

Arthrite du genou





Gaston 5 ans

Vous recevez Gaston pour une douleur du genou

- 2 questions
 - Traumatisme
 - Fièvre
- 1 question bonus: douleur projetée?

Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

ATCD

- Maladie rhumatologique ou AI
- MICI
- Psoriasis
- Maladies hémorragiques congénitales



contexte



- Traumatisme
- Fièvre
- AEG

- Ancienneté (< ou > 6 mois)

- Retentissement:
 - Fonctionnel
 - Horaire (mecanique / inflammatoire)

Signes associés

- Lésions cutanées:
 - Porte d'entrée
 - Morsure de tiques
- Troubles digestifs
- Conjonctivite
- Signes neurologiques



Arthrite ?

- Debout:

- *Valgus/varus*
- *Flexum*
- *Boiterie*



- Allongé:

- *Epanchement*
- *Amplitudes*
- *Amyotrophie*

Détection d'un épanchement	Conditions nécessaires à la détection
<p><i>Signe du flot</i> Le liquide est ramené vers le côté externe du genou, puis on exerce une pression sur le récessus externe qui peut faire apparaître le liquide du côté interne</p>	<p>Patient maigre, épanchements minimes</p>
<p><i>Signe du glaçon (ou choc rotulien)</i> Avec les 2 mains, refouler le liquide du cul-de-sac en exerçant une pression périrotulienne centripète. Avec l'index, appuyer sur la rotule. Elle vient buter contre la trochlée, puis remonte à la surface lorsqu'on la relâche</p>	<p>10-15 ml</p>
<p><i>Disparition des creux parapatellaires, en extension, quadriceps détendu (comparer avec genou sain)</i></p>	<p>5-10 ml</p>
<p><i>Remplissage des espaces suprapatellaires: de plat à concaves habituellement, ils deviennent convexes</i></p>	<p>20-30 ml</p>



Gaston 5 ans

- Consultation en Ariège:
 - Gros genou gauche douloureux depuis 1 semaine
 - 39° à 2 reprises depuis la veille
 - Bon état général
- Bilan ?



Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

Bilan orienté: NFS, CRP, hemostase, hemocultures, radio, echo

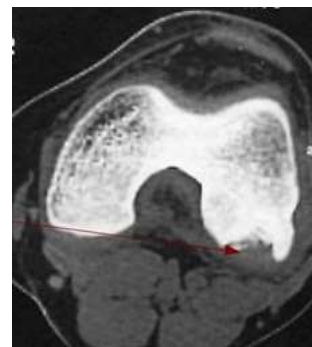
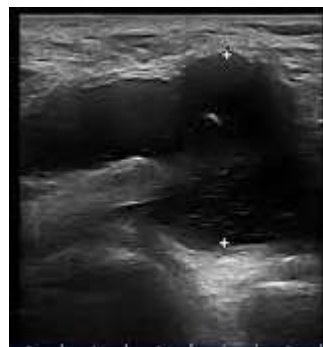
PONCTION
?

Arthrite ?

Quelle imagerie?

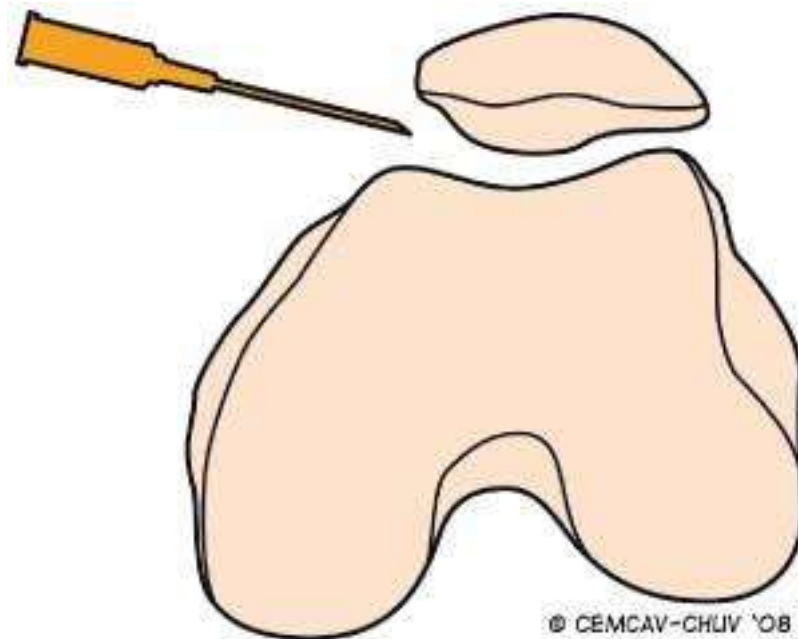
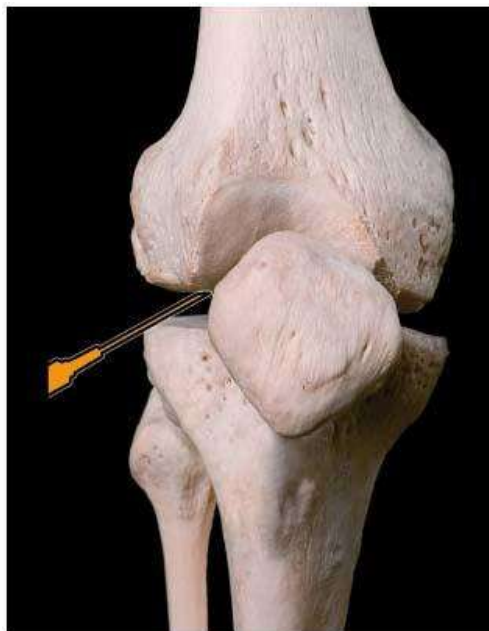
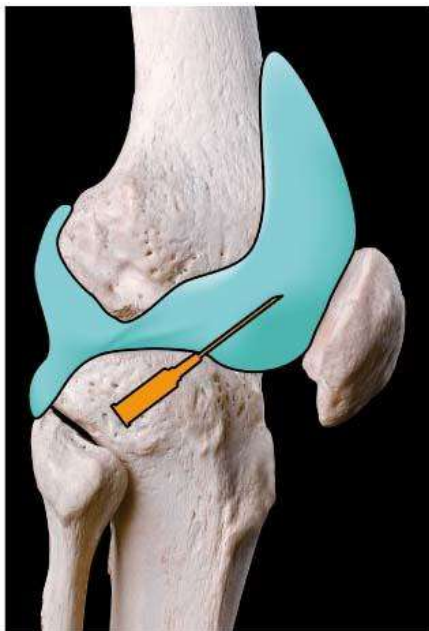


imagerie	Radio	Echo	TDM	IRM
Avantage	Fracature Calcification	Epanchement Inflammation	Atteinte osseuse	Vision plus exhaustive
Inconvenients	Irradiant	Examineur dependant	irradiant	disponibilité



Arthrite ?

