

CARDIOLOGIE PÉDIATRIQUE SIMPLE – LE B. A. BA PRATIQUE

Rahel Soyka, Isabelle Güss

Traducteur : Rudolf Schlaepfer



Rahel Soyka

Isabelle Güss

[https://doi.org/10.35190/
Paediatrica.f.2022.4.5](https://doi.org/10.35190/Paediatrica.f.2022.4.5)

Une des décisions difficiles qu'un•e pédiatre doit prendre, est de savoir si des investigations plus approfondies sont nécessaires.

Quand et comment faire part aux parents de ses réflexions de diagnostic différentiel demande beaucoup de doigté. Cela vaut tout particulièrement lorsqu'il s'agit du cœur.

Comme presqu'aucun autre organe, chez tous les peuples le cœur est porteur d'émotions. Les symptômes cardiaques déclenchent donc chez les parents et les enfants (plus âgés) une vive inquiétude et des peurs – qu'elles soient justifiées ou non du point de vue médical.

Nous souhaitons transmettre ici des indications pour le triage et la prise en charge des enfants avec des symptômes cardiaques, et quelques tuyaux et réflexions pouvant être utiles dans la pratique quotidienne.

1. Investiguer ou attendre ?

1.1. Investiguer

La liste qui suit comprend – dans l'ordre d'urgence – les situations les plus fréquentes avec des signes cardiaques qui à notre avis nécessitent des investigations.

Urgence

- Une cyanose chez un nouveau-né, ne s'expliquant pas ou que partiellement par la respiration, exige une évaluation immédiate cardio-pédiatrique avec échocardiographie.
- Des pouls inguinaux non palpables, éventuellement associés à une hypertension des membres supérieurs, ou une différence de tension artérielle entre bras et jambes lors de l'examen à la maternité : même si l'état général est parfait un signalement téléphonique en cardiologie pédiatrique est absolument nécessaire. Le signalement ne devrait pas se faire par fax ou e-mail afin d'éviter des retards inutiles.
- Une détresse respiratoire apparaissant quelques heures ou jours après la naissance exige des investigations en urgence, notamment si elle ne s'améliore pas par une assistance respiratoire (p. ex.

CPAP, Perivent®) ou si la saturation en oxygène ne réagit qu'insuffisamment au test d'hyperoxyde. C'est valable aussi lorsqu'on suspecte une infection et que la situation respiratoire ne s'améliore pas malgré un traitement anti-infectieux adéquat.

- Fièvre, douleurs thoraciques ou dyspnée pendant les premières quatre à six semaines postopératoires : le cardiologue pédiatre qui suit l'enfant devrait être informé sans tarder par téléphone. S'il n'est pas atteignable, l'enfant sera hospitalisé dans le centre où a eu lieu l'intervention afin d'exclure des complications post-opératoires (syndrome post-péricardiotomie, infection de la cicatrice, chylothorax, etc.).
- Suspicion d'endocardite chez un enfant avec une maladie cardiaque – appliquez un patch EMLA® déjà au cabinet ! PAS D'ANTIBIOTIQUE AVANT LE PRÉLÈVEMENT D'UNE HÉMOCULTURE !
- Pour les douleurs thoraciques en lien avec Covid-19 nous renvoyons à l'article dans ce numéro. En principe on effectuera de manière généreuse l'ECG et les dosages d'enzymes afin d'exclure une myocardite.
- Lors d'un traumatisme thoracique important (accident de voiture, coup de sabot contre le thorax, etc.) il faut consulter le cardiologue pédiatre.

Toute symptomatologie cardiaque associée à un mauvais état général est un signal d'alarme à tout âge, exigeant une prise en charge rapide.

Consultation ordinaire

Souffle cardiaque

- Les souffles cardiaques sont une des raisons de consultation les plus fréquentes en cardiologie pédiatrique. Un souffle suspect d'être causé par une malformation cardiaque est une indication claire aux investigations – mais identifier un souffle comme tel demande beaucoup d'expérience. Un souffle associé à d'autres symptômes d'origine cardiaque incitera à investiguer. De même la présence de plusieurs symptômes cardiaques simultanés devrait amener le/la pédiatre à demander une consultation cardiaque.¹⁾
- Plus jeune est l'enfant (surtout pendant la première année de vie) plus rapidement on devrait investiguer.

