

# TBC - PRISE EN CHARGE D'UN PATIENT AVEC TUBERCULOSE PULMONAIRE

## OBJET

La tuberculose est une infection bactérienne, causée par les mycobactéries du complexe tuberculeux (principalement *M.tuberculosis*, *M.bovis*, *M.africanum*). Le système respiratoire constitue la porte d'entrée principale de l'infection tuberculeuse. L'inhalation d'aérosols contenant des bactéries tuberculeuses est le seul mode d'infection significatif sur le plan épidémiologique. Les bactéries tuberculeuses peuvent rester longtemps infectieuses dans l'air ceci en fonction du taux d'humidité et de l'action de la lumière. Le risque infectieux augmente avec le nombre de bactéries tuberculeuses dans les expectorations. L'élément décisif permettant de juger de l'infectiosité d'un patient est la mise en évidence de *M.tuberculosis* dans les expectorations et leur nombre. L'observation au microscope de bacilles acido-résistants dans les expectorations est le critère principal permettant de juger l'infectiosité du patient. C'est l'élément décisif qui va déterminer le type et l'importance des mesures préventives pour protéger les patients et le personnel. L'objet de cette recommandation est de décrire la prise en charge hospitalière d'un patient avec une tuberculose pulmonaire

## RESPONSABILITÉ

La mise en place de cette recommandation incombe aux directions des soins des hôpitaux en collaboration avec l'équipe soignante (médecin en charge du patient, cadre infirmier), le pneumologue, l'infectiologue, l'infirmier(ère) responsable HPCI, le médecin responsable HPCI en accord avec le médecin du Dispensaire Antituberculeux (DAT).

## Terminologie et définition

Diagnostic	Type de prélèvement	Examen microbiologique	Contagiosité
Tuberculose pulmonaire fortement bacillaire	Expectoration Lavage broncho-alvéolaire Tubage gastrique (pédiatrie)	Examen direct : 10-100 BAAR/champ ET/OU PCR : fortement positive	Forte
Tuberculose pulmonaire faiblement bacillaire	Expectoration Lavage broncho-alvéolaire Tubage gastrique (pédiatrie)	Examen direct : 1-10 BAAR/champ ET PCR: faiblement positive	Moyenne
Tuberculose pulmonaire non-bacillaire	Expectoration Lavage broncho-alvéolaire Tubage gastrique (pédiatrie)	Examen direct : absence de BAAR ET PCR : négative ou faiblement positive ET Suspicion clinique de tuberculose et/ou Culture positive	Faible
Tuberculose extra-pulmonaire	Adénoïdectomie Biopsie osseuse	Examen direct : présence de BAAR ET/OU PCR: positive ET/OU Culture : positive	Nulle (en l'absence de drain)

### **Tuberculose multi-résistante (MDR TB, multidrug-resistant tuberculosis)**

Infection à *M.tuberculosis* résistant aux **deux principales molécules** utilisées dans le traitement de première ligne, isoniazide (INH) et rifampicine (RIF).

Suspectée si :

- Récidive d'une infection à *M.tuberculosis* ayant été traitée dans le passé
- Anamnèse de tuberculose traitée de façon incomplète (traitement irrégulier ou interrompu précocement)
- Provenance d'un pays à haut taux de résistance notamment Asie Centrale (Chine, Tibet, Thaïlande, Azerbaïdjan) ou Europe de l'Est (Russie, Estonie, Ukraine). Voir site web OMS : [www.who.int/tb](http://www.who.int/tb) (<http://www.who.int/tb>)
- Provenance de milieu carcéral ou de camp de requérant d'asile
- Persistance de cultures positives malgré 3 mois de traitement

### **Tuberculose ultra-résistante (XDR TB, extensively drug-resistant tuberculosis)**

Infection à *M.tuberculosis* résistant aux **deux principales molécules** utilisées dans le traitement de première ligne, isoniazide (INH) et rifampicine (RIF) mais **aussi aux fluoroquinolones** et à **au moins un des médicaments injectables** de deuxième ligne : amikacine, kanamycine et capreomycin.

