

# SWISS MEDICAL FORUM

Depuis 2001, le SMF publie des articles axés sur la pratique couvrant tout le spectre de la médecine. Il est l'organe officiel de formation postgraduée et continue de la FMH et une revue officielle de formation postgraduée et continue de la SSMIG. En tant que membre de la COPE, le SMF remplit les critères de l'ISFM pour une revue d'évaluation par les pairs.



1326

## À la recherche des facteurs de risque de l'endocardite infectieuse

**SERPIE** L'endocardite infectieuse est une maladie grave et souvent mortelle chez l'enfant. Jusqu'à présent, il n'existait pas en Suisse de données collectées de manière systématique sur cette affection. La mise en place du registre SERPIE permet un recueil systématique prospectif avec des analyses annuelles.

Walter Knirsch, Stefanie Katharina Schuler et al.



1328

## Une douleur abdominale sourde et aveuglante

**Maladie à retenir** Une patiente de 41 ans se présente aux urgences pour des douleurs abdominales péri-ombilicales évoluant depuis cinq jours, sans trouble du transit. La patiente se plaint aussi d'une rougeur de l'œil droit, sans autre symptôme ophtalmologique.

Maude Köhli, Solène Lecommandeur et al.



1332

## Infection respiratoire inférieure: dosage unique de procalcitonine

**Antibiotiques?** Un patient de 91 ans est transféré en unité de gériatrie pour suite de prise en charge d'une suspicion de pneumonie bactérienne communautaire. À son entrée, il présente une toux associée à une dyspnée et un état fébrile. L'auscultation pulmonaire est sans particularité.

Thomas Airey, Olivier Boulat et al.

## Journal Club

## Weekly Briefing

Prof. Dr méd. Lars C. Huber, Prof. Dr méd. Martin Krause

Rédaction scientifique Forum Médical Suisse

## Traitement de l'hépatite C

## Hépatite C guérie – donc tout va bien?

Le traitement antiviral direct contre l'hépatite C est de courte durée, il est bien toléré et il entraîne une guérison dans >95% des cas. Même en cas de cirrhose du foie, le traitement a un taux d'élimination élevé. En Angleterre, 21 790 personnes traitées avec succès contre l'hépatite C entre 2014 et 2019 ont été suivies pendant cinq ans. Parmi elles, 1572 (7%) sont décédées. Les causes de décès les plus fréquentes étaient la consommation de drogues, l'insuffisance hépatique et le carcinome hépatocellulaire. Par rapport à la population normale, la mortalité était 3–10 fois plus élevée, dépendant de la région et des sous-groupes. Le message: Il est indispensable de continuer à suivre les patientes et patients guéris de l'hépatite C. Chez une proportion non négligeable d'entre eux, la toxicomanie ou la progression de la maladie hépatique reste déterminante.

BMJ. 2023, doi.org/10.1136/bmj-2022-074001.  
Rédigé le 9.9.23\_MK

## Vascularite des gros vaisseaux

## Quel examen d'imagerie, et quand?

Un examen d'imagerie rapide fait aujourd'hui partie du standard diagnostique en cas de suspicion de vascularite des gros vaisseaux – en cas de forte suspicion et d'examen d'imagerie positif, il est possible de renoncer à une biopsie, alors qu'en cas de faible probabilité pré-test et d'examen d'imagerie négatif, le diagnostic est pratiquement exclu. La Ligue européenne contre le rhumatisme (EULAR) recommande entre autres: 1. une échographie (artères temporales et axillaires) comme première modalité en cas de suspicion d'artérite à cellules géantes; 2. une imagerie par résonance magnétique (IRM) en cas de suspicion d'artérite de Takayasu; 3. pas d'examen d'imagerie de routine pour le suivi des personnes en rémission. En cas de suspicion clinique de rechute et de résultats de laboratoire non concluants, l'échographie, la tomographie par émission de positons au <sup>18</sup>F-fluorodésoxyglucose (TEP-FDG) ou l'IRM peuvent être utilisées.

Ann Rheum Dis. 2023, doi.org/10.1136/ard-2023-224543.  
Rédigé le 7.9.23\_HU

## Vintage Corner

## Transaminases et maladies musculaires

Cette petite série de cas a présenté quatre patientes et patients souffrant de troubles dif-fus – fatigue, malaise, douleurs articulaires – et de valeurs hépatiques élevées d'origine indéterminée: l'aspartate aminotransférase (AST) et l'alanine aminotransférase (ALT) étaient de façon répétée 4–5 fois supérieures à la limite supérieure de la normale. Les sérologies de l'hépatite et les anticorps antinucléaires étaient normaux, l'échographie et même, dans un cas, la biopsie du foie étaient sans particularité. Avec une latence de 9–200 jours après la première présentation, c'est finalement le dosage de la créatine kinase qui a permis de poser le diagnostic: myosite. Entre-temps, il est bien connu que les transaminases – AST et ALT (!) – peuvent également être libérées à partir de tissus extra-hépatiques et que la prétendue spécificité hépatique de l'ALT est un mythe.

Am J Med. 1993, doi.org/10.1016/0002-9343(93)90319-k.  
Rédigé le 5.9.23\_HU

## CME

## Traitement de l'appendicite aiguë

- Une appendicite non compliquée est définie comme une inflammation aiguë de l'appendice, sans appendicolithe, perforation ou abcès et sans suspicion de malignité. L'attribut «non compliquée» nécessite donc la réalisation d'une tomodynamométrie.
- L'antibiothérapie (AB) est en principe un traitement sûr et efficace de l'appendicite aiguë non compliquée. S'agit-il d'un traitement équivalent en comparaison directe avec l'appendicectomie chirurgicale? – Non, car «feasibility does not equate to equivalence».

- Selon les études, environ 70% des patientes et patients ayant reçu un traitement conservateur pour une appendicite non compliquée (!) guérissent sans intervention chirurgicale. Inversement, cela signifie que près d'un tiers des patientes et patients nécessitent une intervention chirurgicale malgré l'AB. De plus, la «lifetime recurrence» est d'environ 40%, même après la guérison.
- Les interventions chirurgicales après un échec de l'AB sont souvent plus lourdes et plus compliquées – in extremis, une résection iléo-colique ou une stomie est nécessaire.
- Les arrêts de travail prolongés (≥10 jours) sont certes deux fois plus fréquents dans le groupe «chirurgie», mais c'est dans le groupe «chirurgie différée après AB

primaire» que le taux d'arrêt de travail est le plus élevé.

- Dans de rares cas, l'appendicite peut être la première manifestation d'une tumeur maligne occulte. L'examen histopathologique révèle la présence d'un adénocarcinome ou d'une tumeur carcinoïde dans environ 1% des cas pour chacun des deux types de cancer.
- Conclusion: L'AB est utilisée comme traitement de première ligne chez les personnes à haut risque qui ne peuvent pas être opérées en raison de leurs comorbidités. En cas de faible risque opératoire, la chirurgie reste le traitement de référence.

BMJ. 2023, doi.org/10.1136/bmj-2022-074652.  
Rédigé le 4.9.23\_HU

## Carence en fer

## Comment améliorer l'absorption orale?

Chez les femmes souffrant d'anémie ferriprive, la supplémentation orale en fer (Fe) est la norme, après évaluation de la cause. Comment optimiser l'absorption orale du Fe? À l'École polytechnique fédérale (EPF) de Zurich, l'absorption du Fe a été étudiée chez 34 femmes souffrant d'anémie ferriprive dans six conditions différentes [1]. Les femmes étaient âgées en moyenne de 28 ans, la ferritine était de 19,4 µg/l et l'hémoglobine de 12,9 g/dl. La supplémentation en Fe a été effectuée avec 100 mg de fumarate de Fe. Pour marquer le Fe, les isotopes stables  $^{54}\text{Fe}$ ,  $^{57}\text{Fe}$  et  $^{58}\text{Fe}$  ont été utilisés. Cela a permis de calculer l'absorption du Fe dans les érythrocytes par mesure isotopique. Les 34 participantes ont été testées dans les six conditions différentes («crossover design»). La prise de 100 mg de fumarate de Fe avec de l'eau trois heures avant le petit-déjeuner a servi de référence pour chaque participante. Avec 80 mg d'acide ascorbique (vitamine C), l'absorption du Fe a augmenté de 30%. L'augmentation de la dose de vitamine C à 500 mg n'a pas amélioré l'absorption. Lorsque le Fe était ingéré avec du café, l'absorption diminuait de 54%. Elle était encore plus mauvaise (-66%) lorsque le Fe était ingéré avec du café et un petit déjeuner, même si ce dernier contenait 90 mg d'acide ascorbique. Le moment de la journée a également été testé: l'absorption du fer était 37% plus faible l'après-midi que le matin, ce qui s'explique par des taux d'hepcidine (= inhibiteur de l'absorption intestinale de fer) significativement plus élevés l'après-midi.

Que faut-il recommander pour optimiser l'absorption du Fe?

1. Le matin, à jeun, avec 100 mg de vitamine C (par ex. contenus dans 200 ml de jus d'orange);
2. pas avec du café et/ou un petit déjeuner, si possible à distance du petit déjeuner;
3. pas l'après-midi.

Il convient toutefois de noter que le nombre de participantes était faible et qu'une anémie n'était présente chez aucune des femmes.

Par ailleurs, le même groupe de chercheurs avait montré auparavant que la prise de fer un jour sur deux seulement entraînait une absorption nettement meilleure que si elle était quotidienne [2]. Ceci est peut-être pertinent en ce qui concerne les effets indésirables intestinaux du fer. On peut donc ajouter:

4. un jour sur deux seulement.

1 Am J Hematol. 2023. doi.org/10.1002/ajh.26987.

2 Lancet Haematol. 2017, doi.org/10.1016/S2352-3026(17)30182-5.

Rédigé le 5.9.23\_MK

## Mise en garde de l'OMS



© Olga Sabirjanova / Dreamstime

Les édulcorants artificiels ne sont-ils pas si inoffensifs après tout?

## Édulcorants dans le collimateur

Les édulcorants artificiels utilisés pour remplacer le sucre dans les boissons et les aliments ont jusqu'à présent été déclarés inoffensifs pour la santé par de nombreuses commissions d'experts. Pourtant, il y a toujours eu de sérieux doutes à ce sujet.

En mai 2023, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a publié des mises en garde concernant la substitution du sucre par des édulcorants et a recommandé d'y renoncer. Cette recommandation se base d'une part sur le fait que ces édulcorants ne présentent aucun bénéfice à long terme pour la réduction de la graisse corporelle chez les enfants et les adultes, et d'autre part sur les indications selon lesquelles ils sont associés à un risque accru de survenue de diabète de type 2 ou de maladies cardiovasculaires. La mise en garde concerne de nombreux édulcorants tels que l'aspartame, l'advantame, le cyclamate, la saccharine, le sucralose ou la stévia.

Quelles études ont fait vaciller l'innocuité des édulcorants? Dans le New England Journal of Medicine, les études sur les effets secondaires possibles de l'érythritol et du sucralose ont été présentées et illustrées de manière compréhensible par des graphiques [1]. L'association entre l'érythritol et les événements cardiovasculaires chez l'être humain a récemment été abordée dans cette rubrique du Forum Médical Suisse [2]. Le sucralose semble avoir un tout autre effet secondaire, du moins dans un modèle animal [3]. Nourrir des souris avec du sucralose a entraîné une déficience immunitaire des lymphocytes T. Leur prolifération et leur différenciation étaient affaiblies, ce qui a eu pour conséquence que les infections à *Listeria* étaient plus sévères et que les tumeurs malignes se développaient plus rapidement chez ces souris.

Les édulcorants artificiels sont considérés comme inertes et sont éliminés sous forme inchangée par l'intestin. C'est ce qui a incité un groupe de chercheurs en Israël à examiner l'effet de ces édulcorants sur le microbiome intestinal [4]. Durant deux semaines, 120 personnes ont reçu de l'aspartame, de la saccharine, de la stévia ou du sucralose à une dose journalière habituelle. Chez tous les volontaires, le microbiome fécal s'est modifié de manière significative. Il est à noter qu'un état métabolique hyperglycémique s'est développé sous saccharine et sucralose. Ce phénomène était lié à la modification du microbiome fécal, car les selles – lorsqu'elles étaient transférées à des souris – entraînaient un état métabolique hyperglycémique chez ces dernières.

