

SCROFULE ET TUBERCULE

PAR HENRY TRENTHAM BUTLIN, F. R. C. S.

Assistant chirurgien et démonstrateur de chirurgie à Saint-Bartholomew's hospital, London (1).

Il n'est peut-être pas aujourd'hui de tâche plus difficile en médecine que d'exposer clairement l'histoire de la scrofule et du tubercule. La nature de ces deux affections, la structure intime des altérations qu'elles entraînent, leurs relations, sont autant de questions controversées que la pathologie moderne et le microscope n'ont pas encore élucidées d'une façon satisfaisante. L'obscurité qui règne sur ces questions est peut-être plus grande encore qu'il y a une vingtaine d'années, malgré les travaux considérables, surtout en ce qui concerne le tubercule, dont ces questions ont fait le sujet dans bien des pays.

Nous ne pouvons même pas dire si cette confusion aura un terme, et si un jour viendra où ces questions seront bien déterminées et nettement résolues. Il nous est même, difficile de dé-

finir ces affections avec exactitude, car les opinions des différents auteurs ne s'accordent nullement, et les bases sur lesquelles on pourrait fonder l'histoire de la scrofule et de la tuberculose sont complètement défaut. Cependant il est possible qu'avec les grandes lignes que nous connaissons déjà, un maître puisse tracer une esquisse parfaite, précise, dont les proportions seraient bien gardées, dans laquelle les points mieux connus seraient mis en relief. Tant que cette œuvre ne sera pas faite, les auteurs plus modestes ne pourront que mettre en lumière les connaissances acquises avant lui, et présenter au lecteur un récit aussi clair que possible de chacun de ces sujets.

Je vais m'écarter de la marche que l'on suit habituellement et commencer par traiter du tubercule.

TUBERCULE

Comme il m'est impossible de définir la tuberculose, comme je suis très embarrassé pour la décrire en me basant sur les théories les plus récentes : je suis presque forcé d'adopter un plan spécial que je préfère du reste pour d'autres raisons. Je commencerai par relater un certain nombre d'observations de tuberculose, qui, je pense, ne seront contestées par personne, puis j'essayerai d'en déduire une description de la maladie.

(1) Traduit par le Dr Ad. Colson.

Observations.

Observation I. — Une jeune fille de quinze ans fut admise à S' Bartholomew's Hospital en juin 1880; elle portait au-dessous du maxillaire gauche un ganglion lymphatique très volumineux qui s'étendait jusqu'à la ligne médiane, qui mesurait environ 10 centimètres de long, 2 centimètres de large, et qui était aussi épais que large. Il était lisse, ovoïde, résistant mais élastique, et assez mobile. Plusieurs autres ganglions voisins étaient également augmentés de volume, mais à un degré beaucoup moindre. Cette jeune fille était

lymphatique, avait les yeux bleus, les cheveux blonds ; la peau n'était pas très fine, elle n'avait pas de taches de rousseur, les cils n'étaient pas longs ; et les veines superficielles n'étaient ni volumineuses ni très saillantes. La mère nous raconta que le début de la tumeur remontait à près de six ans, qu'on en ignorait les causes, et que depuis cette époque elle s'était développée lentement, sans être jamais ni douloureuse ni enflammée. Il n'y avait pas de tuberculeux dans la famille ; et, excepté qu'elle avait une grosseur sous le cou, cette enfant avait toujours joui d'une excellente santé. On enleva le ganglion volumineux et quelques-uns de ceux qui étaient le plus voisins, et la plaie se cicatrisa aussi rapidement que possible.

