

L'Union

Union Internationale Contre
la Tuberculose et les Maladies Respiratoires
Solutions de santé pour les pauvres



GUIDE DE DIAGNOSTIC ET DE PRISE EN CHARGE

DE LA TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT

Deuxième édition, 2015

Guide de diagnostic et de prise en charge de la tuberculose chez l'enfant

Deuxième édition

2015



Cette publication a été rendue possible grâce au soutien de l'Agence Française de Développement (AFD). Le contenu de ce document relève de la seule responsabilité de L'Union et ne reflète pas la position de l'Agence Française de Développement.



Titre original « Desk-Guide for diagnosis and management of TB in children »

© Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (L'Union)
68 Boulevard Saint-Michel, 75006 Paris, France
Deuxième édition, juin 2015

L'Union accueille favorablement les demandes d'autorisation de reproduire ou de traduire tout ou partie de cette publication. Les demandes et les questions doivent être transmises par e-mail au Service communication à l'adresse communications@theunion.org

Crédit photo (couverture) Gary Hampton

ISBN : 979-10-91287-12-8

Table des matières

Remerciements	6
Introduction	7
Épidémiologie de la tuberculose chez l'enfant	8
Diagnostic clinique : la tuberculose pulmonaire	9
Courbes de croissance	11
Approche du diagnostic de la TB chez l'enfant non infecté par le VIH	12
Approche du diagnostic de la TB chez l'enfant infecté par le VIH	13
Examiner : qui, quand et comment	14
Diagnostic clinique : la tuberculose extrapulmonaire	16
TB ganglionnaire	18
Le traitement antituberculeux	20
Quelques règles importantes	20
Décisions de prise en charge supplémentaire	22
Suivi	23
L'échec thérapeutique	24
Dépistage et prise en charge des enfants-contacts	25
Prévention de l'infection tuberculeuse	26
L'enfant co-infecté par la tuberculose et le VIH	27
Questions liées à la gestion du PNT	29
Définitions	30
Abréviations	31
Annexe 1. Affiches murales	32
1. Conseils pour le dépistage des enfants en contact étroit avec un adolescent ou un adulte diagnostiqué TB pulmonaire récemment	32
2. Conseils pour le diagnostic des enfants qui présentent des symptômes évocateurs de TB	33
3. Critères symptomatiques stricts	34
4. Situations nécessitant une hospitalisation/orientation	34

Remerciements

Ce guide s'appuie sur les directives de l'OMS et du PNT relatives à la prise en charge de la tuberculose et du VIH chez l'enfant. Il constitue un outil d'aide à la décision et ne couvre pas la totalité des situations et/ou des solutions possibles en lien avec la prise en charge de la tuberculose infantile. Le jugement clinique de l'agent de santé demeure le fondement de la décision finale, cet outil d'aide ne remplace pas l'expertise clinique et l'évaluation individuelle. Il vise à fournir des conseils pour la prise en charge des cas les plus fréquents et les plus simples de patients se présentant pour recevoir des soins dans des environnements aux ressources limitées.

Ce guide constitue un document consensuel élaboré par les membres d'un atelier organisé par l'Union internationale contre la tuberculose et les maladies respiratoires (L'Union) et à partir des commentaires émanant d'un public plus large dont faisaient partie des responsables de Programmes nationaux contre la tuberculose (PNT) et des spécialistes de la tuberculose issus du groupe de travail de L'Union pour la formation sur la tuberculose infantile (en particulier le professeur B.J. Marais et le professeur H.S. Schaaf), ainsi que le docteur Anna Nakanwagi du programme TB CAP, de L'Union en Ouganda.

Participants à l'atelier

Docteur C. Chabala (Zambie), Mme P. Enarson (L'Union), Pr S.M. Graham (Australie), Dr Y.K. Haile (TB CAP), Dr L. Muhe (OMS, Genève), Dr E. Obimbo (Kenya) et Dr C. Puta (Ouganda).

Auteur principal

Stephen M. Graham
Santé respiratoire de l'enfant, Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires, France ; et
Centre de santé internationale de l'enfant, Département de pédiatrie de l'Université de Melbourne, Australie.

Introduction

La tuberculose (TB) est une cause importante de morbi-mortalité chez l'enfant, en particulier en Afrique subsaharienne.

Chez la plupart des enfants, il est possible de poser un diagnostic de TB dans un cadre ambulatoire, grâce à une évaluation clinique approfondie.

Les antécédents de contact représentent une part importante de l'évaluation aux fins du diagnostic et de la prévention de la TB infantile.

Tout enfant avec une TB suspectée ou confirmée doit bénéficier d'un test de dépistage du VIH.

Les enfants tuberculeux répondent bien au traitement et le tolèrent bien.

Les enfants (0 à 14 ans) doivent être systématiquement enregistrés et déclarés par le PNT.

Le guide s'adresse aux personnes suivantes :

1. les agents de santé qui prennent en charge les enfants malades dans les structures de soins de premier niveau ou dans un cadre ambulatoire à tout niveau des soins de santé ;
2. les employés du PNT qui prennent en charge les enfants dans le cadre de leur travail au sein du PNT.

Le guide a pour objectif d'améliorer :

1. la précocité et la précision du dépistage des cas de TB infantile ;
2. la prise en charge de l'enfant tuberculeux et son évolution ;
3. le dépistage et la prise en charge des enfants en contact avec un cas de TB.

Le guide se centrera sur :

1. le diagnostic des formes communes de TB chez l'enfant ;
2. comment traiter ;
3. quand orienter ;
4. la prise en charge des enfants en contact étroit avec des cas de TB.

Épidémiologie de la TB chez l'enfant

Les enfants (0 à 14 ans) représentent jusqu'à un tiers de l'ensemble des cas de TB.

Dans la plupart des cas, il s'agit de TB pulmonaire (TBP).

La TB extrapulmonaire (TEP) est également fréquente et son tableau clinique varie avec l'âge.

Il est important de toujours prendre en compte :

L'âge et l'état nutritionnel

Les facteurs de risque de l'infection tuberculeuse : antécédents de contact avec un patient tuberculeux

Les facteurs de risque d'évolution vers la maladie tuberculeuse active : jeune âge, infection par le VIH, malnutrition, rougeole récente

La plupart des cas de TB apparaissent chez l'enfant de moins de cinq ans.

Plus l'enfant est jeune, plus la probabilité d'identifier un cas de maladie tuberculeuse active (cas source) dans le foyer de l'enfant augmente.

La TB active peut être plus grave et de survenue plus rapide chez le nourrisson et le jeune enfant.

Les enfants atteints de maladie tuberculeuse active présentent en général un faible gain pondéral, peuvent perdre du poids ou être malnutris.

Le tableau clinique et l'approche du diagnostic de la TB pulmonaire chez les enfants plus âgés (plus de 10 ans) et les adolescents sont similaires à ceux des adultes.

Tout enfant avec une TB suspectée ou confirmée doit bénéficier d'un test de dépistage du VIH.

La co-infection TB/VIH est fréquente chez les enfants en Afrique subsaharienne.

Les enfants infectés par le VIH présentent un risque plus élevé d'infection tuberculeuse et de maladie tuberculeuse active.

Le diagnostic et la prise en charge peuvent être plus complexes chez les individus infectés par le VIH.

Le BCG n'assure pas une protection totale contre la maladie tuberculeuse active chez l'enfant.

**CHEZ LA PLUPART DES ENFANTS,
IL EST POSSIBLE DE POSER UN DIAGNOSTIC SÛR DE TB,
GRÂCE À UNE ÉVALUATION CLINIQUE APPROFONDIE.**

Diagnostic clinique : la TB pulmonaire (TBP)

Le tableau clinique le plus fréquent de la TB pulmonaire associe des symptômes respiratoires persistants et un gain pondéral faible. Il faut noter que dans les groupes à risque tels que les nourrissons ou les individus infectés par le VIH, la TB pulmonaire peut également prendre la forme d'une pneumonie aiguë. L'approche du diagnostic de la TB chez l'enfant infecté par le VIH est similaire à celle utilisée chez l'enfant non infecté par le VIH.

