

Les dépistages chez les enfants sujets contact (et relance du groupe Infections tuberculeuses latentes du Réseau)

Dr P. FRAISSE CLAT 67 et Réseau des CLATS



- Risque de progression ITL > TB et formes graves de tuberculose – la majorité des enfants en France n'est plus vaccinée
- Traitement des ITL efficace et bien supporté – issue des traitements des ITL ?
- Dépistage plus fréquent que chez les adultes
- Examen clinique et bactériologie moins manifestes
- Le triangle enfant – parents – soignants
- Les tuberculoses de l'enfant sont secondaires à des infections récentes
 - Quelle source d'infection ?
 - Quelle circulation actuelle des BK dans la population ? RAI
 - Les enfants atteints d'ITL en France ont-ils été vaccinés ?
- Collectivité ?
- Les bacilles multi-résistants

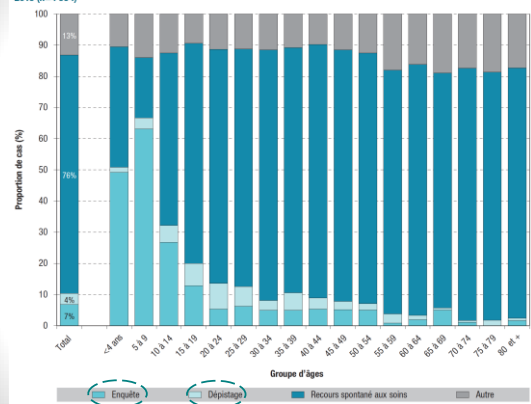
Pourquoi s'y intéresser ?

Les facteurs de risque de progression, enfants (p19)

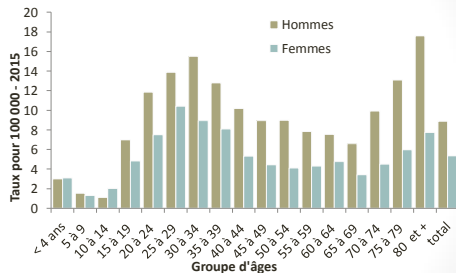
Age à la primo infection	Risque de maladie pulmonaire ou de maladie lymphatique médiastinale %	Risque de tuberculose méningée ou disséminée %
< 12 mois	30-40	10-20
12-24 mois	10-20	2-5
2-4 ans	5	0,5
5-10ans	2	<0,5
>10 ans	10-20	<0,5

HSCP. Enquêtes autour d'un cas de tuberculose. Recommandations pratiques. 2013
Repris de Erkens CGM et al. Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries: a European Consensus. Eur Respir J 2010; 35: 925-949

Cas de tuberculose déclarés (proportion) selon le contexte du diagnostic et le groupe d'âges, France entière, 2013 (n=4 354)

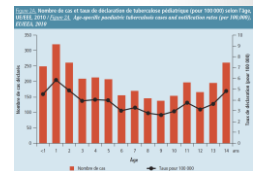
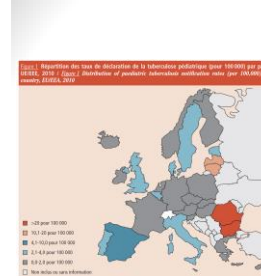


Taux de déclaration de tuberculose maladie par sexe et groupes d'âge, France entière, 2015



Taux de déclaration en 2015, France entière = 7,1 pour 100 000

Source: Santé publique France, déclaration obligatoire de tuberculose, INSEE, Estimations localisées de population



- 60% pulmonaires, dont
- 15 ED+
- 71% Cultures faites dont 46%+
- Seulement 33% bactéri confirmés
- 7,8% R à isoniazide

Les tuberculoses pédiatriques en Europe

Sandgren A et al. La tuberculose chez les enfants en Europe en 2010. BEH 2012; n°24-25: 297-300

Chez l'enfant, 2 maladies

- Tuberculose de primo-infection
 - Adénopathies, troubles de ventilation
 - Miliaire
 - Moins contagieuse
- Tuberculose de réactivation endogène = adulte
 - Excavations
 - Plus souvent contagieuse

Hasanzad M, Bolusaz MR, Mehrian P, Aghahosseini F, Velayati AA. Relation between smear positivity and imaging findings in children with pulmonary tuberculosis. *International Journal of Mycobacteriology*. 2016;5 Suppl 1:5163

Les symptômes - enfant

38 NNÉS < 3 mois
TB prouvée par culture

Symptôme	Nombre (%)	Examen	Nombre (%)
toux	33 (87)	IDR > 15 mm	17 (18)
tachypnée	31 (82)	Rx miliaire	7/27 (26)
hépatomégalie	25 (66)	Rx adénopathie	14/27 (52)
splénomégalie	20 (53)	Rx compression	15/27 (56)

