gauche : sclérodermie classique (sclérodactylie).

À droite : notez le durcissement du visage, surtout autour des lèvres.

Source : Pramod Theetha Kariyanna, MD

Sclérodermie limitée	Sclérodermie diffuse
Distale aux coudes et aux genoux	Proximale aux coudes et aux genoux
Peut toucher le visage et le cou	Peut toucher le visage et le cou
Anti-centromère +	Anti-SCL-70 +
Hypertension pulmonaire	Fibrose pulmonaire

Tests diagnostiques inclus :

- Proximale aux coudes et aux genoux
- Peut toucher le visage et le cou
- Anti-SCL-70 +
- Fibrose pulmonaire
- FAN positif chez 85–90 %, mais non spécifique
- Vitesse de sédimentation (VS) généralement normale
- SCL-70 (anti-topoisomérase) : test le plus précis, présent chez seulement 30 % des patients atteints de sclérodémie diffuse et 20 % des patients atteints de sclérodémie limitée
- Anticentromère présent chez 50 % des patients atteints du syndrome CREST
- Les anticorps anticentromères sont extrêmement spécifiques du syndrome CREST

Traitement :

- Méthotrexate pour ralentir la progression de la maladie (la pénicillamine n'est pas efficace)
- Crise rénale : inhibiteurs de l'ACE (même si la créatinine est élevée)
- Dysmotilité œsophagienne : IPP pour le RGO
- Raynaud : inhibiteurs calciques (CCB)
- Fibrose pulmonaire : cyclophosphamide améliore la dyspnée et les tests de fonction pulmonaire
- Hypertension pulmonaire : bosentan, ambrisentan (antagonistes de l'endothéline) ; sildénafil ; analogues de la prostacycline (iloprost, tréprostinil, époprosténol)
- Maladies thromboemboliques : riociguat (stimulateur de cGMP)

CREST vs Sclérodermie :

- La sclérodermie présente les mêmes manifestations que le syndrome CREST mais avec plus de dysfonctionnements d'organes.
- Le syndrome CREST comprend : Calcinoses, phénomène de Raynaud, Dysmotilité œsophagienne, Sclérodactylie et Télangiectasie.
- Lorsque les poumons, le cœur et les reins sont également touchés, il s'agit de sclérodermie.
- Le syndrome CREST peut provoquer une hypertension pulmonaire primaire, bien que les poumons eux-mêmes soient normaux.

Myosite

La myosite est une inflammation des **tissus conjonctifs et des muscles** du corps.

Polymyosite

Les myopathies inflammatoires se présentent par une **faiblesse musculaire proximale**, qui entraîne, avec le temps, des difficultés à se lever d'une position assise ou à monter les escaliers.

- Les muscles **faciaux ou oculaires** ne sont pas affectés (comme dans la myasthénie).
- Les muscles proximaux sont faibles, mais seulement **25 % des cas présentent douleur et sensibilité**.
- La **dysphagie** peut survenir par atteinte des muscles striés du pharynx, rendant l'initiation de la déglutition difficile.
- Les **muscles cardiaques** sont rarement touchés.
- Le **CK-MB** peut être élevé.
- Les **anticorps Anti-Mi-2** sont présents.

Dermatomyosite

La dermatomyosite se caractérise par des changements **inflammatoires et dégénératifs** au niveau des muscles et de la peau. Les symptômes incluent :

- **Atteinte malaire**
- **Signe du châle** : érythème du visage, du cou, des épaules, du haut du thorax et du dos
- **Éruption héliotrope** : œdème et coloration violacée des paupières
- **Papules de Gottron** : plaques squameuses sur le dos des mains, en particulier aux articulations PIP et MCP

La dermatomyosite est **associée au cancer** (25 % des cas), souvent dans l'ovaire, le poumon, le système digestif et lymphatique.

Tests diagnostiques :

- **CPK et aldolase** (meilleur test initial)
- **Biopsie musculaire** (test le plus précis)
- **FAN souvent positif**, mais non spécifique
- **Anticorps Anti-Jo-1** associés à la fibrose pulmonaire
- **IRM** détecte une atteinte musculaire en plaques
- **Électromyographie souvent anormale**
- **VS, protéine C-réactive et facteur rhumatoïde** peuvent être anormaux mais sont non spécifiques

Chez la **dermatomyosite**, la présence des anticorps **Anti-Jo-1** suggère une **atteinte pulmonaire**.

Traitement

- Le traitement consiste en des stéroïdes, généralement suffisants.
- En cas d'absence de réponse ou d'intolérance aux stéroïdes, utiliser :
 - Méthotrexate
 - Azathioprine
 - Immunoglobulines intraveineuses (IV)
 - Mycophénolate
- L'hydroxychloroquine aide les lésions cutanées.