Correspondance :
rahel.soyka@spitaeler-sh.ch

Formation continue

- Un souffle systolique râpeux, irradiant et d'intensité > 3/6 nécessite une consultation cardiaque.
- Tout souffle diastolique est pathologique et doit être investigué.

Avec ou sans souffle

- Un enfant avec des signes d'insuffisance cardiaque nécessite des investigations cardiaques.
- Signes d'insuffisance cardiaque : troubles de la croissance staturo-pondérale d'origine indéterminée, tachypnée, hépatomégalie, difficultés à téter, tendance à transpirer même lors d'activité physique modérée (gouttes de sueur sur le front ou body mouillé du nourrisson lors de la tétée), chute de performance, infections des voies respiratoires anormalement fréquentes et violentes.
- Les cardiopathies familiales (p. ex. cardiomyopathies hypertrophiques, valve aortique bicuspidé, certains troubles du rythme) sont une indication à une investigation non urgente. Éventuellement elle a déjà été conseillée par le cardiologue traitant des parents.
- Lorsqu'on fait le diagnostic d'un syndrome connu pour être associé à des cardiopathies, une évaluation cardiaque est recommandée. Parfois le diagnostic de syndrome est posé sur la base des signes cardiaques (Marfan, Trisomie 21, Williams Beuren, Noonan, XO, Sotos, Naxos, etc.). Dans ce cas la famille devrait bénéficier d'un conseil génétique.
- Un enfant « évoquant un syndrome » (pas clair si et quel syndrome), avec ou sans symptômes cardiaques, devrait à un certain moment bénéficier d'un bilan cardiaque.
- Toute hypertension artérielle au-delà de la période néonatale doit être investiguée.

Palpitations

- Si l'anamnèse révèle des signes d'alarme comme des palpitations déclenchées par un effort, associées à des syncopes ou douleurs thoraciques, l'enfant devrait être adressé en cardiologie pédiatrique. Dans le cas contraire on fera preuve de retenue, parfois il s'avère suffisant de « prendre au sérieux » et faire tenir un journal, en dosant éventuellement les hormones thyroïdiennes. La question d'éventuelles tensions psychologiques devrait également être soulevée.

Douleur thoracique

- Des investigations devraient être envisagées si les douleurs thoraciques se manifestent à l'effort, associées à des palpitations ou des (pré)-syncopes. Sinon, comme pour les palpitations, la tenue d'un journal peut souvent s'avérer utile. Bien entendu après avoir exclu des causes non-cardiaques.

Syncopes/pré-syncopes

- Si les malaises ne peuvent être clairement attribués à un effet vagal ou une hyperventilation, le patient

doit être adressé pour investigation. Un examen cardiaque est notamment indiqué lorsque les malaises sont déclenchés par l'effort ou sont associés à des palpitations. Les enfants avec une affection cardiaque connue ou ayant subi un traitement cardiaque, ainsi que les enfants avec un stimulateur cardiaque ou qui prennent des médicaments pour le cœur, doivent être examinés sans tarder lors de l'apparition de nouvelles syncopes.²⁻⁴⁾

1.2. Temporiser

Dans les situations ci-après on peut adopter une attitude expectative :

- Souffle systolique fonctionnel à la tonalité musicale, d'intensité généralement < 3/6, n'irradiant pas et variant en fonction de la position du corps : si vous entendez un souffle de ce type, sans autres signes cliniques d'alarme et au-delà de l'âge de nourrisson, des investigations ne sont pas nécessaires.¹⁾ Les souffles fonctionnels sont audibles le plus souvent à l'âge (pré)scolaire et disparaissent au fil des années.
- Un souffle fonctionnel à mentionner spécifiquement est le souffle systolo-diastolique sous-claviculaire qui disparaît lorsqu'on tourne la tête.
- Un souffle systolique, à la tonalité non-spécifique, perçu pour la première fois lors d'une maladie infectieuse ne nécessite pas d'investigation immédiate; un contrôle après guérison suffit.
- Une syncope dans le contexte d'une déshydratation ou d'une stimulation vagale ne nécessite pas non plus en premier lieu de bilan cardiaque (voir figure 1).^{2,4,9)}
- Des douleurs thoraciques musculo-squelettiques (déclenchées à la palpation) ne nécessitent pas d'investigations cardiaques.
- Des douleurs thoraciques subites en coup de poignard, indépendantes d'une activité physique et sans autres signes de maladie sont également connues comme étant des douleurs thoraciques fonctionnelles et ne nécessitent pas d'investigations. Elles apparaissent typiquement chez les enfants en âge scolaire plus avancé.



