

Commission Scientifique SFMU



Commission Scientifique 2002/2003 :

H. CARDOT (Argenteuil)
G. CHERON (Paris)
V. DANIEL (Grenoble)
G. DUVAL (Pontoise)
A. FREY (Poissy)
P. GERBEAUX (Marseille)
T. JACQUET-FRANCILLON (Bourg-en-Bresse)
P. LEVEAU (Thouars)
M. MAIGNAN (Nancy)
P. MIROUD (Amiens)
P. PATERON (Bondy) • Secrétaire
F. POCHARD (Paris)
PM. ROY (Angers)
C. VITOUX-BROT (Paris)

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

FIÈVRE CHEZ LE NOURRISSON DE PLUS DE TROIS MOIS, DÉMARCHE DIAGNOSTIQUE.

L. PEDESPAN, P. PILLET, B. LLANAS,

Urgences pédiatriques, CHU de Bordeaux, Place Amélie Raba Léon, 33 076 Bordeaux Cedex.

INTRODUCTION

La fièvre est l'augmentation de la température corporelle centrale due à une modification du point d'équilibre thermique. On parle de fièvre aiguë lorsqu'elle dure depuis moins de 5 jours et de fièvre prolongée ou «au long cours» lorsqu'elle persiste au delà de 3 semaines.

Il s'agit d'un symptôme extrêmement fréquent chez le nourrisson. La fièvre constitue en effet le premier motif de consultation et de venue aux urgences.

Elle accompagne et témoigne le plus souvent de maladies infectieuses bénignes et banales à cet âge, mais elle représente parfois le signe d'alarme d'une pathologie plus sévère et rapidement évolutive qu'il faut savoir reconnaître dans les plus brefs délais.

Pour cela l'appréciation de la tolérance de la fièvre et la recherche de sa cause doivent être les objectifs essentiels. Dans cette démarche, la clinique garde une place fondamentale et irremplaçable.

Après un bref rappel de physiopathologie et des moyens d'affirmer la réalité de la fièvre, nous verrons comment dépister les situations d'urgence et les affections vitales, comment chercher un foyer infectieux clinique, quels examens complémentaires pratiquer, comment explorer une fièvre isolée et enfin de quels traitements nous disposons.

PHYSIOPATHOLOGIE (1.2)

L'homéothermie résulte d'un équilibre entre thermogenèse et thermolyse, régulé par un centre thermorégulateur situé au niveau de l'hypothalamus antérieur.

La thermogenèse (ou production de chaleur) provient de réactions métaboliques intenses au niveau de la graisse brune et des muscles et ainsi que de l'activité musculaire lors des frissons.

La thermolyse (ou perte de chaleur) s'effectue de différentes façons

- par *convection* en réchauffant les couches d'air avoisinantes,
- par *radiation* et ce phénomène est entravé par le port de vêtements,
- par *conduction* en empruntant la voie circulatoire ce qui permet un refroidissement cutané superficiel,
- par *évaporation* cutanée et respiratoire, et on estime la majoration des pertes hydriques à 80 ml/m²/24h/°C au dessus de 37°C.

Le maintien d'une température à 37°C s'effectue grâce aux réactions d'adaptation de l'organisme, déclenchées par le centre régulateur. Elles sont une réponse aux informations reçues par le thermostat central à partir des thermorécepteurs. Elles sont de trois types

- la *vasomotricité cutanée*, la vasodilatation augmente la déperdition de chaleur et la vasoconstriction la diminue,
- la *sudation*,
- *l'augmentation du tonus musculaire* puis les frissons mis en jeu dans l'augmentation de production de chaleur.

Ainsi il faut différencier l'hyperthermie de la fièvre.

L'hyperthermie est due à l'augmentation de la thermogenèse (exercices musculaires intenses) et/ou à une diminution de la thermolyse (température extérieure élevée) et/ou diminution de la sudation et/ou insuffisance d'apport hydrique.

