
CHAPITRE 11 – APPAREIL CARDIOVASCULAIRE

Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits (DGSPNI), Guide de pédiatrie clinique du personnel infirmier en soins primaires.

**La section sur le rhumatisme articulaire aigu (cardite) a été modifiée en décembre 2017.
Le reste du contenu de ce chapitre a été revu en août 2011.**

Table des matières

INTRODUCTION	11-1
ÉVALUATION DE L'APPAREIL CARDIOVASCULAIRE	11-1
Nourrisson.....	11-1
Enfant.....	11-2
Antécédents médicaux (appareil cardiovasculaire)	11-2
Observations	11-2
AFFECTIONS COURANTES DE L'APPAREIL CARDIOVASCULAIRE	11-3
Souffles cardiaques	11-3
Souffles anorganiques	11-4
URGENCES CARDIOVASCULAIRES	11-5
Insuffisance cardiaque	11-5
Cyanose du nouveau né (de la naissance à 6 semaines)	11-6
Rhumatisme articulaire aigu (cardite)	11-8
Myocardite virale	11-10
SOURCES	11-13

INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires restent rares chez les enfants. Les affections majeures les plus fréquentes sont les maladies cardiaques congénitales (anomalies des grands vaisseaux, hypoplasie du cœur, atrésie pulmonaire ou aortique et tétralogie de Fallot, de manière générale), l'insuffisance cardiaque, la cardite rhumatismale et la myocardite.

Les souffles fonctionnels ou anorganiques sont courants.

La présentation congénitale de l'insuffisance cardiaque congestive est rare et elle est généralement le signe de malformations valvulaires graves.

Les symptômes de la communication interventriculaire, dont l'insuffisance cardiaque, se manifestent généralement vers l'âge de 6 semaines.

De plus amples renseignements sur l'anamnèse et l'examen physique ciblant l'appareil cardiovasculaire chez le grand enfant et l'adolescent sont présentés au chapitre « Appareil cardiovasculaire » s'appliquant aux adultes.

ÉVALUATION DE L'APPAREIL CARDIOVASCULAIRE

Les symptômes des maladies cardiovasculaires varient selon l'âge de l'enfant.

Posez des questions sur ce qui suit :

- Respiration rapide ou bruyante
- Toux
- Cyanose
- Habitudes de sommeil
- Tolérance à l'effort : que l'on évalue chez le jeune enfant par son aptitude à s'alimenter et chez le grand enfant par son aptitude à jouer avec ses semblables

- Une coloration bleuâtre des muqueuses, du lit de l'ongle et de la peau est observée; il s'agit d'un signe clinique important qui témoigne d'une oxygénation inadéquate du sang artériel
- La cyanose peut être intermittente (liée à l'augmentation du besoin en oxygène des tissus, par exemple, lors de la tétée chez le nourrisson ou encore lorsque le jeune enfant joue) ou encore se manifester depuis la naissance

NOURRISSON

CYANOSE

- La cyanose est attribuable à une anomalie du transport de l'oxygène mettant en cause le cœur, les poumons ou le sang ou encore à une oxygénation inadéquate du sang expliquée par le mélange du sang veineux au sang artériel. Les anomalies du transport comprennent la diminution de la capacité de l'hémoglobine à transporter l'oxygène (comme cela se produit lors d'un empoisonnement au monoxyde de carbone) et l'hypoxie secondaire à un déséquilibre du rapport ventilation perfusion (qui peut entre autres être causé par une pneumonie)

INTOLÉRANCE À L'EFFORT

- Alimentation lente ou difficile
- Grande fatigabilité pendant la tétée et faible gain pondéral
- Cyanose pendant la tétée (à l'effort)
- Le nourrisson est souvent décrit par les parents ou les personnes qui s'en occupent comme un « bon bébé », c'est à dire un bébé toujours calme qui dort beaucoup. Les parents pourront aussi mentionner qu'il semble être moins énergique que l'étaient leurs autres enfants au même âge

DIFFICULTÉ RESPIRATOIRE

- Tachypnée
- Signes de rétraction thoracique
- Battement des ailes du nez
- Faciès anxieux
- Gémissement respiratoire (« grunting »)

SUDATION EXCESSIVE

- La tête du nourrisson est « toujours moite »
- Le nourrisson transpire beaucoup et facilement, surtout lors de l'excrétion ou lorsqu'il boit

RETARD DE CROISSANCE

- Un retard pondéral par rapport au développement statural est habituellement observé; la difficulté à boire peut contribuer à ce problème
- Augmentation des besoins métaboliques

INFECTIONS RESPIRATOIRES

- Plus fréquentes en cas d'insuffisance cardiaque congestive
- Plus graves en cas d'augmentation du débit pulmonaire

ENFANT

- Croissance lente
- Infections respiratoires
- Douleurs thoraciques
- Palpitations
- Étourdissements ou voiles noirs
- Intolérance à l'effort
- Accroupissement avec épisodes cyanotiques (« crises de tétralogie »)

**ANTÉCÉDENTS MÉDICAUX
(APPAREIL CARDIOVASCULAIRE)**

- Prématurité (associée à une fréquence accrue de malformations cardiaques congénitales)
- Antécédents d'affections liées à une cardiopathie (pharyngite streptococcique, etc.)
- Syndrome d'allure grippale
- Douleurs ou œdème articulaires
- Syndrome de Down (associé à une fréquence accrue de cardiopathies congénitales)

OBSERVATIONS

L'examen physique de l'appareil cardiovasculaire ne se limite pas au cœur. Il englobe généralement le système cardiovasculaire central (tête, cou et région précordiale [poitrine]) et le système vasculaire périphérique (membres). L'examen doit également inclure une évaluation complète des poumons et de l'état neuromental (signes de confusion, irritabilité ou stupeur).

SIGNES VITAUX

- Fréquence cardiaque
- Fréquence respiratoire
- Tension artérielle (prise à un bras et à une jambe si possible)
- Température (élevée en cas de myocardite ou de rhumatisme articulaire aigu)
- Les problèmes cardiovasculaires peuvent se traduire par un retard de croissance (poids et taille en dessous des percentiles donnés pour la tranche d'âge) ou par un déclin marqué de la courbe de croissance par rapport à la courbe de percentile; il est donc important de noter la taille et le poids des nourrissons et des enfants à chaque visite de suivi

INSPECTION

- Détresse respiratoire
- Cyanose : centrale et périphérique
- Mains et pieds : cyanose, hippocratisme digital
- Région précordiale : battements cardiaques visibles
- Œdème (pieds, mains, sacrum)

PALPATION

- Le choc de la pointe est situé près de la ligne médioclaviculaire, au quatrième espace intercostal chez le nourrisson et au cinquième espace intercostal chez le grand enfant
- Un choc de la pointe localisé et bref est normal
- Un déplacement latéral du choc de la pointe dénote une cardiomégalie
- Soulèvements ou frémissements à la palpation de la cage thoracique : recherchez les frémissements dans la zone supraclaviculaire (chez l'enfant dont la paroi thoracique est mince, les mouvements normaux du cœur peuvent être palpés facilement et ne doivent pas être confondus avec de vrais soulèvements et frémissements)
- Hépatomégalie
- Palpez les pouls périphériques en évaluant leur fréquence, leur rythme, leur amplitude et leur équivalence surtout au niveau fémoral (le pouls fémoral est inégal et saccadé en cas de persistance du canal artériel et absent en cas de coarctation de l'aorte)
- Vérifiez si les pouls radial et fémoral sont synchrones
- Temps de remplissage capillaire (la normale est de moins de 3 secondes)

- Œdème : évaluez le signe du godet (de 0 à 4) et la distribution de l'œdème (étendue sur les pieds et les jambes); œdème sacro iliaque
- Peau : température, signe du pli cutané