Sur la coupe de ces tumeurs, on ne pouvait constater la présence d'aucun tubercule, elles ressemblaient à des ganglions lymphatiques hypertrophiés, chacune d'elles était enveloppée d'une mince capsule, leur consistance était un petit peu moins ferme que celle d'une glande normale, leur coloration était un peu plus noire. La surface de section était finement granuleuse, homogène, elle n'était pas traversée de travées fibreuses, nulle part il n'y avait de pus ni de matière caséuse. Si Oscar Schüppel (1) n'avait pas décrit cette variété d'altération dans son traité, je n'aurais jamais songé à une dégénérescence tuberculeuse. Mais sur chaque coupe on voyait au microscope de nombreux corpuscules arrondis ou ovalaires, composés chacun d'une cellule géante entourée de cellules lymphoïdes et épithéliales, contenues dans une trame délicate, chaque corpuscule était enveloppé d'une sorte de capsule fibreuse. Par place, ces corpuscules étaient disposés les uns à côté des autres, mais le plus souvent ils étaient séparés par du tissu lymphatique. Sur aucune coupe, on ne put distinguer de vaisseaux. Les caractères microscopiques de ces tumeurs avaient en un mot tant d'analogie avec le tubercule, qu'on les considéra comme de nature tuberculeuse ; mais il faut bien se rappeler que l'examen microscopique seul a permis de juger la question et qu'aucun signe clinique ne permettait de porter un tel diagnostic.

Observation II. — F. S. Jeune homme grand et mince, aux cheveux noirs et aux yeux bleus, aux joues très colorées, avait une bonne santé apparente, mais il était débile, probablement parce qu'il avait vécu de privations, et parce qu'il avait grandi très rapidement, car il avait près de deux mètres et n'avait pas encore atteint sa majorité. Au commencement de mai 1880, il remarqua qu'après avoir fait un saut, son testicule gauche augmenta de volume et devint légèrement douloureux ; ensuite le testicule continua à grossir, mais la douleur disparut. Ce jeune homme n'avait jamais eu la syphilis, son père et le frère de son père sont, dit-on, morts tuberculeux. Le testicule gauche formait une tumeur lisse, ovale, mesurant environ 10 centimètres dans son plus grand diamètre, et recourbée légèrement à ses deux extrémités ; mais il n'y avait pas de ligne de démarcation entre l'épididyme et

(1) Schüppel, *Untersuchungen über Lymph-drüsen-Tuberculose*. Tübingen, 1871.

le corps du testicule ; les deux organes paraissaient soudés ensemble. La tumeur n'était pas douloureuse, le scrotum n'était pas rouge, mais il était légèrement plissé et adhérent à la partie supérieure. Le cordon était légèrement épaissi, mais il n'y avait aucune hypertrophie ganglionnaire.

Le 16 juin on pratique la castration. La tunique vaginale était partout adhérente ; sur une section de la tumeur il était facile de reconnaître l'épididyme, qui était à peine altérée, cependant la tête contenait un noyau caséux. Presque tout le testicule était transformé en matière caséuse, humide et résistante, mais nullement friable. En avant, il y avait une portion de glande ramollie, blanc grisâtre, qui n'était pas encore dégénérée. A l'œil nu on ne pouvait distinguer de corpuscules, ni de nodules arrondis ; mais au microscope il était facile de discerner un grand nombre de corpuscules analogues à ceux que nous avons décrits dans l'observation précédente. Les cellules géantes étaient entourées de petites cellules et enfermées dans un fin réticulum facile à distinguer, mais les petites cellules étaient plutôt de nature lymphatique qu'épithéliale, un très petit nombre de ces tubercules étaient enveloppés d'une trame fibreuse. Il n'y avait pas de capillaire dans ces tubercules. La matière caséuse ne constituait pas une masse compacte et homogène, mais elle était formée de masses isolées, arrondies, souvent très petites et placées les unes à côté des autres. Le diagnostic de testicule tuberculeux s'imposait non seulement à l'examen microscopique, mais d'après les caractères cliniques.

