

---

## 10.8.1 TCT : test cutané à la tuberculine

### Composition

Une solution de tuberculine, dérivée de protéines purifiées obtenues à partir d'une souche humaine de *Mycobacterium tuberculosis*, est distribuée au Canada : Tubersol (Sanofi Pasteur).

Chaque dose de 0,1 ml de la solution Tubersol contient :

- l'équivalent biologique de 5 unités tuberculiniques;
- de 0,22 à 0,35 % p/v de phénol, comme agent de conservation;
- 0,0006 % de polysorbate 80.

### Présentation

Tubersol : Fliale multidose de 1 ml.

La solution est limpide et incolore.

### Indications

**G**

Déceler une infection tuberculeuse latente (ITL) chez :

- les contacts d'un patient souffrant d'une tuberculose contagieuse. Voir le *Guide d'intervention : La tuberculose* ([publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000531/](http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000531/)) pour des détails additionnels;
- les personnes faisant partie de groupes considérés comme à risque d'acquisition de la tuberculose lors de l'investigation d'une éclosion par les autorités de santé publique;
- les personnes infectées par le VIH ou présentant d'autres conditions médicales les mettant à risque élevé de tuberculose active si elles sont infectées. Ces autres conditions médicales sont les suivantes :
  - greffe d'organe associée à un traitement immunosuppresseur,
  - silicose,
  - insuffisance rénale chronique nécessitant une hémodialyse,
  - carcinome de la tête ou du cou,
  - maladie fibronodulaire décelée sur une radiographie pulmonaire;
- les personnes âgées de 65 ans ou moins qui doivent recevoir des inhibiteurs du facteur de nécrose tumorale alpha ou un traitement par des glucocorticoïdes ( $\geq 15$  mg/jour de prednisone), particulièrement si elles ont pu être exposées par le passé à un cas de tuberculose contagieuse;

- les enfants et les adolescents âgés de moins de 20 ans qui ont vécu dans un pays où l'incidence annuelle de la tuberculose est  $\geq 30/100\ 000$  habitants, particulièrement ceux qui ont immigré au cours des 2 dernières années. Voir le site Internet de l'OMS ([www.who.int/tb/country/data/profiles/fr/](http://www.who.int/tb/country/data/profiles/fr/)) pour connaître l'incidence par pays;
- les réfugiés âgés de 20 à 50 ans en provenance de pays où l'incidence annuelle de la tuberculose est  $\geq 30/100\ 000$  habitant. Voir le site Internet de l'OMS ([www.who.int/tb/country/data/profiles/fr/](http://www.who.int/tb/country/data/profiles/fr/)) pour connaître l'incidence par pays;
- les personnes qui ont vécu dans un pays où l'incidence annuelle de la tuberculose est  $\geq 30/100\ 000$  habitants et qui présentent des conditions médicales les mettant à risque élevé (tout âge) ou modéré (jusqu'à 65 ans) de tuberculose active si elles sont infectées. Voir le site Internet de l'OMS ([www.who.int/tb/country/data/profiles/fr/](http://www.who.int/tb/country/data/profiles/fr/)) pour connaître l'incidence par pays. Ces conditions médicales sont les suivantes :
  - conditions médicales amenant un risque élevé :
    - greffe d'organe associée à un traitement immunosuppresseur,
    - silicose,
    - insuffisance rénale chronique nécessitant une hémodialyse,
    - carcinome de la tête ou du cou,
    - maladie fibronodulaire décelée sur une radiographie pulmonaire,
  - conditions médicales amenant un risque modéré :
    - prise d'inhibiteurs du facteur de nécrose tumorale alpha,
    - diabète,
    - traitement par des glucocorticoïdes ( $\geq 15$  mg/jour de prednisone),
    - jeune âge au moment de l'infection (0-4 ans);
- certains voyageurs, avant ou après le voyage. Pour des détails additionnels, voir le *Guide d'intervention santé-voyage* de l'Institut national de santé publique du Québec ([www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide](http://www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide)) et choisir dans le menu le chapitre *Risques à la santé*, section *Tuberculose*, section [Dépistage](#).