Schaaf HS. Tuberculosis in infants less than 3 months of age. *Arch Dis Child* 1993;69:371-4

Enfants : une maladie multiforme

- Moins de 5 ans : surtout ganglions et leurs complications – miliaires, rarement contagieux, diagnostic bactériologique difficile (30-40% C+)
- 38 enfants de moins de 3 mois*
- Symptômes :
 - Toux 87%
 - Tachypnée 82%
 - Hépatomégalie 66%
 - Splénomégalie 53%
- IDR > 15 mm : 18%
- Radio thoracique :
 - Miliaire 26%
 - Adénopathies 52%
 - Compression ou obstruction bronchique 56%
- Tubages gastriques positifs 92%
- Mère a une TB insoupçonnée : 23/30 mères
- Plus de 10 ans : formes « adulte » excavations possibles**
- Immunodéprimés : formes disséminées**

* Schaaf, *Arch Dis Child* 1993, 69, 371-4

** Marais BJ et al. Childhood tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med* 2006 ; 173 : 1078-80

Technique	Reference	Comment	Diagnostic yield
Sampling			
Expectorated sputum	[5]	Older children	<15%
Induced sputum	[65, 66]	No age limitation if completed by suction at the end of the induction	Increases diagnostic yield by 20%
		Obtaining two samples is advised	
NPA	[67]	Young children	30% if Xpert used
GLA		No equipment required	
		Three samples are advised, or carry out in association with induced sputum	38%
FNAB	[63]	Peripheral lymph node	High diagnostic yield
TBNA	[68]	Mediastinal lymph node through fibroscopy, trained endoscopist	50%
String test	[69]	Children aged >3 years	
Bacteriological laboratory			
Smear	[5]	Low sensitivity (15%)	
MGIT (gold standard)		Shortened time versus Löwenstein-Jensen	LED fluorescence facilitates interpretation
MODS		Less costly than MGIT [72, 73]	Less sensitive and specific than MGIT
Xpert MTB/RIF	[70, 71]	Twice as sensitive as a smear	Lower sensitivity than culture (57%)
		Allows concomitant rifampicin resistance detection	Shorter time to diagnosis useful in extrapulmonary TB
		Immediate results	

NPA, nasopharyngeal aspirates; GLA, gastric liquid aspirates; FNAB, fine-needle aspiration biopsy; TBNA, transbronchial needle aspiration; MGIT, mycobacterial growth indicator tube; MODS, microscopic observation drug susceptibility; TB, tuberculosis.

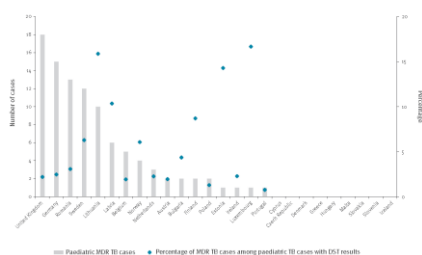
Le diagnostic bactériologique

Hamzaoui A et al. Childhood tuberculosis: a concern of the modern world. *Eur Respir Rev* 2014; 23: 278-291

Epidémiologie MR en Europe - enfants

Figure 2

Number of and percentage paediatric multidrug-resistant tuberculosis cases among laboratory-confirmed paediatric TB cases with drug susceptibility testing results, European Union and European Economic Area, 2007-2015 (n = 3,378)



MDR, drug susceptibility testing; MDR, multidrug resistant; TB, tuberculosis.

Kodmon Caba, van den Boom Martin v, Zucs Phillip, van der Werf Marieke Johanna. Childhood multidrug-resistant tuberculosis in the European Union and European Economic Area: an analysis of tuberculosis surveillance data from 2007 to 2015. *Euro Surveill*. 2017;22(47):pii=17-00103. <https://doi.org/10.2807/1560-7917>.

- Si un diagnostic d'ITL est porté chez un sujet contact...
 - Combien de traitements recommandés ?
 - Combien de traitements commencés ?
 - Combien de traitements terminés complets ?
 - Observance ?
 - Tolérance ?
 - Couverture sociale ?
- Nombre à diagnostiquer pour obtenir un traitement complet ?
- Nombre à traiter pour obtenir :
 - Un traitement complet ?
 - Une intolérance faisant interrompre le traitement ?
 - ... éviter 1 cas de tuberculose ?

Les propositions au Réseau des CLATs

Depuis 2008...