La fièvre, au contraire, est liée à un dérèglement du thermostat central dont le point d'équilibre thermique est déplacé vers le haut. Les réactions de l'organisme seront donc, à l'inverse, orientées vers une diminution de la thermolyse (vasoconstriction) et une augmentation de la thermogenèse (frissons). Cette élévation du point d'équilibre thermique peut être en rapport avec la libération de substances dites pyrogènes rencontrées au cours des épisodes infectieux aussi bien viraux que bactériens.

AFFIRMER LA FIEVRE (3)

La prise de température est un des éléments clés de la démarche diagnostique. Elle dépend directement de la technique utilisée. Une bonne connaissance des différents moyens mis à notre disposition est donc nécessaire. Il est d'autre part important de mesurer soi-même la température de l'enfant pour éliminer une fièvre factice ou simulée.

Quatre méthodes de mesure différentes sont possibles (tableau 1).

La voie rectale reste la technique de référence. Il faut savoir que cette mesure reflète avec 30 à 45 minutes de retard les variations de la température centrale.

La voie buccale est trop imprécise, sujette à de nombreuses variations dépendant de l'emplacement de l'embout dans la cavité buccale, de la fréquence respiratoire du sujet, de l'ingestion récente de boissons chaudes ou froides, de l'état d'humidité ou de sécheresse buccale.

La voie axillaire, peu invasive, souvent utilisée chez les plus jeunes est en réalité peu précise. Elle doit être réservée aux nouveau-nés.

La voie tympanique serait la plus intéressante en pratique courante de médecine d'urgence. Elle est très rapide, est un excellent reflet de la température centrale et permet de respecter les mesures d'hygiène. Elle présente tout de même des limites qui sont l'étroitesse des conduits auditifs des jeunes enfants et des nourrissons ainsi que la présence de cérumen ou d'un épanchement rétro-tympanique. Toutes ces situations peuvent conduire à une sous-estimation de la fièvre. Il est ainsi conseillé d'effectuer une triple mesure chez les nourrissons en gardant que la valeur la plus élevée.

À l'issue de ces différentes mesures, il faut ensuite savoir quelles sont les valeurs normales de température et quelle est la définition précise de la fièvre. Des valeurs seuils sont reconnues en fonction de la méthode utilisée (tableau 2).

DEPISTER LES SITUATIONS D'URGENCE ET LES AFFECTIONS GRAVES

Cette étape est essentielle dans la prise en charge de l'enfant fébrile. Elle consiste à ne pas passer à côté de situations potentiellement dangereuses et implique une démarche médicale extrêmement rigoureuse basée sur l'examen clinique. Elle aboutira si besoin à l'orientation du patient vers un service d'urgences pour une surveillance médicale rapprochée, des examens complémentaires éventuels ou un traitement.

Le premier temps de repérage est celui de l'observation de l'enfant à la recherche de signes généraux alarmants, en faveur d'une maladie infectieuse potentiellement grave. Il existe pour cela des scores cliniques de gravité. Le plus fréquemment cité est le YOS (Yale Observation Scale) (tableau 3, (4)). Il comprend 6 points d'observation, chacun pouvant être noté de 1 à 5. Plus le score final est élevé plus le risque d'infection bactérienne sévère est important. La sensibilité de ce score est élevée mais sa valeur prédictive positive est faible (50% environ). En revanche sa valeur prédictive négative est bonne (environ 97%) ce qui nous permet d'être rassuré lorsque le score est bas.

L'intensité de la fièvre n'est pas un critère de gravité, mais il faut se rappeler qu'elle est plus en faveur d'une infection bactérienne lorsqu'elle dépasse 40°C et qu'elle peut avoir des conséquences dangereuses au-delà de 41°C, avec l'apparition d'une atteinte pluriviscérale notamment neurologique et d'un collapsus dans le cadre de ce qui est appelé «**Hyperthermie majeure du nourrisson**» ou « **choc hémorragique avec encéphalopathie**» (5,6).

