

**Zeitschrift:** Das Rote Kreuz : offizielles Organ des Schweizerischen Centralvereins vom Roten Kreuz, des Schweiz. Militärsanitätsvereins und des Samariterbundes

**Herausgeber:** Schweizerischer Centralverein vom Roten Kreuz

**Band:** 35 (1927)

**Heft:** 10

**Artikel:** La vaccination antituberculeuse

**Autor:** Mayor, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-973630>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.07.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Kampf mit der Krankheit, daß er dem Patienten ein Stück seiner selbst gegeben hat. Sie werden ihn in diesem Kampf am besten dadurch unterstützen, daß Sie, als Leute des Roten Kreuzes und vielleicht einmal auch als Patienten, ihm das Vertrauen schenken, das er durch sein Wissen und Können und durch seine Pflichterfüllung verdient. Ob operiert werde oder nicht, so ist das Zusammenarbeiten aller Kräfte der beste Weg, um aus den Naturkräften das herauszuholen, was zur Heilung führen kann.

## La vaccination antituberculeuse.

Nous avons déjà eu l'occasion de signaler cette magnifique découverte de Calmette et Guérin appelée, dans un proche avenir, à être d'un précieux concours dans la lutte antituberculeuse. Nous voudrions revenir aujourd'hui sur ce sujet en donnant un peu plus de détails sur la genèse de cette vaccination et les résultats déjà obtenus, particulièrement à Paris, d'après les Annales de l'Institut Pasteur.

La vaccination, on le sait, ne consiste pas à guérir une maladie donnée, mais à immuniser contre cette maladie par l'inoculation d'un virus atténué. Elle agit donc préventivement.

On sait actuellement que presque tous les êtres civilisés sont infectés de tuberculose; les uns quelques jours après leur naissance, d'autres un peu plus tard. L'homme, peut-on affirmer, n'est jamais réfractaire à la tuberculose et, sur cent citoyens âgés de vingt ans, on en trouve à peine deux ou trois qui ne soient pas touchés par le trop célèbre bacille de Koch. La plupart des individus résistent indéfiniment à l'infection, à la seule condition que le parasitisme persiste. Si le bacille disparaît, l'immunité disparaît également.

Il découle de ce qui précède que si l'on pouvait, sans danger, donner à l'enfant une très légère infection tuberculeuse à l'aide de bacilles atténués, on l'immuniserait ainsi contre la tuberculose. C'est à la solution de ce difficile et délicat problème que s'est attaché inlassablement le Dr Calmette, dans le but de rechercher le mode de préparation d'un virus qui donnerait le résultat voulu.

En 1906, le savant français constatait qu'un animal qui ingère une petite quantité de bacilles tuberculeux virulents, contracte sûrement la tuberculose et, chose importante, peut parfois guérir. Ces animaux guéris ne sont plus susceptibles, au moins pendant un certain temps, d'être réinfectés alors même qu'on leur fait prendre des quantités considérables de bacilles virulents. Ils sont donc vaccinés pour un certain temps. Par contre, les animaux que l'on soumet à deux ou plusieurs réinfections successives répétées à courts intervalles, ne guérissent jamais.

En présence des échecs des divers expérimentateurs, Calmette dirigea ses recherches vers « l'obtention de la résistance aux réinfections par l'imprégnation aussi précoce que possible de tout le système lymphatique de l'organisme avec des bacilles tuberculeux vivants, mais privés de virulence ».

Mais comment arriver à obtenir des bacilles de virulence nulle? De longues recherches furent entreprises dans ce but et en 1913, Calmette et ses collaborateurs constatèrent qu'on peut protéger les jeunes bovidés contre l'infection tuberculeuse en introduisant dans leur circulation sanguine une dose convenable de bacille bovin bilié. Ce bacille provient de cultures d'un bacille virulent isolé en 1907 par Nocard. Dès janvier 1908, il est régulièrement cultivé et ensemencé à nouveau tous les quinze jours. Après quatre

ans, le bacille n'était plus virulent pour le bœuf, mais le restait encore quelque peu pour le cheval, le cobaye et le veau. On se trouvait donc en présence d'un bacille modifié artificiellement, sous l'effet de cultures successives dans son milieu spécial.

Ce résultat obtenu, il s'agissait d'augmenter l'atténuation pour rendre le bacille tout à fait inoffensif et de fixer la race ainsi obtenue de façon à pouvoir la multiplier indéfiniment, tout en se conservant identique à elle-même. Ces nouvelles recherches durèrent treize ans! Après 230 cultures successives, les savants français constatèrent que le bacille injecté à fortes doses à des cobayes ou des lapins était parfaitement inoffensif. Ces bacilles, à la suite de nombreuses expériences, se sont montrés totalement privés de virulence et absorbés par les voies digestive, sous-cutanée ou veineuse ils confèrent aux animaux, sans qu'il en résulte pour eux le plus petit danger, un état de résistance aux réinfections.

Il était dès lors tout indiqué d'employer ces bacilles pour créer artificiellement, dans les organismes sensibles et dès le plus jeune âge, un état de protection contre les diverses contaminations. L'infection tuberculeuse se faisant très facilement à travers les parois intestinales pendant les quelques jours qui suivent la naissance, c'est essentiellement à ce moment qu'il convient d'obtenir cette prémunition. Pour cela, il faudra faire absorber aux animaux et aux enfants nouveau-nés une dose convenable de BCG (bacille Calmette-Guérin) par la bouche.

Il est superflu de rappeler l'importance de la mortalité des petits enfants par tuberculose; à Paris, suivant les statistiques, elle est de 32 %.