La mise en garde de l'OMS ne suffira probablement pas à réduire l'acceptation actuelle des édulcorants artificiels. Il semble toutefois opportun de ne pas cacher à nos patientes et patients les doutes croissants concernant ces substances.

1 N Engl J Med. 2023. doi.org/10.1056/NEJMcibr2303516.

2 Forum Méd Suisse. 2023. doi.org/10.4414/smf.2023.09410.

3 Nature. 2023. doi.org/10.1038/s41586-023-05801-6.

4 Cell. 2022. doi.org/10.1016/j.cell.2022.07.016.

Rédigé le 8.9.23\_MK

Swiss Evaluation Registry for Pediatric Infective Endocarditis (SERPIE)

# À la recherche des facteurs de risque de l'endocardite infectieuse

L'endocardite infectieuse est une maladie grave et souvent mortelle chez l'enfant. Jusqu'à présent, il n'existait pas en Suisse de données collectées de manière systématique sur cette affection. La mise en place du registre SERPIE permet un recueil systématique prospectif avec des analyses annuelles.

**Prof. Dr méd. Walter Knirsch<sup>a, b</sup>, Dr méd. Stefanie Katharina Schuler<sup>a, b</sup>, Dr méd. Pierre Alex Crisinel<sup>c</sup>, Dr méd. Raphael Joye<sup>d</sup>, Dr méd. Marie Rohr<sup>e</sup>, Dr méd. Sabrina Bressieux-Deguedre<sup>f</sup>, PD Dr méd. Martin Glöckler<sup>g</sup>, Dr méd. Paolo Paioni<sup>h</sup>, PD Dr méd. Philipp K. A. Agyeman<sup>i</sup>, Prof. Dr méd. Parham Sendi<sup>j</sup>**

<sup>a</sup> Cardiologie, Kinder-Herzzentrum, Universitäts-Kinderspital Zürich, Zürich; <sup>b</sup> Forschungszentrum für das Kind (FZK), Universitäts-Kinderspital Zürich, Zürich; <sup>c</sup> Unité d'infectiologie pédiatrique et vaccinologie, Service de pédiatrie, Département femme-mère-enfant, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) et Université de Lausanne (UNIL), Lausanne;

<sup>d</sup> Cardiologie pédiatrique, Hôpital des enfants, Hôpitaux universitaires Genève (HUG), Genève; <sup>e</sup> Infectiologie pédiatrique, Hôpital des enfants, HUG, Genève; <sup>f</sup> Cardiologie pédiatrique, Service de pédiatrie, Département femme-mère-enfant, CHUV et UNIL, Lausanne; <sup>g</sup> Zentrum für angeborene Herzfehler, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern; <sup>h</sup> Infektiologie & Spitalhygiene, Universitäts-Kinderspital Zürich, Zürich; <sup>i</sup> Kinderklinik Bern, Inselspital, Universitätsspital Bern, Bern; <sup>j</sup> Institut für Infektionskrankheiten, Universität Bern, Bern

## Contexte

L'endocardite infectieuse (EI) est une maladie grave chez les enfants [1, 2]. Les complications mettant en jeu le pronostic vital sont particulièrement redoutées et peuvent, dans certaines circonstances, être associées à une évolution fatale [3]. Alors que certains facteurs de risque pour le développement d'une EI sont bien établis (par exemple valve cardiaque artificielle), le degré de risque d'autres facteurs est discuté. Par exemple, la communication interventriculaire est certes un facteur de risque connu d'EI, mais le risque d'EI n'est statistiquement pas aussi élevé que le risque d'EI après correction par une valve cardiaque «artificielle». L'analyse de données qui peuvent également refléter l'épidémiologie nationale est donc absolument essentielle pour répertorier et évaluer les cas d'EI et leurs facteurs de risque. Jusqu'alors, il n'existait pas en Suisse de données collectées de manière systématique sur cette affection, son évolution clinique et ses éventuels facteurs de risque. C'est la raison pour laquelle les auteurs de l'étude «Swiss Evaluation Registry for Pediatric Infective Endocarditis» ont créé le registre suisse SERPIE pour l'EI chez l'enfant [4].

## Objectif et hypothèse

Pour la création du registre SERPIE, les cas d'EI chez les enfants et les adolescentes et adolescents de moins de 18 ans ont d'abord été répertoriés de manière rétrospective. Au terme de ce travail, le registre servira au recueil systématique, continu et prospectif de données, avec des analyses annuelles. La présente publication se concentre sur

la première partie, à savoir la création du registre SERPIE [4]. À cet effet, les cas d'EI ont été quantifiés dans leur présentation clinique et dans les complications survenues, et les facteurs de risque de survenue d'une EI ont été évalués.

## Méthodologie

En Suisse, les interventions invasives, c'est-à-dire chirurgicales et par cathétérisme cardiaque, sont réalisées dans quatre centres spécialisés de cardiologie et de chirurgie cardiaque pédiatriques (Berne, Genève, Lausanne et Zurich). Le diagnostic et le traitement d'une EI nécessitent en général une prise en charge hospitalière dans l'un de ces centres. De ce fait, un réseau composé d'une représentante ou d'un représentant de la cardiologie pédiatrique et de l'infectiologie pédiatrique de chacun des quatre centres a été mis en place dans le but de répertorier systématiquement les cas d'EI pédiatriques. L'étude a été conçue comme une analyse de données rétrospective multicentrique. Tous les enfants et les adolescentes et adolescents atteints d'EI âgés de 0 à 18 ans qui ont été diagnostiqués et traités entre le 01.01.2011 et le 31.12.2020 ont été inclus.

## Résultats

Au total, les données de 69 patientes et patients atteints d'EI, dont 42 (61%) étaient de sexe masculin, ont pu être incluses et évaluées. Les critères d'EI définitive étaient remplis dans 40 cas (58%), et ceux d'EI possible dans 29 cas (42%) [5]. L'âge médian de survenue de la maladie était de 6,4 ans (écart interquartile [EIQ] 0,8–12,6). L'incidence médiane de l'EI était de 0,33 patient

(EIQ 0,27–0,54) par an pour 100 000 enfants de moins de 18 ans vivant en Suisse.

Les facteurs prédisposants de l'EI étaient dans la plupart des cas une cardiopathie congénitale (84%), dont une majorité de cardiopathies cyanogènes (55%) et de cardiopathies déjà opérées (83%). Dans ce dernier groupe, il s'agissait principalement d'EI sur matériel étranger, le plus souvent des valves cardiaques biologiques au niveau de la valve pulmonaire (41%). Dans ce groupe, l'intervalle de temps médian entre l'opération et le diagnostic de l'EI était de 1,5 an (EIQ 0,4–8,8). L'agent pathogène a pu être mis en évidence dans plus de 90% des cas. Chez les personnes atteintes d'EI présentant des cardiopathies natives non opérées (17%), des cardiopathies simples étaient également présentes, comme par exemple une communication interventriculaire. Chez plus d'un tiers des patientes et patients (39%), la prédisposition n'était pas associée à un risque élevé d'EI, et une prophylaxie antibiotique de l'endocardite n'était donc pas indiquée.

Les agents pathogènes les plus fréquents étaient les staphylocoques (36%), y compris *Staphylococcus aureus*, suivis des streptocoques (19%), des entérocoques et des agents pathogènes du groupe HACEK (HACEK: *Haemophilus* spp., *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella kingae*) (9% pour les deux).

Des complications sont survenues dans plus de la moitié des cas (52%), y compris embolies (28%), sepsis (25%) ou insuffisance cardiaque sévère (23%). Dans l'analyse univariée et multi-



Figure 1: Stratégie d'information et de prévention de l'endocardite infectieuse.

variée, *Staphylococcus aureus* était associé à des complications ( $p = 0,033$ , odds ratio [OR] 4,079, intervalle de confiance à 95% 1,12–14,89). Pendant ou après le traitement antibiotique intraveineux de plusieurs semaines, une nouvelle opération cardiaque était nécessaire dans 46% des cas. Le taux de mortalité était de 7%.

### Conclusions

L'EI chez l'enfant reste une maladie grave, qui est souvent accompagnée de complications et qui menace donc le pronostic vital. Elle implique une hospitalisation de plusieurs semaines et nécessite un traitement antibiotique conservateur, des mesures de soins intensifs et, dans les cas sévères, une intervention chirurgicale cardiaque. Ce travail illustre de manière exemplaire l'importance des collaborations entre centres pour les maladies rares, dans le sens d'une médecine hautement spécialisée. Il souligne également l'importance des études de cohorte suisses.

### Perspectives

Cette étude corrobore les facteurs associés à un risque élevé d'EI postulés précédemment. Les patientes et patients présentant des cardiopathies cyanogènes et une valve cardiaque artifi-

cielle doivent recevoir une carte de prophylaxie des endocardites. Bien que les cardiopathies congénitales non opérées ne présentent pas un risque aussi élevé d'EI et qu'une prophylaxie antibiotique de l'endocardite ne soit donc pas indiquée chez les personnes concernées selon les recommandations actuelles, elles contribuent néanmoins à un risque d'EI. Par conséquent, il est essentiel que précisément ces personnes soient informées de leur risque d'EI. Ce n'est que récemment que les nouvelles lignes directrices suisses pour la prévention et la prophylaxie de l'EI ont été publiées, avec un concept en deux étapes (fig. 1) [6]. Dans une première étape, *tous* les patients et patientes présentant un risque d'EI (*indépendamment* du fait qu'il soit modéré ou élevé) sont informés sur la maladie que représente l'EI et les mesures préventives (reconnaissance rapide des symptômes, recommandations en matière d'hygiène cutanée et dentaire) au sens d'une éducation des patientes et patients. Dans une deuxième étape, *la carte de prophylaxie* des endocardites est délivrée uniquement aux personnes souffrant de maladies cardiaques à haut risque d'EI (antécédent d'endocardite, opération préalable avec recours à du matériel étran-

ger, prothèses valvulaires, cardiopathies congénitales cyanogènes, utilisation de matériel étranger dans la phase postopératoire précoce [6 premiers mois] ainsi que de façon durable [plus de 6 mois] en cas de défauts résiduels pertinents au niveau du matériel étranger).

La Fondation Suisse de Cardiologie met à disposition des documents sur la prévention de l'EI sous forme de dépliants pour les patientes et patients adultes et enfants, en version papier ou numérique ([www.endocardites.ch](http://www.endocardites.ch)), ainsi que les cartes de prophylaxie des endocardites correspondantes.

### Correspondance

Prof. Dr méd. Walter Knirsch  
Kardiologie  
Kinder-Herzzentrum  
Universitäts-Kinderspital Zürich – Eleonorenstiftung  
Steinwiesstrasse 75  
CH-8032 Zurich  
[walter.knirsch\[at\]kisp.zh.ch](mailto:walter.knirsch[at]kisp.zh.ch)

### Remerciements

Nous remercions l'Association pour la recherche en cardiologie pédiatrique Suisse («Kinderherzforschung Schweiz») pour son soutien lors de la création de SERPIE et la Fondation Suisse de Cardiologie pour son soutien dans la mise à jour de la stratégie d'information et de prévention, y compris des documents qu'elle propose. L'étude a été réalisée en collaboration avec l'Association pour la recherche en cardiologie pédiatrique Suisse («Kinderherzforschung Schweiz»), avec le soutien des collègues de chirurgie cardiaque pédiatrique et de cardiologie pédiatrique impliqués de la Société Suisse de Cardiologie Pédiatrique (SSCP).