L'état hémodynamique de l'enfant doit être évalué avec précision. On recherche pour cela des signes de vasoconstriction périphérique qui indiquent le début d'un choc septique : extrémités froides, marbrées, cyanosées, allongement du temps de recoloration cutanée au-delà de 3 secondes, teint gris.

La présence de frissons est en rapport avec une libération massive de substances pyrogènes, ce qui se voit plus souvent dans les bactériémies.

Un purpura diffus, à fortiori extensif avec une composante nécrotique, est un signe d'urgence absolue faisant toujours suspecter un purpura fulminans.

L'association de signes de déshydratation au tableau fébrile est un facteur de gravité car cela entrave la thermolyse par évaporation et augmente le risque d'hyperthermie maligne.

Tout signe neurologique en contexte fébrile doit mettre en alerte. Il faut craindre dans ce cas la possibilité d'une atteinte méningée (hypotonie axiale chez le nourrisson, vomissements, bombement de la fontanelle, somnolence, geignements) ou encéphalitique (hypersomnie, agitation, désorientation).

Certains terrains « **à risque**» doivent être connus. Les nourrissons de moins de trois mois et les nouveau-nés (voir l'article qui leur est consacré) ainsi que les enfants porteurs d'un déficit immunitaire congénital ou acquis sont susceptibles de développer des tableaux infectieux plus sévères.

Enfin l'analyse du contexte social et familial (moyen de transport, distance domicile-hôpital, anxiété parentale, compréhension) doit également être prise en compte dans les décisions de prise en charge et l'évaluation des facteurs de risque de complications de la fièvre.

CHERCHER UN FOYER INFECTIEUX CLINIQUE

Après la recherche des signes de gravité et l'évaluation des risques de complications liés à la fièvre l'examen clinique se poursuit afin de trouver le site de l'infection. Dans plus de la moitié des cas un diagnostic est alors posé (7).

L'interrogatoire demeure le premier temps indispensable de l'enquête étiologique. Réalisé auprès des parents à cet âge, il comprend un ensemble de questions qui nous permettront de préciser les caractéristiques précises de l'épisode fébrile (tableau 4, (8)).

La réalisation de l'examen clinique doit ensuite respecter certaines règles indispensables pour sa bonne pratique (tableau 5, (8)). Il doit être général, complet et systématique. Il est licite de commencer par les zones où se localisent les symptômes mais il ne faut pas se limiter à cela.

Les différentes hypothèses diagnostiques qui sont évoquées en fonction des signes présentés par l'enfant sont rappelées dans le tableau 6 (8).

A l'issue de cette enquête clinique trois éventualités sont possibles□

- Il s'agit d'une urgence, soit en raison de la présence d'un purpura, ou de troubles hémodynamiques, soit par la mise en évidence de signes de mauvaise tolérance, soit à cause d'un terrain particulier. Il faut alors adresser rapidement l'enfant en milieu hospitalier, en faisant éventuellement appel aux services d'aide médicale urgente (SAMU).
- Il n'existe pas de signes de gravité et la fièvre est expliquée. Ceci permet une orientation de l'enfant qui dépend du diagnostic posé. Les examens complémentaires et la nécessité d'une hospitalisation ou au contraire une prise en charge ambulatoire dépendront de ce dernier.
- La fièvre est plutôt bien tolérée mais semble isolée.

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Ils sont le plus souvent inutiles devant une fièvre bien tolérée, d'étiologie cliniquement décelable. Ils doivent être réservés aux fièvres mal supportées et/ou durables. Ils comportent alors une numération formule sanguine, un dosage de CRP, un examen cytot bactériologique des urines avec dépistage à la bandelette, une hémoculture en cas de mauvaise tolérance, une radiographie de thorax en présence de signes respiratoires.