Figure 1. Dessin d'une pré-syncope vagale par une fillette de 8 ans : « Aie maman, je me suis coupé le doigt »

- Il n'y a pas lieu de s'inquiéter d'extrémités cyanosées ou d'une cyanose péribuccale pendant les premiers six mois de vie si elles ne sont pas associées à des signes d'alarme d'origine cardiaque, pulmonaire ou infectieuse (notamment si la saturation en oxygène est normale) et si la cyanose n'est pas centrale (langue) (voir figure 2).⁵⁾



Figure 2. Des extrémités bleues sans autres symptômes pendant les premiers six mois de vie.
Avec l'accord des parents.

2. Enfants avec une maladie cardiaque connue

2.1. Prise en charge avant une intervention correctrice ou palliative

Selon la malformation, des contrôles rapprochés et alternants par le/la pédiatre ou cardiologue pédiatre sont indispensables pour apprécier les besoins du patient. La circulation sanguine est soumise à d'importants changements pendant les trois premiers mois de vie (adaptation cardiopulmonaire postpartale) et le développement de l'enfant est étroitement lié à la situation cardiaque. Les deux médecins doivent donc échanger régulièrement. Les paramètres suivants sont particulièrement pertinents : les fonctions vitales (pouls, fréquence respiratoire, TA, SpO₂), la respiration (fréquence, travail, bruits etc. respiratoires), l'évolution du poids, le comportement à la tétée, l'alimentation, les troubles de la conscience/syncopes. La cardiologue pédiatre est à disposition pour toute question des parents ou du pédiatre. Selon l'évolution on décidera ainsi du moment optimal pour une intervention chirurgicale.

Ces échanges renforcent la confiance des parents dans la prise en charge médicale et représentent un confort considérable pour les parents, surtout si leur domicile est éloigné du centre de cardiologie.

- Nourrisson :** souvent l'alimentation consiste en lait pour nourrissons/maternel enrichi : l'instruction initiale est généralement faite par le cardiologue pédiatre ou l'infirmière à l'hôpital. Il est recommandé,

notamment si la prise de poids est insuffisante, de se faire décrire la manière de préparer le biberon. Avec le temps ces enfants sont nombreux à souffrir de constipation/troubles abdominaux – le macrogol® peut s'avérer utile.

- Enfants sous diurétiques :** cave dérèglement électrolytique lors d'une gastroentérite. Discuter d'une éventuelle hospitalisation de l'enfant et/ou interruption des diurétiques avec le cardiologue.

- Les gastroentérites** et autres situations nécessitant une substitution volumique nécessitent une attention particulière : pour autant que possible on aura recours à l'hydratation orale. Si une substitution volumique par voie veineuse s'avère nécessaire, on recommande l'hospitalisation dans un centre avec de l'expertise en cardiologie pédiatrique; l'apport en liquide iv doit être prudent (10 ml/kg sur 30 à 60 min) et sous surveillance cardiopulmonaire très étroite.

- Carence en fer :** en vue d'une opération, comme de toute manière, et afin d'éviter une anémie les parents sont exhortés à veiller à une alimentation équilibrée. Si nécessaire on prescrira une substitution ferrique généreuse. Surtout chez les patientes avec une malformation cardiaque cyanogène on vise un taux d'hémoglobine plus élevé (> 130 g/l). Un taux « normal » représente pour ces enfants déjà une anémie sévère.

2.2. Prise en charge immédiate après une opération cardiaque et suivi

En cas de **fièvre, douleur thoracique ou détérioration cardiopulmonaire** pendant les premières quatre à six semaines postopératoires, l'enfant doit immédiatement être adressé au cardiologue pédiatre ou au centre où a eu lieu l'intervention. Le diagnostic différentiel comprend le syndrome postpéricardiotomie, parfois avec un épanchement péricardique hémodynamiquement significatif, une médiastinite et cetera.