Symptômes typiques

- Toux, en particulier persistante et sans amélioration
- Perte de poids ou absence de gain pondéral
- Fièvre et/ou sueurs nocturnes
- Fatigue, diminution de l'envie de jouer, diminution de l'activité

En particulier si les symptômes persistent (plus de 2 à 3 semaines) sans amélioration suite aux traitements appropriés (par ex. : des antibiotiques à large spectre pour la toux, un traitement antipaludique pour la fièvre ou une réhabilitation nutritionnelle pour la malnutrition)

Antécédents de contact

- Contact étroit : avec un cas source de TB habitant dans le même foyer par exemple.
- Le contact peut avoir lieu avec un cas source de TB habitant à l'extérieur du foyer (par ex., voisin, membre de la famille) et avec lequel l'enfant a entretenu des contacts fréquents.
- Un cas source avec une TBP à frottis d'expectoration positif est plus susceptible d'infecter des contacts que les cas de TBP à frottis d'expectoration négatif.
- En l'absence d'identification d'un cas source, il convient de demander si une personne du foyer présente une toux chronique ; si tel est le cas, demandez l'évaluation de cette personne en vue du dépistage d'une éventuelle TB.
- Chez les enfants plus âgés, le contact avec un cas source de TB peut avoir lieu à l'extérieur du foyer, par exemple à l'école.
- Délai après le contact : en règle générale, les enfants développent une TB dans les 2 ans suivant l'exposition, voire dans l'année dans la plupart des cas (90 %).

**CONTRÔLER LE POIDS, L'ENREGISTRER ET
LE COMPARER AUX POIDS PRÉCÉDENTS**

Examen clinique

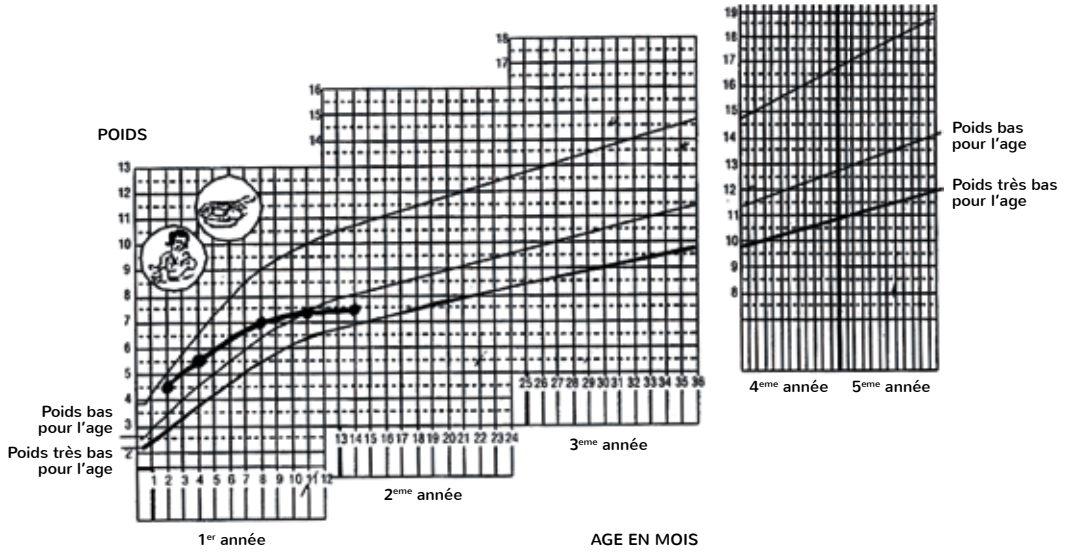
- Peser l'enfant avec précision et comparer le poids aux poids précédents :
 - Rechercher une perte de poids ou une faiblesse du gain pondéral
 - Rechercher une cassure de la courbe de croissance
- Signes vitaux
 - Rechercher une fièvre et une augmentation du rythme respiratoire
- Système respiratoire
 - Peut présenter des signes de détresse respiratoire
 - Auscultation et percussion : habituellement normales mais peuvent révéler une maladie pulmonaire (par ex., crépitants, ronchus, sibilants) ou un épanchement pleural (matité et diminution des bruits de la respiration)
- Caractéristiques cliniques pouvant évoquer d'autres causes de maladie pulmonaire chronique
 - Une lymphadénopathie généralisée, une candidose buccale, une hypertrophie de la parotide évoquent une infection par le VIH.
 - Un hippocratisme digital (voir pneumopathie interstitielle lymphoïde [LIP] ou bronchectasie, page 28).
 - Une toux récurrente et/ou une respiration sifflante sensible aux bronchodilatateurs évoquent un asthme.

Tableaux cliniques atypiques de la TBP

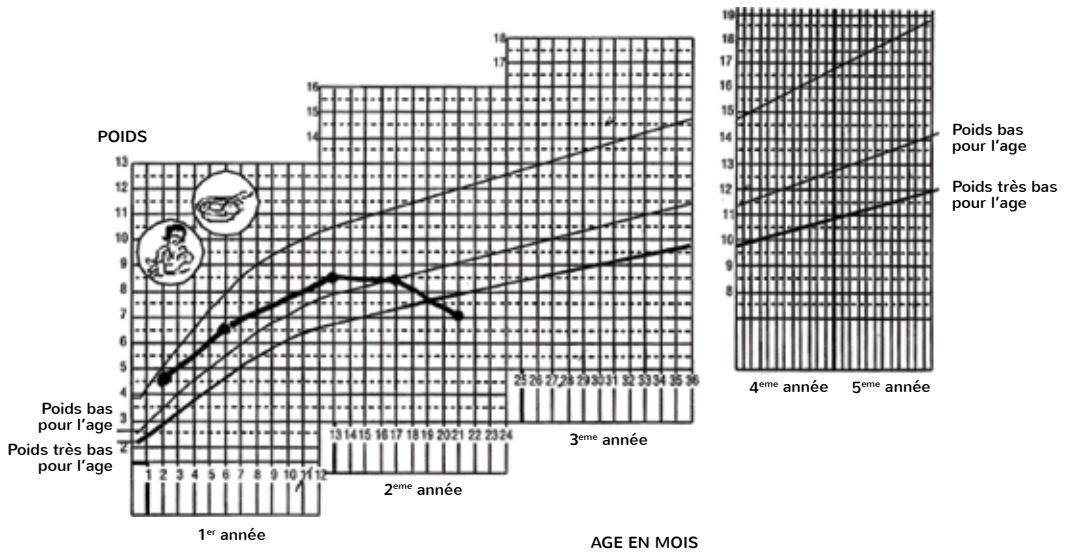
- Pneumopathie aiguë grave
 - Associe une respiration rapide et un tirage respiratoire.
 - Apparaît surtout chez les nourrissons et les enfants infectés par le VIH.
 - Suspecter une TBP en cas de réponse faible au traitement antibiotique ; si le patient est infecté par le VIH, suspecter également d'autres maladies pulmonaires liées au VIH, p.ex. une pneumopathie à pneumocystis carinii (PPc).
- Respiration sifflante
 - Une respiration sifflante asymétrique et persistante peut être provoquée par une compression des voies respiratoires due à une adénopathie hilairale liée à la tuberculose.
 - Suspecter une TBP lorsque la respiration sifflante est asymétrique, persistante, non sensible au traitement bronchodilatateur et associée à d'autres caractéristiques typiques de la TB*

Noter qu'une respiration sifflante due à l'asthme est habituellement récurrente et variable plutôt que persistante, elle est sensible à un bronchodilatateur en inhalation et n'est pas associée à d'autres caractéristiques typiques de la TB, telles que le gain pondéral faible et la fièvre persistante.