La mère est-elle tuberculeuse, la contamination de son nourrisson est certaine

ou presque inévitable. Comme le dit le Dr Calmette, elle infecte son enfant pour ainsi dire par chacun de ses gestes, par ses mains, par son lait, par la tétine du biberon, par son mouchoir, par sa salive et par ses baisers. Cette infection précoce est d'une extrême gravité puisqu'elle aboutit à une mortalité de 24 %, alors que si elle se produit entre 1 et 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> ans, elle tombe à 1,66 %.

On peut dire que toute infection tuberculeuse de la naissance au huitième mois est presque fatalement mortelle. Dès lors, elle devient de moins en moins grave pour devenir très faible à l'adolescence. Sur 100 enfants vivant dans des milieux contaminés, environ 76 sont déjà infectés avant la première année. A Paris, 35 % des enfants âgés de 5 ans, en apparence sains, sont déjà infectés.

Les premières vaccinations sur les enfants furent faites en 1922, et en 1924 l'Institut Pasteur mettait à la disposition des médecins en vue de son expérimentation des doses toutes préparées de ce nouveau vaccin. De 1924 à 1926, plus de 21 000 enfants ont été vaccinés sans aucun accident.

En ne tenant compte que des enfants nés depuis plus d'un an de mères tuberculeuses ou élevés dans un foyer contaminé, on obtient une mortalité générale de 8,9 % et la mortalité tuberculeuse probable est de 0,8 %, alors qu'elle est à Paris, chez les non vaccinés de 32,6 %. Pour les enfants vaccinés depuis plus de deux ans, la mortalité par tuberculose est nulle.

Quelle est la durée de l'immunité? On ne le sait pas encore avec certitude. Chez les bovins, d'après l'expérimentation, elle semble durer de quinze à dix-huit mois. Les revaccinations peuvent être répétées chaque année sans aucun danger avec renforcement de l'immunité.

Ces faits expérimentaux ont posé la question de la revaccination des enfants à la fin de la première et de la troisième année. On ne peut être encore fixé à ce sujet; cependant, il semble qu'on soit en droit de supposer que chez l'enfant vacciné à sa naissance, la résistance aux réinfections dure plus de quatre ans. En effet, jusqu'ici, aucun des enfants vaccinés en 1922 n'a contracté la tuberculose, ce qui fait dire à Calmette: « La vaccination par le BCG suffit à conférer à l'enfant, pendant toute la période du jeune âge au cours de laquelle il est plus exposé aux contagions fréquentes et massives, c'est-à-dire environ jusqu'à l'âge de cinq ans, une protection suffisante contre les contaminations virulentes. »

Ces résultats, qu'on peut qualifier de merveilleux, justifient pleinement l'emploi de la nouvelle méthode, puisque l'infection tuberculeuse est, comme nous l'avons dit, surtout redoutable au cours des deux premières années de la vie. Le D<sup>r</sup> Calmette conseille de revacciner à la fin de leur première et troisième année, seulement les enfants nés de mères tuberculeuses ou élevés en milieu contaminé. Pour tous les autres, il estime pour le moment une revaccination superflue. Ces revaccinations n'ont jamais présenté le plus petit incident fâcheux.

Une objection a été faite à la méthode de Calmette: ne peut-on redouter que le bacille, actuellement privé de toute virulence, ne vienne à récupérer sa virulence originelle après un séjour plus ou moins prolongé dans un organisme aussi sensible que celui du jeune enfant.

Jusqu'à présent aucun expérimentateur n'a pu, par des passages successifs restituer au BCG l'aptitude à créer des lésions tuberculeuses réinoculables. Ce qui se passe chez les bovidés, doit se passer chez les enfants déjà naturellement peu

sensibles au type bovin virulent du bacille. D'autre part, l'excellente santé des vaccinés, âgés maintenant de cinq ans, est aussi de nature à écarter toute crainte d'un retour à la virulence.

La vaccination antituberculeuse des enfants est donc réalisée et ce sera la gloire de Calmette et de ses collaborateurs d'avoir fait cette magnifique découverte, après de longues et patientes recherches échelonnées sur un grand nombre d'années. Malgré les échecs nombreux au début et parfois décourageants, ils ont persisté dans leurs études, pour arriver enfin au but qu'ils se proposaient: la vaccination antituberculeuse.

Le vaccin BCG étant constitué par une culture de bacilles vivants privés de virulence, ne peut se conserver plus de dix jours, d'où l'impossibilité de créer des stocks et d'expédier des doses d'avance. Il est expédié directement par l'Institut Pasteur sur ordonnance ou télégramme d'un médecin. Chaque dose est absorbée par la bouche, après avoir été versée dans une petite cuiller contenant un peu de lait, une demi-heure avant la tétée. Les trois doses doivent être absorbées de deux en deux jours, le plus tôt possible après la naissance.

Espérons que dans un proche avenir la vaccination antituberculeuse se généralisera et que les doses nécessaires seront plus aisées à se procurer. Déjà maintenant la méthode se développe chez nous et semble devoir trouver une application toute indiquée dans nos maternités. Nous croyons savoir d'ailleurs que certains de ces établissements de la Suisse romande pratiquent avec succès la vaccination de Calmette, ce savant de renommée universelle qui pourra être appelé un bienfaiteur de l'humanité, si la méthode appliquée en grand donne les résultats qu'on attend d'elle.

D<sup>r</sup> Eug. Mayor  
dans *Feuilles d'hygiène*.