### Disclosure Statement

Les auteures et auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

### Références

- Dixon G, Christov G. Infective endocarditis in children: an update. *Curr Opin Infect Dis.* 2017;30(3):257–67.
- Knirsch W, Nadal D. Infective endocarditis in congenital heart disease. *Eur J Pediatr.* 2011;170(9):1111–27.
- Vicent L, Goenaga MA, Muñoz P, Marín-Arriaza M, Valerio M, Fariñas MC, et al. Infective endocarditis in children and adolescents: a different profile with clinical implications. *Pediatr Res.* 2022;92(5):1400–6.
- Schuler SK, Crisinel PA, Joye R, Rohr M, Bressieux-Dequeldre S, Glöckler M, et al. Swiss Evaluation Registry for Pediatric Infective Endocarditis (SERPIE) – risk factors for complications in children and adolescents with infective endocarditis. *Int J Cardiol.* 2023;370:463–71.
- Habib G, Lancellotti P, Antunes MJ, Bongiorno MG, Casalta JP, Del Zotti F, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of infective endocarditis: The Task Force for the Management of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by: European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS), the European Association of Nuclear Medicine (EANM). *Eur Heart J.* 2015;36(44):3075–128.
- «Groupe d'experts Infective Endocarditis Prevention», Sendi P, Hasse B, Frank M, Flückiger U, Boggian K, Guery B, et al. Endocardite infectieuse: prévention et prophylaxie. *Forum Méd Suisse* 2021;2021(5–6):84–9.



Prof. Dr méd. Walter Knirsch  
Kardiologie, Kinder-Herzzentrum,  
Universitäts-Kinderspital Zürich, Zürich

## Une maladie rare à retenir

# Une douleur abdominale sourde et aveuglante

Maude Köhli<sup>\*a</sup>, médecin diplômée; Solène Lecommandeur<sup>\*a</sup>, médecin diplômée; Dr méd. Carlos Fidalgo<sup>a</sup>;Prof. Dr méd. Yan Guex-Croisier<sup>b</sup>; Dr méd. Jean-Philippe Zuber<sup>c</sup><sup>a</sup> Service de médecine interne, Établissements hospitaliers du Nord vaudois (eHnv), site d'Yverdon, Yverdon-Les-Bains; <sup>b</sup> Hôpital Jules-Gonin, Département universitaire d'Ophtalmologie, FAA, Université de Lausanne, Lausanne; <sup>c</sup> Service de médecine interne, eHnv, site de St-Loup, Pompaples

\* Co-premières auteures

## Description du cas

Une patiente de 41 ans se présente aux urgences pour des douleurs abdominales péri-ombilicales évoluant depuis cinq jours, sans trouble du transit. La patiente se plaint aussi d'une rougeur de l'œil droit, sans autre symptôme ophtalmologique.

L'anamnèse est limitée en raison d'une hypoacousie bilatérale, prédominante à gauche. La patiente a présenté il y a deux mois des diarrhées suivies d'une surdité partielle bilatérale avec des vertiges et des acouphènes. Une atteinte post-virale est évoquée par l'ORL, motivant une corticothérapie durant cinq jours, sans amélioration.

Aux urgences, la patiente est apyrétique avec des paramètres vitaux dans la norme. L'examen clinique révèle une douleur à la palpation épigastrique, sans péritonisme, ainsi qu'une hyperémie conjonctivale droite.

Le bilan démontre un syndrome inflammatoire (protéine C réactive [CRP] 167 mg/l, leucocytes 12,9 G/l, thrombocytes 505 G/l, vitesse de sédimentation [VS] 61 mm/h), des troubles de la crase (taux de prothrombine [TP] 65%, «partial thromboplastin time» [PTT] 37 s), une  $\gamma$ -glutamyltransférase ( $\gamma$ -GT) à 57 U/l et une phosphatase alcaline (PAL) à 135 U/l. La tomodensitométrie abdominal montre un

manchon inflammatoire engainant l'aorte abdominale infra-rénale (fig. 1), la bifurcation iliaque et le départ de l'artère mésentérique inférieure, témoignant d'une aortite.

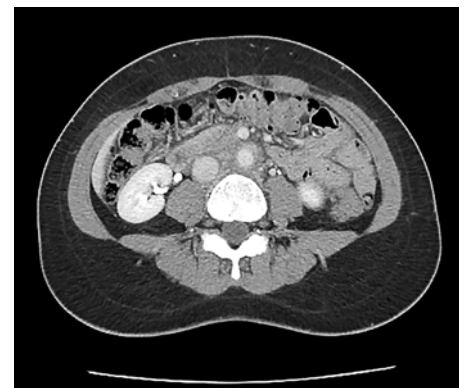
### Question 1

A ce stade, quelle cause infectieuse correspond le mieux au tableau clinique?

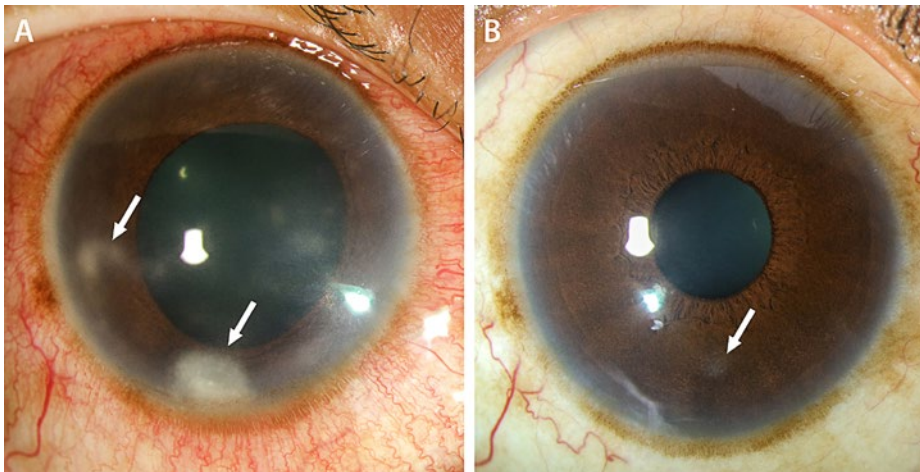
- a) Une infection par *Mycobacterium tuberculosis*
- b) Une infection par VIH
- c) Une infection par *Treponema pallidum*
- d) Une infection par Cocci gram positifs (*Staphylococcus*, *Streptococcus*)
- e) Une infection par Bacilles gram négatif (*Salmonella*)

L'incidence de l'aortite dans les pays occidentaux est estimée à 1–3 cas par millions d'habitantes et habitants par an [1], mais nécessite un diagnostic et un traitement rapides, l'évolution pouvant vite être fatale [1, 5]. Dans les pays développés, les causes sont plus souvent inflammatoires qu'infectieuses [1]. L'aortite tuberculeuse est une entité rare qui se manifeste généralement par des adénopathies ou une spondylodiscite, et l'atteinte oculaire et de l'oreille interne sont possibles. Le VIH favorisant le développement d'infections opportu-

nistes, il convient d'exclure cette étiologie, qui n'expliquerait cependant pas seul le tableau clinique. Une aortite peut se développer dans le contexte d'une bactériémie et/ou d'une endocardite, c'est pourquoi il faut rechercher la présence de germes pyogènes [1, 5]. Face à un antécédent de diarrhées, une infection à bacilles gram négatif doit être suspectée. Au vu de l'atteinte oculaire, une arthrite réactionnelle (syndrome oculo-urétéro-synovial) causée par *Salmonella* doit être évoquée.



**Figure 1:** Tomodensitométrie abdominale, coupe axiale, à l'entrée: manchon inflammatoire engainant l'aorte abdominale infra-rénale, la bifurcation iliaque ainsi que le départ de l'artère mésentérique inférieure (aortite).



**Figure 2:** **A)** Examen initial de la patiente en ophtalmologie. Noter l'infiltrat jaunâtre présent dans le stroma cornéen (flèches). **B)** Après traitement, les lésions ont régressé et pris un aspect grillagé traduisant un aspect cicatriciel. Une seule lésion est encore visible six mois plus tard (flèche).

L'examen ophtalmologique a diagnostiqué une kératite interstitielle de l'œil droit (fig. 2A) pour laquelle une syphilis doit être exclue [2, 3]. Celle-ci peut provoquer une atteinte vasculaire, oculaire et une surdité neurosensorielle. C'est donc cette cause infectieuse qui correspond le mieux au tableau clinique. Toutefois, le TPHA («Treponema pallidum Haemagglutination Assay») et la ponction lombaire sont ici négatifs pour une syphilis tertiaire. Le test Quantiféron et le dépistage VIH sont négatifs, les hémocultures sont stériles, écartant les diagnostics évoqués ci-dessus. Étiologie infectieuse n'étant plus au premier plan, il convient d'envisager une maladie inflammatoire.

#### Question 2

Quelle pathologie se présente typiquement par ce tableau clinique?

- La maladie de Takayasu
- La granulomatose avec polyangéite (GPA)
- Le syndrome de Cogan
- La polychondrite chronique atrophiante (PCA)
- L'artérite giganto-cellulaire (AGC)

Plusieurs pathologies systémiques incluant une vasculite peuvent être associées à une atteinte audio-vestibulaire et oculaire, soit directement par phénomène inflammatoire ou auto-immun, soit indirectement via l'atteinte des micro-vaisseaux. Dans notre cas, il faut évoquer les vasculites des grands vaisseaux telles que l'AGC ou la maladie de Takayasu [1, 2, 4, 5]. L'AGC peut engendrer une aortite comme chez cette patiente, mais son âge (<50 ans), le type d'atteinte oculaire et l'atteinte vestibulo-cochléaire sont atypiques pour ce diagnostic. Bien que la GPA touche préférentiellement des vaisseaux de petit ca-

libre, pouvant expliquer une atteinte auditive et oculaire, l'aorte peut parfois être affectée [5]. La PCA peut également être évoquée, puisque l'inflammation oculaire et l'atteinte vestibulo-cochléaire font partie des critères diagnostiques de McAdam et des altérations vasculaires sont décrites [5]. À noter que l'aortite peut être secondaire à une maladie de système, par exemple, la maladie à IgG4.

Dans cette situation, ces pathologies sont écartées, de même que les causes infectieuses majeures. La clinique d'atteinte vestibulo-cochléaire, de kératite interstitielle et d'aortite correspond à un syndrome de Cogan.

#### Question 3

Quel est le traitement de première intention?

- Une antibiothérapie empirique
- Un agent immunosuppresseur non-stéroïdien
- Une chirurgie
- Une thérapie biologique
- Des corticostéroïdes

Les causes infectieuses étant écartées, une antibiothérapie n'est pas indiquée. Une chirurgie peut être nécessaire mais traitera uniquement les complications (p.ex. dissection, anévrisme) de l'atteinte vasculaire. Le traitement de première intention est l'administration de corticoïdes systémiques à haute dose, voire topiques pour l'atteinte oculaire [2]. Une thérapie immunosuppressive peut être débutée à but d'épargne corticoïde, selon la sévérité et l'éventuelle atteinte d'organe [2, 4]. Plusieurs études ont montré l'efficacité de certains agents biologiques tels que ceux impliquant le facteur de nécrose tumorale  $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) [2, 3, 5]. En l'absence de consensus, le traitement est similaire à celui d'autres vasculites [5]. Dans notre

cas, nous avons initié de la méthylprednisolone par voie intraveineuse avec relais per os, ainsi que l'application d'un collyre de prednisolone. Un traitement d'infliximab (anti-TNF- $\alpha$ ) a ensuite été prescrit avec bonne évolution vasculaire et ophtalmologique.

#### Question 4

Quel examen biologique n'est pas nécessaire avant la mise en place d'un traitement immunosuppresseur de type anti-TNF- $\alpha$ ?

- Sérologie pour le VIH
- Sérologie pour le virus de l'hépatite B (HBV)
- «Interferon gamma release assay» (TB-Spot® ou QuantiFERON®-TB)
- Sérologie pour le SARS-CoV-2
- Sérologie pour le virus de l'hépatite C (HCV)

Avant la mise en place d'un traitement immunosuppresseur de type anti-TNF- $\alpha$ , il est recommandé d'écartier la présence de maladies infectieuses (tuberculose, VIH, HBV et HCV chroniques) qui pourraient s'activer sous ce traitement. Ceci est primordial quant à la tuberculose, puisque des cas létaux sont décrits sous anti-TNF- $\alpha$  alors qu'une infection latente n'avait pas été recherchée et traitée. Si une tuberculose latente est diagnostiquée, il convient de débiter un traitement anti-infectieux au minimum un mois avant le début du traitement. Une sérologie pour SARS-CoV-2 n'est pas recommandée et le traitement non plus en cas d'infection aiguë.

#### Question 5

Concernant le syndrome de Cogan, quelle affirmation est fautive?