### Prise en charge initiale

Lors de la prise en charge d'un patient avec une suspicion de tuberculose pulmonaire dans un établissement de soins aigus, il est recommandé de procéder comme suit (Voir algorithme en annexe )

<b>Placement du patient</b>	Dans l'attente du résultat des investigations, le patient est placé en <u>chambre individuelle</u> (box individuel fermé). Une affiche « Mesures Additionnelles aérosol » doit être placée sur la porte.
<b>Protection du personnel</b>	<u>MAA : Masque FFP2</u> à mettre avant d'entrer dans la chambre. A enlever après la sortie de la chambre et le jeter. Désinfection des mains avec la solution hydro-alcoolique selon les 5 indications. Gants et sur-blouse (si risque de projections/contacts de liquides biologiques).
<b>Déclaration au médecin cantonal</b>	La tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire. Le médecin en charge du patient doit remplir une <u>déclaration initiale</u> ( <a href="http://www.bag.admin.ch/k_m_meldesystem/00733/00814/index.html?lang=fr">http://www.bag.admin.ch/k_m_meldesystem/00733/00814/index.html?lang=fr</a> ) au Service de la Santé Publique. Le laboratoire fait également une déclaration le cas échéant.
<b>En cas de suspicion tuberculose MDR ou XDR à l'anamnèse</b>	
<p>Le médecin en charge du patient prend contact avec le CDC de Beaumont 07 pour demander le transfert à Beaumont 07.</p> <p>Le patient est hospitalisé à Beaumont 07 en maladies infectieuses, dans une chambre individuelle à pression négative avec SAS et <u>mise en place des MAA</u>.</p> <p>Instaurer un traitement antituberculeux.</p> <p><u>Levée des MAA</u> : sera discutée <u>au cas par cas</u> (infectiologue/pneumologue), selon l'évolution du patient.</p>	
<b>En l'absence de suspicion tuberculose MDR ou XDR à l'anamnèse</b>	
<p>Le patient est pris en charge par l'établissement, en <u>chambre individuelle</u> avec SAS si possible et <u>mise en place des MAA</u>, dans l'attente des résultats microbiologiques des expectorations/bronchoscopie</p> <p>Le médecin en charge du patient doit informer le responsable HPCI de l'établissement et les cadres infirmiers du service d'hébergement</p> <p>Les <u>MAA</u> sont appliquées jusqu'à <u>obtention des examens complémentaires</u> (résultats microbiologiques, examens et radiologiques) et selon <u>entente avec le pneumologue/infectiologue</u> de l'établissement</p>	

### PRISE EN CHARGE ADAPTÉE AUX RÉSULTATS DES EXAMENS MICROBIOLOGIQUES

## Examen direct négatif ET PCR négative ET absence de suspicion clinique de tuberculose

<b>Mesures</b>	Aviser le responsable HPCI Lever les MAA Le patient peut être placé en chambre commune, en PS
<b>Masque</b>	Pas requis
<b>Enquête d'entourage</b>	Pas d'enquête d'entourage
<b>Transport</b>	Pas de mesures particulières