MYOSITE À CORPS D'INCLUSION

- La myosite à corps d'inclusion est une faiblesse progressive lente des muscles distaux et proximaux, affectant en particulier les fléchisseurs distaux des membres supérieurs.
- À l'examen, les quadriceps et la capacité à faire un poing sont faibles en même temps.
- La biopsie musculaire est le test le plus précis.
- La créatine kinase est élevée.
- Il n'existe pas de traitement.

MALADIE MIXTE DU TISSU CONJONCTIF

- La maladie mixte du tissu conjonctif (MCTD) correspond au chevauchement entre le lupus érythémateux systémique (LES), la sclérodermie et la polymyosite.
- La maladie se caractérise par des douleurs articulaires avec :
 - Œdème des mains et synovite à l'apparition
 - Myosite et hypertension pulmonaire

- Sclérodactylie, calcinoses, rash malaire
- Rash de Gottron
- Atteinte rénale (25 %)
- Sérosites et symptômes de sécheresse (50 %)
- Test : anti-protéine ribonucléique U1 (RNP) (test le plus spécifique).
 - Si positif pour anti-Sm ou anti-dsDNA, le diagnostic le plus probable est le LES.
- Traitement : stéroïdes, azathioprine ou méthotrexate.
 - La cyclophosphamide est utilisée pour la maladie pulmonaire interstitielle.

Douleur lombaire

- La douleur lombaire est extrêmement courante au cours de la vie (80 % de la population).
- L'objectif est d'identifier les rares patients présentant une pathologie grave nécessitant des examens radiologiques et éventuellement un traitement chirurgical.
- La maladie articulaire dégénérative (MAD) visible à la radiographie ou à l'IRM de la colonne vertébrale est quasi universelle chez les personnes de plus de 50 ans et n'a aucune signification lorsqu'elle est détectée.

ASTUCE

- À l'examen, la question la plus fréquemment posée sur la douleur lombaire est :
 - « Qui devrait bénéficier d'un examen d'imagerie ? »
 - « Quel est le diagnostic le plus probable ? »
- Si toutes les maladies décrites dans les sections suivantes sont exclues, le patient présente une douleur lombaire simple due à une « **entorse lombo-sacrée** » ou à une cause idiopathique.

- L'imagerie et le traitement au-delà des AINS ne sont pas nécessaires.

COMPRESSION DE LA MOELLE ÉPINIÈRE

- Une tumeur ou une infection comprimant la moelle épinière est une **urgence neurologique** nécessitant une identification et un traitement rapides.
- Rechercher des antécédents de cancer combinés à l'apparition soudaine de déficits neurologiques focaux, comme un **niveau sensitif**.
- Une compression au niveau de la **4^e vertèbre thoracique** entraîne une perte de sensation **sous les mamelons**.
- Une compression au niveau de la **10^e vertèbre thoracique** entraîne une perte de sensation **sous l'ombilic**.
- Une **sensibilité à la percussion vertébrale** est fortement suggestive d'une compression médullaire.
- L'**hyperréflexie** se retrouve en dessous du niveau de compression.
- Un **abcès épidural** (le plus souvent dû à *Staphylococcus aureus*) se présente de la même façon qu'une compression médullaire par cancer, mais s'accompagne d'une **fièvre élevée** et d'une **VS fortement augmentée**.

HERNIE DISCALE (SCIATIQUE)

- Les hernies au niveau **L4/L5** et **L5/S1** représentent **95 % de toutes les hernies discales**.
- Le **test de la jambe tendue (Straight Leg Raise, SLR)** est positif si le patient ressent une douleur **dans la fesse et sous le genou** lorsque la jambe est levée au-dessus de 60 °.
- Bien que seulement 50 % des patients avec un SLR positif aient réellement une hernie discale, la **sensibilité est excellente**.
- Un SLR négatif **exclut une hernie avec une sensibilité de 95 %**

Racine nerveuse	Déficit moteur	Réflexe affecté (perdu)	Zone sensitive affectée
L4	Dorsiflexion du pied	Réflexe rotulien (genou)	Partie interne du mollet
L5	Dorsiflexion des orteils	Aucun	Partie interne de l'avant-pied
S1	Éversion du pied	Réflexe achilléen (cheville)	Partie externe du pied

Innervation de la racine nerveuse

Abcès épidural – Traitement

Pathogène / Situation	Traitement
Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline	- Vancomycine - Linézolide - Daptomycine
Déficits neurologiques aigus	- Glucocorticoïdes systémiques
Staphylococcus aureus sensible à la méthicilline	- Oxacilline - Nafcilline - Céfazoline

Douleur lombaire – Examens diagnostiques

- Imagerie requise pour :
 - Compression médullaire
 - Abscès épidural
 - Spondylarthrite ankylosante
 - Syndrome de la queue de cheval
- Radiographie simple : meilleur test initial pour les cancers avec compression, infection ou fracture
- IRM : test le plus précis
- Scanner : test le plus précis si IRM contre-indiquée (ex. pacemaker)
 - Le contraste intrathécal doit être administré pour améliorer la précision (myélographie CT)
- Imagerie pour hernie discale : controversée. Il n'est pas clair que cela modifie réellement la prise en charge.