AUSCULTATION

- Bruits du cœur B₁ et B₂
- Fractionnement physiologique du bruit B₂
- Bruits supplémentaires (B₃ et B₄) : déterminez leur emplacement et leur rapport avec la respiration
- Souffles : déterminez leur localisation (foyer d'auscultation où ils sont le plus audibles), leur irradiation, leur situation dans la révolution cardiaque, leur intensité ou grade (*voir le tableau 1, intitulé « Caractéristiques des bruits du cœur selon le grade »*) et leur qualité
- Bruits : peuvent survenir dans les carotides, l'aorte abdominale, les artères rénales, les artères iliaques et les artères fémorales
- Crépitations dans les poumons : peuvent dénoter une insuffisance cardiaque (chez le nourrisson et l'enfant, il s'agit généralement d'un signe tardif)

Tableau 1 – Caractéristiques des bruits du cœur selon le grade

Grade	Caractéristiques
I	Très doux, à peine audible
II	Doux mais audible
III	Facilement audible
IV	Frémissement palpable, souffle facilement audible
V	Frémissement palpable et souffle bruyant, audible avec le stéthoscope posé légèrement sur la poitrine
VI	Frémissement palpable et souffle très bruyant audible lorsque le stéthoscope est légèrement éloigné de la paroi thoracique

AFFECTIONS COURANTES DE L'APPAREIL CARDIOVASCULAIRE

SOUFFLES CARDIAQUES

La majorité des souffles perçus sont des souffles anorganiques de débit; bénins, ils sont présents chez presque 50 % des enfants. *Voir la section « Souffles anorganiques ».*

Le souffle peut cependant révéler une lésion anatomique congénitale, infectieuse ou inflammatoire au niveau des valves et des orifices des quatre cavités du cœur.

OBSERVATIONS : AUSCULTATION

L'auscultation permet de distinguer les souffles pathologiques des souffles anorganiques.

Les souffles doivent être distingués des autres bruits physiologiques et pathologiques du cycle cardiaque.

- Le bruit B₁ est causé par la fermeture des valves mitrale et tricuspide, qui survient généralement simultanément. Le bruit B₁ est plus particulièrement audible au niveau de la pointe du cœur

- Le bruit B₂ survient à la fermeture des valves aortique et pulmonaire. Étant donné que cette fermeture est asynchrone, le bruit B₂ est dédoublé. Ce dédoublement est souvent difficile à percevoir chez le jeune enfant, même s'il s'accroît à l'inspiration. Un écart important entre les deux éléments du bruit B₂ constitue souvent un signe pathologique important. Le bruit B₂ est plus facile à entendre aux deuxième et troisième espaces intercostaux gauches
- Un bruit B₃ peut survenir après le bruit B₂. Il est possible de le percevoir chez certains enfants en bonne santé; cependant, il s'agit d'un signe d'insuffisance cardiaque chez un enfant qui présente des symptômes. Ce bruit B₃ s'entend mieux au niveau de la pointe du cœur (quatrième et cinquième espaces intercostaux) et est accentué en décubitus latéral gauche. Utilisez la cloche du stéthoscope
- Des « clics » d'éjection peuvent être audibles en présence de certaines pathologies; ils sont toujours anormaux

En présence d'un souffle, plusieurs caractéristiques doivent être recherchées.

Situation dans la révolution cardiaque

- Les souffles systoliques éjectionnels surviennent après le bruit B_1 . Ils résultent de la turbulence du débit lorsque le sang quitte le cœur
- Les souffles holosystoliques débutent par le bruit B_1 et se terminent par le bruit B_2 . Ils sont le plus souvent associés à une communication interventriculaire
- Les souffles diastoliques débutent avec le bruit B_2 et sont toujours anormaux

Configuration

- La configuration décrit l'intensité du souffle en fonction du temps; les souffles peuvent être crescendo, decrescendo ou crescendo-decrescendo

Localisation sur le thorax

Il y a 4 principaux foyers d'auscultation :

- *Aortique* : souffle d'éjection ventriculaire gauche
- *Pulmonaire* : souffle d'éjection ventriculaire droit, persistance du canal artériel
- *Tricuspide* : les souffles tricuspidés augmentent à l'inspiration; la communication interventriculaire est le mieux perçue à cet endroit
- *Mitral* : souffle au niveau de la pointe du cœur

Irradiation

L'irradiation du souffle dans le dos, les côtés et le cou doit faire l'objet d'une auscultation soignée. Elle peut fournir d'importants indices diagnostiques (les sténoses aortiques irradient par exemple, vers le cou).

Intensité du souffle

- L'intensité s'exprime en fractions de VI (par exemple, I/VI, II/VI); souffle très intense = V/VI ou VI/VI; souffle intense = III/VI ou IV/VI et souffle de faible intensité = I/VI ou II/VI (*voir le tableau 1, intitulé « Caractéristiques des bruits du cœur selon le grade »*)
- L'intensité n'est pas nécessairement liée à la gravité de l'affection. Des souffles de faible intensité peuvent en effet être dangereux, alors que les souffles de forte intensité ne le sont pas nécessairement. Tout souffle frémissant a une intensité d'au moins IV/VI
- L'intensité peut croître avec l'augmentation du débit sanguin, comme c'est le cas pendant l'effort

Tonalité

- Un souffle peut être aigu, moyen ou grave; la tonalité est définie selon la méthode qui permet la meilleure auscultation du souffle, à savoir l'utilisation de la cloche ou du diaphragme du stéthoscope

Qualité

- Soufflant
- Rude
- Musical
- Roulant
- Métallique

SOUFFLES ANORGANIQUES

Un souffle peut être audible sans qu'il dénote une anomalie anatomique ou physiologique du cœur. Qualifiés d'anorganiques, ces souffles sont bénins et peuvent être observés chez 50 à 80 % des enfants.

TYPES DE SOUFFLES ANORGANIQUES

Souffle de Still – souffle systolique éjectionnel, vibratoire, entendu au bord inférieur gauche du sternum ou à l'apex du cœur; enfants de 3 à 6 ans.

Souffle veineux – continu, entendu dans la région sousclaviculaire, plus souvent à droite qu'à gauche; enfants de 3 à 6 ans.

Sténose pulmonaire périphérique – souffle systolique grave, entendu au foyer pulmonaire et irradient dans l'aisselle et le dos; observé chez les nouveau nés, il disparaît habituellement entre les âges de 3 et de 6 mois.

Souffle d'éjection pulmonaire – soufflement doux, entendu au bord supérieur gauche du sternum, souffle systolique éjectionnel.

PHYSIOPATHOLOGIE

La plupart des souffles anorganiques sont causés par le débit sanguin qui crée de la turbulence dans les cavités du cœur ou dans les grands vaisseaux. Ces souffles sont souvent plus prononcés dans les états de haut débit, notamment durant une fièvre. Comme l'intensité du souffle est équivalente à la vitesse d'éjection du sang des ventricules, les souffles anorganiques sont généralement audibles entre le début de la systole et la mi-systole, durent peu longtemps et affichent une configuration crescendo-decrescendo (surtout en cas de souffle éjectionnel); leur intensité est inférieure à III/VI et ils ne sont jamais diastoliques.

CARACTÉRISTIQUES CLINIQUES

Les souffles anorganiques sont asymptomatiques et sont généralement détectés lors d'un examen physique de routine.

TESTS DIAGNOSTIQUES

- Électrocardiographie (ECG)
- Échocardiographie (sur les recommandations du médecin seulement)

TRAITEMENT

Rassurez les parents ou la personne qui s'occupe de l'enfant en leur disant qu'aucun traitement immédiat n'est nécessaire.

Orientation vers d'autres ressources médicales

Orientez l'enfant asymptomatique vers un médecin en vue d'une évaluation non urgente lorsqu'un souffle est décelé.

URGENCES CARDIOVASCULAIRES

INSUFFISANCE CARDIAQUE

Incapacité du cœur à pomper le sang en quantité suffisante pour satisfaire aux besoins de l'organisme. Les signes et symptômes ont un rapport étroit avec le degré d'insuffisance cardiaque.