PONCTION ?



Liquide articulaire	Normal	Mécanique ou non-inflammatoire	Inflammatoire	Purulent	Hémorragique (hémarthrose)
Aspect-couleur	Jaune paille	Jaune clair – transparent	Citrin et turbide	Très trouble – purulent	Rouge, rose ou brun
Viscosité	Très visqueux	Visqueux	Peu visqueux	Variable	Incoagulable (pas de fibrine)
Cellularité (leucocytes)	–	< 1000 Lc/ μ l ou < 1 G/l	2000-50 000 Lc/ μ l ou 2-50 G/l	> 50 000 Lc/ μ l ou 50 G/l	–
PMN (%)	–	< 25%	Souvent > 50%	> 75%	–



Gaston 5 ans

- Consultation en Ariège:
 - Gros genou gauche douloureux depuis 1 semaine
 - 39° à 2 reprises depuis la veille
 - Bon état général
- Bilan:
 - CRP 45mg/l
 - NFS normale
 - Ponction articulaire





Gaston 5 ans

Quelle est votre hypothèse principale?

1. Rhume de genou
2. Ostéomyélite
3. Arthrite septique
4. Rhumatisme articulaire aigu
5. Arthrite juvénile systémique (Still)

L'IMPORTANT DANS LE TRAVAIL ...

C'EST
L'ESPRIT
D'ÉQUIPE !



Gaston 5 ans

Vous pensez à une arthrite septique, quel ATB choisissez vous?

1. Amoxicilline
2. Amikacine seul
3. Amoxicilline – Acide clavulanique
4. Ceftriaxone
5. Tazocilline - Piperacilline

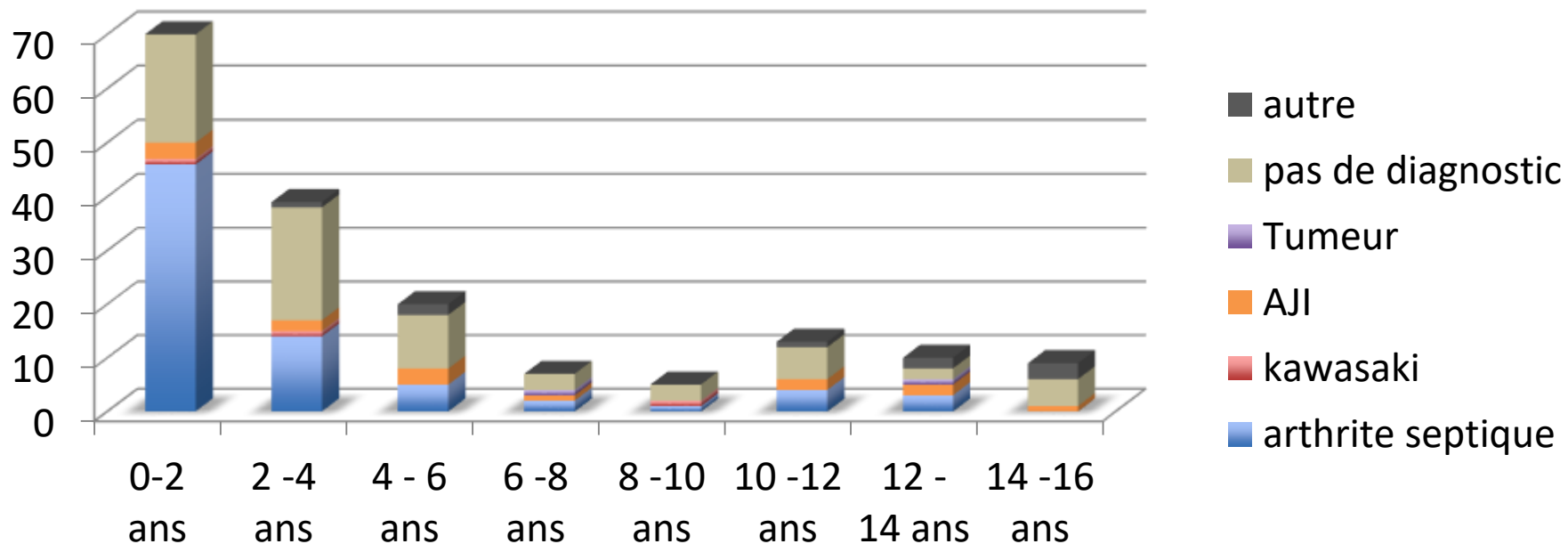


Gaston 5 ans

- Consultation en Ariège:
 - Gros genou gauche douloureux depuis 1 semaine
 - 39° à 2 reprises depuis la veille
 - Bon état général
- Bilan:
 - CRP 45mg/l
 - NFS normale
 - Ponction articulaire
- Augmentin® IV (ou C1G)



Etiologies des premières arthrites



D'après les données de: Aupiais, *Arch Dis Child*, 2015

Thomas, *Sci Rep*, 2021

Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

Bilan orienté: NFS, CRP, hemostase, hemocultures, radio, echo

PONCTION
?

Arthrite et fièvre

Arthrite septique

AJI systemique

Kawasaki

PIMS

Arthrite septique

- 65% avant 2 ans
- 50% des arthrites de l'enfant
- Proche du genou, loin du coude
- Porte d'entrée ORL et cutanée
- Bon pronostic Mallet, PIDJ, 2013; Basmaci, PIDJ, 2017



Ferroni, Clin microbiol infect, 2012

URGENCE

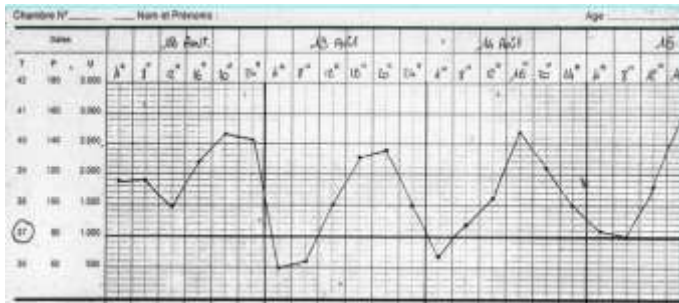


Hemocultures
Prélèvement
Drainage / lavage
Antibiothérapie (C1G, AAC)
IV 3j par cefazoline
Relai PO cefalexine ou AAC
Durée totale 14j