- Cicatrice :** jusqu'à quatre semaines après l'opération on remplace les Steri-Strip qui se décollent, ensuite on procède à des massages avec une crème grasse (p. ex. Nivea®). Cette mesure limite une cicatrisation hypertrophiée. On recommande une protection solaire absolue (p. ex. T-shirt, maillot de bain intégral) jusqu'à une année après une sternotomie/thoracotomie. Si malgré tout se forme un chéloïde, on peut avoir recours à la chirurgie plastique. Dans ce cas il faut tenir compte du fait que ces patients nécessiteront éventuellement une nouvelle sternotomie plus tard. Il faut donc en informer le chirurgien, aussi du délai dans lequel on doit s'attendre à une nouvelle sternotomie – il existe éventuellement des recommandations concernant le matériel, la technique de suture et cetera.

Lorsqu'on évoque en passant la cicatrice, les enfants donnent des réponses très variées : les uns la considèrent très stigmatisante, pour d'autres ce n'est pas du tout un problème.

Formation continue

Il n'est pas rare que de jeunes adultes se fassent appliquer un tatouage sur la cicatrice. En les questionnant, on obtient des réponses souvent révélatrices sur leur vécu. On devrait déconseiller le tatouage sur une cicatrice fraîche (cf. l'article sur la prophylaxie de l'endocardite).

- **Les troubles du rythme** sont un problème rencontré fréquemment en cardiologie pédiatrique. On devrait aborder la question explicitement à chaque consultation (palpitations, chute des performances, pâleur soudaine avec état général réduit). Si on suspecte des troubles du rythme, l'enfant devrait être adressé sans attendre au cardiologue pédiatre. Les troubles du rythme sont la complication tardive la plus fréquente après une opération cardiaque.
- **Retard du développement** : en général on recommande d'adresser le patient au Centre du développement de l'enfant une année après une opération avec un cœur poumon artificiel, si le rendez-vous n'a pas déjà été pris par la clinique où l'enfant a été opéré.
- **La scoliose** est une complication possible après une thoracotomie latérale. Il vaut la peine de jeter un coup d'œil sur la colonne lors des examens préventifs.
- **Vaccins** : une vaccination complète est particulièrement importante pour les enfants qui sont souvent et longtemps hospitalisés. Un vaccin est vite « oublié » – et cela chez des patients particulièrement vulnérables.
- **Les patients anticoagulés** sont en général suivis par le centre. Dans le cas contraire il faut intensifier les contrôles lors de maladies infectieuses (gastroentérites ou autres situations avec mauvais appétit), même si les taux sont stables. Selon les circonstances sont recommandés des dosages quotidiens et des contacts réguliers avec l'hématologue/cardologue pédiatre.
- **Malformations cardiaques complexes et hospitalisation/opération pour des indications non cardiaques** : il est préférable d'adresser les patients avec des malformations cardiaques complexes aussi pour des problèmes de santé non cardiaques au centre où a été opéré le cœur, ou qui dispose pour le moins d'un service de cardiologie pédiatrique. Des flux courts et un dossier médical complet augmentent la sécurité.
- **Endocardite et prophylaxie** : à voir l'article relatif.

2.3. Adolescents / transition

- **Ménarche** : il faut régulièrement s'enquérir auprès des filles avec une cardiopathie de l'ampleur des règles et éventuellement contrôler régulièrement l'hématocrite. Cave : selon le type de malformation resp. de la situation cardiovasculaire les valeurs visées varient.
- **Prévention** : prudence chez les patientes anticoagulées.^{6,7)} Les patientes ayant subi une opération de Fontan présentent, en raison de la circulation

sanguine particulière, un risque de thrombose et de surcharge du foie, pouvant aller jusqu'à une hépatopathie. On ne prescrira pas de contraception orale à ces patientes, pas non plus aux patientes avec une hypertension artérielle pulmonaire sévère. Dans de nombreux cas la contraception orale n'est pas un problème du point de vue de la cardiologie pédiatrique, ou du moins un problème moindre qu'une grossesse.