CAUSES

- Anomalie congénitale des structures cardiaques
- Inflammation (par exemple, rhumatisme articulaire aigu)
- Infection (myocardite virale, endocardite bactérienne subaiguë)
- Anémie grave (taux d'hémoglobine inférieur à 40 g/l)
- Autres états (thyrotoxicose, malformation artérioveineuse)
- Maladie extracardiaque (maladie pulmonaire chronique, hypertension pulmonaire)

ANAMNÈSE

La symptomatologie varie selon l'âge de l'enfant.

- Difficulté à s'alimenter
- Essoufflement
- Sueurs excessives
- Faible gain pondéral
- Faciès anxieux

OBSERVATIONS

- Tachycardie
- Tachypnée
- Tension artérielle (dans les deux bras) : généralement normale, mais parfois basse (ce qui est grave et peut dénoter un état de choc cardiogénique)
- Température : si elle est supérieure à la normale, peut indiquer un état inflammatoire ou infectieux

- Irritabilité
- Anxiété
- Fontanelles bombées
- Battements des ailes du nez
- Cyanose
- Œdème périphérique (chez le grand enfant)
- Distension jugulaire accrue
- Choc de la pointe diffus, déplacé (cardiomégalie)
- Soulèvements ou frémissements
- Bruit de galop (avec bruit cardiaque B₃ supplémentaire)
- Souffles plus intenses
- Crépitations dans les champs pulmonaires
- Hépatomégalie
- Pouls périphériques diminués

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

- Maladie respiratoire (bronchiolite ou pneumonie)
- Anomalie métabolique (hypoglycémie, empoisonnement par les salicylates, etc.); l'hyperglycémie avec cétose et les traumatismes crâniens sont aussi possibles
- Septicémie ou méningite

COMPLICATIONS

- Diminution du débit cardiaque (choc cardiogénique)
- Décès

TESTS DIAGNOSTIQUES

- Oxymétrie de pouls

TRAITEMENT

Objectifs

- Accroître la fonction hémodynamique
- Prévenir les complications

Consultation

Consultez un médecin pour un traitement d'urgence.

Interventions non pharmacologiques

- Nourrissez l'enfant en surélevant sa tête (évitez toute flexion de la nuque)
- Limitez les apports liquidiens à la quantité nécessaire au maintien de l'hydratation (voir le chapitre « Maintien de l'équilibre hydroélectrolytique »)

Traitement adjuvant

- Amorcez un traitement intraveineux (IV) avec du soluté physiologique pour maintenir un accès veineux (à moins que cela ne stresse trop l'enfant)
- Administrez de l'oxygène à raison de 6–10 l/min ou plus au moyen d'un masque sans réinspiration¹. Réglez le débit pour maintenir une saturation en oxygène > 97 %²

Interventions pharmacologiques

Les médicaments utilisés pour traiter l'insuffisance cardiaque chez l'enfant doivent être prescrits par un médecin.

- Diurétiques, pour diminuer le volume : furosémide (Lasix), 1 mg/kg IV immédiatement (peut être administré PO si on n'a pas d'accès veineux)
- Des inhibiteurs de l'ECA pourront être prescrits par un médecin dans le but de réduire la postcharge
- Dans certains cas, de la digoxine pourra être administrée afin d'augmenter la contractilité

Surveillance et suivi

Phase aiguë

Surveillez les voies respiratoires, la respiration, la circulation, les signes vitaux, la saturation en oxygène (à l'aide d'un oxymètre de pouls, si possible), les bruits du cœur et des poumons, l'apport liquidien et le débit urinaire jusqu'à ce que l'enfant soit transféré à l'hôpital.

À long terme

L'enfant atteint d'une cardiopathie doit faire l'objet d'un suivi régulier dans la communauté, qui permettra de veiller à ce qu'il grandisse et se développe normalement et de déceler toute complication. La fréquence du suivi dépend de la gravité de la maladie.

Orientation vers d'autres ressources médicales

Procédez à l'évacuation médicale immédiatement.

CYANOSE DU NOUVEAU NÉ (DE LA NAISSANCE À 6 SEMAINES)

Coloration bleutée de la peau et des muqueuses consécutive à une hypoxie.

CAUSES

Cardiopathie congénitale

La cyanose d'origine cardiaque est causée par un shunt gauche droite qui, à la faveur d'une communication anormale, entraîne le passage du sang veineux non oxygéné dans les artères et la circulation générale.

Les situations suivantes augmentent le risque de cardiopathie congénitale :

- Syndromes génétiques (syndrome de Down, etc.)
- Certaines anomalies extracardiaques (omphalocèle, par exemple)
- Diabète maternel mal maîtrisé pendant le premier trimestre
- Exposition à un tératogène cardiaque (lithium, isotrétinoïne [Accutane], alcool)
- Antécédents familiaux de cardiopathie congénitale importante

Causes non cardiaques

- Infection pulmonaire (par exemple, à streptocoque du groupe B)
- Infection intra-utérine ou infection virale systémique (rubéole ou infection par le virus Cocksackie B5, par exemple)
- Aspiration de méconium
- Hypoplasie pulmonaire
- Syndrome de détresse respiratoire (par exemple, chez les prématurés)
- Hypoventilation (dépression neurologique, etc.)
- Circulation fœtale persistante : observée chez les enfants nés après terme avec détresse périnatale ou atteints d'une maladie pulmonaire

Caractéristiques cliniques des nourrissons atteints d'une cardiopathie cyanogène

Les signes cliniques se manifestent généralement pendant la première semaine de vie, mais peuvent aussi survenir ultérieurement :

- Difficulté à boire; grande fatigabilité
- Léthargie
- Cyanose pendant la tétée ou à l'effort (par exemple, lorsque l'enfant pleure)
- Sudation au niveau du visage ou du front, notamment lorsque l'enfant boit ou qu'il s'agite
- Respiration rapide et bruyante

OBSERVATIONS

- Léthargie
- Cyanose, au départ des muqueuses buccales, puis généralisée, dans les cas graves
- Saturation en oxygène diminuée
- Tachypnée
- Mauvaise perfusion (pâleur, teint gris ou cendré; extrémités froides; ralentissement du remplissage capillaire; ralentissement des pouls périphériques)
- En cas de coarctation de l'aorte, la qualité du pouls et la tension artérielle peuvent différer d'un membre à l'autre
- Bruits forts du cœur
- Apparence hyperdynamique de la région précordiale (soulèvements ou frémissements)
- Souffle cardiaque possible
- Hépatomégalie (en cas d'insuffisance cardiaque)

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

- Causes pulmonaires énumérées précédemment
- Septicémie

COMPLICATIONS

- Insuffisance cardiaque (voir la section « Insuffisance cardiaque »)
- Retard de croissance (voir « Retard de croissance » dans le chapitre pédiatrique « Hématologie, endocrinologie, métabolisme et immunologie »)
- Décès

TESTS DIAGNOSTIQUES

- Oxymétrie de pouls

TRAITEMENT**Consultation**

Consultez immédiatement un médecin et préparez l'évacuation médicale.

Traitement adjuvant

- Administrez de l'oxygène à raison de 6–10 l/min (ou plus, au besoin) à l'aide d'un masque sans réinspiration. Réglez le débit pour maintenir une saturation en oxygène $> 97\%$ ²
- Envisagez une perfusion de soluté physiologique si le nourrisson a du mal à téter ou s'il présente une détresse clinique importante

Interventions non pharmacologiques

- Faites boire le nourrisson en position redressée
- Faites lui seulement boire des petites quantités, à intervalles rapprochés

Surveillance et suivi

- Surveillez l'état de conscience, les signes vitaux, les bruits du cœur et des poumons, la perfusion ainsi que la saturation en oxygène (à l'aide d'un oxymètre de pouls)
- Surveillez l'état d'hydratation (apport liquidien et débit urinaire) (voir le tableau intitulé « Signes cliniques de la déshydratation » dans le chapitre « Maintien de l'équilibre hydroélectrolytique »)
- Surveillez les signes d'insuffisance cardiaque (voir la section « Insuffisance cardiaque »)

Orientation vers d'autres ressources médicales

- Procédez à l'évacuation médicale dès que possible

RHUMATISME ARTICULAIRE AIGU (CARDITE)

APERÇU

Consulter les lignes directrices provinciales/territoriales traitant du rhumatisme articulaire aigu, là où elles sont disponibles.