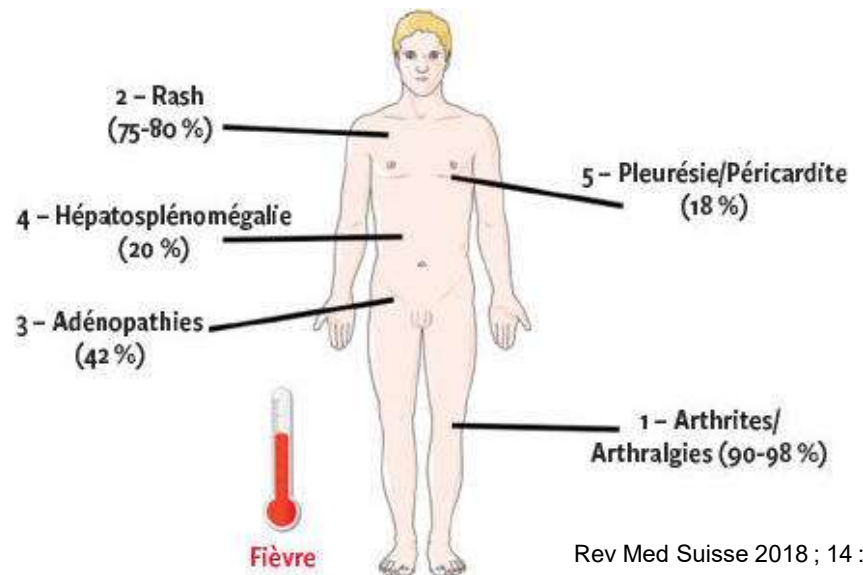
Lorrot, *Journée GPIIP*, sept 2022

Arthrite juvénile de forme systémique

Début entre 1 et 5 ans
Garçons = Filles
Environ 10% des AJI



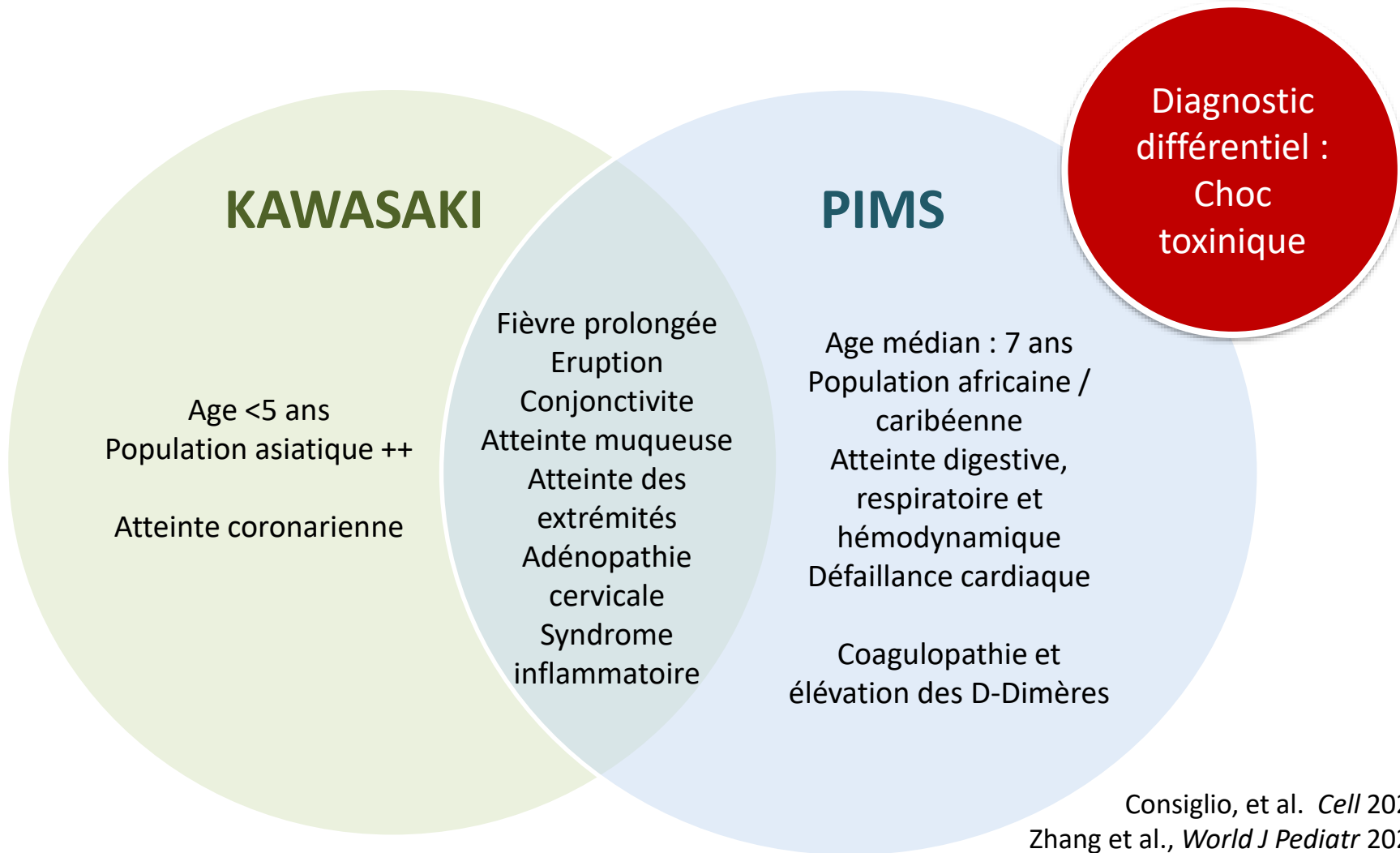
Fièvre quotidienne \geq 14 jours, vespérale



Rev Med Suisse 2018 ; 14 : 372-7

Biologie: Hyperleucocytose à PNN, thrombocytose, anémie, VS-CRP-Ferritine augmentés

AINS / CTC / anti-IL1



Arthrite septique, kawasaki ou Still



Arthrite septique

- Fièvre
- Sepsis
- Brutal
- Proche genou, loin du coude
- Hemocultures



Kawasaki

- Fièvre 5 jours
- Critères majeurs:
 - Adénopathies
 - Enanthème
 - Rash diffus
 - Atteinte des extrémités
 - Conjonctivite bulbaire
- Critères mineurs



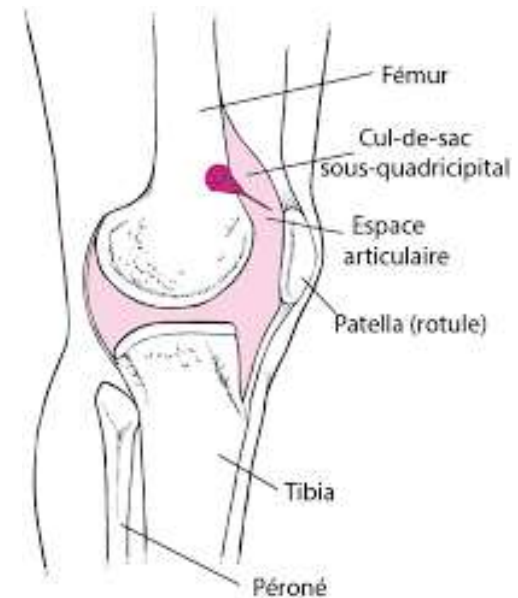
Maladie de Still

- Arthralgie, arthrite
- Fièvre hectique, 14j
- Eruption fugace
- ADNP, HSMG
- Sérite