Exemples de courbes de croissance anormales

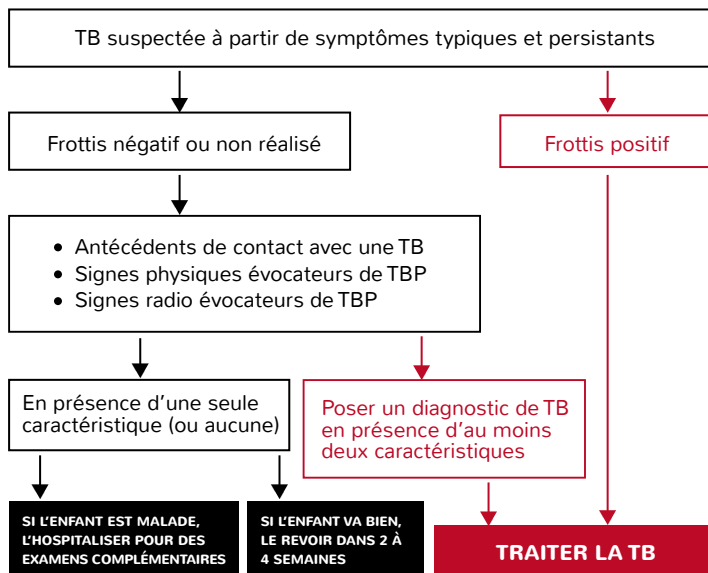


Cassure de la courbe de croissance ou « retard de croissance »



Perte de poids

Approche du diagnostic de la TB chez l'enfant non infecté par le VIH



*Les signes (cliniques et radiologiques) évocateurs de TB sont énumérés ci-dessus.

Si l'enfant ne remplit pas les critères précis pour débuter un traitement antituberculeux, c'est de l'état clinique de l'enfant et des niveaux de soins disponibles que dépendra la décision de lui faire bénéficier d'examen plus approfondis dans un cadre ambulatoire, de le prendre en charge à l'hôpital ou de l'orienter pour obtenir un nouvel avis et/ou réaliser d'autres examens.

Si l'enfant est asymptomatique mais présente un antécédent de contact avec un cas de TB, se référer à l'annexe 1 (p. 32).

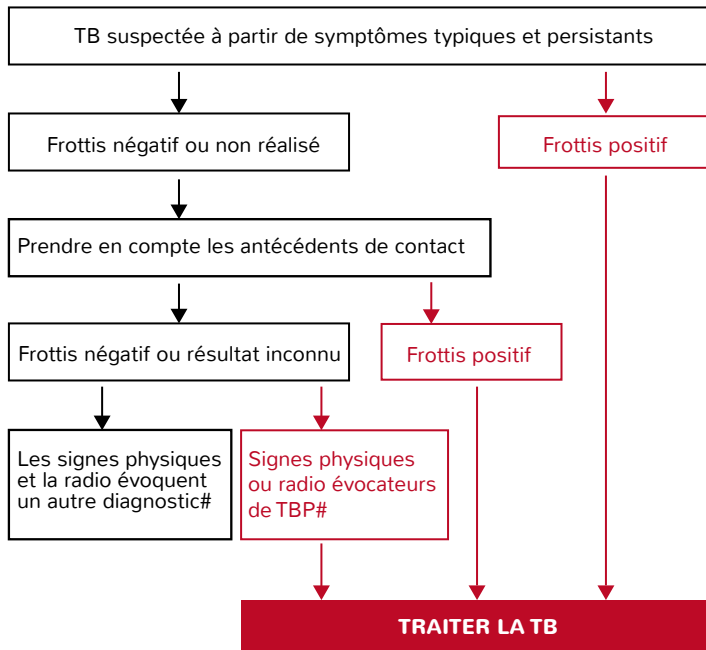


Radio évocatrice de TBP : adénopathie périhilaire droite avec opacité dans la zone médiane droite

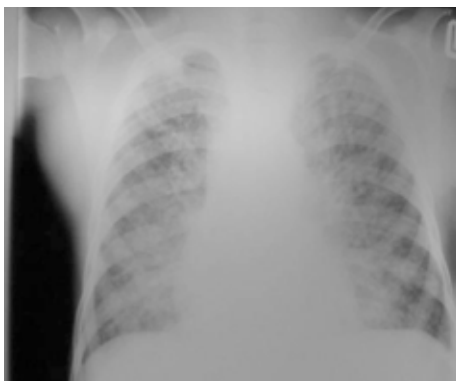


Radio évocatrice de TBP : opacification du lobe supérieur gauche avec rétrécissement et déviation de la bronche souche gauche

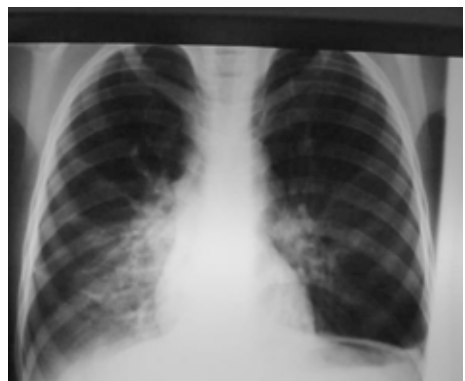
Approche du diagnostic de la TB chez l'enfant infecté par le VIH



- En raison du chevauchement clinique entre la TBP et d'autres formes de maladies pulmonaires liées au VIH, il peut être difficile de définir clairement ce qui est « évocateur de TBP » dans les données cliniques ou radiologiques chez les enfants infectés par le VIH : consulter les radios ci-dessous.
- Les anomalies des radios dans la TBP chez l'enfant infecté par le VIH sont similaires à celles retrouvées chez l'enfant non infecté par le VIH.



Pneumonie interstitielle lymphoïde : les caractéristiques typiques associent une infiltration réticulonodulaire bilatérale diffuse et une adénopathie péri-hilaire bilatérale.



Bronchiectasie : opacification focale de la zone inférieure droite avec épaissement des parois bronchiques et aspect en nid d'abeilles

Examiner : qui, quand et comment

Test de dépistage du VIH

- Tout enfant avec une suspicion de TB doit bénéficier d'un test de dépistage du VIH.
- Un test de dépistage du VIH positif impose la nécessité de soins liés au VIH pour l'enfant, et sans doute d'autres membres de la famille.

Expectoration

- Réaliser deux frottis d'expectoration pour la recherche de bacilles acido-alcoolorésistants (BAAR) à l'examen microscopique, ainsi que pour des cultures (si possible)
- En règle générale, les enfants de plus de 10 ans (parfois dès l'âge de 5 ans) peuvent produire des expectorations.

Radiographie pulmonaire

- La radio demeure un outil important pour le diagnostic de la TBP chez l'enfant à frottis d'expectoration négatif ou ne pouvant pas produire d'expectoration.
- Les anomalies suivantes sur la radio sont évocatrices de TB
 - Nodule parenchymateux
 - Adénopathies hilaires et opacification en nappe du tissu pulmonaire (infiltrat)
 - Opacités miliaires (nodules fins de la taille d'un grain de mil) disséminées dans le tissu pulmonaire
 - Caverne (tend à survenir chez l'enfant plus âgé)
 - L'épanchement pleural ou péricardique, bien qu'observé sur la radio, renvoie à des formes de TB extrapulmonaire qui ont tendance à se produire chez l'enfant plus âgé.
- La découverte d'importantes anomalies sur la radio chez un enfant ne présentant aucun signe de détresse respiratoire (ni respiration rapide, ni tirage) est en faveur du diagnostic de TB.