Le rhumatisme articulaire aigu est une maladie grave qui peut exiger une évacuation médicale. Consulter immédiatement un médecin/une infirmière praticienne en cas de rhumatisme articulaire aigu soupçonné.

Le rhumatisme articulaire aigu (aussi appelé fièvre rhumatismale) est une maladie inflammatoire diffuse des tissus conjonctifs qui touche le cœur, les articulations, la peau, le système nerveux central et les tissus sous-cutanés. Il constitue une séquelle immunologique d'une infection streptococcique du groupe A (SGA) non traitée. Bien que le rhumatisme articulaire aigu ne laisse pas de séquelle permanente sur le système nerveux, les articulations ou la peau, il peut causer des dommages irréparables aux valvules du cœur⁽¹⁾. Ces dommages donnent lieu à un problème cardiaque chronique appelé cardiopathie rhumatismale⁽¹⁾. En l'absence d'une prophylaxie antibiotique secondaire, des épisodes récurrents de rhumatisme articulaire aigu sont probables et sont susceptibles d'aggraver à chaque fois les dommages aux valvules cardiaques⁽¹⁾.

CAUSES

Pharyngite à streptocoques du groupe A non traitée⁽²⁾

ÉVALUATION

Revue du profil pharmacologique : Passer en revue les médicaments actuels prescrits ou en vente libre, les thérapies complémentaires ou alternatives ainsi que la prise de toutes autres substances chimiques qui pourraient avoir une incidence sur la prise en charge de la maladie.

Antécédents d'allergie : Vérifier s'il y a des allergies aux médicaments, au latex, à l'environnement ou autres, en déterminant le type de réaction allergique observée et le moment approximatif où elle est survenue.

FACTEURS DE RISQUE

- Antécédents personnels et familiaux de rhumatisme articulaire aigu; plus courant chez les enfants de 5 à 15 ans, mais peut se produire dès l'âge de 3 ans⁽²⁾
- Surpopulation⁽³⁾
- Milieu socioéconomique défavorisé⁽⁴⁾
- Manque d'accès aux soins médicaux/de santé⁽⁴⁾

ANAMNÈSE

Revoir les facteurs de risque et recueillir l'anamnèse.

- Pharyngite à SGA antérieure⁽²⁾
- Douleur, rougeur et enflure aux articulations (arthrite migratoire, touchant généralement les grosses articulations)
- Signes et symptômes d'insuffisance cardiaque⁽⁵⁾:
 - Dyspnée à l'effort et/ou dyspnée au repos
 - Orthopnée
 - Douleur/pression à la poitrine et palpitations
 - Toux
 - Fatigue et faiblesse
 - Nycturie et oligurie
 - Anorexie, perte de poids, nausées

- Mouvements musculaires involontaires et désordonnés (chorée de Sydenham), se manifestant généralement de 2 à 6 mois après l'infection initiale⁽⁶⁾
- Labilité émotionnelle⁽⁶⁾
- Éruption cutanée non pruritique et indolore⁽¹⁾
- Fièvre⁽⁷⁾

EXAMEN PHYSIQUE

Effectuer un examen physique en utilisant l'approche IPPA.

Manifestations majeures

Cardite

- La cardite peut être clinique ou subclinique⁽¹⁾.
- Souffles cardiaques nouveaux ou différents. Pour en savoir plus à propos des souffles cardiaques, consulter *Souffles cardiaques* à l'Annexe, Section A de ce guide.
- Frottements parfois audibles à l'inspiration et à l'expiration si la maladie s'accompagne d'une péricardite⁽¹⁾.
- Bruits du cœur étouffés (évocateurs d'un épanchement péricardique)⁽⁸⁾.
- Tachycardie au repos⁽¹⁾ parfois disproportionnée par rapport à la fièvre⁽⁸⁾.
- Tachypnée, orthopnée, distension de la veine jugulaire, crépitations, hépatomégalie, bruit de galop et œdème des extrémités s'il y a une insuffisance cardiaque⁽⁹⁾.
- Cardiomégalie, congestion pulmonaire et autres signes évoquant une insuffisance cardiaque parfois visibles sur une radiographie du thorax⁽¹⁰⁾.

Arthrite

- Les grosses articulations sont généralement atteintes, particulièrement les genoux et les chevilles⁽¹⁾.
- On considère qu'il y a enflure de l'articulation si au moins 2 des conditions suivantes sont présentes⁽¹⁾ :
 - Limitation des mouvements
 - Articulation chaude
 - Douleur et/ou sensibilité à l'articulation

Chorée de Sydenham

- Mouvements saccadés et désordonnés des extrémités disparaissant durant le sommeil⁽¹⁾, dysphonie et parfois labilité émotionnelle⁽⁶⁾.
- Se manifeste surtout chez les femmes⁽⁷⁾.
- La chorée peut être un critère unique de diagnostic de rhumatisme articulaire aigu sans autre manifestation⁽¹⁾.

Nodules sous-cutanés

- Généralement situés sur une surface ou une protubérance osseuse ou près d'un tendon⁽¹¹⁾.
- Diamètre de 0,5 à 2 cm; protubérances rondes, fermes, parfois douloureuses situées à la surface de l'extenseur de certaines articulations, notamment le genou, le coude et le poignet; se trouvent aussi à l'occiput et le long des apophyses épineuses des vertèbres thoraciques et lombaires⁽⁷⁾.

Érythème marginé

- Rare et difficile à déceler (particulièrement chez les personnes à la peau foncée)⁽¹⁾.
- Éruption cutanée rosée qui s'efface, pâle au centre et présentant une marge arrondie ou serpigineuse⁽⁷⁾.
- Se trouve généralement sur le tronc et les extrémités proximales, et presque jamais sur le visage⁽⁷⁾.
- Blanchit à la pression⁽⁷⁾.
- Médicaments anti-inflammatoires sans effet⁽¹⁾.
- Constitue rarement un critère unique de diagnostic de rhumatisme articulaire aigu et doit être accompagné d'autres manifestations importantes pour qu'un tel diagnostic puisse être posé⁽¹⁾.

Manifestations mineures

- Fièvre⁽⁷⁾
- Arthralgie⁽⁷⁾
- Taux élevé de protéine C-réactive (CRP) et vitesse de sédimentation globulaire (VSG) élevée⁽⁷⁾
- Intervalle PR allongé à l'électrocardiogramme (ECG)⁽⁷⁾

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

Consulter un médecin/une infirmière praticienne si vous êtes hors du cadre légal de votre champ de pratique et si aucune délégation autorisée n'a été obtenue.

TABEAU 2

Diagnostic différentiel de l'arthrite, de la cardite et de la chorée

ARTHRITE	CARDITE	CHORÉE
- Arthrite septique - Maladies du tissu conjonctif et autres maladies auto-immunes, comme l'arthrite juvénile idiopathique - Maladie de Lyme - Endocardite infectieuse	- Régurgitation mitrale physiologique - Prolapsus valvulaire mitral - Valvulopathie congénitale - Endocardite infectieuse - Myocardite virale ou idiopathique - Maladie de Kawasaki	- Intoxication par des drogues - Tic - Tumeur intracrânienne - Maladie de Lyme - Maladie auto-immune : lupus érythémateux disséminé, vascularite systémique

Le diagnostic repose sur un ensemble de signes appelés les critères de Jones; voir le tableau 3, *Critères de Jones révisés*.