Observation III. — Un jeune employé du gaz, âgé de 19 ans, fut admis à l'hôpital en mai 1879 ; il était atteint d'une affection de la bouche depuis environ six ans, et depuis trois mois sa langue était ulcérée. Six semaines avant son admission à l'hôpital, il avait eu un abcès de la face. Sa santé avait toujours été assez bonne, et il n'y avait pas de tuberculeux dans la famille. Pendant qu'il était à l'hôpital, il y avait dans la même salle un de ses cousins auquel on avait pratiqué l'empyème et qui avait une affection chronique du carpe. Notre malade atteint d'affection de la langue avait été mal nourri, anémique dans sa jeunesse, il avait les cheveux et les yeux noirs, et un aspect maladif. Les cils n'étaient pas longs, ses os étaient sains, et son caractère était devenu sombre sous l'influence de la maladie. La partie médiane de la face dorsale de sa langue était le siège d'un large ulcère, à bords irréguliers, peu profond, excepté en avant où il s'était formé une fissure profonde ; la surface de cet ulcère était pâle, lisse ; ses bords étaient légèrement saillants et déchiquetés ; il n'y avait d'induration ni sur les bords, ni à la base. Il y avait plusieurs ulcérations superficielles sur la voûte palatine, et beaucoup de ganglions cervicaux étaient augmentés de volume. Pendant les deux mois qui suivirent, l'ulcère continua à grandir, lentement d'abord, puis rapidement, et sa surface devint purulente. Le malade continua à s'affaiblir de plus en plus, et mourut le 23 juin 1879.

L'examen nécroscopique fit découvrir qu'outre les ulcérations de la langue et de la voûte palatine, et les

engorgements ganglionnaires, le voile du palais était ramolli, tuméfié, ulcéré et perforé de nombreuses cavités contenant de la matière caséuse. L'épiglotte était ulcérée, et cette ulcération s'étendait le long des replis aryéno-épiglottiques jusqu'au larynx et aux cordes vocales inférieures où elle se terminait. Le sommet du poumon droit était adhérent, criblé de cavernes en partie remplies de sang. Les parois de ces cavernes contenaient de nombreux corpuscules gris ou jaunâtres ou gris à la périphérie et jaunes au centre. Dans le poumon gauche il y avait des masses caséuses de grandeur différente. Les autres organes étaient normaux. Le diagnostic de tubercule, déjà évident d'après les caractères de l'ulcération et l'engorgement des ganglions, se trouva confirmé par la constatation de cavernes et de tubercules crus dans les poumons.

Observation IV. — En terminant cette série d'observations, citons celle d'un fermier âgé de 46 ans qui entra à St Bartholomew's Hospital en mai 1877, présentant quelques symptômes de calcul vésical dont il se plaignait depuis plus d'un an. Depuis cette époque la miction avait toujours été difficile et douloureuse et les urines étaient souvent sanguinolentes ; depuis deux mois les symptômes s'étaient encore accusés davantage, et l'urine était devenue boueuse ; trois semaines avant son entrée à l'hôpital ses testicules étaient devenus gros et douloureux. Avant le début de cette affection, le malade avait toujours joui d'une excellente santé. Il n'y avait pas de tuberculeux dans sa famille. Le malade paraissait très vigoureux, malgré les souffrances qu'il éprouvait. Il se plaignait constamment de la région vésicale, sur laquelle il était obligé de faire des lotions nuit et jour, et chaque miction provoquait des douleurs atroces. L'urètre était si sensible que le cathétérisme était à peine supportable, quoique l'urètre fût très facilement perméable ; il n'y avait ni rétrécissement, ni calculs. Les testicules étaient volumineux, mais l'augmentation de volume portait surtout sur l'épididyme qui était dure et remplie de nodosités. L'état du malade s'aggrava rapidement, et se compliqua d'une affection cérébrale.