Gaston 5 ans

- Après 48h d'ATB:
 - Flessum 20°
 - CRP 90mg/l
 - Transfert au CHU pour ponction-lavage
- Liquide articulaire:
 - 60 000 GB/mm³
 - 75% PNN
 - Culture en cours
 - PCR Kingella et ARN 16S négative





Gaston 5 ans

- Evaluation en rhumatologie pédiatrique:
 - arthrite du genou gauche
 - autres articulations libres et non inflammatoires
 - aphtose buccale banale
 - pas d'HSM, pas d'adénopathies
 - pas de signes digestifs
 - pas de fièvre vespérale, pas d'éruption,
 - pas de signe évocateur de sérite
- ATCD:
 - personnel: épanchement isolé genou D à 5 ans, résolutif en 15j
 - familiaux: AJI chez GPM , psoriasis du cuir chevelu chez son père

Gaston 5 ans



- Quel complément de bilan?

Orientation paraclinique

- NFS
- VS, CRP, +/- EPP, IgGAM
- Sero EBV, CMV, lyme, B19 +/- en fc contexte
- Quantiferon, IDR
- Bilan AI et HLA si contexte en faveur



Gaston 5 ans



- Examens complémentaires
 - CRP 91mg/l, VS 27mm/h ,
 - Hb10,9g/dl, plaq 220 000/mm³, GB 6 000/mm³
 - HLA-B27 négatif
 - AAN 1/160 moucheté
 - FR et ACPA négatif
 - Quantiféron négatif

Monoarthrite inflammatoire
AJI → Arrêt ATB IV et AINS

Gaston 5 ans



Lors d'une découverte d'AJI oligoarticulaire, quel professionnel devez vous contacter en priorité?

1. Cardiologue
2. Podologue
3. Ophtalmologue
4. Neurologue
5. ORL

Uvéite et AJI oligoarticulaire



**Uvéite
chez
l'enfant**

- **Examen LAF: recherche d'uvéite**
 - Oeil blanc et indolore +++
 - Uvéite souvent bilatérale, insidieuse, chronique
 - Précède l'AJI dans 3 à 7% des cas
 - 10-30% des AJI oligo ou polyarticulaire <6 ans
 - Présence fréquente d'AAN



Au diagnostic puis tous les 3 mois dans les 5 premières années

Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

Bilan orienté: NFS, CRP, hemostase, hemocultures, radio, echo

PONCTION
?

Arthrite et fièvre

Arthrite septique

AJI systémique

Kawasaki

PIMS

Arthrite sans fièvre

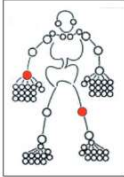
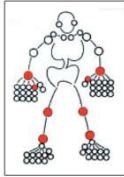
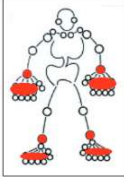
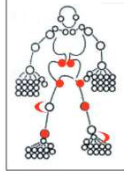
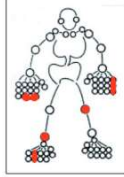
AJI oligoarticulaire

Spondylarthropathie

Arthrite réactionnelle

Autres arthrites infectieuses

Les AJI

Forme clinique	Age et sexe	Fréq.	Définition		Y penser
Oligoarticulaire	2-4 ans, F	35%	1 à 4 articulations 85% MI Pas la hanche		uveite
Polyarticulaire FR-	2-4 et 6-12 Filles	25%	>5 articulations 2-4A: FAN + 6-12A: symétrique		uveite
Polyarticulaire FR+	9-12A, F	5%	Symétrique Distale MCP		// PR
Spondylarthropathie	>6A, G	10%	Sacroiliaques asymétrique enthesite		Uveite antérieure
Associé au Psoriasis	2-4A et F Ou 6-12, G	5%	Dactylite Asymétrique MCP distales		
Forme systémique	1-5A, F=G	10%	Fièvre 14j, arthrite		SAM 2r

Arthrites Juveniles Idiopathiques

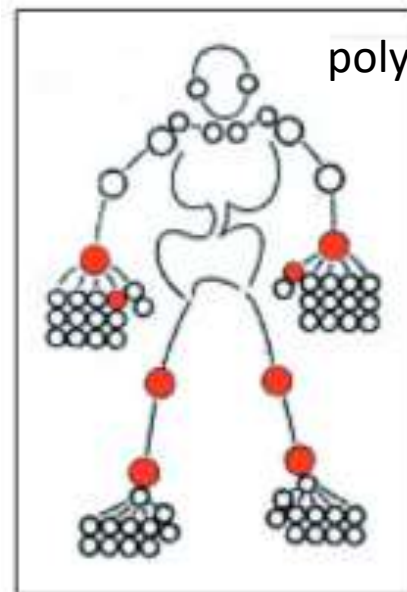
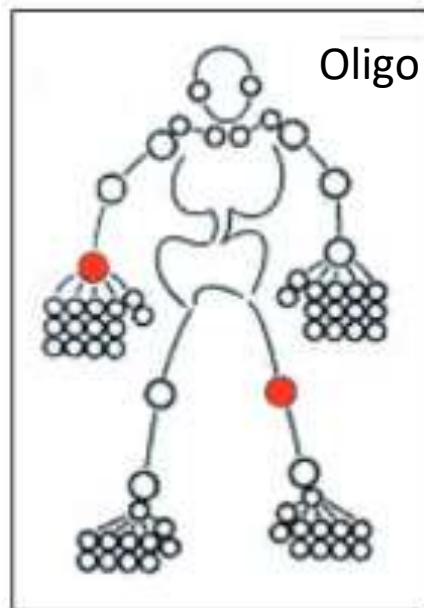
AJI systemique: fièvre 14j,