Recommandation pour l'examen :

- « Pas d'IRM » pour douleur lombaire avec SLR positif seul
- « Oui IRM » pour déficits neurologiques sévères ou progressifs (paralysie, faiblesse)

Figure 8.10 : L'IRM est le test le plus précis pour la compression de la moelle épinière.

Source : Nirav Thakur, MD

Diagnostic	Compression de la moelle	Abcès épidural	Syndrome de la queue de cheval	Spondylarthrite ankylosante	Hernie discale
Histoire pour répondre au “diagnostic le plus probable”	Antécédent de cancer	Fièvre, Vitesse de sédimentation élevée	Incontinence urinaire et intestinale, dysfonction érectile	Âge < 40 ans, douleur aggravée au repos et améliorée à l’activité	Douleur/engourdissement du mollet médial ou du pied
Signes physiques	Sensibilité vertébrale, niveau sensitif, hyperréflexie	Même que pour la compression de la moelle	Faiblesse bilatérale des jambes, anesthésie en selle	Mobilité thoracique diminuée	Perte des réflexes du genou et de la cheville, signe de Lasègue positif

Traitement :

- Compression de la moelle :
 - Glucocorticoïdes systémiques, chimiothérapie pour lymphome, radiothérapie pour de nombreuses tumeurs solides
 - Décompression chirurgicale si les corticoïdes et la radiothérapie ne sont pas efficaces
- Abcès épidural :
 - Corticoïdes pour déficits neurologiques aigus
 - Antibiotiques antistaphylococciques, par exemple vancomycine ou linézolide, jusqu’à connaissance de la sensibilité de l’organisme ; si Staphylococcus sensible → passer aux antibiotiques bêta-lactamines (oxacilline, nafciline ou cefazoline)

- Gentamicine ajoutée pour synergie avec Staphylococcus, comme pour l'endocardite
- Drainage chirurgical pour les collections importantes d'infection
- **Syndrome de la queue de cheval :**
 - Décompression chirurgicale
- **Hernie discale (sciatique) :**
 - AINS avec maintien des activités habituelles (prise en charge conservatrice) ; meilleur que le repos au lit
 - Yoga (aussi efficace qu'un programme d'exercices structuré pour le dos)
 - Injection de corticoïdes dans l'espace épidural (bénéfice rapide et marqué si échec du traitement conservateur)
 - Chirurgie (rarement nécessaire) seulement si déficit neurologique focal apparaît ou progresse
- **Spondylarthrite ankylosante :**
 - Non précisé ici, mais généralement traitement symptomatique et anti-inflammatoire, suivi spécialisé

Approche de l'abcès épidural (similaire à l'endocardite) :

- Utiliser la vancomycine comme traitement empirique initial.
- Passer à l'oxacilline si l'organisme est sensible.
- Drainer l'abcès si l'infection est suffisamment importante pour provoquer des déficits neurologiques ou si elle ne répond pas aux antibiotiques seuls.

Traumatisme de la colonne :

- Les corticoïdes ne sont pas clairement efficaces.
- L'utilisation des glucocorticoïdes pour soulager la compression est plus importante que d'attendre les résultats des tests.

Sciatique :

- La réponse la plus courante et incorrecte est le repos au lit.
- Les patients doivent prendre des AINS et continuer leurs activités quotidiennes.

Cas clinique :

Un homme ayant des antécédents de cancer de la prostate se présente aux urgences avec une douleur dorsale intense et une faiblesse des jambes. Il présente une sensibilité de la colonne vertébrale, hyperréflexie et diminution de la sensation sous l'ombilic.

Question : Quelle est l'étape la plus appropriée dans la prise en charge ?

- a. Dexaméthasone
- b. IRM
- c. Radiographie
- d. Radiothérapie
- e. Flutamide

- f. Kétoconazole
- g. Finastéride
- h. Leuproréline (agoniste GnRH)
- i. Biopsie
- j. Orchidectomie

Réponse : A.

