

Mises au point interactives – Orthopédie pédiatrique



P. MARY
Service d'Orthopédie et
de Chirurgie réparatrice
de l'enfant,
Hôpital Armand-Trousseau,
PARIS.

La question peut paraître surprenante ! Il n'y a pas de raison que les infections ostéoarticulaires (IOA) disparaissent dans la mesure où il y a toujours des enfants et des bactéries, et toutes les probabilités pour que les deux se rencontrent. Le problème actuel est que les IOA ne sont pas suspectées suffisamment tôt. Le retard diagnostique est préjudiciable avec des conséquences immédiates : risque de septicémies, de chocs septiques, et tardives avec des séquelles orthopédiques importantes par atteinte articulaire (raideur – arthrose précoce par destruction du cartilage articulaire) et du cartilage de croissance (inégalité de longueur des membres inférieurs – troubles du modelage articulaire).

Pourquoi le système ostéoarticulaire de l'enfant est exposé aux IOA ?

La croissance osseuse nécessite des structures de croissance (cartilage de croissance – périoste) mais aussi un réseau vasculaire riche, surtout en région métaphysaire (os jeunes). Il existe aussi à ce niveau des zones veineuses à faible débit. La très grande majorité des IOA font suite à des bactériémies. Toutes ces particularités vasculaires expliquent que les bactéries circulantes puissent proliférer en zones métaphysaire mais aussi articulaire.

Quels sont les différents types d'IOA ?

Elles sont essentielles à bien différencier car le caractère d'urgence, les trai-

Infections ostéoarticulaires : encore un problème ?

tements et les risques de complications sont différents. Certaines imposent une prise en charge chirurgicale, d'autres pas. L'**ostéomyélite** correspond à une fixation des bactéries au niveau du tissu spongieux. L'hyper vascularisation de cette zone explique que les traitements antibiotiques puissent être rapidement efficaces. Si l'ostéomyélite n'est pas traitée, du pus va s'accumuler puis chercher à s'évacuer en traversant l'os cortical peu épais en zone métaphysaire, créant ainsi un **abcès sous-périosté**. Dans certains cas, comme à l'extrémité inférieure du fémur, une partie de la métaphyse est intra-articulaire, expliquant la dissémination de l'infection au niveau articulaire à l'origine d'une arthrite à point de départ osseux, c'est-à-dire **une ostéo-arthrite**. Chez les enfants de moins de 18 mois, il existe des anastomoses vasculaires qui traversent le cartilage de croissance ce qui explique la dissémination de l'infection osseuse au travers de l'épiphyse puis à l'articulation. Il s'agit de la deuxième modalité de diffusion d'une infection osseuse à l'articulation ou ostéo-arthrite. Enfin, parfois le point de départ est d'emblée au niveau de l'articulation à l'origine d'une **arthrite bactérienne**.

Quelles sont les bactéries responsables de ces IOA ?

Elles dépendent directement de l'âge de l'enfant. Chez les moins de 3 mois, on retrouve les bactéries responsables des infections materno-fœtales, essentiellement *Escherichia Coli* et Streptocoques de type B. Entre 3 mois et 3 ans, la moitié des IOA sont dues à des *Kingella Kinegae*. Ce sont des coccibacilles Gram négatif, commensales des voies aériennes supérieures, peu virulentes donnant des tableaux peu inquiétants. Puis vient

dans cette tranche d'âge, en deuxième position, le staphylocoque doré, qu'on retrouve en très grande majorité au-delà de 3 ans (75 %). Lors de tableaux septicémiques sévères, associés à des thrombophlébites, des localisations osseuses multiples, il faut penser rapidement au staphylocoque doré, sécréteur de leucocidine de Panton et Valentine, très virulent mais dont la toxine est très sensible à la clindamycine qu'il faut prescrire rapidement. Enfin, lorsque l'enfant est drépanocytaire, la première bactérie à évoquer est la salmonelle.

■ Quand suspecter une IOA ?

Il est nécessaire d'évoquer une IOA dès qu'il existe une douleur ostéoarticulaire, une impotence fonctionnelle, surtout quand elle s'associe à une fièvre. L'examen clinique recherche une douleur précise métaphysaire, un épanchement articulaire facile à mettre en évidence sur le genou ou la cheville. La mobilisation est douloureuse. L'impression générale est essentielle. Une pâleur, une fatigue intense sont des signes d'alerte de tableaux septicémiques. On tente à l'interrogatoire des parents, de se faire une idée sur la vitesse d'évolution du tableau.

■ Quels examens complémentaires demander ?

Un bilan biologique simple, comportant numération formule sanguine, dosage des plaquettes et de la Créactive protéine (CRP), est suffisant. Une hyperleucocytose à neutrophiles, une thrombocytose (surtout chez les tout-petits), et une augmentation importante de la CRP sont de très bons arguments en faveur d'un problème infectieux.