Intradermoréaction à la tuberculine (IDR)

- Une IDR à la tuberculine est utile pour renforcer le diagnostic de la TB chez l'enfant dont les caractéristiques cliniques sont évocatrices de TB mais dont le frottis d'expectoration est négatif ou qui ne peut pas produire d'expectoration.
- Une IDR à la tuberculine positive indique une infection :
 - chez tout enfant si ≥ 10 mm, quelle que soit l'immunisation par le BCG
 - si ≥ 5 mm chez l'enfant sévèrement malnutri

- Une IDR à la tuberculine positive est particulièrement utile pour indiquer une infection tuberculeuse lorsqu'il n'existe aucune exposition connue à la TB à l'évaluation clinique, c'est-à-dire aucun antécédent de contact.
- Attention
 - Une IDR à la tuberculine positive ne permet pas de distinguer une infection tuberculeuse d'une maladie tuberculeuse active.
 - Une IDR négative ne permet pas d'exclure une maladie tuberculeuse active.

Aspiration de liquide gastrique ou expectoration induite

- Habituellement réalisées chez les enfants incapables de produire des expectorations en toussant.
- Réaliser un examen microscopique à la recherche de BAAR et une culture du germe tuberculeux si disponible (la culture augmente la probabilité d'identifier la bactérie tuberculeuse).
- Particulièrement utile chez l'enfant dont le diagnostic est incertain ou présentant une suspicion de TB multirésistante (TB MR).

DES EXAMENS TELS QUE L'IDR À LA TUBERCULINE ET LA CULTURE D'EXPECTORATION SONT SOUVENT IRRÉALISABLES.

Diagnostic clinique : la tuberculose extrapulmonaire (TEP)

La TB extrapulmonaire est fréquente chez l'enfant et son tableau clinique varie avec l'âge. Le tableau ci-dessous présente la liste des caractéristiques cliniques typiques des différentes formes de TEP ainsi que les examens suggérés pour chaque catégorie.

Les symptômes varient en fonction du site de la maladie et sont typiquement persistants, évolutifs et parfois associés à une perte de poids ou à un gain pondéral faible.

Dans tous les cas, l'évaluation clinique doit comporter les éléments suivants :

- Antécédents de contact (voir ci-dessus). La durée écoulée entre l'exposition et l'apparition de la maladie peut varier considérablement : elle est plus courte chez les enfants jeunes présentant une forme disséminée et plus longue dans les autres formes qui apparaissent chez l'enfant d'âge scolaire.
- Examen microscopique des frottis d'expectoration si l'enfant peut tousser et produire des expectorations
- Test de dépistage du VIH

<i>Site de la TEP</i>	<i>Tableau clinique typique</i>	<i>Examen</i>	<i>Commentaire</i>
<i>TB ganglionnaire</i>	Adénopathie asymétrique, indolore et non sensible à la palpation, durant depuis plus d'un mois, avec +/- écoulement Le plus fréquemment dans la région du cou	Aspiration à l'aiguille fine aux fins de culture et d'examen histologique IDR à la tuberculine habituellement positive ; non nécessaire pour le diagnostic	Traiter S'il s'agit d'une 'adénopathie axillaire du même côté que le BCG, envisager une maladie induite par le BCG et orienter
<i>TB pleurale</i>	Matité à la percussion et diminution du murmure vésiculaire (bruits de la respiration) +/- douleur thoracique	Radio pulmonaire Ponction pleurale#	Traiter Si la ponction ramène du pus, envisager un empyème et orienter

Habituellement chez l'enfant jeune (< 5 ans) ; maladie disséminée et enfant gravement malade

<i>Méningite tuberculeuse</i>	Céphalées, irritabilité/comportement anormal, vomissements (sans diarrhée), troubles de la conscience / léthargie, convulsions, raideur de la nuque, fontanelle bombée, atteintes des nerfs crâniens	Prélèvement de liquide céphalorachidien (LCR) par ponction lombaire# Radio pulmonaire	Hospitaliser pour débiter traitement antituberculeux
<i>TB miliaire</i>	Signes non spécifiques, léthargie, fièvre, amaigrissement	Radio pulmonaire	Orienter

Habituellement à partir de 5 ans

<i>TB abdominale</i>	Gonflement abdominal avec ascite ou masses abdominales	Ponction d'ascite	Orienter
<i>TB de la colonne vertébrale ou « Mal de Pott »</i>	Déformation de la colonne vertébrale Peut présenter une faiblesse/paralysie des membres inférieurs/une incapacité à marcher	Radiographie de la colonne vertébrale	Orienter
<i>Péricardite tuberculeuse</i>	Insuffisance cardiaque Bruits du cœur assourdis Choc de pointe difficile à palper	Radio pulmonaire Ponction péricardique sous contrôle échographique	Orienter
<i>TB ostéo-articulaire</i>	Gonflement de l'extrémité des os longs associée à une limitation des mouvements Epanchement unilatéral du genou ou de la hanche en règle générale	Radiographie des os et articulations Ponction articulaire	Orienter

Résultats typiques : liquide de couleur jaune pâle, exsudat riche en protéines, globules blancs essentiellement de type lymphocytes à l'examen microscopique

L'orientation peut être nécessaire pour les procédures d'examens, les services de laboratoire ainsi que pour la prise en charge clinique. Si toutes les possibilités d'orientation ont été explorées et que celle-ci demeure impossible, débiter le traitement antituberculeux. Débiter immédiatement le traitement antituberculeux en cas de suspicion de méningite tuberculeuse.

TB ganglionnaire

L'adénopathie tuberculeuse constitue la forme la plus fréquente de TEP chez l'enfant ; en règle générale, elle représente environ 10 % du nombre de cas de TB infantile. L'hypertrophie des ganglions lymphatiques régionaux apparaît après l'infection, par propagation par voie lymphatique à partir du site de l'infection. La TB ganglionnaire peut ou non être associée à d'autres symptômes de TB. Une perforation spontanée (fistulisation) et un écoulement peuvent apparaître.

Les ganglions les plus fréquemment touchés sont les cervicaux. L'âge d'apparition est en général entre 2 et 10 ans.

En règle générale, l'hypertrophie des ganglions lymphatiques provoquée par la TB est :

- importante ($>2 \times 2$ cm), c'est-à-dire visible à l'œil nu et pas uniquement palpable ;
- indolore et asymétrique ; ganglions souvent multiples, séparés, mobiles ou adhérents
- persistante (> 1 mois) et ne répondant pas à d'autres traitements tels que les antibiotiques.

L'IDR à la tuberculine (si elle est réalisable) est habituellement fortement positive mais n'est pas nécessaire pour poser le diagnostic. Lorsque cela est possible, il convient de réaliser une aspiration à l'aiguille fine aux fins de culture et d'examen histologique.

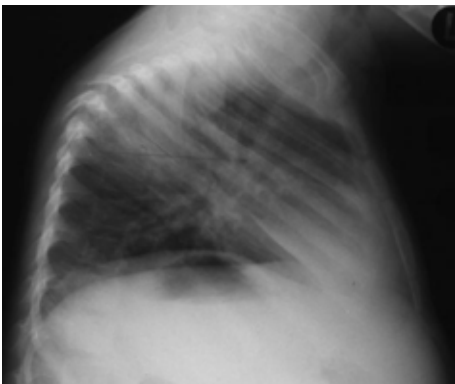




Epanchement pleural tuberculeux : épanchement pleural gauche de grande abondance. Ponction pleurale nécessaire pour le différencier de l'empyème



TB miliaire : aspect micronodulaire, diffus, bilatéral typique. Noter les différences par rapport à la radiographie pulmonaire du cas de LIP (plus haut)



TB de la colonne vertébrale ou « Mal de Pott » : tassement des vertèbres thoraciques entraînant une déviation



Péricardite tuberculeuse : élargissement de la silhouette cardiaque. Réaliser une échographie afin de la différencier des autres causes de gros cœur