TABEAU 3

Critères de Jones révisés^{*(7)}

CRITÈRES MAJEURS		CRITÈRES MINEURS	
Populations à faible risque**	Populations à risque élevé	Populations à faible risque**	Populations à risque élevé
- Cardite (clinique et/ou subclinique) - Polyarthrite - Chorée - Érythème marginé - Nodules sous-cutanés	- Cardite (clinique et/ou subclinique) - Arthrite (monoarthrite ou polyarthrite, polyarthralgie) - Chorée - Érythème marginé - Nodules sous-cutanés	- Polyarthralgie - Fièvre ($\geq 38,5$ °C) - VSG ≥ 60 mm à la fin de la première heure et/ou CRP ≥ 30 mg/l - Intervalle PR allongé, compte tenu de l'âge (sauf si la cardite est un critère majeur)	- Monoarthralgie - Fièvre (≥ 38 °C) - VSG ≥ 30 mm/h et/ou CRP ≥ 30 mg/l - Intervalle PR allongé, compte tenu de l'âge (sauf si la cardite est un critère majeur)

*Pour toutes les populations où il y a déjà eu des cas de pharyngite à streptocoques du groupe A :

- Le diagnostic de la crise initiale de rhumatisme articulaire aigu repose sur :
 - 2 manifestations principales, ou
 - 1 manifestation principale et 2 manifestations secondaires
- Le diagnostic de crises récurrentes de rhumatisme articulaire aigu repose sur :
 - 2 manifestations principales, ou
 - 1 manifestation principale et 2 manifestations secondaires, ou
 - 3 manifestations secondaires

**Les populations à faible risque sont celles qui affichent un taux de rhumatisme articulaire aigu ≤ 2 par 100 000 enfants d'âge scolaire ou une prévalence de cardiopathie rhumatismale ≤ 1 par 1 000 personnes par année dans l'ensemble de la population.

COMPLICATIONS

- Cardiopathie rhumatismale attribuable à des dommages permanents aux valvules cardiaques, menant à une valvulopathie ainsi qu'à une myopathie et à des séquelles cardiaques⁽¹⁾ :
 - Insuffisance cardiaque
 - Fibrillation auriculaire
 - Embolie systémique
 - Accident vasculaire cérébral
 - Endocardite
 - Chirurgie cardiaque
- Crises récurrentes, qui aggravent les dommages au cœur⁽¹²⁾
- Décès⁽²⁾

TESTS DIAGNOSTIQUES

Consulter un médecin/une infirmière praticienne si vous êtes hors du cadre légal de votre champ de pratique et si aucune délégation autorisée n'a été obtenue.

Le choix des tests diagnostiques repose sur les antécédents, les facteurs de risque et les résultats de l'examen physique du client, ainsi que sur la disponibilité d'un test. Les tests doivent être effectués conformément aux politiques et procédures provinciales/territoriales. Les tests diagnostiques ci-dessous sont à considérer. À l'heure actuelle, il n'existe pas d'analyse de laboratoire unique permettant de confirmer le diagnostic de rhumatisme articulaire aigu⁽¹⁾. Le rhumatisme articulaire aigu demeure un diagnostic clinique et repose sur la connaissance qu'ont les professionnels de la santé des critères de diagnostic⁽¹⁾.

Laboratoire

- Test antigénique rapide (si possible)
- Culture et antibiogramme de gorge pour déceler la présence de streptocoques du groupe A⁽¹⁰⁾
- Numération leucocytaire, vitesse de sédimentation globulaire (VSG)⁽¹³⁾
- Hémoculture et antibiogramme en cas de fièvre⁽¹³⁾

Autres tests diagnostiques

- Radiographie thoracique⁽¹³⁾
- ECG pour déterminer si l'intervalle PR est allongé⁽¹⁾

PRISE EN CHARGE

Consulter un médecin/une infirmière praticienne si vous êtes hors du cadre légal de votre champ de pratique et si aucune délégation autorisée n'a été obtenue.

N.B. : Le diagnostic et le traitement du rhumatisme articulaire aigu exige une évacuation médicale. Un traitement d'urgence de l'insuffisance cardiaque peut être nécessaire; consulter le *Guide de pratique clinique de soins pédiatriques et des adolescents de la DGSPNI – Chapitre 11 – Appareil cardiovasculaire – Insuffisance cardiaque*.

OBJECTIFS DU TRAITEMENT

- Soulager les symptômes
- Prévenir les complications

INTERVENTIONS NON PHARMACOLOGIQUES

Interventions

- Repos au lit en attendant l'évaluation médicale.

INTERVENTIONS PHARMACOLOGIQUES

En plus de consulter un médecin/une infirmière praticienne, s'assurer de revoir les monographies, la liste des médicaments des postes de soins infirmiers de la DGSPNI ou le formulaire provincial/territorial avant d'initier une thérapie.

N.B. : À l'exception de l'acétaminophène et des médicaments nécessaires pour traiter l'insuffisance cardiaque (le cas échéant), aucun autre médicament ne devrait être administré jusqu'à ce qu'un diagnostic clair soit établi. Après consultation avec l'établissement d'accueil, une antibiothérapie peut être amorcée après le prélèvement de gorge⁽¹⁾.

Antipyrétiques/Analgésiques

Acétaminophène⁽¹⁴⁾

- Acétaminophène 10 à 15 mg/kg/dose PO q4 à 6 h PRN
- [Mise en garde – hépatique, INR, rénal]
- Maximum selon toutes les sources : acétaminophène 75 mg/kg/jour ou 4 000 mg/jour, selon la moindre de ces valeurs

Antibiothérapie

- Dans tous les cas, des antibiotiques doivent être administrés pour éradiquer l'infection à SGA résiduelle en attendant l'établissement d'un diagnostic de rhumatisme articulaire aigu⁽¹⁾.
- Une antibiothérapie complète doit être administrée⁽¹⁾.
- Un traitement par voie orale, comme la pénicilline, l'amoxicilline, la céphalexine ou la clindamycine, peut être envisagé.

Pour connaître les posologies recommandées, consulter le *Guide de pratique clinique de soins pédiatriques et des adolescents de la DGSPNI* – Chapitre 9 – Oto-rhino-laryngologie – Pharyngo-amygdalite bactérienne – Antibiothérapie.

SURVEILLANCE ET SUIVI

Consulter un médecin/une infirmière praticienne si vous êtes hors du cadre légal de votre champ de pratique et si aucune délégation autorisée n'a été obtenue.

SURVEILLANCE

- Surveiller les signes vitaux tel qu'indiqué par l'état du client, y compris la saturation en oxygène.
- Surveiller l'apport liquidien et le débit urinaire.
- Surveiller tout signe d'insuffisance cardiaque. En cas d'insuffisance cardiaque, consulter le *Guide de pratique clinique de soins pédiatriques et des adolescents de la DGSPNI* – Chapitre 11 – Appareil cardiovasculaire – Insuffisance cardiaque.

- Surveiller de près le client pendant 30 minutes après l'administration d'un agent comportant un risque d'anaphylaxie.

SUIVI

Après la phase aiguë

- Tous les clients doivent faire l'objet d'un suivi périodique. La fréquence et la durée des examens dépendent des besoins cliniques individuels et ceux-ci devraient augmenter si des symptômes se manifestent ou s'aggravent, ou encore si les observations cliniques changent⁽¹⁾.
- Insister sur l'importance d'une prophylaxie secondaire permanente dans le cadre de toutes les interactions du client avec des professionnels de la santé⁽¹⁾.
- À cause du risque de récurrence, une antibiothérapie prophylactique continue à la benzathine pénicilline G doit être maintenue.
- Le risque de récurrence est plus grand dans les 5 années suivant le premier épisode.
- La prophylaxie est amorcée immédiatement après la fin de l'antibiothérapie complète prescrite par le médecin/l'infirmière praticienne.
- Il incombe aussi au médecin/à l'infirmière praticienne de déterminer s'il convient de cesser l'intervention prophylactique.
- L'antibiothérapie prophylactique peut durer de 5 à 30 ans selon certains facteurs, notamment l'âge, les signes cliniques, l'environnement et le temps écoulé depuis le dernier épisode de rhumatisme articulaire aigu⁽¹⁾.
- Il est possible que le client doive aussi prendre d'autres médicaments pour le cœur et des anticoagulants, selon la gravité des dommages au cœur découlant du rhumatisme articulaire aigu.