- Il se manifeste majoritairement à l'âge adulte.
- Il existe un biomarqueur diagnostique spécifique.
- Tous les systèmes peuvent être touchés.
- Tous les patients et patientes ont une atteinte audio-vestibulaire et oculaire.
- Certaines atteintes d'organes sont irréversibles.

Le syndrome de Cogan est une maladie rare caractérisée par une inflammation de l'oreille et de l'œil potentiellement associée à d'autres atteintes. Elle se déclare majoritairement chez les adultes durant la troisième décennie [3]. Sa prévalence est inconnue et probablement sous-estimée en raison d'un diagnostic difficile et du manque de déclarations. Quelques centaines de cas sont ainsi décrits dans la littérature [2, 3]. Plusieurs autoanticorps sont associés au syndrome, mais leur présence ou non ne permet pas de poser ou exclure le diagnostic. Des anticorps dirigés contre l'oreille interne, la cornée et l'endothélium ont été mis en évidence chez certains patients et patientes, mais la pathogénie du

## Quel est votre diagnostic?

**Tableau 1: Critères diagnostiques du syndrome de Cogan [2, 4]: Diagnostic clinique posé si présence de tous les critères nécessaires**

<b>Critères nécessaires</b>	<p>Surdité neurosensorielle</p> <p>Inflammation oculaire (kératite interstitielle, uvéite antérieure ou postérieure, épisclérite, vasculite rétinienne, glaucome, ...)</p> <p>Exclusion d'autres causes infectieuses ou inflammatoires</p>
<b>Critères additionnels fréquents</b>	<p>Otologiques: vertiges, acouphènes</p> <p>Neurologiques: ataxie</p> <p>Symptômes systémiques</p>
<b>Critères additionnels possibles</b>	<p>Vasculites de tous calibres</p> <p>Marqueurs d'inflammation</p>

Syndrôme de Cogan typique: association d'atteinte audio-vestibulaire et kératite interstitielle

Syndrôme de Cogan atypique: association d'atteinte audio-vestibulaire et autre forme d'inflammation oculaire

**Tableau 2: Étiologies de l'aortite [1, 5]**

<b>Aortites inflammatoires</b>	Gros vaisseaux	<p>Artérite de Takayasu</p> <p>Artérite à cellules géantes</p>
	Petits vaisseaux	<p>Polyangéite microcopique</p> <p>Granulomatose avec polyangéite</p>
	Vaisseaux de taille variable	<p>Maladie de Behcet</p> <p>Syndrôme de Cogan</p>
	Idiopathique	Aortite isolée
	Maladies systémiques	<p>Polyarthrite rhumatoïde</p> <p>Maladie à IgG4</p> <p>Sarcoïdose</p> <p>Spondylarthropathies (spondylarthrite ankylosante, syndrome de Reiter)</p> <p>Polychondrite atrophiante</p> <p>Vasculite lupique</p>
	Autres maladies / conditions	<p>HCV (cryoglobulinémie)</p> <p>HBV</p> <p>Médicamenteuse (complexes immuns)</p> <p>Vasculite radique</p> <p>Vasculite paranéoplasique</p>
<b>Aortites infectieuses</b>	Bactériennes	<p><i>Staphylococcus</i> spp</p> <p><i>Streptococcus</i> spp</p> <p><i>Salmonella</i> spp</p> <p><i>Escherichia</i> spp</p> <p><i>Treponema pallidum</i></p> <p><i>Mycobacterium</i> spp</p>
	Virales	<p>VIH</p> <p>Herpes spp</p>
	Fongiques	<p><i>Candida</i></p> <p><i>Aspergillus</i></p> <p><i>Cryptococcus</i></p> <p>Paracoccidioidomycosis</p>

[5] © 2021, International Institute of Anticancer Research (Dr. George J. Delinasios), avec l'aimable autorisation.  
HBV: virus de l'hépatite B; VIH: human immunodeficiency virus.

syndrôme demeure inconnue [2, 3, 5] et il n'existe pas de biomarqueur spécifique. Le syndrome peut provoquer des symptômes systémiques tels qu'arthralgies, fièvre, baisse d'état général et, en raison de l'atteinte vasculaire, affecter tous les organes et engendrer des manifestations rénales, cérébrales ou digestives [4].

L'oreille interne et l'œil sont par définition toujours touchés (tab. 1), mais à différents degrés de sévérité selon les patientes et patients. On différencie le syndrome de Cogan typique de sa forme atypique [3]. L'atteinte de l'oreille interne peut ressembler à un syndrome de Ménière [3]. L'affection oculaire, elle, peut varier [2]. Un corticoïde topique n'est pas suffisant pour maîtriser l'inflammation oculaire et le recours à des traitements systémiques est nécessaire. L'atteinte vasculaire sous forme d'aortite touche seulement 10% des patientes et patients [2].

Malgré un traitement bien conduit, il est parfois trop tard pour reverser une atteinte d'organe. Le pronostic fonctionnel est défavorable lorsque les complications sont déjà présentes, notamment les séquelles auditives, qui sont plus fréquentes que visuelles [2]. Une chirurgie de la surdité par appareillage doit être proposée avant que des néo-ossifications ne se forment [3]. Chez notre patiente, un implant cochléaire a été mis en place, pour l'instant unilatéral gauche. Sous traitement de corticoïdes topiques, systémiques et anti-TNF- $\alpha$ , nous notons une diminution majeure de l'opacité cornéenne à six mois (fig. 2B).

## Discussion

Face à une aortite, il est primordial dévouer et exclure les causes infectieuses. Le large diagnostic différentiel comprend des pathologies rares, principalement inflammatoires, dont le syndrome de Cogan (tab. 2).

La sémiologie évocatrice et l'exclusion d'autres causes aux atteintes d'organes sont les clés du diagnostic. En l'absence de marqueur biologique spécifique, le diagnostic repose sur une anamnèse systématique et un examen clinique approfondi. La prise en charge est multidisciplinaire impliquant l'ORL, l'ophtalmologue et l'interniste/immunologue. Un traitement rapide est nécessaire afin d'éviter des complications vasculaires létales et des séquelles handicapantes telles que surdité et cécité.

## Take home messages

- En présence d'une aortite, les causes infectieuses doivent être recherchées activement.
- En l'absence de cause infectieuse, il convient de chercher une maladie inflammatoire (vasculites).



- Le syndrome de Cogan doit être évoqué en cas d'atteintes auditive et ophtalmique associées.
- Le traitement repose sur les corticoïdes, les nouveaux traitements biologiques (anti-TNF- $\alpha$ ) et une prise en charge multidisciplinaire.

### Réponses

Question 1: c. Question 2: c. Question 3: e.  
Question 4: d. Question 5: b.

### Correspondance

Maude Köhli  
Service de médecine interne  
eHnv, site d'Yverdon  
Rue Entremonts 11  
CH-1400 Yverdon-Les-Bains  
maude.kohli[at]ehnv.ch

### Remerciements

Nous remercions la Dresse Mélanie Köhli, médecin cheffe du service de radiologie, eHnv Yverdon, pour son aide dans la réalisation et l'interprétation des clichés radiologiques.

### Informed Consent

Un consentement éclairé écrit est disponible pour la publication.

### Disclosure Statement

Les auteures et auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

### Références

- 1 Bossone E, Pluchinotta FR, Andreas M, Blanc P, Citro R, Limongelli G et al. Aortitis. *Vascul Pharmacol.* 2016;80:1-10. doi: 10.1016/j.vph.2015.11.084
- 2 Espinoza GM, Wheeler J, Temprano KK, Keller AP. Cogan's Syndrome: Clinical Presentations and Update on Treatment. *Curr Allergy Asthma Rep.* 2020;20:46. doi: 10.1007/s11882-020-00945-1.
- 3 Shamriz O, Tal Y, Gross M. Autoimmune Inner Ear Disease: Immune Biomarkers, Audiovestibular Aspects, and Therapeutic Modalities of Cogan's Syndrome. *J Immunol Res.* 2018;1498640. doi: 10.1155/2018/1498640.

- 4 D'Aguzzo V, Ralli M, de Vincentiis M, Greco A. Optimal management of Cogan's syndrome: a multidisciplinary approach. *J Multidisciplinary Healthcare* 2018;11:1-11. doi: 10.2147/JMDH.S150940
- 5 Shchetynska-Marinoval T, Amendt K, Sadick M, Keese M, Sigl M. Aortitis - An Interdisciplinary Challenge. *In Vivo* 2021;35:41-52. doi: 10.21873/invivo.12230.



**Maude Köhli,**  
médecin diplômée  
Service de médecine interne, eHnv,  
site Yverdon-Les-Bains



**Solène Lecommandeur,**  
médecin diplômée  
Service de médecine interne, eHnv, site  
d'Yverdon, Yverdon-Les-Bains

Annonce



# PRÉSENTATION DE LIVRE

Éditions médicales suisses EMH



Anne-Christine Loschnigg-Barman,  
Judith Alder

## Parfois maman est fatiguée



Retrouvez ce livre ainsi que d'autres ici:  
[shop.emh.ch/collections/all](http://shop.emh.ch/collections/all)

## Antibiotiques: oui ou non?

# Infection respiratoire inférieure: dosage unique de procalcitonine

Dr méd. Thomas Airey<sup>a</sup>; Dr méd. Olivier Boulat<sup>b</sup>, FAMH; Celine Torrent<sup>b</sup>, FAMH; Dr méd. Sybille Collaud<sup>a</sup>

Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne; <sup>a</sup> Service de médecine interne, Département de médecine; <sup>b</sup> Service de chimie clinique, Département médecine de laboratoire et pathologie

## Description du cas

Un patient de 91 ans est transféré en unité de gériatrie pour suite de prise en charge d'une suspicion de pneumonie bactérienne communautaire. À son entrée, il présente une toux associée à une dyspnée et un état fébrile. L'auscultation pulmonaire est sans particularité. Le bilan biologique montre une leucocytose 13,2 G/l (norme: 4,0–10,0 G/l) à prédominance de neutrophiles et une élévation de la protéine C réactive (CRP) à 131 mg/l (norme: <10 mg/l). La radiographie de thorax ne retrouve pas de franc foyer. Une suspicion de pneumonie communautaire est retenue et une antibiothérapie probabiliste par amoxicilline-clavulanate intraveineuse est initiée. Après un jour de traitement, le patient ne présente plus d'état fébrile et la symptomatologie respiratoire est en nette amélioration. La question de la poursuite de l'antibiothérapie est posée et un dosage de la procalcitonine (PCT) est réalisé.

### Question

Le dosage de la PCT revient à 0,54 µg/l (norme: <0,05 µg/l). Ce résultat...

- confirme le diagnostic d'une bronchopneumonie d'aspiration.
- permet d'appuyer la suspicion d'une infection bactérienne respiratoire.
- parle plutôt en faveur d'une infection virale.
- assure un diagnostic de sepsis.

### Réponse

La réponse correcte est b.

## Discussion

La pneumonie est un diagnostic clinique et radiologique. Cependant, selon la revue systématique de Ye et al., le taux de faux négatifs radiologique varie entre 4,4 et 34,0% [1]. Une bronchopneumonie d'aspiration peut être évoquée devant la présence de facteurs de risque (retard de vidange gastrique, atteinte laryngée,

reflux gastro-oesophagien, troubles neuromusculaires, troubles de l'état de conscience...) et l'atteinte classique du lobe inférieur droit due à l'anatomie de l'arbre bronchique. Le dosage de la PCT peut être une aide décisionnelle mais n'intervient pas dans les critères diagnostiques de l'«European Respiratory Society». Un résultat de PCT de 0,54 µg/l ne serait pas typiquement associé à une infection virale, celle-ci n'augmentant pas (ou très peu) lors de ces infections.

L'intérêt du dosage de la PCT est bien étudié dans le cas de sepsis. En plus de son intérêt diagnostique, il pourrait apporter un intérêt thérapeutique dans le choix d'instaurer une antibiothérapie ainsi que pronostique avec un taux de PCT directement corrélé à la sévérité de l'infection. Une méta-analyse de Wacker et al. [2] sur 3244 patientes et patients démontrait des valeurs globales de sensibilité de 77% et de spécificité de 79% de la PCT en tant que marqueur diagnostique du sepsis. Il est important de noter que les valeurs de sensibilité et spécificité rapportées par les études utilisées dans la méta-analyse sont différentes en fonction de la gravité (sepsis-sepsis sévère-choc septique) et du cut-off utilisé. Dans le tableau 1 nous regroupons les valeurs cut-offs de la PCT les plus

utilisées pour la présence d'une infection bactérienne et du sepsis.