EXPLORER UNE FIEVRE ISOLEE (9)

Le diagnostic et la prise en charge des enfants présentant une fièvre isolée font l'objet de nombreux débats constamment remis en cause (10).

Cette situation clinique concernent environ 20% des nourrissons fébriles (11). Les principales craintes pour le médecin sont le risque d'infection bactérienne sévère (IBS) (méningites, entérites, pneumonies, arthrites, ostéomyélites, pyélonéphrites) qui varie entre 6 et 20% des cas et celle d'une bactériémie occulte (le plus souvent à streptococcus pneumoniae) dont la fréquence se situe entre 2 et 5% (12,13).

Après la recherche de signes physiques de gravité qui reste indispensable, des examens complémentaires deviennent nécessaires. Ils ont deux objectifs□évaluer le risque d'IBS et essayer de localiser le site infectieux.

La numération leucocytaire présente un intérêt, surtout lorsque le nombre des globules blancs est considéré comme normal (entre 5 000 et 15 000/mm³). En effet la valeur prédictive négative (VPN) de ce test (c'est à dire l'absence de bactériémie en absence d'une augmentation des leucocytes) est proche de 90%.

Le dosage de la protéine C réactive (CRP) est utile (14,15). Son élévation au delà de 40mg/l est en faveur d'une infection bactérienne même si sa spécificité n'est que de 75%. Sa sensibilité est correcte (90%). Là encore plus que l'affirmation d'une IBS, la détermination d'un risque faible est possible lorsque le dosage est normal, à condition d'avoir mesurer le taux plus de 12 heures après l'apparition de la fièvre afin de respecter la cinétique de synthèse de ce marqueur.

La procalcitonine est un autre témoin d'IBS quantifiable dans le sang. Sa spécificité est plus élevée que celle de la CRP. Sa cinétique est plus rapide avec une augmentation dès la 6^{ème} heure. Sa VPN est excellente, proche de 97%. Cependant son dosage en pratique courante n'est pas toujours possible en temps réel ce qui rend sa pratique moins attrayante.

Ces différents dosages permettent plus souvent d'exclure une IBS que de confirmer sa présence. Un ensemble de critères de «faible risque□ d'IBS sont définis (tableau 6). Leur association renforce leur VPN.

La recherche d'un foyer bactérien asymptomatique passe par la réalisation de prélèvements bactériologiques de liquides biologiques.

L'examen des urines est indispensable. Les pyélonéphrites sont la première cause d'IBS chez le petit enfant. Il faut donc pratiquer un examen direct systématique soit en laboratoire soit par bandelette réactive pour détecter la présence de leucocyte-estérase et de nitrite, signant respectivement une pyurie et une bactériurie. Pour la fiabilité de cet examen le prélèvement doit être réalisé correctement.

La réalisation des hémocultures est également recommandée pour le diagnostic de bactériémie occulte, même si cette éventualité est rare (16).

En pratique radiologique, le cliché du thorax n'est pas indiqué en première intention, mais devant la présence de symptômes évocateurs (toux, tachypnée, cyanose, foyer à l'auscultation). En l'absence d'arguments cliniques, cette radiographie est le plus souvent normale.

En synthèse, aucun élément clinique ou biologique ou radiologique, lui seul, ne permet d'affirmer ou de récuser le diagnostic d'IBS chez un nourrisson présentant une fièvre isolée. En revanche l'association de

plusieurs critères de faible risque d'IBS autorise un retour au domicile avec une surveillance clinique rapprochée et un traitement symptomatique, si les conditions socio-familiales le permettent.

La présence de signes cliniques et/ou biologiques de gravité, en faveur d'un foyer infectieux bactérien non identifié ou d'une bactériémie occulte, fait discuter l'indication d'une antibiothérapie probabiliste jusqu'aux résultats de l'hémoculture, compte tenu du risque secondaire de méningite. L'administration parentérale de ceftriaxone est dans ce cas le traitement le plus efficace (17), en respectant une conduite à tenir précise (fig 1).