Orientation vers d'autres ressources médicales

- Prévoir une évacuation médicale.

ANNEXE

SECTION A : INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE POUR LA PRISE EN CHARGE

Souffles cardiaques

- Les souffles les plus souvent entendus en cas de rhumatisme articulaire aigu sont les suivants⁽⁸⁾ :
 - Souffle pansystolique apical : souffle se manifestant par une tonalité aigue, produit par une régurgitation mitrale et irradiante vers l'aisselle gauche. La respiration ou la position ne change pas le souffle.
 - Souffle diastolique apical (souffle de Carey-Coombs) : souffle indiquant une cardite active et accompagnant une insuffisance mitrale grave.
 - Souffle diastolique basal : souffle diastolique précoce indiquant une régurgitation aortique, se manifestant par une tonalité aigue decrescendo qui est mieux perçue à la frontière sternale supérieure droite et médiane gauche après une expiration profonde lorsque le patient est penché vers l'avant.

Stratégies préventives

Pour être efficaces, les programmes de lutte contre le rhumatisme articulaire aigu doivent comprendre des volets de prévention primordiale, primaire et secondaire.

Prévention primordiale

- La prévention primordiale fait référence aux initiatives sociales, économiques et environnementales à grande échelle entreprises pour prévenir ou limiter les répercussions d'une infection à SGA dans une population.

Prévention primaire

- La prévention primaire se rapporte aux interventions médicales par le biais d'antibiotiques afin de réduire la transmission, l'acquisition, la colonisation et le portage des SGA ou de traiter efficacement une infection à SGA pour prévenir l'installation d'un rhumatisme articulaire aigu⁽¹³⁾.

Prévention secondaire

- La prévention secondaire se rapporte à l'intervention médicale par une antibiothérapie prophylactique à long terme pour réduire l'acquisition des SGA qui sont susceptibles de provoquer des épisodes récurrents de rhumatisme articulaire aigu, afin de prévenir l'installation d'une cardiopathie rhumatismale ou, dans le cas des patients qui ont déjà une cardiopathie rhumatismale, de freiner la progression de la maladie.

BIBLIOGRAPHIE

Les références et autres sources suivantes ont servi à la mise à jour du présent guide de pratique clinique.

RÉFÉRENCES

1. Heart Foundation of New Zealand. *New Zealand guidelines for rheumatic fever: Diagnosis, management and secondary prevention of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease: 2014 update*. [Internet] Auckland (NZ): The National Heart Foundation of New Zealand; 2014. Consulté le 20 mai 2015, à l'adresse <http://assets.heartfoundation.org.nz/shop/marketing/non-stock-resources/diagnosis-management-rheumatic-fever-guideline.pdf>
2. Gerber MA, Baltimore RS, Eaton CB, Gewitz M, Rowley AH, et Taubert KA. « Prevention of Rheumatic Fever and Diagnosis and Treatment of Acute Streptococcal Pharyngitis: A Scientific Statement From the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease ». *Circulation*. [Internet] Hagerstown, MD : Lippincott Williams & Wilkins; 2009. 119(11), p. 1541 à 1551. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.109.191959. Consulté à l'adresse <http://circ.ahajournals.org/content/119/11/1541>

3. Gordon J, Kirlew M, Schreiber Y, Saginur R, Bocking N, Blakelock B, Haavaldsrud M, Kennedy C, Farrell T, Douglas L et Kelly L. « Acute rheumatic fever in First Nations communities in northwestern Ontario ». *Canadian Family Physician*. Don Mills, Ont. : College of Family Physicians of Canada; 2015. 61, p. 881 à 886. Consulté à l'adresse <http://www.cfp.ca/content/61/10/881>
4. Victoria State Government. *Rheumatic heart disease*. Department of Health and Human Services. [Internet] Melbourne, Victoria (AU): Department of Health and Human Services, State Government of Victoria (AU); 2014. Consulté le 6 mai 2015, à l'adresse <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/rheumatic-heart-disease>
5. Dumitru I et Baker MM. « Heart Failure: Practice Essentials, Background, Pathophysiology ». [Internet] New York, NY: Medscape; 2015. Consulté le 14 décembre 2015, à l'adresse <http://emedicine.medscape.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis)
6. Madden S et Kelly L. « Update on acute rheumatic fever: It still exists in remote communities ». *Canadian Family Physician*. [Internet] Don Mills, ON: College of Family Physicians of Canada; 2009. 55(5), p. 475 à 478. Consulté à l'adresse <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2682299/>
7. Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY, Sable CA, Shulman ST et Kaplan EL. « Revision of the Jones Criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of doppler echocardiography: A scientific statement from the American Heart Association ». *Circulation*. [Internet] Hagerstown, MD : Lippincott Williams & Wilkins; 2015 May 19. doi:10.1161/CIR.0000000000000205. Consulté à l'adresse <http://circ.ahajournals.org/content/early/2015/04/23/CIR.0000000000000205>
8. Chin TK et Chin EM. « Pediatric Rheumatic Heart Disease: Background, Pathophysiology, Epidemiology ». [Internet] New York, NY: Medscape; 2014. Consulté le 14 décembre 2015, à l'adresse <http://emedicine.medscape.com/> (code d'utilisateur et mot de passe requis)
9. Colucci WS. « Evaluation of the patient with suspected heart failure ». [Internet] Waltham, (MA, É.-U.): UptoDate; 2016. Consulté le 12 janvier 2017, à l'adresse <http://www.uptodate.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis)
10. Chin TK et Li D. « Pediatric rheumatic fever: Background, pathophysiology, epidemiology ». [Internet] New York, NY: Medscape; 2014. Consulté le 7 décembre 2015, à l'adresse <http://reference.medscape.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis)
11. Steer A et Gibofsky A. « Acute rheumatic fever: Clinical manifestations and diagnosis ». [Internet] Waltham, (MA, É.-U.) : UptoDate; 2015. Consulté à l'adresse <https://www.uptodate.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis)
12. World Heart Federation. « Rheumatic heart disease ». [Internet] Geneva, Switzerland: World Heart Federation; 2012. Consulté le 17 mai 2016, à l'adresse <https://www.world-heart-federation.org/programmes/rheumatic-heart-disease>
13. RHD Australia (équipe de rédaction sur le rhumatisme articulaire aigu et le rhumatisme cardiaque). *The Australian guideline for prevention, diagnosis and management of acute rheumatic fever and rheumatic heart disease* (2^e édition). Aide-mémoire. *National Heart Foundation of Australia and the Cardiac Society of Australia and New Zealand*. [Internet] Casuarina NT (AU): Menzies School of Health Research; 2014. Consulté le 16 décembre 2015, à l'adresse http://www.rhdaustralia.org.au/sites/default/files/quick_reference_guides_0.pdf

14. « Acetaminophen ». [Internet] Hudson (OH): Lexi-Comp. Inc.; 2015. Consulté le 23 avril 2015, à l'adresse <http://online.lexi.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis)

AUTRES SOURCES

Santé Canada. Liste de médicaments des postes de soins infirmiers et Système de classification des médicaments de la Direction générale de la santé des Premières nations et des Inuits (DGSP-NI). Avril 2016.