- Lorsqu'il y a une compression évidente de la moelle, l'étape la plus importante est de commencer immédiatement les corticoïdes afin de diminuer la pression sur la moelle.
- La radiothérapie est nécessaire chez les patients ayant un cancer métastatique de la moelle, mais elle n'agit pas aussi rapidement que les corticoïdes.
- La radiographie peut montrer des dommages vertébraux, et l'IRM est l'examen d'imagerie le plus précis, mais prévenir une paralysie permanente avec les corticoïdes est prioritaire.
- La leuproréline est dangereuse sans blocage préalable des récepteurs périphériques à la testostérone avec le flutamide, car les agonistes GnRH provoquent une augmentation transitoire des taux de testostérone.
- Le finastéride est un inhibiteur de la 5-alpha réductase et n'est pas utile pour le cancer de la prostate, il sert pour l'hypertrophie bénigne de la prostate et la perte de cheveux masculine.
- Le kétoconazole n'est plus utilisé pour inhiber les androgènes.
- La manière la plus rapide de réduire les niveaux d'androgènes est l'orchidectomie, mais cette étape est rarement nécessaire.
- La biopsie est effectuée si l'étiologie n'est pas claire.

Point clé : dans ce cas, le plus important est le timing : que faire pour décompresser la moelle le plus rapidement ?

→ La réponse est les glucocorticoïdes comme la dexaméthasone.

CONSEIL :

- Point fréquemment testé : chez les patients sans anomalies neurologiques focales et avec une simple lombalgie lombo-sacrée, ne pas réaliser d'imagerie.

STÉNOSE SPINALE LOMBAIRE

- Définition : Rétrécissement du canal rachidien entraînant une pression sur la moelle épinière. La cause est souvent idiopathique.
- La douleur survient lorsque le dos est en extension, car la moelle est poussée vers l'arrière contre le ligament jaune (ligamentum flavum).
- L'effort avec inclinaison arrière aggrave la douleur en raison de la pression sur la moelle.

“Quel est le diagnostic le plus probable ?”

- Rechercher une personne de plus de 60 ans avec douleur dorsale en marchant, irradiant bilatéralement dans les fesses et les cuisses.
- La douleur est aggravée en descendant une pente et soulagée en position assise ou en se penchant en avant (ex. : en vélo).
- Pouls pédieux et index cheville/brachial normaux.
- Marche instable et faiblesse des jambes apparaissent en marchant.
- Les réflexes des membres inférieurs sont diminués dans 25 % des cas.
- La sténose spinale peut simuler une maladie artérielle périphérique, mais les examens vasculaires sont normaux.

Examens diagnostiques et traitement :

- **IRM** : examen le plus précis.
- **Traitement initial** :
 - Perte de poids
 - Médicaments contre la douleur : AINS, opiacés, aspirine
- **Injection de corticoïdes dans l'espace épidural lombaire** (taux de succès 25–50 %)
- **Physiothérapie et exercices** : vélo ou natation (très efficaces)
- **Correction chirurgicale** pour dilater le canal rachidien (nécessaire chez 75 % des patients)

FIBROMYALGIE

“Quel est le diagnostic le plus probable ?”

- La question décrit souvent **une jeune femme présentant des douleurs musculosquelettiques chroniques** et une **sensibilité avec points déclencheurs** au niveau du **trapèze, du coussinet graisseux médial du genou et de l'épicondyle latéral**.
- La cause de la fibromyalgie est **inconnue**.
- La douleur touche **plusieurs sites** : cou, épaules, dos, hanches, et est associée à :
 - Raideur, engourdissement et fatigue
 - Céphalées
 - Troubles du sommeil (sommeil non réparateur)

Examens diagnostiques :

- Aucun test ne permet de confirmer la fibromyalgie.
- Les études du sommeil montrent **absence de cycle REM**.
- Le diagnostic repose sur **un complexe de symptômes avec points déclencheurs à des localisations prévisibles**.
- Tous les tests de laboratoire sont **normaux** : Vitesse de sédimentation (VS), protéine C-réactive (CRP), facteur rhumatoïde (FR), CPK.

Traitement :

- **Antidépresseurs tricycliques (ATC)**, par exemple **amitriptyline** (meilleur traitement initial)
- **Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline**, par exemple **duloxétine** et **venlafaxine**, si pas de réponse aux tricycliques
- **Milnacipran** (inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline, approuvé spécifiquement pour la fibromyalgie)
- **Prégabaline**
- **Injection des points déclencheurs avec anesthésique local**
- **Exercice aérobic** (très efficace)

Résumé : traitement initial le plus efficace pour la fibromyalgie :

1. Exercice aérobic
 2. ATC (tricycliques)
- Les **corticoïdes** sont **inefficaces** pour la fibromyalgie.

SYNDROME DU CANAL CARPIEN

- **Définition :** Le syndrome du canal carpien est une **neuropathie périphérique** due à la **compression du nerf médian** lorsqu'il passe sous le **rétinaculum des fléchisseurs**.
- La pression sur le nerf **perturbe à la fois la fonction sensorielle et motrice**.
- **Étiologie :** souvent **inconnue**, mais associée à une **surutilisation de la main et du poignet**, ainsi qu'à :
 - Grossesse
 - Diabète
 - Polyarthrite rhumatoïde (PR)
 - Acromégalie
 - Amylose
 - Hypothyroïdie

“Quel est le diagnostic le plus probable ?