**G**

Obtenir une valeur de base chez les personnes qui sont susceptibles d'être en contact ultérieurement avec le bacille *Mycobacterium tuberculosis* et chez qui le TCT pourrait être répété. Pour ces personnes, effectuer le TCT en 2 étapes (voir la section *Épreuve en 2 étapes*) :

- les travailleurs de la santé et les stagiaires des établissements de soins de courte durée qui sont en contact direct avec les patients;
- les travailleurs de la santé, les stagiaires et les bénévoles réguliers ( $\geq 0,5$  jour par semaine ou  $\geq 150$  heures par année) des établissements de soins de longue durée qui sont en contact direct avec les patients;
- les employés, les stagiaires et les bénévoles réguliers ( $\geq 0,5$  jour par semaine ou  $\geq 150$  heures par année) des refuges ou autres établissements qui donnent des services aux personnes itinérantes;

- les travailleurs de laboratoire de mycobactériologie, en particulier ceux qui manipulent des cultures de *Mycobacterium tuberculosis*.

On n'effectuera pas de TCT en 2 étapes et on considérera la valeur de base comme égale à 0 mm chez les travailleurs de la santé, les stagiaires et les bénévoles réguliers susceptibles d'être exposés à un cas de tuberculose contagieuse qui répondent à tous les critères suivants :

- sont nés au Canada après 1976;
- n'ont pas été vaccinés avec le BCG;
- n'ont pas été exposés dans le passé à un cas de tuberculose contagieuse;
- n'ont pas fait un séjour d'une durée cumulative de 3 mois à l'extérieur du Canada, des États-Unis, de l'Australie, de l'Europe de l'Ouest (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse) et des Antilles (à l'exception d'Haïti et de la République dominicaine).

## Contre-indications

Anaphylaxie suivant l'administration d'une dose antérieure du même produit ou d'un autre produit ayant un composant identique.

Antécédents de réaction locale grave à la tuberculine telle qu'une vésiculation, une ulcération ou une nécrose.

## Précautions

Il n'est pas approprié de faire un TCT aux personnes ayant des antécédents documentés soit d'un TCT significatif, soit d'une ITL traitée ou d'une tuberculose active traitée ou non traitée. Le TCT n'apporte aucune information additionnelle et une réaction locale importante est possible.

## Interactions

Les vaccins vivants atténués injectables et le vaccin intranasal contre l'influenza peuvent diminuer la réactivité à la tuberculine. On peut effectuer le TCT le même jour qu'on administre un de ces vaccins ou à au moins 4 semaines d'intervalle.

### Intervalles entre le TCT et les vaccins vivants atténués injectables ainsi que le vaccin intranasal contre l'influenza

TCT	Vaccins vivants atténués injectables et vaccin intranasal contre l'influenza
1 TCT	≥ 4 semaines avant le TCT, en même temps que le TCT ou n'importe quand après le TCT
TCT en 2 étapes	≥ 4 semaines avant le 1 <sup>er</sup> TCT, en même temps que le 2 <sup>e</sup> TCT ou n'importe quand après le 2 <sup>e</sup> TCT

## Manifestations cliniques possibles après le TCT

Voir les sections 7.6.1, *Risque attribuable au vaccin*, et 7.6.2, *Manifestations cliniques observées*.

### Risque attribuable au TCT

Aucune donnée sur le risque attribuable au TCT n'est disponible.

### Manifestations cliniques observées

Fréquence	Réactions locales	Réactions systémiques
Souvent (1 à 9 %)	Prurit Inconfort	—
Parfois (1 à 9 sur 1 000)	Érythème ou éruption cutanée, sans induration, dans les 12 heures qui suivent l'injection	—

Un risque de réaction allergique aiguë existe pour moins de 1 cas sur 1 million. Ce risque de réaction existe autant pour les personnes qui n'ont jamais eu de TCT que pour celles qui en ont déjà eu un.

## Administration

Une fiole entamée peut être conservée durant une période maximale de 1 mois à compter de la date où la 1<sup>re</sup> dose a été prélevée, car l'oxydation et la dégradation peuvent réduire l'activité du produit.

Le TCT est réalisé par voie intradermique (ID). Il faut s'assurer qu'une papule se forme (voir la section 6.11, *Techniques d'administration*). Si une papule ne se forme pas, on doit reprendre l'injection sur l'autre avant-bras ou sur le même avant-bras à un point situé à au moins 10 cm du premier TCT.