Association des pharmaciens du Canada. « Acétaminophène (Tylenol) ». [Internet] Ottawa, ON: e-Therapeutics; 2012. Consulté le 13 décembre 2015, à l'adresse www.e-therapeutics.ca (code d'utilisateur et mot de passe requis).

Association des pharmaciens du Canada. *Compendium of therapeutic choice: Canada's Trusted Reference for primary care therapeutics* (7^e édition). Ottawa (ON) : Association des pharmaciens du Canada; c2014.

« Acetaminophen ». [Internet] Hudson (OH): Lexi-Comp. Inc.; 2015. Consulté le 13 décembre 2015, à l'adresse <http://online.lexi.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis).

Association des pharmaciens du Canada. « Pénicilline V ». [Internet] Ottawa, ON: e-Therapeutics 2009. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse www.e-therapeutics.ca (code d'utilisateur et mot de passe requis).

« Penicillin V ». [Internet] Hudson (OH): Lexi-Comp. Inc.; 2015. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse <http://online.lexi.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis).

Association des pharmaciens du Canada. « Amoxicilline (amoxicilline) ». [Internet] Ottawa, ON: e-Therapeutics; 2015. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse www.e-therapeutics.ca (code d'utilisateur et mot de passe requis).

« Amoxicillin ». [Internet] Hudson, OH: Lexi-Comp. Inc.; 2015. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse <http://online.lexi.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis).

Association des pharmaciens du Canada. « Céphalexine ». [Internet] Ottawa, ON: e-Therapeutics; 2009. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse www.e-therapeutics.ca (code d'utilisateur et mot de passe requis).

« Cephalexin ». [Internet] Hudson (OH): Lexi-Comp. Inc.; 2015. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse <http://online.lexi.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis).

Association des pharmaciens du Canada (2014). « Clindamycine (Dalacin C) ». e-Therapeutics [intranet]. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse www.e-therapeutics.ca (code d'utilisateur et mot de passe requis).

« Clindamycin ». [Internet] Hudson (OH): Lexi-Comp. Inc.; 2015. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse <http://online.lexi.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis).

Association des pharmaciens du Canada. « Pénicilline G ». [Internet] Ottawa, ON: e-Therapeutics; 2009. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse www.e-therapeutics.ca (code d'utilisateur et mot de passe requis).

« Penicillin G ». [Internet] Hudson (OH): Lexi-Comp. Inc.; 2015. Consulté le 6 décembre 2015, à l'adresse <http://online.lexi.com> (code d'utilisateur et mot de passe requis).

MYOCARDITE VIRALE

Inflammation du myocarde caractérisée par une nécrose des myocytes accompagnée d'un infiltrat inflammatoire.

PHYSIOPATHOLOGIE

La myocardite entraîne généralement une détérioration fonctionnelle du myocarde, qui est associée à une dilatation du cœur, de même qu'une augmentation du volume télédiastolique attribuable à un accroissement de la précharge. L'augmentation progressive du volume télédiastolique du ventricule gauche accroît la pression dans l'oreillette gauche de même que les pressions artérielle et veineuse pulmonaires, ce qui élève la pression hydrostatique et favorise l'apparition d'un œdème pulmonaire et d'une insuffisance cardiaque congestive.

CAUSES

Une infection virale est habituellement à l'origine de la myocardite. Le parvovirus B19 et l'herpèsvirus humain de type 6 sont les virus les plus fréquemment retrouvés chez les patients atteints d'une myocardite aiguë; cependant, la myocardite peut aussi être attribuable aux virus suivants :

- Parvovirus B19
- Herpèsvirus
- Virus coxsackie de type A ou B (surtout de type B)
- Adénovirus (le plus souvent de type 2 ou 5)
- Cytomégalovirus
- Echovirus
- Virus Epstein-Barr
- Virus de l'hépatite C
- Virus de l'immunodéficience humaine
- Virus de l'influenza et virus parainfluenza
- Virus de la rougeole
- Virus des oreillons, associé à une fibroélastose endocardique
- Virus de la poliomyélite
- Virus de la rubéole
- Virus de la varicelle

Facteurs de risque

Les patients immunodéprimés et les jeunes patients, en particulier les nouveau nés et les nourrissons, peuvent présenter un risque accru de myocardite.

ANAMNÈSE

Le tableau clinique varie grandement; certains patients pourront en effet ne présenter que peu ou pas de symptômes, tandis que, chez les patients plus gravement atteints, une décompensation cardiaque aiguë évoluant vers le décès pourrait être observée.

Le nouveau né et l'enfant pourraient présenter les signes et symptômes suivants, parfois d'apparition soudaine :

- Irritabilité
- Retard de croissance
- Difficulté à s'alimenter
- Fièvre et autres symptômes liés à l'état infectieux
- Léthargie
- Faible débit urinaire (dénote une baisse de la fonction rénale)
- Pâleur des mains et des pieds (attribuable à une mauvaise circulation sanguine)
- Tachypnée
- Tachycardie

Chez l'enfant de plus de 2 ans, il est aussi possible d'observer les symptômes suivants :

- Maux de ventre et nausée
- Toux
- Fatigue
- Enflure (œdème) des jambes, des pieds et du visage
- Syndrome grippal récent non spécifique
- Dans certains cas, chez le grand enfant, en plus des symptômes décrits précédemment, un manque d'énergie et un état de malaise pourront être notés
- Douleurs thoraciques : bien que rares chez le jeune enfant, les douleurs thoraciques peuvent être le premier signe de myocardite chez le grand enfant et l'adolescent; chez ces patients, elles doivent donc être considérées comme un symptôme important

OBSERVATIONS**Nouveau né/nourrisson**

- Hypothermie ou hyperthermie
- Tachypnée
- Tachycardie
- Cyanose
- Extrémités froides
- Temps de remplissage capillaire augmenté
- Peau pâle ou tachetée
- Respiration sifflante et diaphorèse pendant la tétée
- Irritabilité
- Somnolence
- Hypotonie
- Convulsions
- Oligurie
- Atteinte des organes cibles (par exemple, il peut y avoir apparition d'une insuffisance rénale liée à l'infection directe du rein par le virus ou au faible débit cardiaque)

Enfant

- Faible fièvre
- Tachycardie, pouls faible
- Possibilité de distension jugulaire et d'œdème des membres inférieurs
- Assourdissement des bruits du cœur, surtout en présence d'une péricardite
- Présence d'un bruit B₃
- Souffle cardiaque attribuable à une fuite de la valve mitrale ou de la valve tricuspide
- Crépitations possibles chez le grand enfant
- Hépatomégalie possible chez le jeune enfant
- Extrémités froides
- Temps de remplissage capillaire augmenté
- Peau pâle ou tachetée

Adolescent

Chez l'adolescent, le tableau clinique ressemble à celui noté chez les enfants de 6 à 12 ans. Par contre, les symptômes suivants pourront prédominer :

- Tolérance à l'effort diminuée
- Manque d'énergie, état de malaise
- Douleurs thoraciques
- Faible fièvre
- Arythmie
- Toux
- Faible débit cardiaque

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL

- Myocardite non virale
- Péricardite virale
- Sténose de la valve aortique
- Infections à entérovirus
- Cardiomyopathie dilatée
- Glycogénose de type I ou II
- Coarctation de l'isthme aortique
- Anomalies des artères coronaires

TESTS DIAGNOSTIQUES

Une radiographie du thorax pourra mettre en évidence une cardiomégalie et une insuffisance cardiaque.

Électrocardiographie (ECG)

Chez certains patients atteints d'une myocardite légère, les anomalies relevées à l'ECG pourront être les seuls indicateurs de la maladie.