Mises au point interactives – Orthopédie pédiatrique

POINTS FORTS

- Toute impotence fébrile doit être considérée comme une infection ostéoarticulaire.
- Les infections ostéoarticulaires sont des urgences.
- La prise en charge des infections ostéoarticulaires est médicochirurgicale.
- Les résultats fonctionnels sont directement en rapport avec le retard diagnostique.

La radiographie standard de la zone douloureuse est très souvent normale au début d'une IOA, mais ce n'est pas une raison pour ne pas la demander, ne serait-ce que pour éliminer une autre pathologie tumorale ou traumatique, par exemple.

L'échographie est un excellent examen pour mettre en évidence un épanchement articulaire, mais elle ne précise pas la nature de celui-ci. Autrement dit, elle n'aide pas au diagnostic différentiel entre une synovite aiguë transitoire et une arthrite. Elle est aussi capable de visualiser un abcès sous-périosté, surtout si on précise bien à l'opérateur qu'on en suspecte un.

La tomодensitométrie et l'IRM sont rarement disponibles dans le cadre de l'urgence, mais elles sont essentielles lorsque le diagnostic n'est pas évident. De même, l'IRM corps entier, la scintigraphie localisent la zone atteinte lorsque l'examen clinique n'arrive pas à le faire comme lors de spondylodiscites ou de sacro-iliites (refus de marche mais aussi de la position assise). Ces deux examens visualisent aussi d'éventuelles localisations multiples.

Quels sont les tableaux cliniques qui posent un problème ?

Dans la très grande majorité des cas, le tableau est suffisamment évocateur et le traitement est mis en route rapidement.

Il faut être très méfiant chez le grand enfant, car les IOA sont moins facilement évoquées. On attribue à tort des douleurs, une impotence fonctionnelle à un traumatisme, une tendinite, une déchirure musculaire, ce qui est très préjudiciable car le retard diagnostique chez ces enfants aussi peut avoir des conséquences fonctionnelles dramatiques. La grosse difficulté est de faire le diagnostic entre une arthrite débutante et une synovite aiguë transitoire, chez des enfants entre 4 et 8 ans. La littérature sur ce thème est riche et s'attache à étudier quatre éléments :

- le refus total d'appui ;
- la présence d'une fièvre supérieure à 38,5°C ;
- une hyperleucocytose ;
- une CRP supérieure à 20.

Elle n'est pas d'un très grand secours dans les tableaux intermédiaires, puisqu'elle montre qu'on a environ 40 % de chances de se tromper lorsque deux facteurs péjoratifs sont présents ! Il faut alors se fier à son sens clinique et si l'impression est plutôt qu'il s'agit d'une synovite aiguë transitoire, se donner 48 heures, revoir l'enfant et expliquer aux parents que si la fièvre augmente ou si l'enfant va moins bien, il est nécessaire de consulter aux urgences.

Que peut-on traiter médicalement ?

Une fois le diagnostic d'ostéomyélite fait, la bonne diffusion des antibiotiques dans l'os spongieux autorise à mettre en route

un traitement médical, pourvu qu'il n'y ait pas d'abcès sous-périosté ou de séquestre osseux (présent lors des ostéomyélites chroniques). La surveillance clinique et biologique est essentielle et si l'évolution sous traitement n'est pas rapidement bonne, la recherche d'une complication est indispensable.

Quelle est la place de la chirurgie ?

Elle est nécessaire lorsqu'il existe un épanchement articulaire suspect. Seule la ponction faite dans des conditions d'asepsie, et le plus souvent au bloc opératoire, va permettre de faire macroscopiquement le diagnostic d'arthrite et ensuite d'identifier le germe responsable. Une fois constatée, une arthrite bactérienne ne peut pas guérir sans un lavage articulaire et un drainage. Le but est de diminuer au maximum la charge bactérienne dans ce site où la diffusion des antibiotiques n'est pas optimale.

L'attitude devant un abcès sous-périosté est beaucoup plus difficile à schématiser : elle dépend de l'examen clinique de la localisation et de l'évolution sous traitement médical.

Dans le cadre de l'ostéomyélite chronique, la chirurgie est nécessaire s'il existe un séquestre osseux identifié à l'imagerie.

■ Quelques tableaux particuliers

Les spondylodiscites et les sacro-iliites sont des tableaux peu francs. Cliniquement, le refus de l'appui s'associe très souvent à celui de la position assise. La raideur rachidienne est présente mais pas toujours facile à évaluer. Le bilan biologique est peu perturbé. C'est l'imagerie (radiographie – IRM) qui fera le diagnostic.