- Rechercher une personne présentant **douleur dans la main**, touchant :
 - Paume
 - Pouce
 - Index
 - Moitié radiale de l'annulaire
- **Atrophie musculaire** de l'éminence thénar.
- La douleur **s'aggrave la nuit** et est plus fréquente chez les personnes dont le travail implique une **utilisation prolongée des mains**, comme la dactylographie.

Signes cliniques :

- **Signe de Tinel** : reproduction de la douleur et des picotements en tapotant/percutant le nerf médian
- **Signe de Phalen** : reproduction des symptômes en **fléchissant les poignets à 90°**

IRM du poignet : inutile pour le diagnostic du canal carpien !

Le syndrome est **souvent évident d'après les symptômes**.

Examens diagnostiques :

- Signes de Tinel et Phalen
- **Compression simple du nerf** pour confirmer le diagnostic
- **Électromyographie et étude de conduction nerveuse** (examens les plus précis)
- **Ne pas faire d'IRM du poignet !**
- Les **symptômes sensoriels apparaissent avant les symptômes moteurs** dans l'évolution du syndrome.

Traitement :

1. **Orthèse (attelle) du poignet** pour immobiliser la main et soulager la pression
2. **Éviter l'activité manuelle excessive**
3. **Injection de corticoïdes** si l'attelle et les AINS ne suffisent pas
4. **Chirurgie** : peut être curative en **décompressant mécaniquement le canal**, par exemple en **incisant le rétinaculum des fléchisseurs**
 - Si l'examen clinique montre **atrophie musculaire**, la **libération chirurgicale** est la réponse recommandée

CONTRACTURE DE DUPUYTREN

- Hyperplasie de la **fascia palmaire**, entraînant la formation de **nodules** et la **contracture des quatrième et cinquième doigts**.
- **Prédisposition génétique** et association avec **alcoolisme** et **cirrhose**.
- Les patients **perdent la capacité d'étendre les doigts**, ce qui est plus souvent un **gêne esthétique** que fonctionnel.
- **Traitement** : injection de **triamcinolone, lidocaïne ou collagénase**.
- Lorsque la **fonction est altérée**, **libération chirurgicale** réalisée.
- L'injection de collagénase est utile pour les **stades précoces**.

VASCULITES

- Cause **inconnue**, symptômes se développant sur **semaines à mois**.
- Types : **polyartérite noueuse (PAN)**, **granulomatose avec polyangéite (GPA / Wegener)**, **Churg-Strauss**, **artérite à cellules géantes**.
- Symptômes communs :
 - Fièvre
 - Malaise / fatigue
 - Perte de poids
 - Arthralgies / myalgies

POLYARTÉRITE NOUEUSE (PAN)

- Maladie des artères de petit et moyen calibre, entraînant une vascularite diffuse qui épargne les poumons.
- Associée à hépatite B et C chronique.
- Caractéristiques fréquentes :
 - Gastro-intestinal : douleur abdominale aggravée par l'alimentation (vascularite des vaisseaux mésentériques), saignements, nausées/vomissements
 - Rénal : biopsie nécessaire pour différencier d'autres formes de glomérulonéphrite
 - Neurologique : neuropathie péronière → pied tombant le plus fréquent, mais tout gros nerf périphérique peut être touché ; rechercher un AVC chez un jeune
 - Peau : ulcères des membres inférieurs, livedo reticularis, purpura, nodules, rarement gangrène
- Mononeurite multiplex : plusieurs neuropathies périphériques simultanées sur des nerfs nommés (ex : radial et péronier, ulnaire et cutané fémoral latéral).
- Poumon épargné dans la PAN.

Examens :

- Angiographie des artères rénale, mésentérique ou hépatique : dilatation ou aspect en perles ("beading")
- Test pour hépatite B et C
- Biopsie du site symptomatique (examen le plus précis)
- Autres anomalies : anémie, leucocytose, VS, CRP, P-ANCA (<20 % des cas)
- Urine : protéines et hématies, non spécifique

Traitement :

- **Prédnisone + cyclophosphamide**
- Traiter l'hépatite si présente

POLYMYALGIE RHUMATIQUE (PMR)

- Âge >50 ans
- Symptômes : douleur et raideur des **muscles des ceintures scapulaire et pelvienne**, difficulté à se coiffer ou se lever d'une chaise
- Examens :
 - VS élevée
 - Anémie normochrome, normocytaire
 - Pas de signes de destruction musculaire (CPK et aldolase normaux)
- **Traitement** : corticoïdes, efficaces même à faible dose

ARTÉRITE À CELLULES GÉANTES (ACG / TEMPORALE)

- Sur un **spectre avec PMR**
- Différences :
 - Symptômes visuels
 - Claudication de la mâchoire (douleur en mastication)
 - Sensibilité du cuir chevelu
 - Céphalée