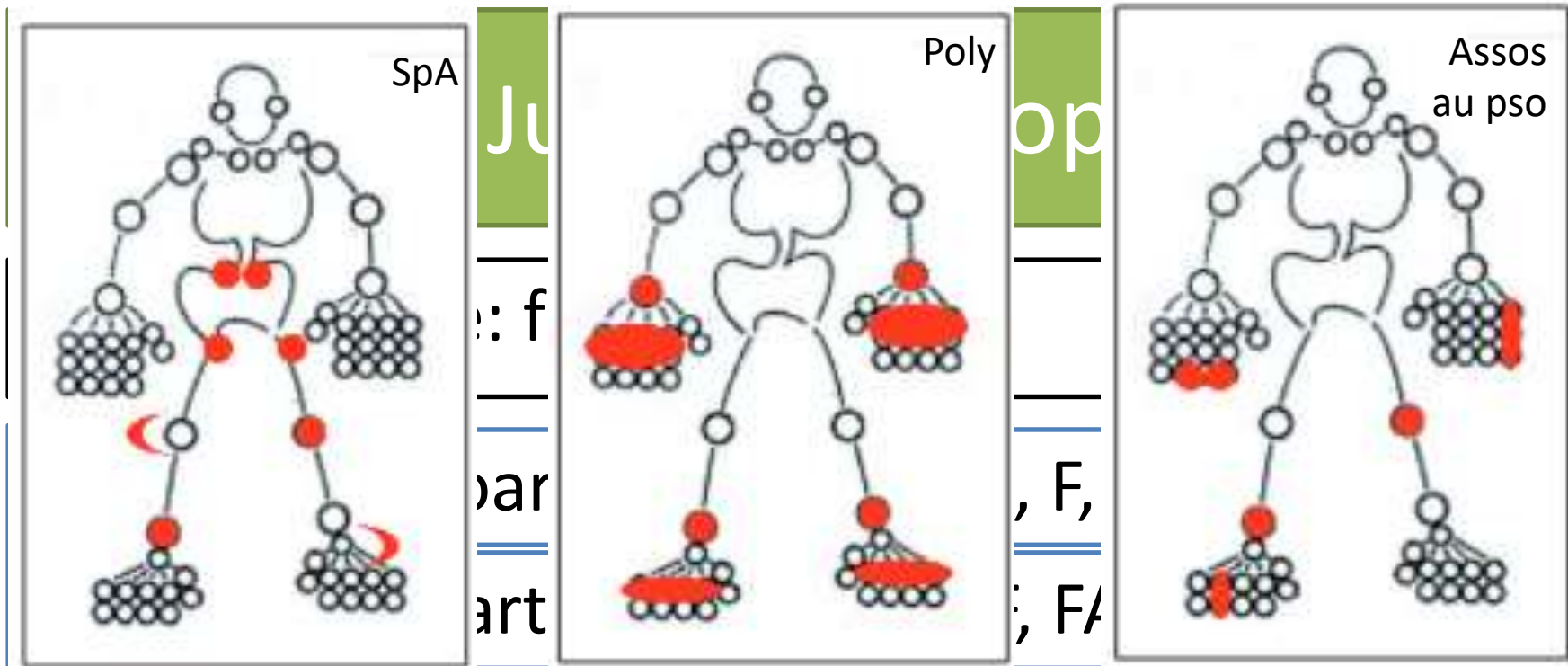
< 6 ans

Oligoarticulaires: 2-4a, F, MI, a//

Polyarticulaire: 2-4a, F, FAN+, a//

uveites





> 6 ans

Spondylarthropathie: enthésite

Polyarticulaire FR-: 6-12a, //

Poly FR+: distal, MCP, //

Uveïtes œil R

All associées au psoriasis, aux MICI, réactionnelles

Arthrites Juveniles Idiopathiques

AJI systemique: fièvre 14j,

< 6 ans

Oligoarticulaires: 2-4a, F, MI, a//

Polyarticulaire: 2-4a, F, FAN+, a//

uveites

> 6 ans

Spondylarthropathie: enthésite

Polyarticulaire FR-: 6-12a, //

Poly FR+: distal, MCP, //

Uveites oeil R

AJI associées au psoriasis, aux MICI, réactionnelles

AJI oligoarticulaire

- Début le plus souvent entre 2 et 4 ans
- 9 filles /1 garçon
- Presque 50% des AJI
- Atteinte asymétrique
 - Genoux++ >> chevilles
 - Ne débute jamais aux hanches
- Syndrome inflammatoire modéré
- Présence inconstante d'anticorps anti-nucléaires
- Après 6 mois d'évolution :
 - oligoarthritis persistante ou oligoarthritis extensive





Gaston 5 ans

- Amélioration satisfaisante avec les AINS
- Au CHIVA :
 - Sérologie ELISA et Western Blot Lyme très positives
 - PCR articulaire Lyme positive

Rocephine 28 jours pour Lyme articulaire tardif

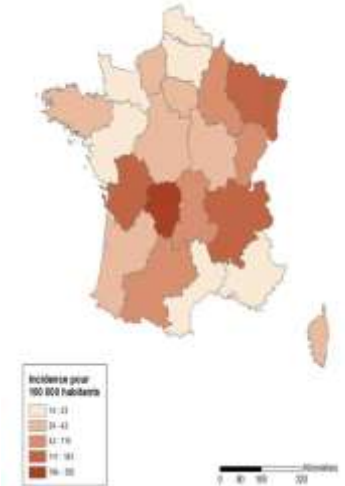


Recommandation HAS 2019
Lochhead, Nat Rev Rheumatol, 2021

Arthrite de Lyme

- Recherche ECM
- OligoA, migratrice, peu inflammatoire
- Sérologie ELISA
 - Si +: PCR lyme dans le liquide articulaire
 - Si -: lyme écarté (VPP 90%)
- Durée d'évolution (disséminé ou tardif, 6 mois)
- Traitement
 - >8 ans: doxycycline 28j
 - < 8 ans: rocéphine, 28j (amox en 3e ligne)

Taux d'incidence des cas de BL diagnostiqués par un MG, par région, 2013 – 2017, France métropolitaine



Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

Bilan orienté: NFS, CRP, hemostase, hemocultures, radio, echo

PONCTION
?

Arthite et fièvre

Arthrite septique

AJI systémique

Kawasaki

PIMS

Arthrite sans fièvre

AJI oligoarticulaire

Spondylarthropathie

Arthrite réactionnelle

Autres arthrites infectieuses: lyme,...

Arthrite virale

- Surtout entre 2 et 6 ans
- Diagnostic d'élimination +++
- Mécanisme:
 - infection directe
 - ou réaction immunologique
- Atteinte monofocale le plus souvent
- Virus: B19, hépatites, VIH, arbovirus
- Signes inflammatoires modérés ou absents
- Régression
 - en 2 à 5 jours
 - sans séquelle



Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

Bilan orienté: NFS, CRP, hemostase, hemocultures, radio, echo

PONCTION
?

Arthrite et fièvre

Arthrite septique

AJI systémique

Kawasaki

PIMS

Arthrite sans fièvre

AJI oligoarticulaire

Spondylarthropathie

Arthrite réactionnelle

Autres arthrites infectieuses: lyme,...