La sensibilité et spécificité des cut-off rapportées par ces études sont élevées, avec une sensibilité qui varie de 41–89% et une spécificité de 78–96% pour la présence d'une infection; une sensibilité qui varie de 56–97% et une spécificité de 56–100% pour la présence d'un sepsis. En revenant à la valeur du cas clinique, basée sur ces cut-offs elle ne serait pas associée à un sepsis, elle ne peut cependant pas l'exclure et doit être interprétée dans un contexte clinique. La réponse correcte est donc qu'une valeur à 0,54 µg/l permet d'appuyer la suspicion d'infection bactérienne respiratoire et encourage fortement la poursuite d'antibiotique pour une durée totale de cinq jours.

La PCT est un précurseur de la calcitonine, produit essentiellement dans les cellules C de la thyroïde en situation normale. En cas d'infection bactérienne, sa production augmente dans les cellules mononuclées périphériques (monocytes, lymphocytes) et divers tissus parenchymateux, en particulier le foie. Ceci est dû à la présence d'endotoxines ou de cytokines pro-inflammatoires. Sa concentration sanguine s'élève quatre heures après le début d'une infection, atteint un plateau entre 8–24 heures, pour ensuite

**Tableau 1: Interprétation clinique de la concentration de procalcitonine (PCT) (adapté et traduit de [3]<sup>1</sup>)**

PCT (µg/l)	Interprétation
<0,05	Infection peu probable
0,05–0,49	Infection systémique peu probable, infection localisée possible
0,5–1,99	Infection systémique possible
2–9,99	Infection systémique et/ou sepsis probable
>10	Sepsis ou choc septique

<sup>1</sup> © 2017 International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (IFCC); published under CC BY-NC 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

**Tableau 2: Faux positifs et faux négatifs reconnus de la procalcitonine (PCT) (extrait adapté et traduit de [4]<sup>1</sup>)**

PCT faux positifs	PCT faux négatifs
Brûlures	Phase précoce d'une infection
Post-opératoire	Infection très localisée
Traumatisme	Infections à bactéries intracellulaires
Syndrome de détresse respiratoire aiguë	Endocardite subaiguë
Accès de Paludisme	
Pneumonie chimique	
Nouveaux nés dans les jours suivants la naissance	

<sup>1</sup> © 2005 EMH Swiss Medical Publishers Ltd; published under CC BY-NC-ND 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>.

se normaliser en 2–3 jours en cas d'évolution favorable. Il est important de noter que d'autres pathologies que les infections bactériennes induisent également une augmentation de la PCT (faux positifs) et que certaines infections bactériennes n'induisent par contre pas d'augmentation de la PCT (faux négatifs), ces exemples sont illustrés dans le tableau 2.

Une méta-analyse réalisée par Simon et al. [5] démontrait la supériorité de la PCT en comparaison à la CRP pour le diagnostic d'une infection bactérienne. L'étude retrouvait une sensibilité à 88% pour la PCT vs 75% pour la CRP et une spécificité à 81% pour la PCT vs 67% pour la CRP pour la différenciation d'une infection bactérienne par rapport à une inflammation non infectieuse. L'étude retrouvait par ailleurs une supériorité de la PCT pour différencier une infection bactérienne d'une infection virale avec une sensibilité à 92% vs 86% pour la CRP avec des spécificités comparables.

En ce qui concerne les infections respiratoires inférieures, l'étude de Christ-Crain et al. [6] démontrait que l'antibiothérapie guidée par la PCT réduisait l'exposition totale aux antibiotiques ainsi que la durée moyenne de traitement en comparaison aux guidelines de l'époque. Un algorithme a été créé afin de décider de l'initiation ou de l'arrêt des antibiotiques guidés par la PCT. Cet algorithme encore utilisé aujourd'hui est adapté de l'étude de Vijayan et al., en 2017 [7], il encourage un début d'antibiothérapie à partir d'une valeur de PCT de 0,25 µg/l (et fortement à partir d'une valeur 0,5 µg/l) et le déconseille lors d'une valeur inférieure à 0,25 µg/l.

Ces résultats sont confirmés par une méta-analyse réalisée en 2018 sur 26 études dans 12 pays et démontrant une diminution de l'exposition aux antibiotiques, des effets indésirables en lien avec ceux-ci et une mortalité diminuée dans le cas où l'antibiothérapie a été guidée par les résultats de PCT.

### Valeurs seuils et incertitude de mesure

De nombreux immunoessais ont été développés pour répondre à la demande de dosage de PCT. Certaines de ces méthodes sont harmonisées avec la méthode considérée comme référence (BRAHMS sensitive Kryptor™ [PCT LIA]) et avec laquelle les valeurs seuils ont été établies [8] (c.à.d. ici 0,1, 0,25, 0,5, 1, 2 et 10 µg/l). Cette méthode immunologique par électrochimiluminescence (ECLIA) utilise deux anticorps monoclonaux de souris spécifiques anti-PCT (en «sandwich»). Chaque méthode de mesure de la PCT est corrélée à la méthode prise comme référence et l'on trouve dans la littérature les équations des droites de corrélation (régressions Passing-Bablok) [9]. En plus du résultat, il faut donc connaître la méthode de mesure avec laquelle il a été produit (et son incertitude de mesure) pour utiliser les valeurs seuils de PCT en toute connaissance de cause. Cette information peut être fournie par le laboratoire prestataire. Pour les mêmes raisons, dans le cas d'un suivi de patient, il est essentiel d'utiliser la même méthode de mesure. La distribution des valeurs obtenues à partir d'un même échantillon dans les laboratoires suisses est illustrée en figure S1 dans l'annexe en ligne de l'article.

### Messages principaux

- L'utilisation de la procalcitonine (PCT) afin de guider une éventuelle antibiothérapie dans le cadre d'une infection respiratoire inférieure est actuellement peu répandue, mais l'intérêt pour cette pratique est en augmentation et mérite d'être étudié davantage.
- En plus du résultat de la PCT, il est essentiel de connaître sa méthode de mesure et d'utiliser cette même méthode dans le cadre du suivi d'une patiente ou d'un patient.

### Conclusion

Finalement, la procalcitonine est un biomarqueur parfois utilisé en soins aigus en cas de sepsis. Elle a un intérêt diagnostique, pronostique et thérapeutique. Son utilité a aussi été étudiée dans le diagnostic d'une infection bactérienne, la différenciation avec d'autres types d'infections et afin de guider l'antibiothérapie dans le cadre d'infections respiratoires inférieures. Cependant, même si cette pratique a été approuvée par la «Food and Drug Administration» (FDA) aux États-Unis, elle ne fait pas encore partie de la grande majorité des recommandations internationales sur les infections respiratoires. L'utilisation de la PCT dans les autres types d'infections bactériennes (digestive, urinaire, de la peau...) est peu répandue actuellement, mais mérite de faire l'objet d'études dans le futur. Malgré son intérêt et son utilisation de plus en plus répandue, il est important de rappeler que l'interprétation de la PCT dépend de la présentation clinique de la patiente ou du patient et qu'elle a un coût de 75,60CHF par dosage. Pour utiliser un résultat unique de PCT en toute connaissance de cause, il faut connaître la méthode de mesure avec laquelle il a été produit et son incertitude de mesure.

### Correspondance

Dr méd. Thomas Airey  
Service de médecine interne  
Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)  
Rue du Bugnon 46  
CH-1011 Lausanne  
[thomas.airey\[at\]chuv.ch](mailto:thomas.airey[at]chuv.ch)

### Remerciements

À la Dre Vanessa Kraege, médecin cadre au service de médecine interne du CHUV, pour sa relecture et son aide précieuse dans la rédaction de l'article.

### Disclosure Statement

Les auteures et auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.



### Références

La liste complète des références est disponible en ligne sur <https://doi.org/10.4414/fms.2023.09323>.

L'annexe est disponible sur <https://doi.org/10.4414/fms.2023.09323>.



**Dr méd. Thomas Airey**  
Service de médecine interne, Département de médecine, Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV), Lausanne

Bénigne ou dangereuse?

# Intoxication aiguë à la lévothyroxine chez les enfants

Dr méd. Céline Isabelle Laesser<sup>a</sup>, Dr méd. Beatrice Kuhlmann<sup>a</sup>, Prof. Dr méd. Gabor Szinnai<sup>b</sup>, Dr méd. Andreas Bieri<sup>a</sup><sup>a</sup> Pédiatrie Endocrinologie-Diabetologie, Kinderspital, Kantonsspital Aarau, Aarau; <sup>b</sup> Pédiatrie Endocrinologie-Diabetologie, Universitätskinderspital beider Basel, Basel

## Contexte

Les intoxications aux préparations d'hormones thyroïdiennes sont fréquentes chez les enfants et les adolescentes et adolescents. Les symptômes possibles d'une intoxication à la lévothyroxine (LT4) comprennent la tachycardie, l'hypertension artérielle, la fièvre, la diarrhée, les vomissements, l'hyperactivité, le flush, l'agitation, le tremblement, l'hyperhidrose, l'hyperthermie, les troubles du rythme cardiaque et les douleurs abdominales. Les symptômes apparaissent souvent de manière décalée dans le temps. De rares cas de convulsions, de crise thyrotoxisique et de coma ont en outre été décrits. Nous présentons ci-dessous le cas d'un frère et d'une sœur qui se sont présentés ensemble après avoir ingéré des doses élevées de LT4.

## Présentation du cas

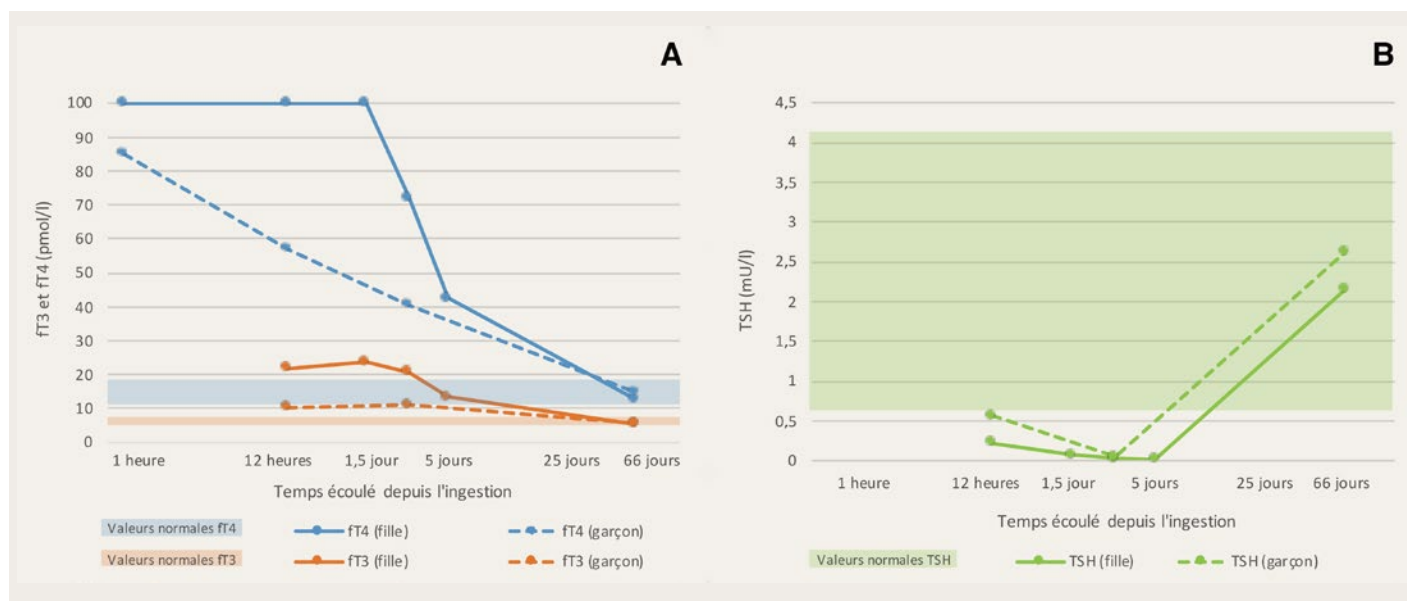
### Anamnèse

Présentation spontanée d'une famille au service des urgences de l'hôpital pédiatrique. Les parents ont indiqué que leurs deux enfants, une fillette de 2 ans et son frère de 4 ans, jouaient dans le jardin. La mère aurait alors remarqué qu'une boîte de sa préparation de LT4 manquait dans son sac à main. Elle s'était procuré le médicament en pharmacie en raison d'une thyroïdite d'Hashimoto connue. Elle a retrouvé la boîte auparavant non ouverte (100 comprimés à 150 µg) à moitié vide avec les enfants, qui ont indiqué avoir ingéré les comprimés. La famille s'est présentée au service des urgences environ 30 minutes après l'ingestion présumée. La prise maximale calculée de LT4 était de 7,8 mg au total, ce qui aurait correspondu à 0,34 mg/kg de

PC (poids corporel de 23 kg) pour le garçon et à 0,52 mg/kg de PC (PC de 15 kg) pour la fille. Il n'a pas été possible de savoir quel enfant avait pris combien de comprimés. Les enfants étaient par ailleurs en bonne santé.