Il est probable que la pratique du vaccin pneumococcique conjugué modifiera à long terme nos pratiques en diminuant le risque d'infection sévère à pneumocoque dans cette tranche d'âge (18), mais il est encore trop tôt pour le dire (19).

TRAITEMENT

La fièvre peut être un symptôme dangereux chez le nourrisson et le jeune enfant. Les effets délétères classiquement décrits et connus sont □ le syndrome fièvre-hyperthermie (5), les convulsions fébriles chez 3% des enfants de moins de 5 ans, la mort subite du nourrisson et la déshydratation (20). Pour toutes ces raisons il est recommandé d'administrer un traitement antipyrétique systématique et d'effectuer les mesures physiques d'accompagnement chez les enfants fébriles de moins de 5 ans.

Le traitement médicamenteux a une place prépondérante. Il est le seul régulateur du thermostat central. Les recommandations dans ce domaine sont claires. Parmi les molécules disponibles, le paracétamol, l'aspirine et l'ibuprofène ont une efficacité identique (21). L'ibuprofène aurait une action plus prolongée à 6 heures de la prise (22). Le paracétamol est l'antipyrétique à prescrire en première intention à la dose de 60mg/kg/j, en 4 prises réparties sur le nyctémère, en monothérapie (23,24). Ce n'est qu'en cas d'épuisement de la posologie journalière du paracétamol en moins de 24 heures que l'on peut proposer l'adjonction d'un second antipyrétique.

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (aspirine, ibuprofène) incriminés dans la survenue de fasciite nécrosante sont actuellement déconseillés dans les varicelles de l'enfant ainsi que dans les infections des tissus mous (abcès, érysipèle) (25).

Concernant les moyens physiques, 4 propositions peuvent être faites (26, 27) □

- dévêtir les enfants, sans en faire un dogme intransigeant mais afin qu'ils ne soient pas plus couverts que d'habitude,
- le bain peut être une détente lorsque l'enfant y adhère, il conserve un rôle d'appoint dans les situations fébriles exceptionnelles, son efficacité est modérée et brève,
- la ventilation du visage est un moyen intéressant dans les fièvres élevées qu'il est difficile de faire chuter, son efficacité consiste à amplifier un refroidissement déjà amorcé naturellement, elle agirait sur la température cérébrale,
- les boissons froides doivent être proposées à volonté sans forcer.

Le traitement de la cause de la fièvre doit évidemment être associé au traitement symptomatique en gardant à l'esprit que les infections virales sont les plus fréquentes chez le nourrisson et qu'il n'y a pas d'indication d'antibiothérapie en absence d'infection identifiée en dehors d'un contexte de gravité.

CONCLUSION

La fièvre reste un sujet d'actualité et un symptôme inquiétant pour les parents (28). La démarche diagnostique du médecin face à un nourrisson fébrile de plus de trois mois est avant tout clinique et doit être menée avec rigueur. La prescription d'examens complémentaires est peu fréquente et concerne les enfants présentant des critères de gravité et/ou l'absence de foyer infectieux physiquement décelable. En l'absence de signes cliniques inquiétants il faut savoir patienter et revoir ces enfants quotidiennement. L'antibiothérapie « □ l'aveugle □ » doit être proscrite. La surveillance à domicile passe par une éducation parentale bien menée.