Tubersol <sup>(1)</sup>	
Posologie	Site
0,1 ml	Face antérieure moyenne de l'avant-bras <sup>(2)</sup>

(1) On ignore si le TCT est valide avant l'âge de 6 mois.

(2) Il ne faut pas injecter la solution de tuberculine au site d'une lésion cutanée (ex. : abrasion, éruption, brûlure, eczéma, tuméfaction) ou dans un tatouage. Si aucun des 2 avant-bras ne peut être utilisé, on se servira de la face externe de l'avant-bras ou de la partie supérieure du bras.

On doit dire à la personne de ne pas recouvrir le site d'injection d'un bandage et de ne pas le gratter.

La lecture de la réaction doit être faite entre 48 et 72 heures après le TCT. On ne peut pas interpréter le résultat si la lecture du TCT est faite en dehors de cet intervalle de temps. On répétera alors le TCT sans tarder.

## Épreuve en 2 étapes

Chez les personnes sensibilisées à la tuberculine, la réaction tuberculinique peut diminuer au cours des années et un 2<sup>e</sup> TCT produira une réponse plus marquée que le 1<sup>er</sup> TCT en raison de l'effet de rappel. Il est important de reconnaître cet effet de rappel afin de ne pas le confondre éventuellement avec un virage tuberculinique causé par une exposition récente à *Mycobacterium tuberculosis*.

Le résultat de l'épreuve en 2 étapes est considéré comme la valeur de base du TCT. Une fois cette valeur de base obtenue, il n'est plus nécessaire de répéter un TCT en 2 étapes. Tout TCT ultérieur se fera en 1 étape, peu importe le laps de temps qui se sera écoulé depuis le dernier TCT.

	Lecture	Résultat	Mesures
1 <sup>er</sup> TCT <sup>(1)</sup>	48 à 72 heures plus tard	< 10 mm d'induration	2 <sup>e</sup> TCT de 1 à 4 semaines après le 1 <sup>er</sup> TCT
		≥ 10 mm d'induration <sup>(2)</sup>	Pas de 2 <sup>e</sup> TCT et consultation d'un médecin
2 <sup>e</sup> TCT	48 à 72 heures plus tard	< 10 mm d'induration <sup>(2)</sup>	Aucune intervention
		≥ 10 mm d'induration <sup>(2)</sup>	Consultation d'un médecin

(1) Un TCT réalisé il y a moins de 1 an peut être considéré comme le 1<sup>er</sup> TCT de l'épreuve en 2 étapes s'il n'y a pas eu d'exposition à *Mycobacterium tuberculosis* au cours de l'année.

(2) Ce résultat est considéré comme la valeur de base.

## Lecture du TCT

La lecture du TCT doit être faite par un professionnel de la santé apte à le faire. Les personnes qui n'ont pas l'expérience de la lecture d'un TCT peuvent ne pas percevoir une induration légère, et le résultat du TCT pourrait être noté 0 mm par erreur.

Le matériel requis est 1 stylo à bille à pointe moyenne et 1 règle millimétrée flexible pour une meilleure précision de la lecture.

Pour réaliser la lecture du TCT :

- Appuyer l'avant-bras, légèrement fléchi au coude, sur une surface ferme.
- Palper le site d'injection.
- À l'aide du stylo à bille placé à un angle de 45° par rapport à la peau, marquer la limite de l'induration en déplaçant la pointe du stylo vers le point d'injection. La pointe s'arrêtera à la limite de l'induration, s'il y en a une. Répéter le processus du côté opposé.
- Mesurer la distance entre les marques faites au stylo, de façon perpendiculaire à l'axe d'injection, ce qui correspond au diamètre transversal de l'induration, sans tenir compte de la rougeur.
- Noter au dossier le résultat en millimètres; s'il n'y a pas d'induration, noter 0 mm. Si la mesure tombe entre 2 graduations de la règle (ex. : 4,5 mm), prendre le plus petit des 2 nombres.