### Examen clinique et résultats

Sur le plan clinique, le frère et la sœur se sont présentés dans un bon état général, avec des fréquences cardiaques initialement tachycardiques (garçon 137/min, fille 155/min). Chez le garçon, une valeur de pression artérielle à la limite de l'hypertension (120/68 mm Hg) a été documentée, mais ces symptômes ont plutôt été considérés comme une conséquence de la tension causée par la présentation à l'hôpital. Les autres paramètres vitaux étaient normaux. Lors de l'admission, les analyses de laboratoire



**Figure 1:** Évolution des valeurs des hormones thyroïdiennes du frère et de la sœur depuis l'ingestion jusqu'à 66 jours après. Le graphique **A** montre l'évolution de la ft4 et de la ft3, le graphique **B** l'évolution de la TSH. Les trois premières valeurs de ft4 chez la fille étaient de >100 pmol/l. Les plages de valeurs normales sont représentées sur fond coloré (TSH 0,7–4,1 mU/l, ft4 11,1–18,1 pmol/l, ft3 5,1–7,4 pmol/l). ft3: triiodothyronine libre; ft4: thyroxine libre; TSH: thyroïdostimuline.

ont déjà révélé un taux de thyroxine libre (fT4) nettement augmenté chez les deux enfants (fig. 1).

### Évolution

Après concertation avec Tox Info Suisse, du charbon actif (1 g/kg de PC) a été administré aux enfants pour réduire l'absorption du médicament, vu que l'ingestion ne remontait pas à longtemps. Les deux enfants ont été hospitalisés. Le premier jour d'hospitalisation, la fillette a présenté une tachycardie isolée (jusqu'à 134/min), sans autres symptômes. De plus, les deux enfants ont été perçus comme clairement hyperactifs par l'équipe soignante, mais les parents ont considéré ce comportement comme normal. Par la suite, les analyses de laboratoire ont révélé une thyrostimuline (TSH) supprimée, la valeur la plus basse ayant été mesurée chez la fille le cinquième jour après l'ingestion et chez le garçon le troisième jour après l'ingestion (fig. 1). La valeur la plus élevée de triiodothyronine libre (fT3) a été détectée le deuxième jour chez la fille et le troisième jour chez le garçon. Pendant l'hospitalisation, des valeurs très élevées d'hormones thyroïdiennes libres ont été observées de manière persistante chez la fille, raison pour laquelle elle a fait l'objet d'une surveillance stationnaire pendant 48 heures. Chez le garçon, la fT4 a baissé dès le deuxième jour d'hospitalisation, de sorte qu'il a pu quitter l'hôpital après 24 heures d'observation. Avant la sortie, les parents ont reçu des informations détaillées sur les signes cliniques possibles d'une hyperthyroïdie. Un premier contrôle ambulatoire a été convenu 24 heures après la sor-

tie. Environ dix semaines après l'ingestion, des valeurs normales d'hormones thyroïdiennes ont pu être documentées chez les deux enfants.

### Discussion

Durant la période 2016–2020, Tox Info Suisse a été contacté 27 560 fois pour des intoxications médicamenteuses chez des enfants âgés de <16 ans, dont 345 fois (1,25%) pour des intoxications à la LT4 [1]. Cela correspond en moyenne à près de 70 cas par an. Tox Info Suisse est particulièrement consulté pour des cas chez des enfants âgés de 0–6 ans (fig. 2) [2].

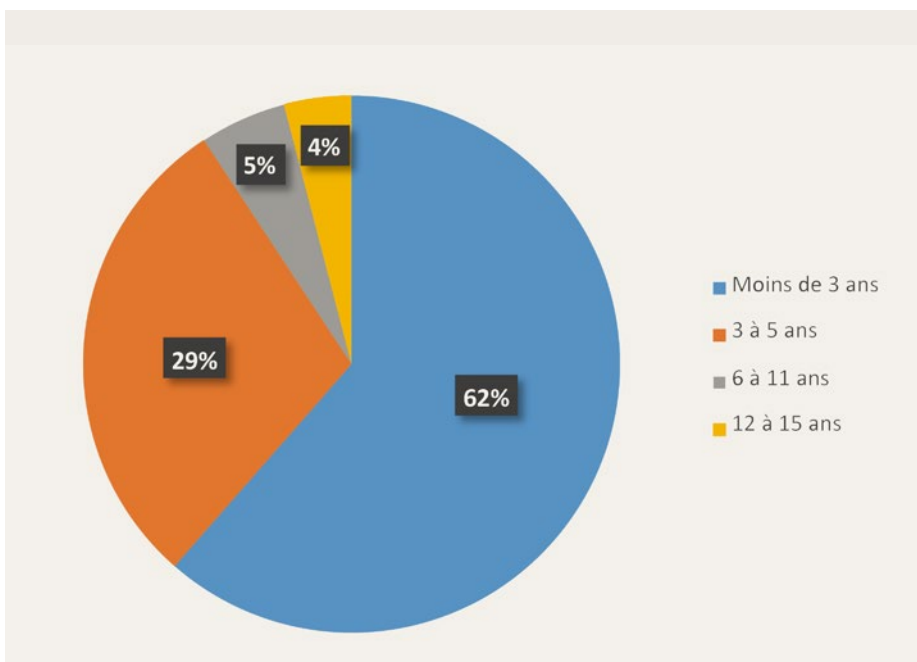
Les raisons possibles des intoxications fréquentes à la LT4 sont la petite taille des comprimés, le goût neutre et la disponibilité. Selon le rapport sur les médicaments 2021 d'Helsana, la LT4 occupe la 11<sup>e</sup> place des principes actifs les plus achetés en Suisse [3]. En raison de la durée de substitution le plus souvent longue, de grandes boîtes sont délivrées, ce qui peut conduire à des intoxications avec des doses plus élevées.

Dans la plupart des formes d'hypothyroïdie, la substitution fait exclusivement appel à la LT4, l'analogue de la T4, qui est la principale forme circulante des hormones thyroïdiennes. C'est principalement en périphérie que la T4 est désiodée en T3, qui est nettement plus active sur le plan biologique et donc responsable en premier lieu des symptômes cliniques d'une intoxication. Cela explique pourquoi les symptômes n'apparaissent souvent qu'avec un certain retard [4]. Il n'existe toutefois pas de corrélation claire entre les symptômes et la dose de LT4

ingérée [5]. Contrairement aux adultes, les enfants tolèrent en outre généralement des doses élevées de LT4, avec relativement peu de symptômes. Il est supposé que chez les enfants, cela est dû à une meilleure capacité à produire alternativement de la T3 inverse (rT3) biologiquement inactive à la place de la T3 active. Cette voie alternative de transformation par les déiodinases dans les organes cibles est un mécanisme de protection de l'organisme contre une activité hormonale thyroïdienne excessive [4, 6, 7]. De plus, les protéines de transport des hormones thyroïdiennes dans le sérum (globuline liant la thyroxine [«thyroxine-binding globulin»], transthyrétine et albumine) peuvent se lier à la fT4 et à la fT3 circulantes et fonctionnent comme un site de stockage et un tampon. Elles permettent un approvisionnement uniforme des organes cibles, avec une concentration constante de fT4 et de fT3 [8]. Chez les nourrissons et les jeunes enfants, les taux de globuline liant la thyroxine sont plus élevés que chez les adultes, de sorte qu'une plus grande quantité de fT4 peut probablement être liée et tamponnée avant d'atteindre les organes cibles [9]. En cas d'intoxication à la LT4, il convient de faire la distinction entre une exposition aiguë et une exposition chronique à la LT4, car les mécanismes tampons sont différents dans ces situations. Ainsi, après une exposition chronique, même de faibles quantités ingérées peuvent provoquer des symptômes sévères.

Depuis 1997, Tox Info Suisse n'a pour l'instant recensé aucun cas avec des symptômes sévères chez des enfants de moins de 6 ans. Dans la littérature, des cas isolés de complications graves ont été décrits, notamment chez un garçon de 3,5 ans qui, le troisième jour après l'ingestion d'une dose de LT4 de 3,6 mg (pas d'indication du PC), a présenté une crise convulsive tonico-clonique généralisée d'une durée de 5–10 minutes [10]. Des cas isolés de crise thyrotoxisque ont également été publiés, par exemple chez un enfant de 3 ans qui a présenté une crise thyrotoxisque et une déshydratation consécutive quatre jours après l'ingestion d'environ 8,7 mg de LT4 (pas d'indication du PC) [11]. Un autre cas publié d'une patiente de 2 ans victime d'une crise thyrotoxisque après l'ingestion de 6 mg de LT4 (= 0,46 mg/kg de PC) a décrit des symptômes incluant une nette tachycardie, une hypertension, une diarrhée, une irritabilité et des vomissements cinq jours après l'ingestion [12]. Cette patiente a été traitée avec du propranolol et de la prednisolone, avec une disparition totale des symptômes par la suite.

À partir d'une dose de LT4 ingérée de >5 mg au total (ou environ 0,2 mg/kg de PC chez les enfants en bas âge), une décontamination par charbon actif est recommandée si



**Figure 2:** Demandes adressées à Tox Info Suisse concernant des expositions à la lévothyroxine chez les enfants de moins de 16 ans pour la période 2016–2020, réparties par groupes d'âge; n = 345 [2].

## Le cas particulier

L'ingestion a eu lieu moins d'une heure avant la présentation [13] (Tox Info Suisse recommande une décontamination chez les enfants en bas âge, indépendamment de leur PC, à partir d'une dose de LT4 de >5 mg au total). Les patientes et patients symptomatiques doivent être hospitalisés pour une surveillance pendant 24–48 heures, puis contrôlés en ambulatoire. Chez les patientes et patients asymptomatiques, une approche ambulatoire peut être envisagée, avec des contrôles cliniques et, le cas échéant, des contrôles de laboratoire réguliers, initialement quotidiens. Ce faisant, il faut tenir compte de la quantité de LT4 ingérée et de la fT4 mesurée initialement. En outre, les patientes et patients ou leurs proches doivent être informés des éventuels symptômes retardés. En cas de tachycardie et/ou d'hypertension cliniquement pertinentes, le propranolol entre en premier lieu en ligne de compte pour le traitement. En plus du blocage connu des récepteurs bêta-adrénergiques, le propranolol inhibe également la conversion de la T4 en T3 [14]. Dans les cas très sévères, un traitement par corticoïdes ou une hémoperfusion sur charbon actif peuvent éventuellement être envisagés [15, 16]. Une mesure préventive consiste bien entendu à tenir tous les médicaments hors de portée des enfants.

Dans le cas décrit ci-dessus, seule l'hyperactivité des deux enfants et la légère tachycardie de la fillette ont pu être interprétées comme des symptômes possibles d'intoxication à la LT4. Aucun autre symptôme n'est survenu. Après l'administration de charbon actif, il n'a donc pas été nécessaire de recourir à un traitement symptomatique.