## Examen direct positif OU PCR fortement positive

<b>Mesures</b>	<p>Discuter la prise en charge avec le pneumologue et/ou infectiologue de l'hôpital.</p> <p>Le patient est <u>hospitalisé en MAA, seul en chambre</u> idéalement avec un SAS dans l'attente d'une prise de contact avec le DAT (jours ouvrables seulement).</p> <p>Ouvrir la fenêtre pour aérer aussi souvent que possible (min toutes les 4h, sauf la nuit).</p> <p>Au prochain jour ouvrable, le médecin cadre en charge du patient prend contact avec le DAT pour discuter de la suite de prise en charge. La nécessité de transférer le patient au CHUV sera évaluée entre le DAT et le médecin cadre de l'établissement.</p> <p><b>DAT Contacts : jours ouvrables :</b> Dresse Stalder (079.556.02.94 ou 079.359.78.59). En cas d'absence: chef de clinique de garde DAT (par la centrale du CHUV 021.314.11.11).</p> <p>Le DAT prend contact avec le Chef de clinique de Beaumont 07 pour demander une hospitalisation à Beaumont 07.</p> <p>En l'absence de transfert, <b><u>le patient reste hospitalisé en MAA</u></b>, dans une chambre à un lit idéalement avec un SAS.</p>
<b>Masque</b>	FFP2 avant d'entrer en chambre pour le personnel et lors du transport pour le patient
<b>Levée des mesures</b>	<p>Décision médicale, prise en accord avec le pneumologue et/ou l'infectiologue. A discuter après 15 jours de traitement antituberculeux bien conduit et signes d'amélioration clinique et radiologique et diminution de la charge bactérienne dans les sécrétions respiratoires.</p> <p>Avant le retour à domicile, organisation du suivi et mise en place des mesures d'accompagnement (suivi médical, psychosocial et DOT si nécessaire) avec le DAT/LPV.</p>

<b>Enquête d'entourage</b>	<p>A discuter avec la LPV. Le cas échéant, transmettre la liste des <u>patients exposés</u> avant la mise en place des MAA au responsable HPCI, qui prendra contact avec la LPV pour la mise en place des mesures qui s'imposent. Transmettre la liste du <u>personnel exposé</u> avant la mise en place des MAA à la médecine du personnel pour prise en charge.</p> <p><b>Remarque</b> <u>personnel exposé &gt; 8h</u> sauf si exposition intense (bronchoscopie, interv ORL, dentiste) pour laquelle une enquête sera faite d'emblée. Enquête à coordonner entre la MDP et la LPV. <u>patient exposé &gt; 8h</u> sauf si patient immunocompromis (enquête pour tous les patients immunocompromis quel que soit le temps d'exposition). Enquête à coordonner entre le service HPCI et la LPV.</p>
<b>Transport</b>	<p>Masque type FFP2 (ou masque type II si masque FFP2 non supporté) pour le patient. Avertir le service de destination. Limiter les déplacements <u>aux besoins essentiels</u>. En cas de transport en ambulance avec un patient qui tolère difficilement le masque, l'ambulancier qui est avec le patient porte également un masque FFP2.</p>

### Examen direct négatif ET PCR faiblement positive

<p><b>Mesures</b></p>	<p>Maintenir les MAA, seul en chambre idéalement avec un SAS.</p> <p>Ouvrir la fenêtre pour aérer aussi souvent que possible (min toutes les 4h, sauf la nuit).</p> <p>Discuter la prise en charge avec le pneumologue/infectiologue de l'établissement (traitement).</p> <p>En l'absence d'un pneumologue/infectiologue dans l'établissement pour le suivi ambulatoire du patient, organiser le suivi du patient par le DAT (en particulier pour les cas lourds d'un point de vue social et en cas de toxicomanie ou d'abus d'alcool).</p>
<p><b>Masque</b></p>	<p>FFP2 avant d'entrer en chambre pour le personnel et lors du transport pour le patient</p>
<p><b>Levée des MAA</b></p>	<p>Décision médicale, prise en accord avec le pneumologue et/ou l'infectiologue. A discuter après 15 jours de traitement antituberculeux bien conduit et signes d'amélioration clinique et radiologique et diminution de la charge bactérienne dans les sécrétions respiratoires. S'il doit rester hospitalisé, il peut être placé en chambre seul jusqu'à réception des cultures négatives.</p> <p>Si l'état du patient le permet: retour à domicile plus précocement avec un traitement possible, pour autant que le traitement soit bien conduit et les mesures de confinement à domicile respectées (cf. directives ligues pulmonaires suisse et vaudoise).</p> <p>Avant le retour à domicile, l'organisation du suivi du patient et la mise en place des mesures d'accompagnement (suivi médical, psychosocial et DOT si nécessaire) sont finalisées avec le DAT/LPV.</p>
<p><b>Enquête d'entourage</b></p>	<p>Si la situation le nécessite, poursuivre l'enquête d'entourage des contacts à risque (liste). Transmettre la liste des <u>patients exposés</u> avant la mise en place des MAA au responsable HPCI, qui prendra contact avec la LPV pour l'organisation des mesures qui s'imposent. Transmettre la liste du <u>personnel exposé</u> avant la mise en place des MAA à la médecine du personnel pour prise en charge.</p> <p><b>Remarque</b> <u>personnel exposé &gt; 40h</u>, sauf si exposition intense (interv ORL, bronchoscopie, dentiste) pour laquelle une enquête sera faite d'emblée. Enquête à coordonner entre la MDP et la LPV. <u>patient exposé &gt; 40h</u>, sauf si patient immunocompromis (enquête pour tous les patients immunocompromis quel que soit le temps d'exposition). Enquête à coordonner entre le service HPCI et la LPV.</p>
<p><b>Transport</b></p>	<p>Masque type FFP2 (ou masque type II si masque FFP2 non supporté) pour le patient. Avertir le service de destination. Limiter les déplacements <u>aux besoins essentiels</u>.</p>