Le traitement antituberculeux

Quelques règles importantes

- Le tableau 1 à la page 21 énumère les schémas thérapeutiques pour les nouveaux patients, par catégorie de maladie.
- Le tableau 2 à la page 21 présente les posologies des médicaments, calculées en fonction du poids.
- Tous les enfants infectés par le VIH doivent recevoir quatre médicaments au cours de la phase intensive du traitement.
- Il ne faut pas traiter les enfants infectés par le VIH par des schémas thérapeutiques intermittents (deux ou trois fois par semaine), même au cours de la phase de continuation.
- Enregistrer tous les enfants recevant un traitement antituberculeux dans le registre de la TB du service de santé.
- Enregistrer la catégorie de diagnostic, le schéma thérapeutique et la date de début de traitement dans le livret de santé, la carte de traitement antituberculeux et le registre de la TB du service de santé.
- Inscrire le poids à chaque visite dans le carnet de santé et sur la carte de traitement antituberculeux.
- Lorsqu'ils reçoivent un traitement antituberculeux, les enfants prennent du poids et les posologies doivent donc être adaptées en conséquence.
- Le poids est un élément important pour le contrôle de la réponse au traitement.
- Une fois le traitement débuté, il doit être mené à son terme ; il ne faut pas utiliser le « traitement d'épreuve » comme outil de diagnostic.
- Il convient d'identifier un parent ou un proche responsable du TDO pour les enfants de tous âges, y compris pour les enfants plus âgés.
- Il convient de souligner et renforcer la nécessité de l'observance pendant toute la durée du traitement.
- Les médicaments antituberculeux sont bien tolérés chez presque tous les enfants. Les effets indésirables (effets secondaires) sont inhabituels ; l'hépatotoxicité constitue le plus important.
- L'éthambutol peut être utilisé en toute sécurité à tous les âges, aux posologies recommandées.

Tableau 1. Schémas thérapeutiques recommandés pour les nouveaux patients (OMS, 2014)

Catégorie de maladie tuberculeuse	Schéma recommandé	
	Phase intensive	Phase de continuation
Formes peu graves de TB (pulmonaire à frottis négatif, ganglionnaire intra-thoracique, ganglionnaire périphérique) dans les environnements à prévalence basse du VIH et de la résistance à l'isoniazide	2 RHZ	4 RH
Formes peu graves de TB (pulmonaire à frottis négatif, ganglionnaire intra-thoracique, ganglionnaire périphérique) dans les environnements où le VIH est endémique# ou la prévalence de la résistance à l'isoniazide élevée	2 RHZE	4 RH
Formes graves de TB excepté méningite tuberculeuse et TB ostéo-articulaire	2 RHZE	4 RH
Méningite tuberculeuse TB ostéo-articulaire	2 RHZE	10 RH

R = rifampicine. H = isoniazide. Z = pyrazinamide. E = éthambutol

Les chiffres renvoient à la durée du schéma thérapeutique en mois ; par exemple, 2RHZE renvoie à 2 mois de rifampicine, d'isoniazide, de pyrazinamide et d'éthambutol.

Environnements où le VIH est endémique : pays où la prévalence du VIH est $\geq 1\%$ chez les femmes adultes enceintes et $\geq 5\%$ chez les patients tuberculeux.

Remarque : la streptomycine n'est plus recommandée chez les enfants.

Tableau 2. Posologies recommandées en fonction du poids (OMS)

Médicament	Posologie quotidienne en mg/kg (maximum)	
	OMS 2006	OMS 2014
Rifampicine (R)	8-12 (600)mg	10 - 20 (600 mg)
Isoniazide (H)	4-6 (300)mg	7 - 15 (300 mg)
Pyrazinamide (Z)	20-30 (2000)mg	30 - 40 (2000 mg)
Éthambutol (E)	15-25 (1200)mg	15 - 25 (1200 mg)

Tableau 3. *Nombre de comprimés par tranche de poids pour les formes combinées*

<i>Tranche de poids</i>	<i>Nombre de comprimés</i>		
	<i>Phase Intensive</i>		<i>Phase de continuation</i>
	<i>RHZ 60/30/150</i>	<i>E 100</i>	<i>RH 60/30</i>
4-6kg	1	1	1
7-10kg	2	2	2
11-14kg	3	2	3
15-19 kg	4	3	4
20-24kg	5	4	5

Décisions de prise en charge supplémentaire

- Hospitalisation
 - Formes sévères de TBP et de TEP aux fins d'examens complémentaires et de prise en charge initiale
 - Malnutrition sévère aux fins de réhabilitation nutritionnelle
 - Signes de pneumopathie sévère (c'est-à-dire : tirage respiratoire)
 - Autres comorbidités, par exemple une anémie sévère
 - Raisons sociales et logistiques, pour garantir l'observance
 - Effets indésirables sévères tels que l'hépatotoxicité
- Pour tous les enfants infectés par le VIH
 - Débuter le traitement préventif par le cotrimoxazole (CTM)
 - Débuter le traitement antirétroviral (ARV)
 - Apporter des soins/réaliser un dépistage en milieu familial
- Il convient d'envisager une orientation si :
 - Le diagnostic est incertain.
 - Il s'avère nécessaire de débiter les soins liés VIH, d'initier un traitement par ARV par exemple.
 - On constate une absence de réponse au traitement antituberculeux en dépit d'une bonne observance.
- Il convient de fournir aux enfants malnutris un soutien nutritionnel, si celui-ci est disponible.
- Il est important de poursuivre l'allaitement des nourrissons et enfants allaités lorsque ces derniers reçoivent un traitement antituberculeux.
- La pyridoxine n'est pas administrée de manière systématique, mais elle est recommandée chez les enfants souffrant de malnutrition sévère et ceux infectés par le VIH.

Suivi

Enfant non infecté par le VIH : une fois par mois au cours de la phase intensive, puis tous les 2 mois au cours de la phase de continuation.

Enfant infecté par le VIH : suivi 2 semaines et 4 semaines après le début du traitement, puis une fois par mois.

Le suivi constitue un élément fondamental du traitement antituberculeux, qui nécessite un plan de prise en charge clair. Une carte de traitement antituberculeux telle que préparée par le PNT doit être remise à l'enfant.

Eléments pratiques importants

- Peser l'enfant lors de chaque visite de suivi, adapter la posologie si nécessaire.
- L'observance de toute la durée du traitement peut s'avérer difficile.
 - Expliquer avec insistance aux parents/proches et à l'enfant les raisons pour lesquelles celui-ci doit prendre le traitement pendant toute sa durée, même s'il se sent mieux.
 - Noter que parmi les facteurs de risque d'une mauvaise observance figurent : la distance / les transports ; les enfants orphelins (en particulier lorsque la mère est décédée), la mauvaise santé du parent/proche responsable principal, l'adolescence.
 - Éducation et soutien en faveur de l'observance sont particulièrement importants dans la co-infection TB/VIH.
- Expliquer que les médicaments antituberculeux sont bien tolérés et sans danger chez l'enfant.
- La Radio pulmonaire n'est pas nécessaire dans le cadre du suivi si l'enfant répond bien au traitement antituberculeux.

**L'HÉPATITE CONSTITUE L'EFFET INDÉSIRABLE LE PLUS IMPORTANT ;
ELLE EST EN GÉNÉRAL MARQUÉE PAR UNE JAUNISSE, DES NAUSÉES ET
DES VOMISSEMENTS. IL PEUT APPARAÎTRE UNE DOULEUR ABDOMINALE ET
UNE AUGMENTATION DE VOLUME DU FOIE, SENSIBLE À LA PALPATION**

**SI LES MÉDICAMENTS ANTITUBERCULEUX SONT
CONSIDÉRÉS COMME UNE CAUSE POSSIBLE, LES STOPPER
IMMÉDIATEMENT ET ORIENTER LE PATIENT VERS L'HÔPITAL.**

L'échec thérapeutique

La plupart des enfants tuberculeux commenceront à présenter des signes d'amélioration 2 à 4 semaines après le début du traitement antituberculeux.