- Un hypovoltage du complexe QRS (< 5 mm dans les dérivations périphériques) est classique
- Une onde Q de pseudo nécrose et une progression anormale de l'onde R dans les dérivations précordiales peuvent aussi être notées
- Un aplatissement ou une inversion de l'onde T sont fréquemment observés en association avec une onde Q faible ou absente en V5 et V6
- Une hypertrophie ventriculaire gauche avec surcharge (*strain pattern*) peut être observée
- D'autres anomalies non spécifiques, dont un intervalle PR et un intervalle QT allongés, peuvent aussi être observées
- La tachycardie sinusale est l'observation la plus fréquente
- Une contraction prématurée des ventricules et une tachycardie auriculaire ont déjà été observées
- La tachycardie jonctionnelle est fréquente; elle peut aggraver l'insuffisance cardiaque congestive
- Un bloc auriculo ventriculaire de premier ou de deuxième degré occasionnel peut aussi être noté
- Une tachycardie ventriculaire est souvent associée à la myocardite virale et peut en être le premier signe

COMPLICATIONS

- Arythmie
- Insuffisance cardiaque (*voir la section « Insuffisance cardiaque »*)
- Thromboembolie
- Fonction ventriculaire diminuée
- Cardiomyopathie dilatée

TRAITEMENT**Objectifs**

- Stabiliser la fonction cardiovasculaire
- Prévenir les complications

Consultation

Consulter d'urgence un médecin si vous croyez que le patient est atteint de myocardite virale.

Traitement adjuvant

- Administrez de l'oxygène en quantité suffisante au moyen d'un masque sans réinspiration. Réglez le débit pour maintenir une saturation en oxygène > 97 %
- Amorcez un traitement IV avec du soluté physiologique à un débit suffisant pour maintenir l'hydratation, selon la capacité de l'enfant à boire. Évitez la surhydratation. Maintenez l'accès veineux jusqu'à la consultation avec le médecin. Pesez toujours le nourrisson avant d'entreprendre l'administration intraveineuse de soluté dans le cadre du maintien de l'hydratation

Interventions non pharmacologiques

- Le repos au lit est nécessaire pendant la phase aiguë de la maladie
- Faites boire le nourrisson en position redressée

Interventions pharmacologiques

Consultez un médecin pour obtenir les prescriptions nécessaires. Le traitement prescrit pourra comprendre les médicaments suivants, au besoin. La section « *Insuffisance cardiaque* » contient de plus amples renseignements.

- Diurétiques, pour diminuer le volume :
furosémide (Lasix), 1 mg/kg IV stat (peut être administré PO si on n'a pas d'accès veineux)
- Des inhibiteurs de l'ECA pourront être prescrits par un médecin dans le but de réduire la postcharge
- Dans certains cas, de la digoxine pourra être administrée afin d'augmenter la contractilité
- Antiarythmiques
- Anticoagulants

Surveillance et suivi**Phase aiguë**

Surveillez les voies respiratoires, la respiration, la circulation, les signes vitaux, la saturation en oxygène (à l'aide d'un oxymètre de pouls, si possible), les bruits du cœur et des poumons, l'état neuromental, l'apport liquidien, le débit urinaire, la réponse au traitement et l'apparition d'effets indésirables jusqu'à ce que l'enfant soit transféré à l'hôpital.

À long terme

L'enfant atteint de cardiopathie doit faire l'objet d'un suivi régulier dans la communauté, qui permettra de veiller à ce qu'il grandisse et se développe normalement et de déceler toute complication. La fréquence du suivi dépend de la gravité de la maladie.

Orientation vers d'autres ressources médicales

Procédez à l'évacuation médicale vers un établissement doté d'une unité de cardiologie et d'une unité de soins intensifs.

SOURCES

Les adresses Internet ont été vérifiées en février 2012.

LIVRES ET MONOGRAPHIES

Bickley L.S. *Guide de l'examen clinique*, 4^e éd., Paris, Arnette, 2001.

Cheng A, et al. *The Hospital for Sick Children handbook of pediatrics*. 10th ed. Elsevier; 2003.

Colman R, Somogyi R (rédacteurs en chef). *Toronto notes – MCCQE 2008 review notes*. 24th ed. Toronto, ON: University of Toronto, Faculty of Medicine; 2008.

Gray J (rédactrice en chef). *Therapeutic choices*. 5th ed. Ottawa, ON: Association des pharmaciens du Canada; 2007.

Agence de la santé publique du Canada. *Guide canadien d'immunisation*, 7^e éd. Ottawa, Ont., Agence de la santé publique du Canada, 2006.

Jensen B, Regier L (rédacteurs). *The Rx files*. 7th ed. Saskatoon, SK; 2008.

Rudolph CD, et al. *Rudolph's pediatrics*. 21st ed. McGraw-Hill; 2003.

Uphold CR, Graham MV. *Clinical guidelines in child health*. 3rd ed. Gainesville, FL: Barmarrae Books; 2003.

Repchinsky, C. (rédactrice en chef). *Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques*, Ottawa, Ont., Association des pharmaciens du Canada, 2007.

ARTICLES SCIENTIFIQUES

Arnold JMO, Liu P, Demers C, et al. Recommandations de la Conférence consensuelle de la Société canadienne de cardiologie 2006 sur l'insuffisance cardiaque: diagnostic et prise en charge. *J. can. cardiol.* 2006;22(1):23-45.

Birdi N, Hosking M, Clulow MK, Duffy CM, et al. Acute rheumatic fever and poststreptococcal reactive arthritis: Diagnostic and treatment practices of pediatric subspecialists in Canada. *J Rheumatol* 2001;28:1681-88.

GUIDES DE PRATIQUE CLINIQUE, DOCUMENTS ET AUTRES PUBLICATIONS ÉLECTRONIQUES

Cilliers A, Manyemba J, Saloojee HH. (2003). *Anti-inflammatory treatment for carditis in acute rheumatic fever*. Disponible à : <http://summaries.cochrane.org/CD003176/corticosteroids-and-immunotherapy-to-prevent-heart-damage-as-a-result-of-rheumatic-fever>

Chin TK, Chin EM, Siddiqui T, Sundell, A-K. (octobre 2008). *Rheumatic Heart Disease: Treatment & Medication*. Disponible à : <http://emedicine.medscape.com/article/891897-overview>

Hong W, Tang W. (septembre 2008). *Myocarditis*. Disponible à : <http://emedicine.medscape.com/article/156330-overview>

Poothirikovil V. (novembre 2008). *Cardiomyopathy, Dilated*. Disponible à : <http://emedicine.medscape.com/article/895187-overview>

Rodriguez-Cruz E, Ross RD. (octobre 2008). *Myocarditis, Viral*. Disponible à : <http://emedicine.medscape.com/article/890740-overview>

Satou GM, Herzberg G, Erickson LC. (juin 2006, mis à jour en mars 2009). *Heart Failure, Congestive*. Disponible à : <http://emedicine.medscape.com/article/901307-overview>

NOTES DE FIN DE CHAPITRE

- Emergency Nurses Association (ENA) (2007) Trauma Nursing Core Competencies Provider Manual. 6th Edition. p. 70.
- Debbie M. Popovich, Nancy Richiuse, Gale Danek. Pediatric health care providers' knowledge of pulse oximetry *Pediatric Nursing*, Jan-Feb, 2004; p. 2. Disponible à : http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FSZ/is_1_30/ai_n17206797/pg_2/?tag=content;coll
- UpToDate Online 18.1, 2010. *Treatment and prevention of rheumatic fever*, et UpToDate Online 18.1, 2010. Antibiotic therapy of GAS pharyngitis, qui se fonde sur Gerber, MA, Baltimore, RS, Eaton, CB, et al. Prevention of rheumatic fever and diagnosis and treatment of acute streptococcal pharyngitis: A scientific statement from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, the Interdisciplinary Council on Functional Genomics and Translational Biology, and the Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research. *Circulation* 2009, vol. 119(11), p. 1541-51. Accès avec abonnement : www.uptodate.com
- Secondary prevention of rheumatic fever (prevention of recurrent attacks). UpToDate Online 18.1. Accès avec abonnement : www.uptodate.com