Figure 1



Figure 2

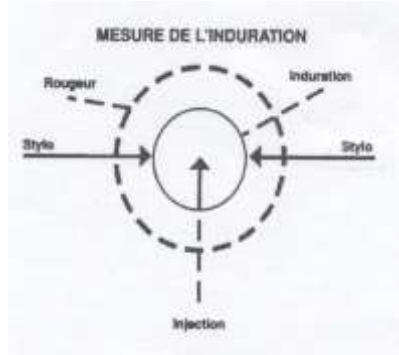
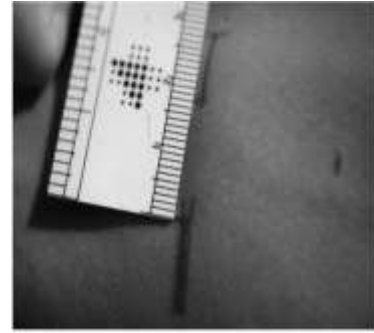


Figure 3



Source : M. STEBEN, « Les P.P.D., outil privilégié dans la lutte contre la tuberculose », *Le Médecin du Québec*, p. 49.

## Interprétation des résultats du TCT

Le *Guide d'intervention : La tuberculose* ne fournit pas de classification des résultats du TCT, mais plutôt des indications de traitement de l'ITL selon l'interprétation faite du TCT. Cette interprétation est basée sur les critères suivants :

- Valeur de l'induration cutanée (résultat du TCT exprimé en mm).
- Probabilité que cette réaction résulte d'une infection par *Mycobacterium tuberculosis*.
- Risque de progression vers une tuberculose active s'il y a ITL.

Pour obtenir plus d'explications, voir la section 5.3 du *Guide d'intervention : La tuberculose* ([publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000531/](http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/document-000531/)).

### Rôle attendu de l'infirmière qui lit un TCT selon le contexte

Contexte	Rôle attendu de l'infirmière qui lit un TCT
TCT fait à la demande d'un professionnel d'une direction de santé publique (ex. : contact d'un cas de tuberculose contagieuse)	Transmettre le résultat au professionnel de la direction de santé publique
TCT fait à la demande d'un médecin (ex. : avant un traitement immunosuppresseur)	Transmettre le résultat au médecin
TCT fait par l'infirmière selon les indications du <i>Protocole d'immunisation du Québec</i> (ex. : stagiaire de la santé)	Diriger la personne vers un médecin qui décidera de la conduite à tenir par la suite en cas de : <ul style="list-style-type: none"> <li>— résultat considéré comme significatif (voir plus bas)</li> <li>— résultat considéré comme non significatif chez une personne présentant un facteur pouvant fausser le résultat du TCT (voir plus bas)</li> </ul>

## Résultat considéré comme significatif

Trois catégories de seuils de signification existent. Lorsque les personnes suivantes atteignent ces seuils, les résultats des TCT sont considérés comme significatifs :

- induration  $\leq 4$  mm : personne immunosupprimée en raison d'une infection par le VIH et ayant une probabilité élevée d'infection tuberculeuse (ex. : anomalie à la radiographie pulmonaire, contact d'un cas contagieux);
- induration  $\geq 5$  mm :
  - personne infectée par le VIH,
  - personne ayant eu un contact étroit avec un cas de tuberculose active contagieuse,
  - enfant soupçonné de souffrir d'une tuberculose active,
  - personne ayant une radiographie pulmonaire anormale avec une maladie fibronodulaire,
  - personne immunosupprimée;
- induration  $\geq 10$  mm : toute autre personne.

## Résultat considéré comme non significatif

Lorsque les seuils de signification des 3 catégories précédentes ( $\leq 4$  mm,  $\geq 5$  mm,  $\geq 10$  mm) ne sont pas atteints, les résultats des TCT sont considérés comme non significatifs. Ainsi, un résultat de 7 mm chez un stagiaire de la santé est considéré comme non significatif, alors qu'un résultat de 7 mm chez une personne ayant eu un contact étroit avec un cas de tuberculose active contagieuse est considéré comme significatif.

Les facteurs suivants peuvent fausser le résultat du TCT :

- immunosuppression (ex. : chimiothérapie et prise d'inhibiteurs du TNF- $\alpha$ );
- prise de corticostéroïdes à une dose de  $\geq 15$  mg/jour de prednisone, ou son équivalent, sur une période de 1 mois;
- malnutrition, en particulier si elle est associée à une perte de poids récente;
- maladie grave;
- maladie virale importante (mononucléose, oreillons, rougeole) ou administration, au cours des 4 semaines précédentes, d'un vaccin contre la rougeole, les oreillons, la rubéole, la varicelle ou la fièvre jaune;
- très jeune âge (moins de 6 mois).