Il mourut, le 13 avril, d'une inflammation du cerveau ou de ses enveloppes ; à l'autopsie le cerveau ne parut pas enflammé, et on ne retrouva pas de tubercules dans les méninges ; tous les organes encéphaliques paraissaient normaux. Les parois vésicales étaient épaissies, la muqueuse était très enflammée et ulcérée, l'inflammation s'étendait le long des uretères jusqu'aux bassinets qui étaient très dilatés et le rein contenait une grande quantité de matière caséuse. Le bassinet et les calices du rein gauche étaient très dilatés, et les reins étaient très atrophiés. Les deux épididymes contenaient des noyaux caséux, et dans les testicules il y avait de nombreux corps grisâtres, demi-translucides, gros comme un grain de millet ou un pois. Le foie, la rate, les poumons contenaient de nombreux corpuscules analogues, mais plus volumineux, jaunâtres et ramollis au centre. Ces corpuscules examinés au microscope contenaient presque tous des cellules géantes entourées de cellules lymphoïdes ou de larges cellules épithéliales enfermées dans un fin réseau. Dans les

corpuscules plus gros, au lieu de cellules géantes, il y avait des débris granuleux qui souvent s'étendaient bien au delà des limites primitives de ces cellules. Aucun de ces corpuscules ne contenait de vaisseaux.

ANALYSE DES OBSERVATIONS PRÉCÉDENTES.

Puisque les observations que je viens de décrire ont été regardées comme des cas de tubercule par un certain nombre de pathologistes éminents, je n'hésite pas à attribuer ce caractère à tous les cas analogues, et je vais analyser ceux que j'ai relatés.

Si on compare ces cas entre eux, il est facile de voir qu'ils diffèrent considérablement les uns des autres sous le rapport clinique.

Ainsi, dans l'un d'eux, la maladie dura douze ans, et aujourd'hui le malade est très bien portant ; dans un autre, au contraire, la mort survint avant la fin de la première année.

Dans le premier cas les lésions restèrent localisées (et cela pendant nombre d'années) aux ganglions lymphatiques, et même à un groupe particulier de ces ganglions ; dans le troisième elles s'étendirent à tous les organes respiratoires, et dans le quatrième elles se disséminèrent dans un grand nombre d'organes. Les caractères généraux différaient également beaucoup, car dans l'observation I les ganglions paraissaient simplement hypertrophiés ; dans l'observation II les testicules étaient enflammés et atteints de dégénérescence caséuse ; dans les observations III et IV, les malades présentaient tous les caractères généraux de la tuberculose. Les malades n'avaient pas le même tempérament, ni la même constitution, leur âge variait de 15 à 52 ans.

Les caractères cliniques de ces malades ne se ressemblaient nullement, et n'avaient rien de commun avec ceux qu'on regarde comme pathognomoniques de la tuberculose.

Mais au point de vue anatomo-pathologique, on retrouva dans chacun de ces cas, et dans différents organes, de petits corps généralement sphériques ou sphéroïdaux qui perdaient leur forme primitive à mesure qu'ils augmentaient de volume et devenaient confluent. Les plus volumineux de ces corpuscules sont facilement visibles à l'œil nu, quelquefois même ils atteignent le volume d'un pois et même davantage. Les plus petits ne sont reconnaissables qu'à l'aide du microscope, et ils ont les mêmes caractères que les plus gros.

Anatomie pathologique du tubercule.

Il y a une lésion spéciale, caractéristique qu'on rencontre dans toutes les affections de nature tuberculeuse; elle consiste en corpuscules arrondis ou sphéroïdaux qu'on désigne sous le nom de *tubercules*. Mais, à vrai dire, c'est ici que la difficulté commence, et qu'il faut rechercher le point de départ de cette uniformité apparente de lésions, car il est impossible de se contenter d'une définition aussi vague du tubercule. Il faut que nous le disséquions, que nous l'analysions à l'aide du microscope, et que nous le décrivions avec soin dans ses plus petits détails. Il faut que nous sachions aussi dans quels organes il se développe, quelle est sa nature intime, quelles sont les causes qui le produisent, quelles sont les conditions dans lesquelles il prend naissance. Voilà autant de questions sur lesquelles les opinions diffèrent; sur quelques-unes d'entre elles, elles sont même si contradictoires qu'il semble qu'il soit impossible de jamais les concilier.