REFERENCES

- (1) BOURRILLON A. Fièvre aiguë du nourrisson *in* Pédiatrie pour le praticien, 3ème édition Masson, Paris 2000 □ pp 300-305.
- (2) BOURRILLON A. Physiopathologie de la fièvre *in* La fièvre de l'enfant, de la physiopathologie à la pratique, Edition médecine et enfance, 1998 □ pp 10-20.
- (3) SERMET-GAUDELUS I, LENOIR G. Prise de la température chez l'enfant *in* La fièvre de l'enfant, de la physiopathologie à la pratique, Edition médecine et enfance, 1998 □ pp 20-28.
- (4) MCCARTHY PL, SHARPE MR, SPIESSEL SZ, DOLAN TF, FORSYTH BW, DEWITT TG et al. Observation scales to identify serious illness in febrile children. *Pediatrics* 1982 □ 70 □ 802-9.
- (5) AUJARD Y, BEAUFILS F, BOURRILLON A, HUAULT G. Hyperthermie majeure de l'enfant. *Arch Fr Pédiatr* 1978 □ 35 □ 477-485.

- (6) LEVIN M, KAY JD, GOULD JD. Haemorrhagic shock and encephalopathy—a new syndrome with a high mortality in young children. *Lancet*, 1983□1□64-7.
- (7) WILSON D. Assessing and managing the febrile child. *Nurse Pract*, 1995□20-11□59-74.
- (8) CHEVALLIER B. Examen clinique d'un enfant fiévreux in *La fièvre de l'enfant, de la physiopathologie à la pratique*, Edition médecine et enfance, 1998□pp 28-37.
- (9) GERVAIX A, CALFISCH M, SUTER S. Prise en charge des enfants fébriles sans signes localisateurs d'un foyer infectieux. *Arch Pédiatr* 2001□8□324-30.
- (10) KRAMER MS, SHAPIRO ED□ Management of young febrile child□ a commentary on recent practice guidelines. *Pediatrics* 1997□100□128-34.
- (11) BARAFF LJ. Management of fever without source in infants and children. *Ann Emerg Med* 2000□36(6)□602-14.
- (12) SLATER M, KRUG SE. Evaluation of the infant with fever without source□an evidence based approach. *Emerg Med Clin North Am* 1999□17□97-126.
- (13) KUPPERMAN N. Occult bacteremia in young febrile children. *Pediatr Clin North Am* 1999□46□1073-103.
- (14) PULLIAM PN, MAGDY WA, KATLEEN MC. C-Reactive Protein in febrile children 1 to 36 months of age with clinically undetectable serious bacterial infection. *Pediatrics* 2001□8□1275-79.
- (15) ISAACMAN DJ, BURKE BL. Utility of the serum C-Reactive Protein for detection of occult bacterial infection in children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002 Sep□156(9)□905-9.
- (16) ALPERN ER, ALESSANDRINI EA, BELL LM, SHAW KN, McGOWAN KL. Occult bacteremia from a pediatric emergency department□ current prevalence, time to detection, and outcome. *Pediatrics* 2000□106□505-11.
- (17) BARAFF LJ, LEE SI. Fever without source□ management of children 3 to 36 months of age. *Pediatr Infect Dis J* 1992□11□146-51.
- (18) FRITZELL B. Vaccin pneumococcique conjugué – résultats des essais d'efficacité chez le nourrisson. *Médecine thérapeutique / Pédiatrie*. Vol. 5, Hors série n°2, Mai 2002□36-9.
- (19) KLEIN JO. Management of the febrile child without a focus of infection in the era of universal pneumococcal immunization.
- (20) CORRARD F, COHEN R. Fièvre aiguë□ risques et complications in *La fièvre de l'enfant, de la physiopathologie à la pratique*, Edition médecine et enfance, 1998□pp 50-54.
- (21) AUTRET E. Traitement médicamenteux de la fièvre de l'enfant in *La fièvre de l'enfant, de la physiopathologie à la pratique*, Edition médecine et enfance, 1998□pp 37-44.
- (22) PURSELL E. Treating fever in children□ paracetamol or ibuprofen□ *Br J Community Nurs* 2002□7(6)□316-20.
- (23) AUTRET-LECA E, JONVILLE-BERA AP. Pharmacologie des antipyrétiques□ applications à leur utilisation en pédiatrie. *Arch Pédiatr* 1999□6 Suppl 2□228-30□
- (24) JACQZ-AIGRAIN E. Le paracétamol doit rester l'antipyrétique de première intention chez l'enfant. *Arch Pédiatr* 2000□231-3.
- (25) JONVILLE-BERA AP, BENSOUA L, BEAU-SALINAS F, AUTRET-LECA E. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens favorisent-ils la survenue d'une fasciite nécrosante□ *Arch Pédiatr* 2001□8 Suppl 2□473-5.
- (26) CORRARD F. Traitement de la fièvre□ les moyens physiques. *Médecin thérapeutique / Pédiatrie*. Vol 3, Numéro 6 □457-62.
- (27) CORRARD F□ Moyens de lutte contre la fièvre□ les bains tièdes restent-ils indiqués□ *Arch Pédiatr* 2002□9□311-5.
- (28) CROCKETT M, MOGHBELI N, SERWINT J. Fever phobia revisited□ have parental misconceptions about fever changed in 20 years□ *Pediatrics* 2001□107 (6)□1241-6.