Lors de l'évaluation 1 à 2 mois après le début du traitement, envisager un échec thérapeutique si l'enfant reçoit un traitement antituberculeux et :

- Ne présente aucune disparition des symptômes, ou présente une aggravation des symptômes
- Continue à perdre du poids
- Présente un frottis d'expectoration positif lors du suivi à 2 mois

Une mauvaise observance constitue une cause fréquente d'« échec thérapeutique ».

Si l'enfant arrête son traitement antituberculeux pendant plus de 2 semaines au cours de la phase intensive ou pendant plus de 2 mois au cours de la phase de continuation et devient symptomatique, il convient de réinitier le traitement antituberculeux de première ligne. Si l'enfant arrête son traitement antituberculeux pendant moins de 2 semaines au cours de la phase intensive ou pendant moins de 2 mois au cours de la phase de continuation et devient symptomatique, il convient de poursuivre le schéma thérapeutique en cours.

L'échec thérapeutique est plus fréquent chez les enfants infectés par le VIH.

L'échec thérapeutique évoque la possibilité d'une TB MR et doit faire l'objet d'une évaluation approfondie.

**ORIENTER LES ENFANTS PRÉSENTANT UN ÉCHEC
THÉRAPEUTIQUE POUR UNE ÉVALUATION PLUS APPROFONDIE.**

Dépistage et prise en charge des enfants-contacts

Le traitement préventif par l'isoniazide (TPI) diminue de façon importante le risque de développement d'une maladie tuberculeuse chez un nourrisson ou un enfant atteint d'infection tuberculeuse.

Questions importantes relatives à toute personne débutant un traitement antituberculeux

- i. Le cas est-il à frottis positif ?
- ii. Combien y a-t-il d'enfants au sein du foyer ?
- iii. Quels sont les âges des enfants ?
- iv. L'enfant-contact se porte-t-il bien ou est-il malade ?
- v. Quelle est la relation entre le cas source et les enfants ?
- vi. Une autre personne du foyer tousse-t-elle ?

- Un dépistage de la TB doit être réalisé chez tous les enfants en contact étroit avec un cas de TB à frottis positif.
- Si le cas source de TB est un parent de l'enfant et qu'il est infecté par le VIH, un test du dépistage du VIH doit être réalisé chez tous les enfants.
- Il est possible de réaliser le dépistage au niveau des soins de santé primaire.
- Les symptômes seuls sont utilisés pour dépister une éventuelle maladie tuberculeuse chez les enfants en contact avec un cas de TB.

Consulter l'annexe 1 (page 32) qui présente l'approche recommandée de l'évaluation d'un enfant-contact.

Les enfants vivant au contact d'un cas de TB qui présentent des symptômes doivent être soigneusement évalués pour dépister une maladie tuberculeuse.

Le TPI est indiqué chez tous les enfants jeunes (< 5 ans) et les enfants infectés par le VIH de tous âges qui sont en contact familial avec un cas de TB à frottis d'expectoration positif ET qui ne présentent aucun signe de maladie tuberculeuse.

Pour être efficace, le TPI doit être administré pendant 6 mois pleins.

La posologie (10 à 15 mg/kg) est similaire à celle du traitement.

Le suivi est fondamental :

Suivre l'enfant tous les 2 mois et rappeler en permanence la nécessité de l'observance ; rechercher la TB si les symptômes typiques se développent : persistance de la toux, fièvre, fatigue, gain pondéral faible.

SI LE CAS SOURCE EST ATTEINT DE TB MR, ORIENTER LES ENFANTS-CONTACTS POUR OBTENIR DES CONSEILS EN MATIÈRE DE PRISE EN CHARGE.

Prévention de l'infection tuberculeuse

La prévention de la transmission de la TB et de l'infection tuberculeuse dans les foyers et établissements de santé constitue un élément important de la lutte contre la TB et de sa prise en charge chez l'enfant.

Les procédures simples ci-dessous sont efficaces dans la lutte contre l'infection tuberculeuse à domicile et dans les formations sanitaires.

- Diagnostic et traitement précoces des adultes tuberculeux dans le foyer
- Au sein du dispensaire, identifier rapidement les cas potentiels ou connus de tuberculose contagieuse ; les séparer et les traiter au plus vite grâce au triage et au dépistage.
- Fournir une éducation sanitaire à propos de la transmission de la TB, sans stigmatiser les patients tuberculeux.
- Encourager une bonne hygiène de la toux, à la maison et au sein des établissements de santé.
- Ventilation naturelle et lumière du soleil :
 - Garder les portes et les fenêtres ouvertes de part et d'autre du centre antituberculeux et des autres dispensaires/consultations (ventilation efficace ; renouvellement de l'air).
 - Lorsque les enfants et les adultes restent ensemble, ouvrir les fenêtres.
 - Conseiller aux patients de faire de même chez eux.
 - Appliquer la même règle au sein des formations sanitaires.

L'enfant co-infecté par la tuberculose et le VIH

Il est fondamental d'adopter une approche globale de prise en charge de la TB et du VIH.

- Un test du dépistage du VIH est indiqué chez tous les enfants présentant une TB suspectée ou confirmée.
- L'approche du diagnostic de la TB est similaire à celle adoptée chez les enfants non infectés par le VIH.
- Le traitement de la TB est le même que celui administré aux enfants non infectés par le VIH.
- Tous les enfants atteints d'une co-infection TB/VIH doivent recevoir un traitement par CTM et ARV.
- Un soutien nutritionnel s'avère souvent nécessaire pour les enfants atteints d'une co-infection TB/VIH.
- Tous les enfants infectés par le VIH doivent bénéficier d'un dépistage de la maladie tuberculeuse.
- Si la maladie tuberculeuse a bien été exclue, il convient d'administrer un TPI, quel que soit l'âge de l'enfant.
- La prise en charge des enfants atteints d'une co-infection TB/VIH doit être intégrée et tous les membres de la famille doivent recevoir des conseils sur le VIH et bénéficier d'un dépistage de la TB et d'un test de dépistage du VIH.
- Il convient de déterminer les besoins spécifiques de chaque famille et d'élaborer un plan d'action afin de veiller à ce que chaque famille reçoive des soins complets, en ayant recours à tous les services disponibles.

Le diagnostic de la TBP peut s'avérer particulièrement difficile à poser chez l'enfant infecté par le VIH en raison du chevauchement clinique avec d'autres maladies pulmonaires liées au VIH.

<i>Cause</i>	<i>Caractéristiques cliniques</i>
Pneumopathie récurrente	Épisodes récurrents de toux, de fièvre et de polypnée qui répondent habituellement bien aux antibiotiques.
Pneumopathie interstitielle lymphoïde (LIP)	Inhabituelle avant l'âge d'1 an Associée à une lymphadénopathie symétrique généralisée, un hippocratisme digital et une hypertrophie de la parotide. État nutritionnel variable. Radio pulmonaire : aspect réticulonodulaire diffus et adénopathie périhilaire bilatérale. Pas de compression des voies respiratoires.
Tuberculose	Symptômes respiratoires persistants ne répondant pas aux antibiotiques. État nutritionnel souvent mauvais ; antécédent de contact avec un cas de TB, en particulier chez les enfants les plus jeunes. Radio pulmonaire : anomalies focales et adénopathie périhilaire
Bronchectasie	Toux productive ou expectoration purulente ; hippocratisme digital Radio pulmonaire : aspect habituellement en nid d'abeilles des lobes inférieurs Complication d'une pneumopathie récurrente, d'une LIP ou de la TB
PPc	Cause fréquente de pneumopathie sévère et fatale, en particulier chez les nourrissons. L'hypoxie persistante est fréquente. Inhabituelle après l'âge d'1 an Radio pulmonaire : infiltration interstitielle diffuse ou hyperinflation
Infection mixte	Problème fréquent : LIP, pneumopathie bactérienne, TB À envisager en cas de mauvaise réponse à une prise en charge empirique de première ligne.
Sarcome de Kaposi	Rare Lésions caractéristiques cutanées ou sur le palais.