## L'essentiel pour la pratique

- Les intoxications à la lévothyroxine (LT4) chez les enfants ont le plus souvent une évolution bénigne.
- Les symptômes éventuels n'apparaissent souvent que de manière retardée, généralement dans les cinq jours suivant l'ingestion.
- En cas d'ingestion de doses élevées de LT4 (total >5 mg ou >0,2 mg/kg de poids corporel), il est recommandé de procéder à une décontamination au charbon actif dans l'heure qui suit l'ingestion et, en particulier en cas d'apparition de symptômes, à une surveillance en milieu hospitalier.
- En cas d'hypertension ou de tachycardie cliniquement pertinentes, l'administration de propranolol entre en premier lieu en ligne de compte comme traitement.
- Les médicaments doivent être stockés en lieu sûr et hors de portée des enfants.

## Correspondance

Dr méd. Andreas Bieri  
Kinderspital  
Kantonsspital Aarau  
Tellstrasse 25  
CH-5001 Aarau  
andreas.bieri[at]ksa.ch

## Remerciements

Les auteures et auteurs remercient le Dr méd. Colette Grandini et Tox Info Suisse pour la mise à disposition des données.

## Informed Consent

Un consentement éclairé écrit est disponible pour la publication.

## Disclosure Statement

Les auteures et auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts potentiels.

## Références

- 1 Tox Info Suisse, Rapports annuels 2016–2020 [Internet, cited 14 Jan 2022]. Available from: [https://www.toxinfo.ch/jahresberichte\\_fr](https://www.toxinfo.ch/jahresberichte_fr)
- 2 Tox Info Suisse, données internes de 2016–2020
- 3 Twerenbold S, Schur N, Zappala T, Gut S, Stoffel S, Salari P, et al. Rapport sur les médicaments Helsana 2021 [Internet, cited 14 Jan 2022]. Available from: <https://reports.helsana.ch/fr/medicaments2021/>
- 4 Hartman S, Noordam K, Maseland M, van Setten P. Benign course after acute high dose levothyroxine intoxication in a 3-year-old boy. *Clin Pediatr Endocrinol.* 2017;26(3):171–5.
- 5 Golightly LK, Smolinske SC, Kulig KW, Wruk KM, Gelman CJ, Rumack BH, et al. Clinical effects of accidental levothyroxine ingestion in children. *Am J Dis Child.* 1987;141(9):1025–7.
- 6 Desai M, Irani AJ, Patil K, Pandya CS. The importance of reverse triiodothyronine in hypothyroid children on replacement treatment. *Arch Dis Child.* 1984;59(1):30–5.
- 7 Luongo C, Dentice M, Salvatore D. Deiodinases and their intricate role in thyroid hormone homeostasis. *Nat Rev Endocrinol.* 2019;15(8):479–88.
- 8 Mendel CM, Weisiger RA, Jones AL, Cavalieri RR. Thyroid hormone-binding proteins in plasma facilitate uniform distribution of thyroxine within tissues: a perfused rat liver study. *Endocrinology.* 1987;120(5):1742–9.
- 9 Jacobsen BB, Hummer L. Changes in serum concentrations of thyroid hormones and thyroid hormone-binding proteins during early infancy. Studies in healthy fullterm, small-for-gestational age and preterm infants aged 7 to 240 days. *Acta Paediatr Scand.* 1979;68(3):411–8.
- 10 Tsutaoka BT, Kim S, Santucci S. Seizure in a child after an acute ingestion of levothyroxine. *Pediatr Emerg Care.* 2005;21(12):857–9.
- 11 Hays HL, Jolliff HA, Casavant MJ. Thyrotoxicosis after a massive levothyroxine ingestion in a 3-year-old patient. *Pediatr Emerg Care.* 2013;29(11):1217–9.
- 12 Majlesi N, Greller HA, McGuigan MA, Caraccio T, Su MK, Chan GM. Thyroid storm after pediatric levothyroxine ingestion. *Pediatrics.* 2010;126(2):e470–3.
- 13 Tunget CL, Clark RF, Turchen SG, Manoguerra AS. Raising the decontamination level for thyroid hormone ingestions. *Am J Emerg Med.* 1995;13(1):9–13.
- 14 Wiersinga WM. Propranolol and thyroid hormone metabolism. *Thyroid.* 1991;1(3):273–7.
- 15 Lehrner LM, Weir MR. Acute ingestions of thyroid hormones. *Pediatrics.* 1984;73(3):313–7.
- 16 Kreisner E, Lutzky M, Gross JL. Charcoal hemoperfusion in the treatment of levothyroxine intoxication. *Thyroid.* 2010;20(2):209–12.



Dr méd. Céline Isabelle Laesser  
Pädiatrische Endokrinologie-Diabetologie, Kinderspital, Kantonsspital Aarau, Aarau

# Courrier à la rédaction

## Langdauernde Therapie oder Kurztherapie im Schub?

Brief zu: Pichler L, Walker UA. Idiopathische rezidivierende Polyserositis und Perikarditis. *Swiss Med Forum*. 2023;23(07):900–5.

Mit Interesse habe ich den Artikel über die idiopathische rezidivierende Polyserositis und Perikarditis (IRPP) von Frau L. Pichler und Prof. W. Walker gelesen.

Bei der Diskussion der Therapie weisen die Autorin und der Autor auf die ausgezeichnete Wirkung des Interleukin-(IL-)I-Antagonisten Anakinra (Kineret®) hin. In ihrer Tabelle 4 zur medikamentösen Therapie wird dieses in einer Dosis von 100 mg subkutan (s.c.) täglich über drei Monate, gefolgt von langsamem Ausschleichen empfohlen.

Mit der Schilderung eines Krankheitsverlaufes möchte ich diese Langzeittherapie infrage stellen, da mit viel kürzerer Therapiedauer von nur 1–3 Tagen (!) ebenfalls exzellente Resultate erzielt werden konnten.

Eine 45-jährige Patientin mit seit Jahren bekanntem Asthma bronchiale, chronischer Rhinopathie mit Nasenpolypen und Analgetikaintoleranz erkrankte an einer idiopathischen Pleuroperikarditis. Wegen Analgetikaintoleranz erfolgte eine Therapie mit Prednison (initial 50 mg) mit prompter Entfieberung, Verschwinden der Schmerzen und Normalisierung der Entzündungsparameter. Wie zu erwarten kam es leider nach Absetzen der Kortikosteroide nach unterschiedlichen freien Intervallen zu Rezidiven, die aber immer wieder gut und rasch auf Prednison reagierten. Später wurde einmal Colchizin versucht, musste aber nach drei Tagen wegen Unverträglichkeit abgesetzt werden.

Um von der wiederholten Kortikosteroidtherapie wegzukommen, habe ich die Krankengeschichte mit Herrn Prof. P. Villiger, Medizinisches Zentrum Monbijou, Bern, diskutiert. Er hat eine Therapie mit Anakinra im Schub vorgeschlagen.

Beim nächsten Schub erhielt die Patientin deshalb Anakinra 100 mg s.c. an drei auf-

einanderfolgenden Tagen (total 3 × 100 mg). Noch eindrücklicher als unter Prednison verschwanden die Beschwerden prompt, die Patientin entfieberte und die Entzündungsparameter normalisierten sich.

In der Folge kam es zwar zu Rezidiven, diese waren aber weniger stark ausgeprägt. Die freien Intervalle betrug meist 3–6, einmal sogar zehn Monate. Die Rezidive wurden jeweils mit einer Dosis Anakinra 100 mg s.c. coupiert (während der ganzen 4½-jährigen Beobachtungszeit wurde bei einem Rezidiv ausnahmsweise Anakinra an zwei Tagen gegeben).

Diese Krankengeschichte einer Patientin mit idiopathischer rezidivierender Pleuroperikarditis bestätigt, dass der IL-I-Antagonist Anakinra diese Krankheit akut zum Abklingen bringen kann, aber dass Anakinra nicht als Langzeittherapie gegeben werden muss, sondern nur in kurzen Stössen von 1–3 Tagen im Schub. Ob es besser ist, eine nächste Dosis im folgenden Schub oder «prophylaktisch» alle 2–3 Monate zu verabreichen, bleibt offen.

*Dr. med. Matthias Koller, Zollikon*

Bemerkung zur Terminologie: Polyserositis schliesst eine Perikarditis ein, der Titel der Arbeit hätte also einfach auch heissen können «Idiopathische rezidivierende Polyserositis». Da aber eine Peritonitis bei diesem Krankheitsbild kaum vorkommt, wäre besser: Pleuro-/Perikarditis.

### Informed Consent

Ein schriftlicher Informed Consent zur Publikation liegt vor.

### Disclosure Statement

Der Autor hat deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

## Replik

Mit Interesse haben wir den Beitrag von Herrn Dr. Koller gelesen [1]. Der Kollege hinterfragt die von uns abgegebene Empfehlung, die Akuttherapie mit Anakinra zunächst für einige Zeit aufrechtzuhalten; er stützt sich hierbei auf eine eigene Fallbeobachtung.

Das schnelle und gute Ansprechen auf Anakinra ist auch bei Colchizin-resistenten und Kortikosteroid-abhängigen Fällen in Studien belegt [2]. In der randomisierten, placebokontrollierten AIRTRIP-Studie [2] wurde Anakinra zunächst über zwei Monate

verabreicht; danach wurden die Patientinnen und Patienten entweder mit Anakinra oder mit Placebo weiterbehandelt. Bei den ohne Anakinra Behandelten kam es bereits nach durchschnittlich 28 Tagen zu einem Rezidiv der Perikarditis und somit einiges unter den 3–6 (bis 10) Monaten im von Herrn Dr. Koller beschriebenen Fall.

Es gibt zwar keine randomisierten Studien, die den Nutzen einer prolongierten Anakinratherapie im Vergleich zu einer On-Demand-Therapie belegen, aber auch in unserer eigenen Erfahrung funktioniert das schnelle Absetzen der Anakinratherapie nicht. Aufgrund der Notwendigkeit einer positiven Kostengutsprache waren wir wiederholt gezwungen, eine stationär begonnene Anakinratherapie bei Entlassung zu stoppen. Dies führte in unserer Beobachtung in aller Regel und oft innerhalb von wenigen Tagen zu einem Relaps mit hoher Patientenfrustration. Somit kann eine routinemässige On-Demand-Therapie nicht empfohlen werden. In unserer Praxis versuchen wir daher, nach einer gewissen Zeit der Dauertherapie das Spritzenintervall langsam zu prolongieren und auch die Patientinnen und Patienten und ihre aktuellen Lebensumstände in den Therapieentscheid miteinzubinden.

*Lilian Pichler, dipl. Ärztin, Basel;  
Prof. Dr. med. Ulrich A. Walker, Basel*

### Disclosure Statement

Die Autorin und der Autor haben deklariert, keine potentiellen Interessenskonflikte zu haben.

### Literatur

- 1 Koller M. Langdauernde Therapie oder Kurztherapie im Schub? *Swiss Med Forum*. 2023;23(39):1337.
- 2 Brucato A, Imazio M, Gattorno M, Lazaros G, Maestroni S, Carraro M, et al. Effect of anakinra on recurrent pericarditis among patients with colchicine resistance and corticosteroid dependence: The AIRTRIP randomized clinical trial. *JAMA*. 2016;316(18):1906–12.

### Envoyer un courrier

Vous pouvez transmettre votre courrier à la rédaction en ligne sur:

<https://smf.manuscriptmanager.net/>

**04.10.2023–06.10.2023****Elbow 2023**

Elbow 2023 will take place from 4 – 6 October 2023 as a hybrid event: The on-site seminars and cadaver labs will be carried out at the Kurhaus Kolonnaden Wiesbaden, Germany. They will be complemented by interactive online sessions.

Kurhaus Kolonnaden, Kurhausplatz 1,  
65189 Wiesbaden, Deutschland  
Kontakt: Julia Klink  
[Julia.Klink@intercongress.de](mailto:Julia.Klink@intercongress.de)

**05.10.2023 | 13.30–18.30 Uhr****Fachtagung medico-legal von Versicherte Schweiz**

«Versicherte Schweiz» bringt an ihrer Fachtagung medico-legal Mediziner:innen und Jurist:innen an einen Tisch. Damit wird die gegenseitige Verständigung gefördert und einen Beitrag zur Qualitätsverbesserung von Entscheidungen und Gutachten geleistet.