## Examen direct négatif ET PCR négative ET suspicion clinique de tuberculose

<b>Mesures</b>	<p>Lever les MAA. Le patient doit être gardé seul en chambre, sans SAS, en PS. La porte peut demeurer ouverte.</p> <p>Discuter la prise en charge avec le pneumologue/infectiologue (retour à domicile ? traitement ?).</p> <p>En l'absence d'un pneumologue/infectiologue pour le suivi ambulatoire du patient, organiser le suivi du patient par le DAT (en particulier pour les cas lourds d'un point de vue social et en cas de toxicomanie ou d'abus d'alcool).</p> <p>Avant le retour à domicile, s'assurer que l'organisation du suivi du patient et la mise en place des mesures d'accompagnement (suivi médical, psychosocial et DOT si nécessaire) sont adéquates et finalisées.</p>
<b>Masque</b>	Pas requis
<b>Enquête d'entourage</b>	<p>A discuter avec la LPV. Si la culture est positive, transmettre la liste (possible exposition de patients ou du personnel <math>\geq 40</math> heures cumulées), des <u>patients exposés</u> avant la mise en place des MAA au responsable HPCI, qui prendra contact avec la LPV pour la mise en place des mesures qui s'imposent. Transmettre la liste du <u>personnel exposé</u> avant la mise en place des MAA au patient tuberculeux à la médecine du personnel pour prise en charge.</p>
<b>Transport</b>	Pas de mesures particulières

## ALGORITHME DE PRISE EN CHARGE

Algorithme ([https://www.hpci.ch/sites/chuv/files/HPCI\\_W\\_FT\\_tuberculose\\_algorithme\\_0.pdf](https://www.hpci.ch/sites/chuv/files/HPCI_W_FT_tuberculose_algorithme_0.pdf))

## Abréviations

Abréviations	Définition
SSP	Service de la Santé Publique
LPV	Ligue Pulmonaire Vaudoise
HPCI	Hygiène, Prévention et Contrôle de l'Infection
SMPH	Service de Médecine Préventive Hospitalière
DAT	Dispensaire Anti Tuberculeux
MDP	Médecine Du Personnel
TBC	Tuberculose
PS	Précautions Standard
MA	Mesures Additionnelles
MAA	Mesures Additionnelles Aérosol = Chambre individuelle avec SAS (si possible en pression négative) et port du masque FFP2. La levée des Mesures Additionnelles Aérosol est une <u>décision médicale</u> , prise en accord avec le pneumologue
Chambre en pression négative	Chambre avec une pression inférieure à celle des couloirs
FFP	Masque de protection respiratoire filtrant, avec différents niveaux de filtration 1, 2 et 3.
BAAR +	Bacilles Acido-Alcool Résistant (Mycobactéries) vus à l'examen direct
BAAR -	Bacilles Acido-Alcool Résistant (Mycobactéries) absents à l'examen direct
PCR	Polymerase Chain Reaction (diagnostic moléculaire). Dans ce cas, PCR spécifique pour <i>M.tuberculosis</i>