Questions liées à la gestion du PNT

La plupart des questions en rapport avec l'efficacité du PNT dans la prestation de services de grande qualité pour la lutte contre la TB concernent aussi bien les enfants que les adultes. Un dépistage précoce et une prise en charge efficace des cas de TB dans la communauté permettront de diminuer le fardeau lié à la TB chez l'enfant.

Il est important que le PNT intègre la TB infantile dans l'affectation des financements et des ressources, dans les orientations/protocoles du programme et dans les possibilités de formation offertes au sein du PNT. Le PNT doit disposer d'un responsable de la TB infantile et d'un groupe de travail sur la TB infantile aux fins du suivi et de l'évaluation des questions liées à la TB infantile.

Enregistrement et production de rapports

Tous les enfants recevant un traitement antituberculeux doivent être enregistrés dans le registre de la TB du district/de la région ; ils doivent en outre être intégrés dans les analyses de cohortes et les rapports trimestriels et annuels, y compris lorsque les expectorations sont à frottis négatif ou n'ont pu être obtenues.

Les enfants sont décrits de la même façon que les adultes, notamment : âge, site de la TB, sexe, catégorie de maladie, statut sérologique vis-à-vis du VIH, résultat du traitement.

Différences majeures par rapport à la prise en charge des adultes :

La plupart des cas ne sont pas confirmés, c'est-à-dire sont « à frottis négatif ».

L'IDR à la tuberculine est un outil important pour le diagnostic de la TB infantile.

Les posologies de médicament sont souvent plus élevées en mg/kg (tableau 2, page 18).

Les posologies de médicaments doivent être adaptées en fonction du gain pondéral.

Les enfants tolèrent très bien les médicaments antituberculeux.

Résultats du traitement

Il est très important que les résultats du traitement soient déclarés par le PNT pour tous les enfants recevant un traitement antituberculeux, conformément aux catégories standard.

- i. Traitement achevé
- ii. Perdu de vue
- iii. Décès
- iv. Transfert
- v. Guérison (pour les cas à frottis positif)
- vi. Echec (pour les cas à frottis positif)

Mettre à contribution tous les prestataires de soins

Dans le cadre des activités globales de lutte contre la TB, le PNT doit coordonner et mettre à contribution tous les prestataires de soins concernés ; ceci permet de garantir que les services seront fournis de manière adéquate, grâce à la diffusion et la mise en œuvre des Standards internationaux pour le traitement de la TB. Il est fondamental d'établir un partenariat public-privé, intégrant les organisations communautaires et confessionnelles, afin d'intensifier le dépistage des cas et soutenir l'observance.

Définitions

Une infection à *Mycobacterium tuberculosis* est généralement causée par l'inhalation de gouttelettes infectées produites par une personne atteinte de TBP en toussant. Les sources les plus contagieuses sont ceux présentant une maladie à frottis d'expectoration positif. Plus le contact avec ce cas source est étroit, plus l'exposition est importante et plus le risque de contracter l'infection tuberculeuse est élevé.

L'infection tuberculeuse est présente lorsqu'une personne est porteuse de la bactérie *Mycobacterium tuberculosis* dans son organisme. De nombreux individus ont une infection tuberculeuse et se portent bien. Une IDR à la tuberculine positive indique une infection, mais une IDR à la tuberculine négative n'exclut pas la possibilité d'une infection.

La maladie tuberculeuse se déclare chez une personne qui présente une infection tuberculeuse, lorsque la bactérie à l'intérieur de l'organisme se multiplie en un nombre suffisamment important pour endommager un ou plusieurs organes de l'organisme. Ces dommages, que l'on qualifie de « tuberculose » ou de maladie active, provoquent des symptômes et signes cliniques.

Un contact étroit est défini par le fait d'habiter dans le même foyer qu'un cas source atteint de TBP ou d'entretenir des contacts fréquents avec ce cas source (par exemple : garde d'enfant, personnel scolaire).

Les enfants renvoient à la tranche d'âge entre 0 et 14 ans.

Un nourrisson est un enfant de moins d'1 an (tranche d'âge entre 0 et 12 mois)

Abréviations

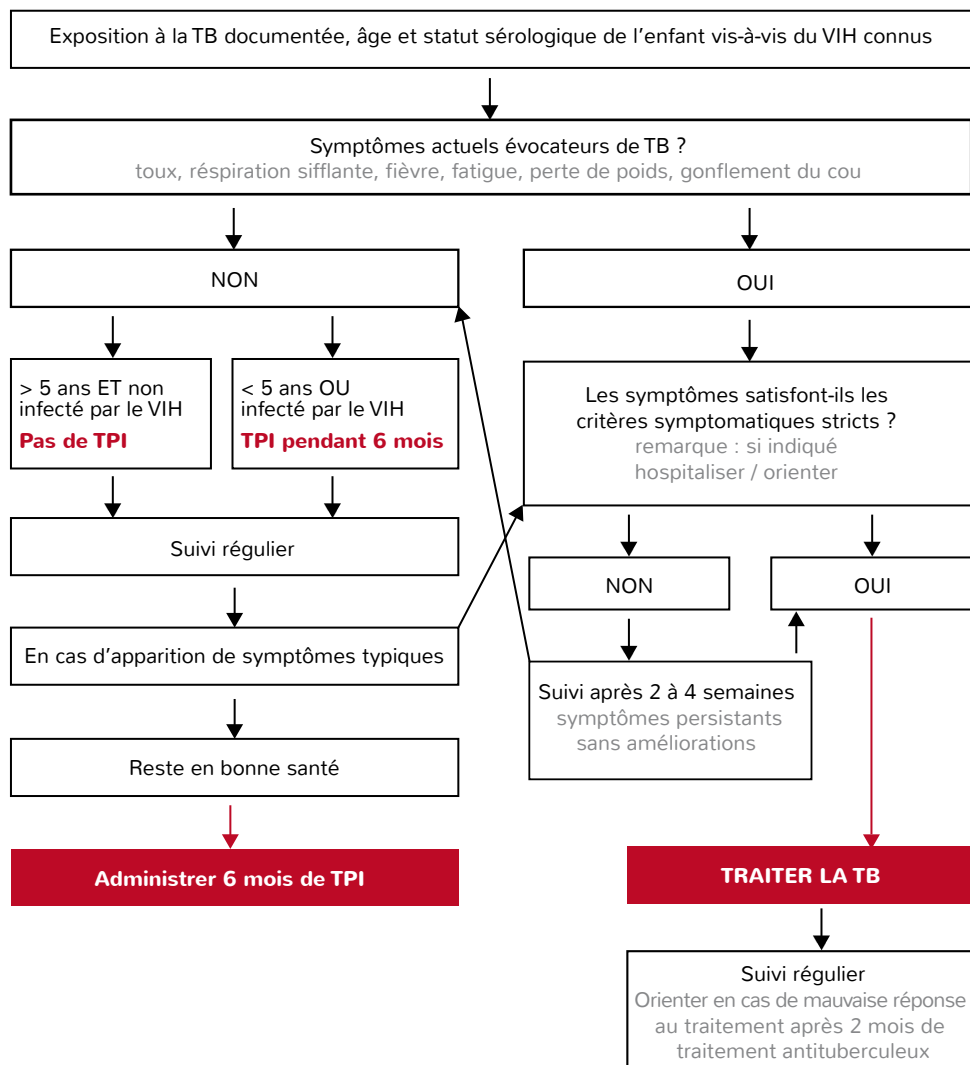
ARV	traitement antirétroviral
CTM	traitement préventif par le cotrimoxazole
RP	radiographie pulmonaire
TDO	traitement directement observé
TEP	tuberculose extrapulmonaire
VIH	virus de l'immunodéficience humaine
TPI	traitement préventif par l'isoniazide
LIP	pneumopathie interstitielle lymphoïde
MR	multirésistant
PNT	Programme national contre la tuberculose
PPc	pneumopathie à Pneumocystis jirovecii
TBP	tuberculose pulmonaire
TB	tuberculose
IDR	intradermoréaction à la tuberculine