Hotel Arte Olten, Riggenbachstrasse 10, 4600 Olten, Schweiz,  
Kontakt: Dorothe Kienast  
[info@versicherte-schweiz.ch](mailto:info@versicherte-schweiz.ch)

**06.10.2023 | 10.00–16.00 Uhr****2. KISS – Erfahrungsaustausch Österreich 2023 / Neustart nach der Pandemie**

Flemings Conference Hotel, Neubaugürtel 26-28,  
1070 Wien, Österreich  
Kontakt: ÖGHMP Sekretariat – Fau Lisa Jandrinitich  
[oeghmp@media.co.at](mailto:oeghmp@media.co.at)

**06.10.2023****BKKÖ – Herbsttagung für Kinderkrankenpflege**

Universitätsklinikum Graz, Auenbruggerplatz 19,  
8036 Graz, Österreich  
Kontakt: Berufsverband Kinderkrankenpflege Österreich (BKKÖ)  
[office@kinderkrankenpflege.at](mailto:office@kinderkrankenpflege.at)

**06.10.2023–07.10.2023****33. Jahrestagung für Kardiologische Pflege und medizinisch-technische Dienste (MTD)**

IMC FH KREMS, Am Campus Krems, 3500 Krems an der Donau, Österreich  
Kontakt: Frau Sonja Chmella  
[kardio@maw.co.at](mailto:kardio@maw.co.at)

**06.10.2023****Focus Hepatogastroenterologie 2023**

Schloss Schönbrunn, Grünbergstraße, Wien, Österreich  
Kontakt: Tagungsbüro: MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Carmen Zavorsky, Frau Jasmin Amon, Freyung 6, 1010 Wien  
[focushepatogastroenterologie@media.co.at](mailto:focushepatogastroenterologie@media.co.at)

**06.10.2023–07.10.2023****Vasculitides 2023 - State of the Art**

Med Campus Graz, Neue Stiftingtalstraße 6, 8010 Graz, Österreich  
Kontakt: Information bei: ÄrzteZentrale Med.Info  
[azmedinfo@media.co.at](mailto:azmedinfo@media.co.at)

**06.10.2023 | 09.00–17.30 Uhr****Introduction à la psychologie d'urgence**

Le Cazard, Rue Pré-du-Marché 15,  
1004 Lausanne, Suisse  
Kontakt: Chantal Engel  
[info@sgvt-sstcc.ch](mailto:info@sgvt-sstcc.ch)

**10.10.2023–11.10.2023****Hämostaseologiekurs 2023 – Hämostase & Thrombose für die klinische Praxis**

Schloß Schönbrunn, Schönbrunner Schloßstraße,  
1130 Wien, Österreich  
Kontakt: Information / Administrative Organisation:  
MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft  
[maw@media.co.at](mailto:maw@media.co.at)

**11.10.2023–13.10.2023****30. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Immungenetik**

Hämatologie, Nephrologie, Transfusionsmedizin,  
Transplantationschirurgie

Dormero Kongress- und Kulturcenter Halle/Saale,  
Franckestraße 1, 06110 Halle (Saale), Deutschland  
Kontakt: Deutsche Gesellschaft für Immungenetik e.V. (DGI)  
[info@kmb-lentzsch.de](mailto:info@kmb-lentzsch.de)

**12.10.2023–13.10.2023****Deutscher Kongress für Laboratoriumsmedizin 2023**

Spannende Vorträge rund um das Motto  
«Laboratoriumsmedizin in Zeiten der Transformation».

Congress Center Rosengarten Mannheim, Rosengartenplatz, 68161 Mannheim, Deutschland  
Kontakt: Deutsche Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin e.V. (DGKL)  
[geschaeftsstelle@dgkl.de](mailto:geschaeftsstelle@dgkl.de)

**12.10.2023–14.10.2023****63. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Handchirurgie & 27. Kongress der DAHTH 2023**

Wir laden Sie herzlich zum 63. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Handchirurgie zusammen mit dem 27. Kongress der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Handtherapie ein.

Kongresshalle am Zoo, Pfaffendorfer Straße 31,  
04105 Leipzig, Deutschland  
Kontakt: Rita Lachowitz  
[rita.lachowitz@intercongress.de](mailto:rita.lachowitz@intercongress.de)

**12.10.2023–13.10.2023****Mittelrheiner 2023**

Wir freuen uns auf einen fachlichen Austausch und den Austausch innovativer Ideen mit Ihnen allen und hoffen, Sie möglichst zahlreich in Würzburg begrüßen zu dürfen.

Rudolf-Virchow-Zentrum, Josef-Schneider-Straße 2,  
97080 Würzburg, Deutschland  
Kontakt: wikonect GmbH  
[mittelrheiner@wikonect.de](mailto:mittelrheiner@wikonect.de)

**12.10.2023–13.10.2023****15th Congress of the European Hip Society**

Burning issues, newest developments as well as standards of modern hip surgery will be presented and discussed by international experts, industry partners and you all.

Kursaal Bern, Kornhausstrasse 3, 3013 Bern, Schweiz  
Kontakt: Alisa Ganter  
[Alisa.Ganter@intercongress.de](mailto:Alisa.Ganter@intercongress.de)

**12.10.2023****22. Wiener Rheumatag – Ärztliche Fortbildung**

Gesellschaft der Ärzte in Wien – Billrothhaus, Frankgasse 8, 1090 Wien, Österreich  
Kontakt: Tagungssekretariat: Ärztezentrale med.info  
[azmedinfo@media.co.at](mailto:azmedinfo@media.co.at)

**13.10.2023–14.10.2023****40. Jahrestagung 2023 der Österreichischen Gesellschaft für Radioonkologie, Radiobiologie und Medizinische Radiophysik (ÖGRO)**

Schloss Schönbrunn, Grünbergstraße, Wien, Österreich  
Kontakt: Kongressbüro: ÄrzteZentrale Med.Info  
[oegro.jahrestagung@media.co.at](mailto:oegro.jahrestagung@media.co.at)



## Séminaires et événements

13.10.2023–14.10.2023

**Herzultraschall – Update praxisnahe 2023**

Landhotel Straßerhof, Marktplatz 30, 3491 Straß im Straßertale, Österreich  
 Kontakt: Information und Anmeldung: MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Sonja Chmella  
[kardio@maw.co.at](mailto:kardio@maw.co.at)

13.10.2023–14.10.2023

**Ruhe, Stärke, Wohlbefinden... Seminar zur beruflichen Regenerierung und Selbstfürsorge für Psychotherapeutinnen und -therapeuten**

Zürich, Schweiz  
 Kontakt: Chantal Engel  
[info@sgvt-sstcc.ch](mailto:info@sgvt-sstcc.ch)

14.10.2023

**Praxisgründungs-, -führungs- und Praxisschlussseminar**

Wilhelminenhof, Doktor-Stefan-Laszlo-Platz 7, 7061 Trausdorf an der Wulka, Österreich  
 Kontakt: Information und Anmeldung: ÄrzteZentrale Med.Info  
[azmedinfo@media.co.at](mailto:azmedinfo@media.co.at)

14.10.2023

**Kardiologische Fortbildungsseminare - Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen: Hyperlipidämie und Diabetes mellitus**

Hotel Schloss Wilhelminenberg, Savoyenstraße 2, 1160 Wien, Österreich  
 Kontakt: Information und Sponsoring : MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Sonja Chmella, Frau Stefanie Skodler  
[kardio@maw.co.at](mailto:kardio@maw.co.at)

18.10.2023–21.10.2023

**Deutscher Schmerzkongress 2023**

Der Deutsche Schmerzkongress 2023 steht unter dem Motto «Im Team Grenzen überwinden». Damit legt der Kongress einen Fokus auf die interdisziplinäre, multiprofessionelle und intersektorale Ausgestaltung der Schmerztherapie.

Congress Center Rosengarten Mannheim, Rosengartenplatz 2, 68161 Mannheim, Deutschland  
 Kontakt: Eva Scheweiler-Würzburger  
[eva.wuerzburger@mcon-mannheim.de](mailto:eva.wuerzburger@mcon-mannheim.de)

18.10.2023 | 13.00–18.30 Uhr

**OKP-Zulassung zur ambulanten Leistungserbringung**

Die Veranstaltung beleuchtet das neue Zulassungsrecht und analysiert die kantonale Umsetzung aus rechtlicher Sicht und aus der Perspektive der Behörden und der betroffenen Ärzteschaft.

Paulus Akademie, Pfingstweidstrasse 28, 8005 Zürich, Schweiz  
 Kontakt: Prof. Dr. Philipp Egli  
[philipp.egli@zhaw.ch](mailto:philipp.egli@zhaw.ch)

19.10.2023 | 13.30–17.30 Uhr

**Fachsymposium «Digitalisierung in Psychiatrie und Psychotherapie»**

Die Privatklinik Wyss in Münchenbuchsee lädt am 19. Oktober 2023 zum Fachsymposium «Digitalisierung in der Psychiatrie und Psychotherapie» ein. Fünf renommierte Referent\*innen erläutern, wie digitale Tools die Branche revolutionieren werden.

Privatklinik Wyss AG, Fellenbergstrasse 34, 3053 Münchenbuchsee, Schweiz  
 Kontakt: Corinne Gerber  
[info@privatklinik-wyss.ch](mailto:info@privatklinik-wyss.ch)

19.10.2023 | 09.15–17.00 Uhr

**Einführung in die Gemmotherapie – ganz unkompliziert**

Gemmotherapie: Eine wirksame und nachhaltige, sanfte, preisgünstige Therapieform! Mit dem Wissen aus diesem Tageskurs behandeln Sie virale Infekte inkl Herpes zoster, Dysmenorrhoe, Schlafstörungen, Schwächezustände usw.

Kontakt: Sekretariat AGKH Frau V. Greising Buzibachstrasse 31 b 6023 Rothenburg  
[info@aghk.ch](mailto:info@aghk.ch)

19.10.2023–21.10.2023

**Wiener Kongress Kardiologie 2023**

Hofburg Wien, Heldenplatz 1, 1010 Wien, Österreich  
 Kontakt: Kongressorganisation / Fachausstellung / Sponsoring: MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Sonja Chmella  
[kardio@maw.co.at](mailto:kardio@maw.co.at)

20.10.2023–21.10.2023

**ÖSKIM 2023 - Österreichisches Symposium für Kardiovaskuläre Intensivmedizin (Hybridveranstaltung)**

Wyndham Grand Salzburg, Fanny-von-Lehnert-Straße 7, 5020 Salzburg, Österreich

Kontakt: Information / Anmeldung: MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Herr David Grünseis, Frau Stefanie Skodler, Freyung 6/3, 1010 Wien  
[kardio@maw.co.at](mailto:kardio@maw.co.at)

21.10.2023

**EKG Seminar für kardiologisches Assistenz- und Pflegepersonal und ÄrztInnen in Ausbildung**

EKG Seminar für kardiologisches Assistenz- und Pflegepersonal und ÄrztInnen in Ausbildung

Park Inn by Radisson Linz, Hessenplatz 16-18, 4020 Linz, Österreich  
 Kontakt: Information /Sponsoring: MAW – Medizinische Ausstellungs- und Werbegesellschaft, Frau Barbara Horak, Herr David Grünseis, Hessenplatz 16-18, 4020 Linz  
[kardio@maw.co.at](mailto:kardio@maw.co.at)

22.10.2023–25.10.2023

**International Symposium on Tick-Borne Pathogens and Disease ITPD 2023 – In Honour of Gerold Stanek**

Austria Trend Parkhotel Schönbrunn, Hietzinger Hauptstraße 10, 1130 Wien  
 Kontakt: Contact: Lisa Jandrinitsch, Elza Glück  
[oeghmp@media.co.at](mailto:oeghmp@media.co.at)

24.10.2023–27.10.2023

**DKOU 2023**

Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie 2023

Messe Berlin, Jaffestraße, 14055 Berlin, Deutschland  
 Kontakt: Carola Schröder  
[Carola.Schroeder@intercongress.de](mailto:Carola.Schroeder@intercongress.de)

**Votre manifestation manque?**Entrez-la sur [events.emh.ch](https://events.emh.ch)**Votre manifestation doit se démarquer?****Nous serons ravis de vous aider.**[events@emh.ch](mailto:events@emh.ch)