TABLEAUX

méthode	Site de la mesure	durée	intérêt	inconvénients
rectale	Pointe du thermomètre doit nettement dépasser la marge et le canal rectal	- 3 mn = thermomètre mercure - 30 à 60 sec = appareil électronique	référence	Désagréable Longue Risque écologique Contre-indications□ rectite, péronite
buccale	Pointe du thermomètre sublinguale, lèvres fermées	- 5 mn = thermomètre mercure - 1mn = appareil électronique	Simple Non invasif	Imprécis Variations importantes Risque septique

axillaire	Pointe du thermomètre bien dans le creux de l'aisselle, coude contre le corps	Au moins 6 à 8 mn	Simple Non invasif Intérêt chez le nouveau-né	Ne reflète pas bien la température centrale
tympanique	Embout dans l'axe du conduit auditif externe, face au tympan	Immédiat □ 2 à 3 sec	Facile Précis Reflète de la température centrale Intérêt dans l'urgence	Nécessite un apprentissage Problème chez le nourrisson e taille d'embout Contre-indication □ traumatisme du rocher

Tableau 1. Les quatre méthodes de l'prise de température □ techniques, avantages et inconvénients d'après (3).

Type de température	Température normale	Fièvre
Centrale	36,4 à 37,9°C	A partir de 38,3°C
rectale	36,6 à 38°C	A partir de 38,2°C
axillaire	34,7 à 37,3°C	A partir de 37,4°C
orale	35,5 à 37,5°C	A partir de 37,6°C

Tableau 2. Définition des différentes températures normales et de la fièvre d'après (3).

scores	1 point normal	3 points altération modérée de l'état général	5 points altération sévère de l'état général
Qualité du cri	Fort et rigoureux ou enfant calme ne pleurant pas	Geignements, sanglots	Gémissements ou cri faible ou cri aigu
Réactions aux stimulations parentales	Pleurs brefs qui s'arrêtent ou enfant heureux ne pleurant pas	Accès de pleurs	Pleurs permanents ou absence de réponse
éveil	Eveil permanent, si endormi se réveille vite	Eveil si stimulation prolongée	Apathique, somnolent
couleur	rose	Extrémités pâles ou cyanosées	Pâle ou cyanosé ou marbré ou gris
hydratation	normale	Bouche sèche, peau et yeux normaux	Pli cutané, yeux enfoncés, muqueuses sèches
Contact avec l'entourage	Sourires, sens en éveil	Sourire bref, peu intéressé	Pas de sourire, indifférent ou anxieux

A chaque élément d'observation correspond un score (de 1, 3 ou 5) □ un score global < 10 est associé à une infection bénigne dans 97% des cas □ un score global > 16 est associé à une infection sévère dans 92% des cas.