Arthrite+ AEG

LAL

Neuroblastome

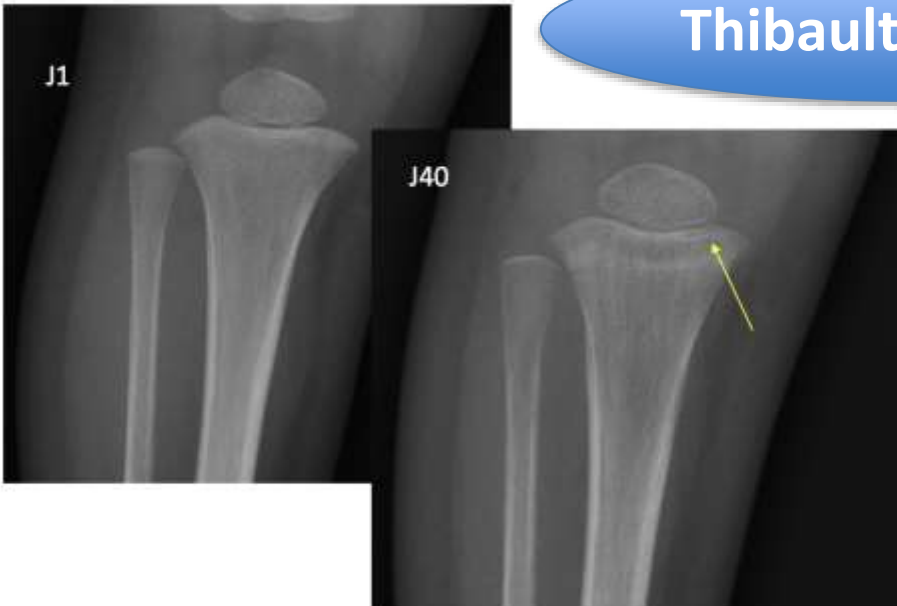
Diagnostics différentiels

Thibault, 21 mois

- Cs aux urgences pour boiterie aiguë post traumatique:
 - radio MI Dt et RAD
- J 12 refus marcher
 - => fracture sous périostée du tibia D (appositions périostées écho)
 - => plâtre cruro-pédieux X 3 sem
- J 20 : ablation du plâtre, boiterie persistante
- J 40: urgences pour persistance boiterie, et fièvre X 8 j
 - Ep.genou dt, douleur mobilisation hanche, cheville droite,
 - Pétéchies des membres inférieurs
 - ADNP cervicales

Diagnostiques différentiels

Thibault, 21 mois



- Apparition d'une déminéralisation osseuse diffuse et de bandes claires métaphysaires, d'appositions périostées.

- Bilan sanguin J 40:
 - CRP 21 mg/l
 - Hb 5.6 g/dL, VGM 82, 19 000 rétic - Plaq 10 000
 - GB 5000 /l, 200 PNN, 3000 ly, 1700 blastes

LAL B

Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

Bilan orienté: NFS, CRP, hemostase, hemocultures, radio, echo

PONCTION
?

Arthrite et fièvre

Arthrite septique

AJI systémique

Kawasaki

PIMS

Arthrite sans fièvre

AJI oligoarticulaire

Spondylarthropathie

Arthrite réactionnelle

Autres arthrites infectieuses: lyme,...

Arthrite+ AEG

LAL

Neuroblastome

Autres

Hémarthrose

Traumatisme

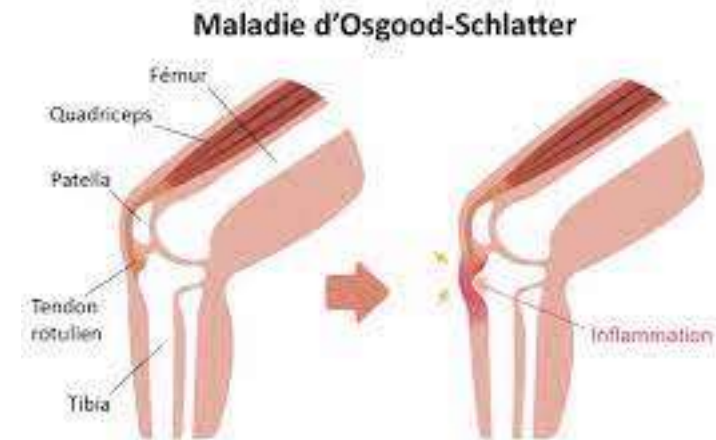
Douleurs

ligementaires

Douleur du genou sans arthrite

Osgood-schlatter

- 1^{re} cause de dlr du genou de l'ado
- Douleur tub tibiale ant
- enfant sportif, ↓ à l'arrêt
- Rx si doute diagnostic



Attention si persiste

Douleur du genou

ATCD

contexte

Signes
associés

Arthrite ?

Bilan orienté: NFS, CRP, hemostase, hemocultures, radio, echo

PONCTION
?

Arthite et fièvre

Arthrite septique

AJI systémique

Kawasaki

PIMS



Urgence

Ponction?

AINS? IVIG? ATB?

Arthrite sans fièvre

AJI oligoarticulaire

Spondylarthropathie

Arthrite réactionnelle

Autres arthrites infectieuses: lyme,...



Age?

Lyme / virus / enteropathie / ATCD

AINS? Uveite?