## Documents et texte de référence

1. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for preventing the transmission of mycobacterium tuberculosis in health-care Setting : MMWR 2005, 54 :1-1411.
2. WHO policy on TB infection control in health-care facilities, congregate setting and households. World Health Organization ; 2009
3. . WHO. Treatment of tuberculosis : Guidelines. 4ème édition, WHO/HTM/TB/2009.420, Genève, 2010. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241547833\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241547833_eng.pdf)
4. WHO. Rapport 2011 sur la lutte contre la tuberculose dans le monde. OMS/HTM/TB/2011.16, Genève, 2011. [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/fr/index.html](http://www.who.int/tb/publications/global_report/fr/index.html) ([http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/fr/index.html](http://www.who.int/tb/publications/global_report/fr/index.html))
5. Dara M, Kluge H, Consolidated Action Plan to Prevent and Combat M/ XDR-TB in WHO European Region 2011–2015, WHO Regional Office for Europe, Octobre 2011. [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/147832/wd15E\\_TB\\_ActionPlan\\_111388.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/147832/wd15E_TB_ActionPlan_111388.pdf) ([http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0007/147832/wd15E\\_TB\\_ActionPlan\\_111388.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/147832/wd15E_TB_ActionPlan_111388.pdf))
6. Jost M, Ruegger M, Zellweger JP, Shang H, Cartier B, Gutzwiller A. Tuberculose dans le cadre



- professionnel. Risques et prévention. 3ème éd., SuvaPro, mai 2010.
7. Stratégie nationale de lutte contre la tuberculose 2012-2017  
BAG\_Tuberkulosestrategie+2012\_frz\_A5\_def\_neue+Grafik\_online.pdf
  8. . Ligue pulmonaire suisse et Office fédéral de la santé publique. Manuel de la tuberculose. Berne, juillet 2011. <http://www.tbinfo.ch/fr/publikationen/handbuch-tuberculose.html>  
(<http://www.tbinfo.ch/fr/publikationen/handbuch-tuberculose.html>)
  9. Ligue pulmonaire suisse et Office fédéral de la santé publique. Algorithme enquête d'entourage. Complément au «Manuel de la tuberculose ». Berne, juillet 2011.  
[http://www.tbinfo.ch/uploads/media/Algorithmus\\_UU\\_2011\\_02.pdf](http://www.tbinfo.ch/uploads/media/Algorithmus_UU_2011_02.pdf)  
([http://www.tbinfo.ch/uploads/media/Algorithmus\\_UU\\_2011\\_02.pdf](http://www.tbinfo.ch/uploads/media/Algorithmus_UU_2011_02.pdf))

### PIÈCE(S) JOINTE(S):

 [HPCI W FT tuberculose algorithme.pdf](https://www.hpci.ch/sites/chuv/files/prevention/HPCI_W_FT_tuberculose_algorithme.pdf)  
([https://www.hpci.ch/sites/chuv/files/prevention/HPCI\\_W\\_FT\\_tuberculose\\_algorithme.pdf](https://www.hpci.ch/sites/chuv/files/prevention/HPCI_W_FT_tuberculose_algorithme.pdf))

### Microorganismes et pathologies:

Tuberculose pulmonaire ou laryngée  
Tuberculose pulmonaire ou laryngée MDR ou XDR  
Tuberculose extra-pulmonaire (atteinte pulmonaire exclue)  
Tuberculose extra-pulmonaire (atteinte pulmonaire exclue)  
Tuberculose pulmonaire ou laryngée  
Tuberculose pulmonaire ou laryngée MDR ou XDR  
Dernière mise à jour le 06/04/2023