Prenez pour exemple la structure intime du tubercule; quelquefois il paraît consister uniquement en tissu rétif, c'est-à-dire en leucocytes enfermés dans un fin réseau. Telle est, selon Ziegler (1), la structure de ces corpuscules, qui se développent presque simultanément dans un certain nombre d'organes, et qui donnent lieu à des symptômes généraux très prononcés. Quelquefois le tubercule se compose d'éléments endothéliaux, d'autres fois on y observe à la fois ces deux éléments cellulaires. Au centre de quelques tubercules, il y a une cellule géante, irrégulière, pourvue de nombreux noyaux, que certains pathologistes regardent comme la caractéristique du tubercule. Bien plus, la caractéristique de ces cellules géantes se retrouverait dans la disposition de ces noyaux à la périphérie, tandis que le centre en est dépourvu. Quelques tubercules sont caséux; d'autres sont composés en partie d'éléments fibreux. Les lésions élémentaires du tubercule, ainsi que la manière dont ces éléments se combinent, ne sont donc pas toujours identiques; bien plus, j'oserais presque dire, et cela paraît être la négation d'une lésion caractéristique du tubercule, que nous pouvons souvent retrouver une relation entre les tubercules d'une espèce

(1) Ziegler, *Ueber tuberculose und Schwindsucht-Sammlung Klinischer Vorträge* (Volkman's, n° 151, 1878).

déterminée, et les organes au milieu desquels ils se développent.

Cependant les tubercules ont un caractère spécial qui, je pense, n'est contesté par personne, c'est l'absence de vaisseaux dans leur intérieur. Qu'un tubercule soit volumineux ou microscopique, dégénéré ou formé de cellules endothéliales ou de leucocytes, il est toujours complètement dépourvu de vaisseaux.

Origine et histoire naturelle du tubercule.

Il semble inutile de discuter sur l'origine et l'histoire naturelle du tubercule tant qu'on n'aura pas résolu cette question fondamentale: quelle est la nature du tubercule. Cependant un article sur le tubercule dans lequel on passerait sous silence ce côté de la question serait incomplet; tout auteur doit en parler et essayer de la présenter sous son jour le plus avantageux. Le moyen le plus simple serait peut-être de faire une définition arbitraire du tubercule, et de se servir ensuite de cette définition comme d'une base fondamentale sur laquelle on édifierait l'histoire de cette maladie. Nous ne ferons pas de définition purement arbitraire, mais nous dirons que le terme tubercule, employé dans son sens le plus exact, s'applique (et c'est peut-être là la forme la plus commune de la tuberculose) à ces petits corpuscules souvent invisibles à l'œil nu, mais que l'examen microscopique nous montre comme étant formés d'une cellule géante centrale entourée de cellules lymphoïdes et épithéliales (ou épithélioïdes) contenues dans les mailles d'un fin réseau. Ces corpuscules ne contiennent pas de vaisseaux; on les trouve accolés aux parois des petits vaisseaux, comme dans la pie-mère, ou dans le tissu conjonctif des différents organes.

Les tubercules se développent dans tous les points de l'organisme, excepté dans les cartilages, dans le tissu conjonctif des muscles soumis à la volonté, et dans les parois des vaisseaux volumineux, où on n'a pas pu encore les découvrir (Fränkel) (1). Souvent ils sont en rapport avec les cellules endothéliales, et se développent par exemple sous l'épithélium péritonéal; mais ils ne paraissent pas avoir leur point de départ dans ces cellules même.

La localisation des tubercules, comme leur origine, n'est pas toujours la même. Ils se développent aux dépens des parois des capillaires, du

(1) Frankel, *Tuberculose; Handbuch der Kinderkrankheiten* (C. Gerhardt). Bd 3, § 153, Tubingen, 1878.

tissu conjonctif et des cellules endothéliales, mais jamais aux dépens des cellules épithéliales, bien que Cornil et Ranvier (1) expriment une opinion contraire; ils peuvent également avoir leur origine dans les globules blancs du sang ou dans les cellules migratrices, comme on peut s'en assurer par le procédé de Ziegler. Cet auteur va même plus loin, car il a montré qu'il n'y a rien de spécifique dans les éléments du tubercule que nous avons décrits, ni dans la combinaison de ces éléments.