Arthrite+ AEG

LAL

Neuroblastome

Autres

Hemarthrose

Traumatisme

Douleurs

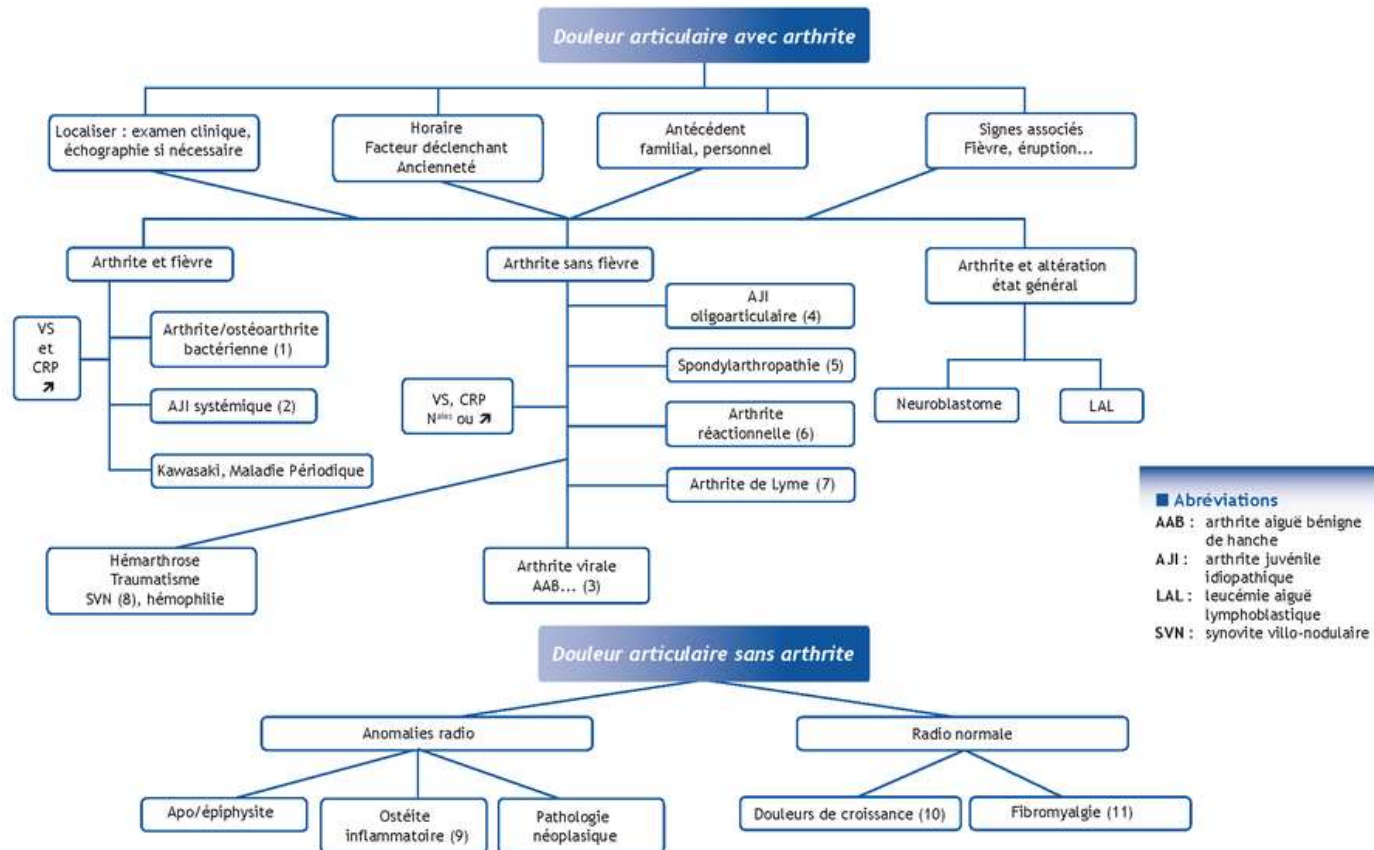
ligementaires



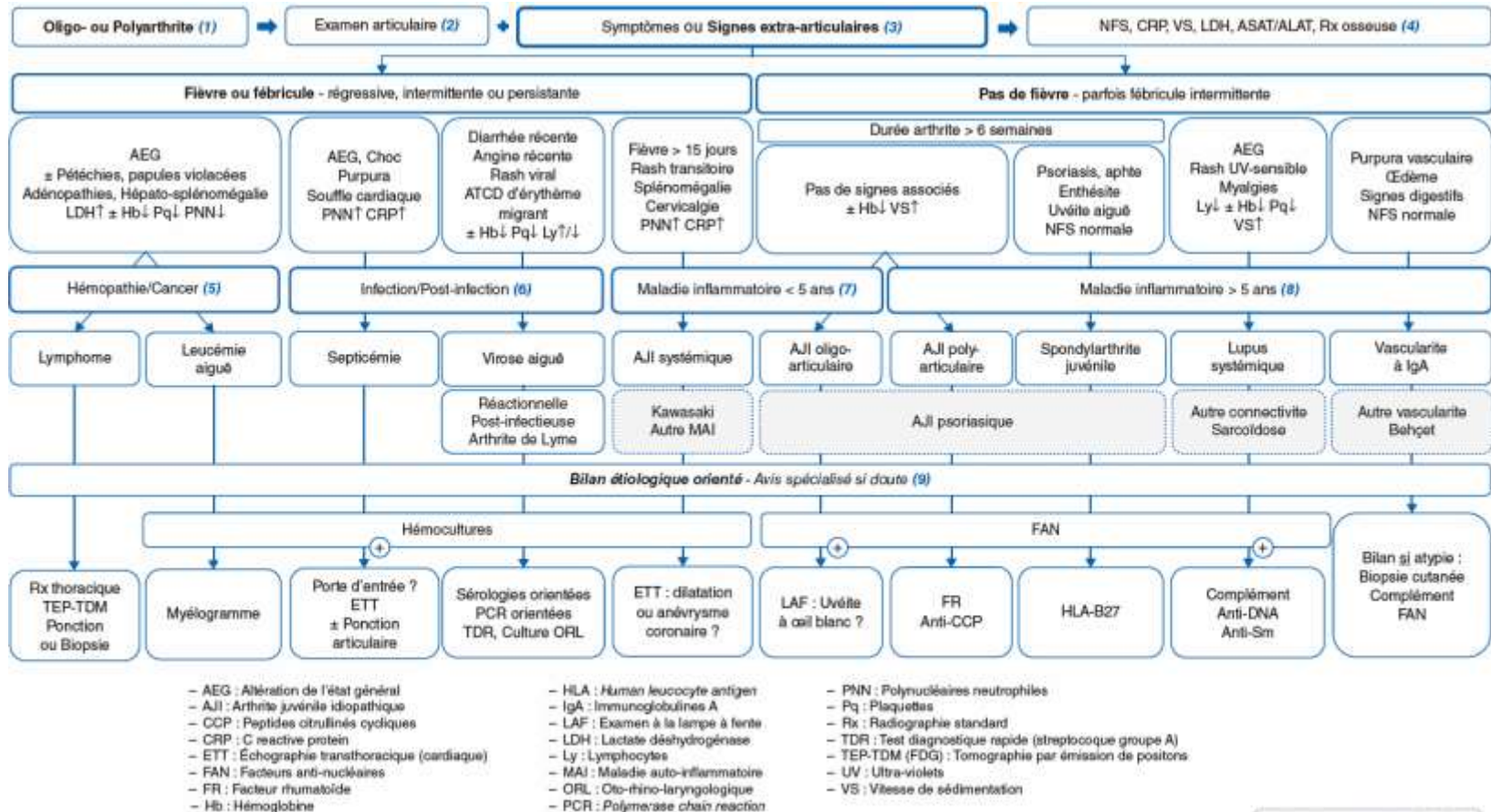
Penser diagnostic

différentiels

Pour aller plus loin



Pour aller plus loin



- AEG : Altération de l'état général
- AJI : Arthrite juvénile idiopathique
- CCP : Peptides citrullinés cycliques
- CRP : C reactive protein
- ETT : Échographie transthoracique (cardiaque)
- FAN : Facteurs anti-nucléaires
- FR : Facteur rhumatoïde
- Hb : Hémoglobine

- HLA : Human leucocyte antigen
- IgA : Immunoglobulines A
- LAF : Examen à la lampe à fente
- LDH : Lactate déshydrogénase
- Ly : Lymphocytes
- MAI : Maladie auto-inflammatoire
- ORL : Oto-rhino-laryngologique
- PCR : Polymérase chain reaction

- PNN : Polynucléaires neutrophiles
- Pq : Plaquettes
- Rx : Radiographie standard
- TDR : Test diagnostique rapide (streptocoque groupe A)
- TEP-TDM (FDG) : Tomographie par émission de positons
- UV : Ultra-violets
- VS : Vitesse de sédimentation

Autres diagnostics apparentés



LES



DU DIAGNOSTIC

Où les trouver ?