Ressources documentaires

1. Organisation mondiale de la santé. Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. Organisation mondiale de la santé, Genève, 2006
http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/htm_tb_2006_371/en/index.html
2. Union Internationale Contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires (L'Union)/Organisation mondiale de la santé. Guidance for national tuberculosis and HIV programmes on the management of tuberculosis in HIV-infected children: Recommendations for a public health approach. L'Union, Paris, 2010. ISBN: 978-2-914365-72-7. <http://www.theunion.org>
3. Gie Robert. Atlas du diagnostic de la tuberculose intrathoracique chez l'enfant : Guide pour les pays à faibles revenus. L'Union, Paris, 2003. ISBN: 2-914365-14-4. <http://www.theunion.org>
4. Stop TB Partnership. Essential actions for effective TB infection control: safety without stigma. <http://www.stoptb.org/>

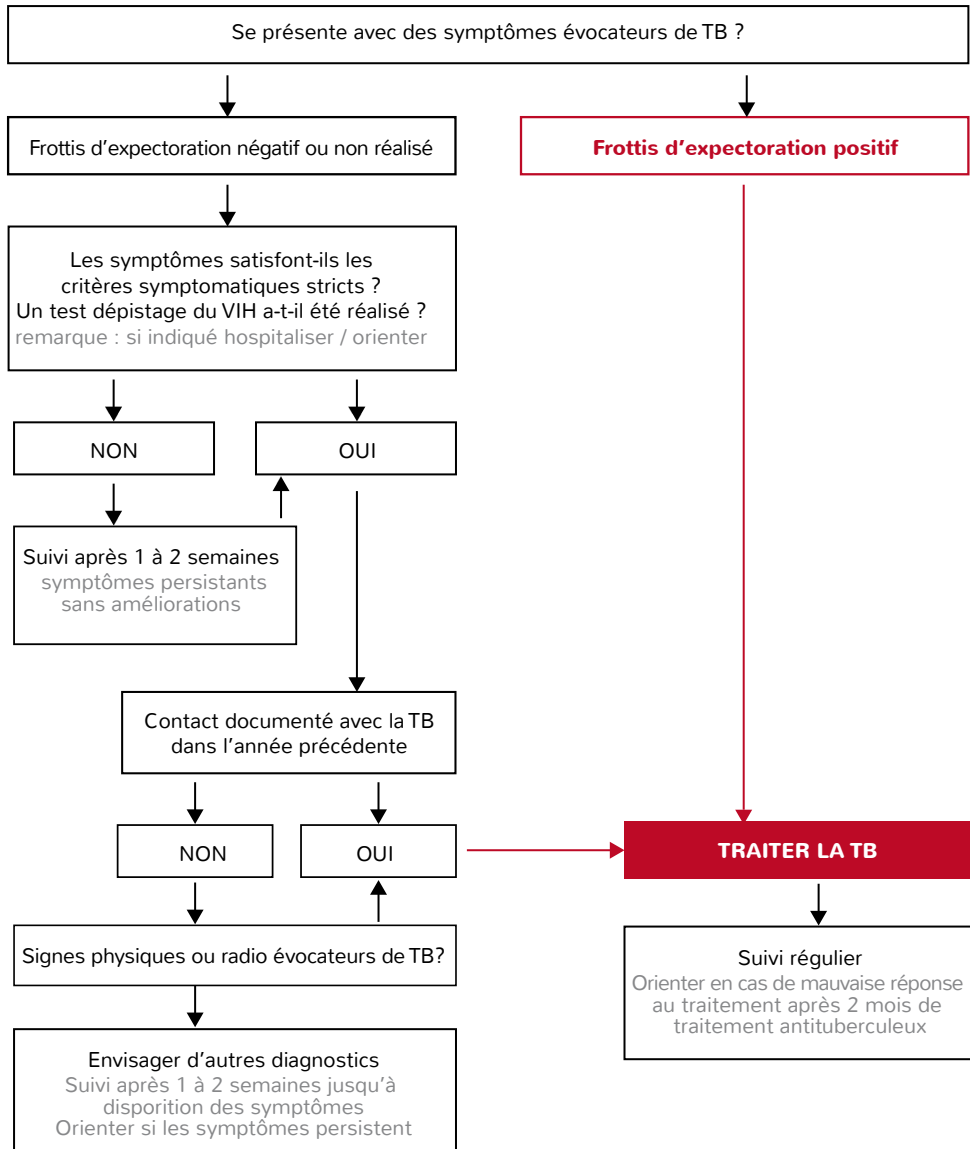
Affiches murales (Annexe 1)

1. Conseils pour le dépistage des enfants en contact étroit** avec un adolescent ou un adulte diagnostiqué TB pulmonaire récemment.



**Un contact étroit définit le fait d'habiter dans le même foyer qu'un cas source atteint de TBP ou d'entretenir des contacts fréquents avec ce cas source (par exemple : garde d'enfant, personnel scolaire).

2. Conseils pour le diagnostic des enfants qui présentent des symptômes évocateurs de TB



3. Critères symptomatiques stricts

- Toux ou respiration sifflante persistante et sans amélioration durant plus de 2 semaines et ne répondant pas au traitement standard
- Perte de poids ou retard de croissance documenté au cours des 3 derniers mois, en particulier en cas de non-réponse à une supplémentation alimentaire/en micronutriments, OU malnutrition sévère
- Fatigue/diminution de l'envie de jouer
- Fièvre persistant plus de 10 jours

LA PRÉSENCE D'AU MOINS DEUX DE CES CRITÈRES EST FORTEMENT ÉVOCATRICE D'UNE MALADIE TUBERCULEUSE.

4. Situations nécessitant une hospitalisation/orientation

- Formes sévères de TBP et de TEP aux fins d'examens complémentaires et de la prise en charge initiale
- Malnutrition sévère aux fins de la réhabilitation nutritionnelle
- Signes de pneumopathie sévère (c'est-à-dire : tirage sous-costal) ou détresse respiratoire
- Autres comorbidités, par exemple une anémie sévère

Il convient aussi d'envisager une orientation si :

- L'incertitude sur le diagnostic nécessite que des examens complémentaires soient réalisés dans un centre de référence.
- Il s'avère nécessaire de débiter les soins liés au VIH, d'initier un traitement ARV par exemple.

À propos de L'Union

Depuis près d'un siècle, L'Union s'appuie sur les meilleures données scientifiques ainsi que sur les compétences, l'expertise et le déploiement de son personnel, de ses consultants et de ses membres pour répondre aux problèmes de santé publique les plus urgents auxquels sont confrontées les populations pauvres à travers le monde. Forte de 17 000 membres et adhérents répartis dans 156 pays, L'Union a son siège à Paris et des bureaux couvrant les régions Afrique, Amérique latine, Amérique du Nord, Asie Pacifique, Asie du Sud-Est et Europe. Les sections scientifiques de L'Union se consacrent à la tuberculose et au VIH, aux maladies respiratoires et non transmissibles, à la lutte antitabac et à la recherche opérationnelle. Pour de plus amples renseignements, consulter le site <http://www.theunion.org/francais>.



68, boulevard Saint Michel
75006 Paris
France
www.theunion.org