La tuberculose osseuse, le mal de Pott se voient régulièrement dans nos

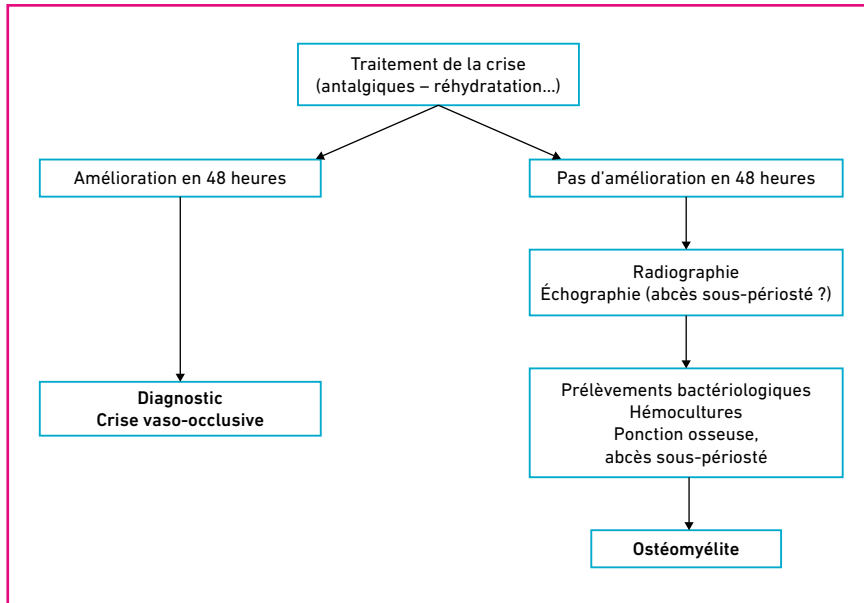


Fig. 1 : L'enfant drépanocytaire.

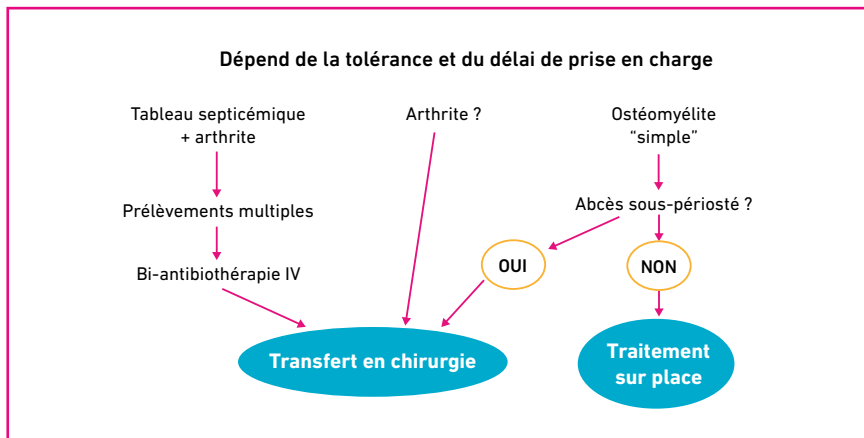


Fig. 2 : Quels conseils pour le pédiatre sans chirurgien ?

services. Ce diagnostic est à évoquer lors de toute douleur rachidienne chez un enfant vivant dans des conditions précaires, de promiscuité. Il n'est pas exceptionnel qu'à cette douleur s'associe un

déficit neurologique évident, imposant en urgence une immobilisation plâtrée. Le diagnostic est souvent évident à la radiographie avec typiquement une destruction du corps vertébral importante.

L'enfant drépanocytaire : ostéomyélite ou crise vaso-occlusive ? C'est la question qui se pose fréquemment devant un enfant douloureux au niveau d'un membre et fébrile. Le bilan biologique met en évidence un syndrome inflammatoire, rarement suffisamment perturbé pour aider au diagnostic. L'imagerie n'est également pas d'un grand secours. Nous proposons dans ce cas l'arbre décisionnel suivant (fig. 1).

Quels conseils pour le pédiatre sans chirurgien ?

Cette question se pose en milieu hospitalier. Tout dépend en fait de la tolérance et du délai nécessaire pour un transfert en chirurgie. Trois situations sont possibles (fig. 2) :

- il s'agit d'une ostéomyélite simple : le traitement est médical et l'antibiothérapie intraveineuse est débutée rapidement. La question d'un transfert en chirurgie se posera si l'évolution n'est pas favorable, et si l'échographie diagnostique un abcès sous périosté ;
- le tableau est celui d'une arthrite bien tolérée sur le plan général : le transfert peut alors se faire le plus rapidement possible sans grand risque ;
- l'enfant supporte mal l'hyperthermie, avec des signes de septicémie. Même si l'arthrite est évidente et ne pourra pas guérir sans une arthrotomie, l'urgence est à débuter une antibiothérapie pour éviter le choc septique. Le traitement chirurgical sera fait une fois contrôlée la mauvaise tolérance.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.