Une fois que les tubercules se sont développés, ils peuvent persister sans subir de modification pendant un temps considérable; d'autres fois ils augmentent tout en conservant leur forme et leur structure primitives, mais le plus souvent ils se transforment. Ils dégénèrent ou ils subissent un travail destructif; leur centre subit la dégénérescence caséuse, et se désagrège probablement à cause de l'insuffisance des éléments nutritifs nécessaires au développement de leurs cellules, et à l'absence des vaisseaux dans leur voisinage. Cette dégénérescence caséuse peut s'étendre à tout le tubercule, et gagner les tubercules voisins ainsi que les tissus intermédiaires. D'autres fois il se fait un travail d'organisation, il se développe du tissu fibreux, et il n'est pas rare d'observer des tubercules très petits entourés d'une zone fibreuse.

Une fois formés, les tubercules n'ont aucune tendance à disparaître, ni à se résorber; cependant Lebert (2) démontre, avec des preuves à l'appui, que le tubercule peut guérir, quels que soient son âge, sa localisation, la période de son développement, mais bien plus souvent, il s'accompagne de modifications inflammatoires qui ont une tendance destructive. La suppuration au dedans et autour des ganglions, la désagrégation et l'élimination des testicules à travers un orifice fait au scrotum, l'ulcération des muqueuses et de la peau, sont souvent une conséquence de la tuberculose, et ces phénomènes ont souvent des relations étroites avec la caséification ou la dégénérescence moléculaire à laquelle les tubercules sont sujets.

AUTO-INFECTION DU TUBERCULE.

Il y a une autre cause plus puissante que

(1) Cornil et Ranvier, *Manuel d'histologie pathologique*, p. 199. Paris, 1869.

(2) Lebert, *Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses*. Paris, 1849, in-8, et *Traité clinique et pratique de la phthisie pulmonaire*, etc. Paris, 1879.

Encycl. de chirurgie.

celles que nous venons d'indiquer qui prouve que le tubercule, ou, pour parler plus exactement, que la tuberculose n'est pas curable. Tout tubercule, une fois qu'il est développé, paraît posséder la propriété d'engendrer d'autres tubercules.

La tuberculose ne se développe pas toujours de la même façon, ni au même degré; quelquefois les tubercules se localisent dans un seul organe, qui peut être entièrement dégénéré, comme dans l'observation II: dans ce cas le tubercule tout entier avait probablement subi progressivement la dégénérescence caséuse, car rien ne prouve qu'il ait été envahi tout d'un coup et en même temps par la matière tuberculeuse. D'autres fois le tubercule se développe dans plusieurs organes successivement et passe sourdement de l'un à l'autre. On trouve un exemple de cette hypothèse du développement successif des tubercules dans l'observation I, où un seul ganglion fut malade pendant plusieurs années, et où consécutivement tous les ganglions de la région augmentèrent de volume, et devinrent probablement tuberculeux, si nous en croyons l'examen des petites glandes qui ont été enlevées.

Cette auto-infection se fait probablement par l'intermédiaire des vaisseaux, des artérioles, par exemple, qui transportent la matière tuberculeuse du hile d'un organe jusque dans les régions les plus éloignées. D'autres fois ce sont les lymphatiques qui sont les agents de transmission; le fait est si fréquent que la tuberculose primitive de certains organes, la langue et le pharynx, par exemple, s'accompagne invariablement de tuberculisation des ganglions lymphatiques voisins, à moins que l'organe primitivement malade ne le soit que depuis peu de temps. Quelquefois les débris de tubercules sont apportés par les veines des régions éloignées aux poumons, et des poumons ils se disséminent un peu partout; les exemples de ce fait sont nombreux, mais il suffit de citer l'observation IV, dans laquelle les tubercules primitivement développés, du moins on peut le supposer, sur la muqueuse urinaire, se disséminèrent peu de temps avant la mort dans le foie, la rate, les poumons. Enfin très souvent le tubercule se transmet de proche en proche, ou bien la matière infectieuse est transportée à une certaine distance, s'y dépose et donne lieu à la formation de nouveaux tubercules. Les observations III et IV fournissent des exemples de ce fait. Dans la première, l'affection gagna de proche en proche, et à la longue s'étendit au pharynx, et de là probablement passa dans les voies respiratoires et dans les poumons, mais