Des questions ?

Site internet
des filières de santé maladies rares

WWW.FSMR.FR

- Onglet MÉDECINS GÉNÉRALISTES

Site internet
de la SFP

WWW.SFPEDIATRIE.FR

- Onglet RESSOURCES / RECOMMANDATIONS



Retrouvez l'équipe sur le
Stand n°1
Filières de santé
Maladies Rares



Contactez notre
Chargée de missions FAI²R
alexandra.willems@chu-lille.fr

Merci pour votre attention



Forme clinique d'AJI	Âge moyen au diagnostic	Ratio	Fréquence	Critères d'exclusion
Forme oligoarticulaire	2-4 ans	F>M*	35 %	abcde
Forme polyarticulaire FR* neg	2-4 ans 6-12 ans	F>M F>M	25 %	abcde
Forme systémique	1-5 ans	F=M	10 %	abcd
Enthésite avec arthrite	>6 ans	M>F	10 %	ade
Forme psoriasique	2-4 ans 10-12 ans	F>M M>F	5 %	bcde
Forme polyarticulaire FR+	9-12 ans	F>M	5 %	abce
Forme indifférenciée			10 %	

*FR Facteur rhumatoïde, * F féminin, M masculin

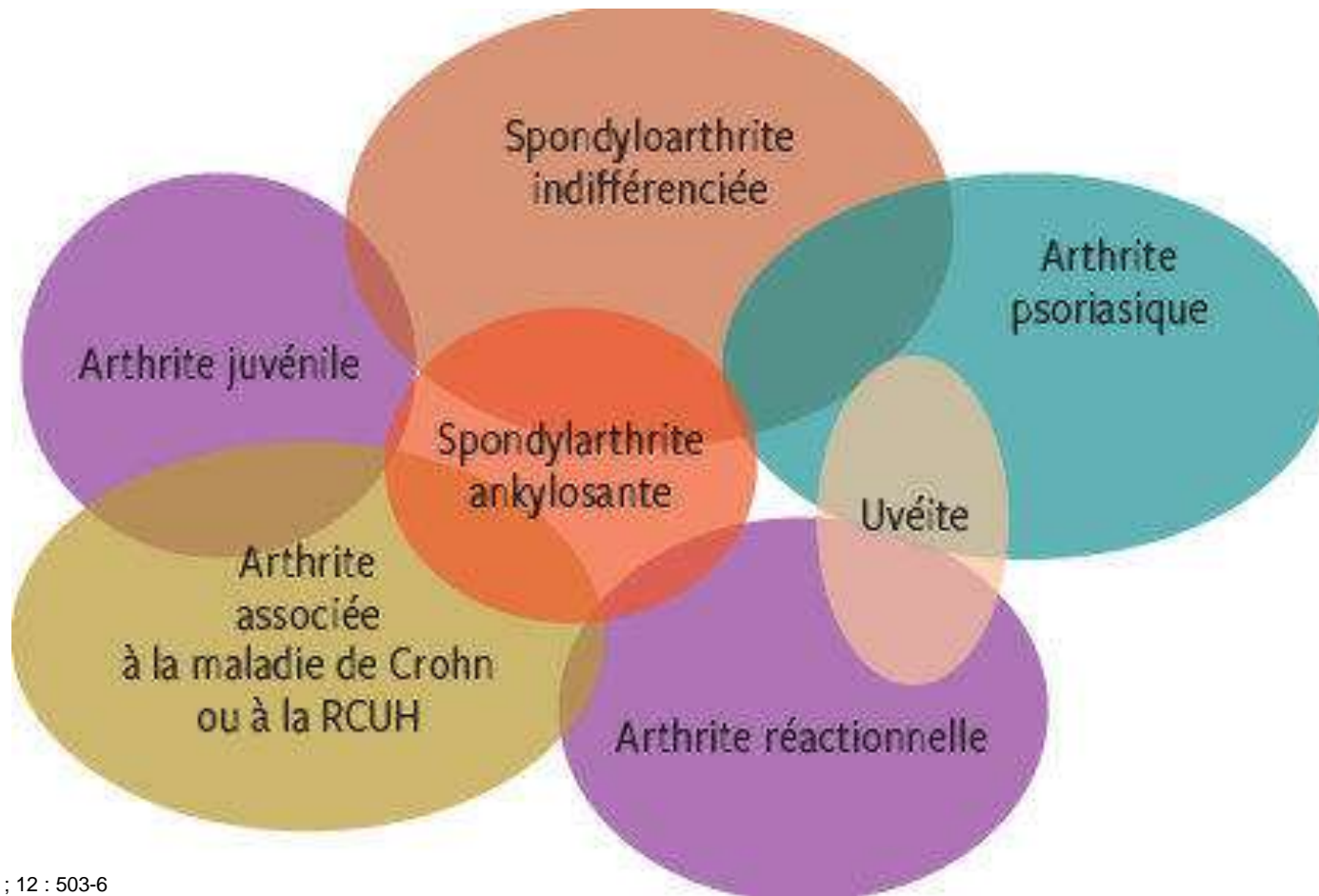
a. Psoriasis ou histoire de psoriasis chez le patient ou un parent du 1^{er} degré; **b.** Arthrite chez un garçon >6 ans, HLA B27+; **c.** Spondylite ankylosante, enthésite avec arthrite, sacroïléite avec maladie inflammatoire digestive, syndrome de Reiter ou uvéite antérieure aigue ou histoire d'un chez un parent du 1^{er} degré; **d.** FR+ au moins 2 fois à 3 mois d'intervalle; **e.** Symptômes systémiques chez le patient.

Arthrite réactionnelle

- Autres atteintes artic. périphériques et/ou axiales (sacroiliite)
- Enthésites
- Dactylites (doigt/orteil en « saucisse »)
- Signes extra-articulaires à rechercher:
 - ✓ Œil : conjonctivite/uvéite antérieure
 - ✓ Peau et muqueuse: érythème noueux, psoriasis, aphtes, onycholyse
 - ✓ Cœur (atteinte très rare): péricardite
- HLAB27 positif dans 60% des cas

Bactéries entériques	<i>Salmonella</i> spp <i>Shigella</i> spp <i>Yersinia</i> spp <i>Campylobacter</i> spp <i>Clostridium difficile</i>
Bactéries sources d'infections uro-génitales	<i>Chlamydia trachomatis</i> <i>Mycoplasma genitalium</i> (?) <i>Ureaplasma urealyticum</i> (?)
Bactéries sources d'infections des voies respiratoires	<i>Chlamydia pneumoniae</i> <i>Streptococcus</i> β-hémolytique (?)

Les spondylarthropathies



Monoarthrite chronique

Place de l'IRM