- Symptômes artériels périphériques (pulsations diminuées, souffles claviculaires, régurgitation aortique)
- VS et CRP élevées
- **Biopsie de l'artère affectée** (temporal artery) = examen le plus précis
- **Traitement** : prednisone, début à **dose élevée rapide** prioritaire sur la biopsie
- Tocilizumab (anti-IL6) permet de se sevrer des corticoïdes
- **La cécité n'est pas réversible**

GRANULOMATOSE AVEC POLYANGÉITE (GPA / WEGNER)

- Atteinte combinée **voies respiratoires supérieures et inférieures + insuffisance rénale**
- Symptômes : sinusite, otite moyenne, mastoïdite, atteinte orale et gingivale
- Association : lésions cutanées, articulaires, oculaires
- **Meilleur test initial** : anticorps anticytoplasme des neutrophiles (ANCA)
 - **C-ANCA** = anti-protéinase 3 (PR3)
 - **P-ANCA** = anti-myeloperoxydase (MPO)
- **Examen le plus précis** : biopsie
 - Poumon (meilleur)
 - Rein (assez précis)
 - Sinus (moins précis)

Notes :

- GPA : C-ANCA
- Churg-Strauss et polyangéite microscopique : P-ANCA

GRANULOMATOSE AVEC POLYANGÉITE ET MICRO-ANGÉITE

- **Traitement** : prednisone et cyclophosphamide.
- Rituximab est une alternative au cyclophosphamide pour la GPA et la polyangéite microscopique.

CONSEIL :

- L'indice pour répondre à la question “diagnostic le plus probable” est une **pneumonie qui ne se résout pas et ne s’améliore pas avec les antibiotiques.**
- On ne pense pas immédiatement à Wegener (GPA) dans ce contexte.

GRANULOMATOSE ÉOSINOPHILIQUE AVEC POLYANGÉITE (SYNDROME DE CHURG-STRAUSS)

- Syndrome **pulmonaire-rénal**
- Symptômes :
 - Asthme
 - Éosinophilie
 - Fièvre, perte de poids, arthralgies et manifestations cutanées (mais **non spécifiques**)
- L'éosinophilic GPA peut être associé au **zafirlukast**.

- **Biopsie** = examen le plus précis
- **Traitement** : prednisone et cyclophosphamide
- Les inhibiteurs d'interleukine comme **benralizumab** ou **mepolizumab** permettent de **bloquer les éosinophiles sans utilisation prolongée de corticoïdes**, à la fois dans l'asthme et l'éosinophilic GPA.

PURPURA DE HENOCCH-SCHÖNLEIN (HSP)

- Vasculite fréquente chez les **enfants**
- Caractérisée par atteinte de :
 - **GI** : douleur, saignement
 - **Peau** : purpura
 - **Articulations** : arthralgies
 - **Reins** : hématurie
- Le HSP est le plus souvent **diagnostiqué cliniquement**, mais la **biopsie** est l'examen le plus précis
- La présence d'une **vascularite leucocytoclastique** à la biopsie confirme le diagnostic
- Le **taux sérique d'IgA** n'est pas fiable pour tester le HSP
- La plupart des cas **se résolvent spontanément**
- **Traitement** : corticoïdes si douleur abdominale sévère ou insuffisance rénale progressive
 - Les corticoïdes **ne réversent pas l'insuffisance rénale**, mais peuvent **ralentir sa progression**
 - Les **inhibiteurs de l'ACE** sont utilisés pour la **protéinurie**

CRYOGLOBULINÉMIE

- La cryoglobulinémie est le plus souvent associée à une **infection chronique par l'hépatite C**
- Peut également être présente dans : endocardite et autres maladies du tissu conjonctif (ex : syndrome de Sjögren)
- **Ne pas confondre** cryoglobulines et agglutinines froides : les deux sont des **anticorps IgM**

Cryoglobulines vs Agglutinines froides

Cryoglobulines	Associées à	Manifestations	Traitement
Oui	Hépatite C	Douleurs articulaires, glomérulonéphrite, lésions cutanées purpuriques, neuropathie	Se protéger du froid, rituximab, cyclophosphamide, cyclosporine
Non	Agglutinines froides	EBV, Mycoplasma, Lymphome	Hémolyse, Hépatite C, médicaments

Note :

- Les **cryoglobulines** sont des immunoglobulines qui **précipitent à basse température** et provoquent principalement des **atteintes cutanées, articulaires, rénales et neurologiques**.
- Les **agglutinines froides** sont des **IgM** qui agglutinent les globules rouges à basse température, entraînant une **anémie hémolytique**.

Figure 8.11 : Les lésions induites par la cryoglobulinémie ne blanchissent pas lorsqu'on les presse.