- Il est par ailleurs recommandé de prévoir pour les patientes avec malformations cardiaques complexes/traitements anticoagulants une prise en charge précoce par des gynécologues dans un centre avec les infrastructures et l'expérience GUCH (Grown up with Congenital Heart Disease).
- **Grossesse** : du point de vue cardiaque, une grossesse est possible pour la plupart des porteurs d'une malformation cardiaque tout comme pour de nombreuses autres cardiopathies. Il faut néanmoins avertir l'adolescente qu'ils doivent discuter assez tôt avec leur cardiologue le souhait d'avoir un enfant, ou de le contacter sans tarder dans le cas d'une grossesse imprévue. L'augmentation massive du débit cardiaque, la surveillance de la pression artérielle et le choix du mode d'accouchement requièrent une bonne collaboration interdisciplinaire.
- **Drogues** (notamment nicotine et cocaïne) : les dangers doivent être abordés tôt et en adaptation à l'âge afin de susciter une prise de conscience.
- **Choix professionnel** : s'il faut envisager une insuffisance cardiaque progressive déjà à un jeune âge, il est préférable de choisir un métier pas trop lourd physiquement. Sans oublier néanmoins que pour le bien-être personnel de l'adolescent il est plus important de pouvoir accomplir sa formation dans un domaine qui lui convient. C'est notre responsabilité de garantir aux adolescents les moyens de s'épanouir sans trop les restreindre. Cela signifie de poser au bon moment les jalons, d'encourager le patient et sa famille et si nécessaire d'informer l'école ou le lieu d'apprentissage.

3. Divers

- **Problèmes assécurologiques** : la plupart des malformations cardiovasculaires sont couvertes jusqu'à l'âge de 20 ans par l'AI (chiffre 313 OIC) si un traitement (médicamenteux, par cathétérisme ou chirurgical) ou des contrôles réguliers par le spécialiste sont nécessaires. Le signalement est fait soit par le cardiologue soit déjà par les médecins du service de néonatalogie.
- **Tuyau pour l'ECG** de patients avec des palpitations (en général des enfants plus âgés) : les électrodes ECG à ventouse (pour adultes) ont généralement de la place sur le thorax d'enfants dès environ 5 ans. Il peut s'avérer utile de solliciter la collaboration du médecin de famille des parents, qui souvent est plus facilement atteignable que la cardiologue pédiatre ou le service d'urgence, et généralement prêt à

enregistrer un ECG lors d'un épisode de tachycardie. Il lui sera évidemment précisé qu'un pédiatre/ cardiologue pédiatre sera disponible pour interpréter l'ECG.

- **Surpoids** : c'est notre tâche de motiver les parents sans ambiguïté pour que leurs enfants grandissent avec un style de vie sain – qu'ils aient une malformation cardiaque ou non.

Cela signifie plutôt dehors, bruyants et sales que dedans devant l'écran, calmes et propres.

Le sucre et les dents se supportent mal. Des dents saines sont importantes pour le cœur (cf. l'article sur l'endocardite). « Trop d'écran » = trop d'enfants obèses = trop d'adultes malades (du cœur).

4. « Gratuit à emporter pour les patients »

Ce que tu peux faire toi-même pour faire du bien à ton cœur

Pour les petits :

Brosse tes dents et va jouer dehors

Pour les plus grands et les parents :

- Continue à te brosser les dents

- **Fais du sport**, à moins que cela t'ait été interdit explicitement par le cardiologue – cela ne concerne que peu de patients (p. ex. avec une hypertension artérielle pulmonaire ou des cardiomyopathies hypertrophiques et obstructives, une myocardite aiguë, PIMS)

- **Ne commence pas à fumer, ne prends pas de drogues.**

Pour la bibliographie, veuillez consulter notre version en ligne de l'article.

Auteures

Dr. med. Rahel Soyka, Oberärztin Pädiatrie und Kinderkardiologie, Spitäler Schaffhausen
 Dr. med. Isabelle Güss, Niedergelassene Kinderärztin, Praxis, Schaffhausen

Les auteures n'ont déclaré aucun lien financier ou personnel en rapport avec cet article.



Figure 3. Graphique « Brosse les dents et sors jouer ».