Tableau 3. Score de gravité tiré de l'observation d'un nourrisson fébrile d'après (4).

Episode fébrile actuel <ul style="list-style-type: none"> - données chiffrées de la température - date et mode de début de la fièvre - effet des médicaments antipyrétiques - symptômes associés - autres personnes malades dans l'entourage - présence d'animaux à la maison - morsures animales récentes (tiques, chiens, chats, lapins) ? - vaccinations récentes - voyage récent en zone d'endémie (étranger, France) - prise de médicaments (antibiotiques, médicaments allergisants)
Passé médical <ul style="list-style-type: none"> - maladie chronique (déficit immunitaire, défaillance viscérale chronique, drépanocytose, dénutrition) - infections récidivantes ou épisodes fébriles inexpliqués - chirurgie récente

Tableau 4. Questions permettant de préciser les caractères et l'historique de l'épisode fébrile d'après (8).

1. Déshabiller complètement l'enfant.
2. rechercher d'emblée les signes de gravité (mauvaise tolérance, syndrome méningé, purpura).
3. Etablir les conditions d'un enfant calme et rassuré et d'une famille confiante.
4. Ecouter l'histoire rapportée par la famille avant de pratiquer un interrogatoire orienté.
5. Eviter les a priori diagnostiques (surtout en période épidémique).
6. Prendre le temps de l'observation de l'enfant (position couchée, assise et debout).
7. Examiner l'enfant en totalité sans se limiter au symptôme le plus bruyant.
8. N'examiner la gorge et les oreilles qu'à l'issue de l'examen général.
9. Se méfier des pièges diagnostiques : douleur projetée ou douleur à distance du foyer infectieux, abdomen inexaminable chez un enfant agité.
10. Savoir revoir l'enfant et recommencer un examen clinique complet les jours suivants si la fièvre persiste.

Tableau 5. Enfant fébrile : les dix commandements d'un bon examen clinique d'après (8).

Organe	Signes cliniques	Hypothèses
Etat général	Détresse respiratoire grave, mauvaise hémodynamique, Anxiété +++	Epiglottite, sepsis
SNC	Troubles de conscience, Nuque raide, hypotonie, convulsion	Encéphalite, Méningite
Peau	Exanthème Purpura Parties molles Urticaire	Virus, scarlatine, kawasaki Sepsis, méningite Abscess, cellulite Allergie, mycoplasme
Squelette	Douleur, œdème, Asymétrie mobilité	Ostéite, arthrite
Aires ganglionnaires	Adénopathie	Adénite bactérienne, virus, toxoplasmose, hémopathies

Abdomen	Empâtement ou douleur Hépatosplénomégalie	Appendicite aiguë, infection urinaire, pneumopathie++ Hémopathie, sepsis, virose, parasitose
Poumons	Tous, râles, dyspnée	Bronchite, pneumopathie, staphylococcie
Oreilles	Tympan mat, bombant	Otite
Gorge	Inflammation, mucopus	Pharyngite, angine
Bouche	Inflammation, perlèches, chéilite	Stomatite, kawasaki

Tableau 6. Orientation diagnostique en fonction de différents signes cliniques d'après (8).

Critères «faible»	
Critères de laboratoire	GB entre 5-15 G/L CRP < 40 mg/l ou PCT < 0,9 µg/l Urines : leucocytes et nitrites négatifs
Critères cliniques	Score YOS < 10 (tableau 2)
Situation sociale	Maturité parentale satisfaisante Téléphone présent au domicile Distance domicile-hôpital < 30 minutes

GB : leucocytes, CRP : protéine C réactive, PCT : procalcitonine.

Tableau 7. Critères cliniques et de laboratoire des enfants avec un état fébrile sans foyer à faible risque d'infection bactérienne d'après (9).

Figure 1. Schéma décisionnel de la prise en charge des enfants âgés de trois mois à trois ans avec un état fébrile sans foyer d'après (9).