- Les **vaisseaux sanguins sont endommagés et enflammés.**
- **Source :** Nitin Dhiman, MD

Examens de laboratoire :

- Facteur rhumatoïde **positif**
- **Complexes immunitaires précipitables à froid**

Traitement :

- Traiter la **cause sous-jacente**, en particulier l'**hépatite C**
- Les **corticoïdes ne sont pas efficaces** pour la cryoglobulinémie associée à l'hépatite C

Petit moyen mnémotechnique pour les compléments :

- **SLE → C3 diminué** (SLE = 3 lettres → C3)
- **Hépatite C → C4 diminué** (Hep C = 4 lettres → C4)

SYNDROME DE BEHÇET

- Le syndrome de Behçet provoque une **inflammation généralisée des vaisseaux sanguins** dans tout le corps.
- Rare, mais plus fréquent chez les patients **asiatiques ou du Moyen-Orient.**

Symptômes principaux :

- **Ulcères douloureux** buccaux et génitaux, souvent associés à des **lésions cutanées de type érythème noueux**
- **Atteinte oculaire** : uvéite pouvant conduire à la cécité

- **Arthrite**
- **Lésions du SNC** pouvant mimer la sclérose en plaques
- **Anévrismes** des artères pulmonaires et coronaires

Signe spécifique : pathergie

- La peau produit une **pustule stérile** en réponse à un **traumatisme mineur**, comme un simple passage d'aiguille sur la peau.

CONSEIL : les questions USMLE sur Behçet concernent souvent le **diagnostic** et la définition de la **pathergie**.

Examens :

- Aucun test sanguin spécifique
- **Pathergie** est le signe clinique le plus proche d'un critère spécifique

Traitement :

- **Corticoïdes**
- Pour se sevrer des corticoïdes :
 - Colchicine
 - Azathioprine
 - Cyclophosphamide
 - Thalidomide
 - **Apremilast** (inhibiteur de la phosphodiesterase) pour soulager les ulcères buccaux

OSTÉOPOROSE

- **Définition** : L'ostéoporose se caractérise par une **diminution de la masse osseuse** et une **altération de la structure osseuse**.
- **Population** : fréquente chez les **personnes âgées**, surtout les femmes.
- **Conséquence** : fractures spontanées des os porteurs de poids.
- **Souvent asymptomatique**, découverte lors d'un **dépistage systématique par densitométrie osseuse (DEXA)**, recommandé chez toutes les femmes >65 ans.

Examens diagnostiques :

- **DEXA (T-score)** : compare la densité osseuse du patient à celle d'une jeune femme saine
 - **Ostéopénie** : T-score entre -1 et -2,5
 - **Ostéoporose** : T-score $\leq -2,5$
- Tous les **tests sanguins sont normaux** : calcium, phosphate, parathormone
- **Note** : le médicament anti-HIV **tenofovir** est associé à une ostéoporose prématurée

Traitement :

1. **Vitamine D et calcium** (traitement initial de choix)
2. **Bisphosphonates** (alendronate, risédronate, ibandronate) si T-score $\leq -2,5$
 - Rarement associés à **ostéonécrose de la mâchoire**
 - Peut provoquer une **œsophagite** si contact prolongé avec l'œsophage
 - **Contre-indiqués en insuffisance rénale**
 - **Pause médicamenteuse après 5 ans** recommandée

3. **Denosumab** (inhibiteur RANKL)

- Peut être utilisé **en première ligne avec les bisphosphonates**
- **Utilisable en insuffisance rénale**

4. **Romosozumab** (inhibiteur de la sclérostine)

- Alternative si bisphosphonates ou denosumab inefficaces ou mal tolérés
- **Inhibe les ostéoclastes et stimule les ostéoblastes**

5. **Thérapie hormonale :**

- **Œstrogènes** (femmes post-ménopausées)
- **Raloxifène** comme substitut, réduit aussi le risque de cancer du sein et LDL

6. **Analogues de la parathormone** : teriparatide, abaloparatide (stimulent la formation osseuse)

7. **Calcitonine** (spray nasal) pour réduire le risque de fractures vertébrales

CONSEIL :

- Sur l'examen, si plusieurs options de traitement sont proposées, **choisir vitamine D, calcium et bisphosphonates.**

ARTHRITE SEPTIQUE

- **Définition** : Infection d'une articulation. La **membrane synoviale étant sans membrane basale**, bactéries et antibiotiques passent facilement.
- **Risque d'infection** : proportionnel au degré de destruction articulaire
 - Articulation intacte : rare
 - Arthrose : léger risque

- PR : risque intermédiaire
- Prothèse articulaire : risque maximal
- **Causes secondaires** : endocardite, usage de drogues injectables (bactériémie se propageant aux articulations)

Étiologie :

- Staphylococcus : 40 %
- Streptococcus : 30 %
- Bacilles Gram-négatifs : 20 %

Présentation clinique :

- Articulation **chaude, rouge et immobile**, souvent avec épanchement palpable
- Frissons et fièvre fréquents (bactériémie)

Examens diagnostiques :

- **Arthrocentèse (ponction articulaire)** : test initial et le plus précis
- **Radiographie, CT, IRM** : non utiles
- **Liquide synovial** :
 - Leucocytes : 50,000–100,000 (majorité neutrophiles)
 - Gram : positif 50 % (gram+), 75 % avec Staphylococcus
 - Culture du liquide synovial : sensibilité 70–90 %
 - Hémocultures : sensibilité 50 %

Traitement :

- **Traitement empirique initial** : ceftriaxone + vancomycine
- Ajuster selon les résultats de culture
- Si le Staphylococcus est sensible, **passer à un bêta-lactame** (oxacilline, céfazoline) car **meilleure issue que vancomycine**

Thérapies alternatives pour l'arthrite septique

Type de bactérie	Exemples / Sensibilité	Antibiotiques alternatifs
Bacilles Gram-négatifs	–	Quinolones, Aztréonam, Céfotaxime, Pipéracilline, Aminosides
Cocci Gram-positifs sensibles	–	Oxacilline, Nafcilline, Céfazoline, Pipéracilline + Tazobactam
Cocci Gram-positifs résistants	–	Linezolide, Daptomycine, Céfaroïline, Vancomycine

ARTICULATIONS PROTHÉTIQUES INFECTÉES

- Les **prothèses articulaires** sont très fréquentes aux États-Unis.
- Une articulation prothétique infectée sera **chaude, rouge, immobile et douloureuse**.

Imagerie :

- **Radiographie ou CT scan** : nécessaire pour déterminer si l'infection est **limitée à l'articulation** ou a **atteint l'os autour de l'implant**
- **IRM déconseillée** : les prothèses contiennent du métal

- Si l'imagerie montre **une zone claire autour de l'implant** ou si l'articulation est **physiquement lâche**, infection probable au niveau de l'implant

Traitement :

- Difficile de stériliser sans retirer la prothèse → **retirer la prothèse**, traiter par **antibiotiques 6–8 semaines**, puis **remplacer la prothèse**
- **Organisme le plus fréquent** dans les prothèses récentes : *Staphylococcus epidermidis*

ARTHRITE GONOCOCCIQUE (GONORRHÉE)

- Recherche d'**antécédents d'IST** ou personne jeune sexuellement active
- Différences par rapport à l'arthrite septique classique :
 - Plus fréquente pendant les **règles**

Tests diagnostiques :

- La détection de la gonorrhée est plus difficile que celle de *Staphylococcus*, *Streptococcus* ou bacilles Gram-négatifs

Test	Arthrite septique	Arthrite gonococcique
Leucocytose	50,000–100,000 cellules/ μ L	30,000–50,000 cellules/ μ L
Atteinte polyarticulaire	Rare	Fréquente
Ténosynovite	–	Présente, mouvements douloureux
Éruption pétéchiale	–	Parfois présente

Sensibilité des tests :

Test	Arthrite septique	Arthrite gonococcique
Gram	50–75 %	25 %
Culture	90 %	<50 %
Hémoculture	50 %	<10 %

- Pour la gonorrhée disséminée, **cultiver plusieurs sites** : pharynx, rectum, urètre, col de l'utérus
- Cultiver partout si présence de : éruption cutanée, ténosynovite, atteinte polyarticulaire

Traitement :

- **Ceftriaxone, cefotaxime ou ceftizoxime** → traitement empirique de choix pour gonorrhée disséminée
- **Fluoroquinolones** : à éviter initialement (>5 % résistants), à utiliser **seulement si l'organisme est sensible**

CONSEIL :

- Infection gonococcique **récurrente** → tester **déficit terminal du complément** (thème classique USMLE)

OSTÉOMYÉLITE

- Infection de l'os
- **Staphylococcus aureus** est le plus fréquent, mais tout organisme peut infecter l'os
- **Enfants** : propagation hématogène
- **Adultes** : infection contiguë (proche), souvent due à **insuffisance vasculaire ou diabète**

- **Patients drépanocytaires** : Salmonella souvent responsable

Présentation clinique :

- Diabétique avec **ulcère périphérique** (neuropathie ou maladie vasculaire)
- Zone **chaude, rouge, enflée**
- **Sinus tract purulent** possible
- Souvent **afébrile**

Examens diagnostiques :

- **Radiographie** → test initial de choix
- Si radiographie normale → **IRM** (prochain test approprié)
- **Biopsie** → test le plus précis (prélever avant antibiotiques)
- **CT scan** : peu utile
- **Scintigraphie osseuse** : uniquement si **IRM impossible** (ex. pacemaker)