sans les infecter. Dans la seconde, le tubercule développé primitivement sur la muqueuse vésicale, gagna de là les reins et les testicules, peut-être a-t-il été transporté d'un de ces organes dans les autres.

NATURE DU TUBERCULE.

Le doute dans lequel on est relativement à la nature du tubercule et la ressemblance que sa marche affecte avec certaines tumeurs malignes ont conduit Virchow (1), il y a longtemps déjà, à le considérer comme de nature maligne. Sa structure, son incurabilité apparente, sa marche envahissante sont les principaux caractères sur lesquels Virchow se fonde pour adopter cette manière de voir. Assurément cette théorie est séduisante, peut-être même que certaines lésions qu'on regarde comme de nature tuberculeuse ne servent qu'à la confirmer, mais il y a beaucoup de raisons qui s'opposent à sa généralisation. D'abord le développement du tubercule s'accompagne presque toujours d'inflammation, certains auteurs en ont même conclu que le tubercule avait une origine inflammatoire; ensuite jamais dans les néoplasmes malins il n'y a, comme dans le tubercule, absence complète de vaisseaux, et la transformation caséuse n'y est pas fréquente; cette caséification s'observerait-elle du reste souvent dans le carcinôme et dans le sarcôme, qu'elle ne constitue jamais une phase essentielle du développement de ces néoplasmes, et elle n'est jamais assez prononcée pour déterminer la formation de grandes masses de matière caséuse. Le tubercule se distingue aussi des néoplasmes malins par certaines particularités de son mode d'envahissement; par exemple souvent il se dissémine sur de larges surfaces. Enfin nous pouvons reproduire le tubercule à volonté, et nous ne pouvons en faire autant des tumeurs malignes.

Chez certains animaux, on peut reproduire par l'inoculation un produit qui ressemble dans ses attributs essentiels au tubercule. Cette tuberculose artificielle s'obtient avec la plus grande facilité chez le cobaye et chez le chien. Quand on introduit sous la peau d'un de ces animaux une petite quantité de matière caséuse, ils tombent malades, meurent au bout de quelques semaines, et à l'autopsie on retrouve des tubercules dans différents organes, et surtout dans les poumons. Quand on injecte dans la

(1) Virchow, *Krankhaften Geschwülste Vorles*, XXI.

cavité pleurale un liquide contenant des particules caséuses, provenant des ganglions lymphatiques tuberculeux, cette matière s'étend sur la surface pleurale, et y détermine la formation de nombreux points d'induration (tubercules); de là l'infection tuberculeuse se propage, par l'intermédiaire des lymphatiques, jusque dans les ganglions qui deviennent tuberculeux; la matière tuberculeuse est ensuite reprise par les veines et lancée dans tout l'organisme. Les nodules d'induration ainsi produits se composent en grande partie de tissu adénoïde, et n'ont pas la structure du tubercule type qu'on avait injecté dans les poumons, cependant, on y retrouve beaucoup de cellules épithéliales. Ces tubercules subissent beaucoup plus rapidement la dégénérescence caséuse que les tubercules qui se développent chez l'homme. Enfin, il est remarquable que les inoculations de tubercules chez les animaux ne déterminent jamais la tuberculisation cérébrale qui est si fréquente chez l'homme.

Telles sont les principales différences qui existent entre la tuberculose aiguë spontanée et artificielle, mais elles ne sont pas suffisantes pour faire rejeter l'identité des deux lésions. Cependant l'inoculabilité de la tuberculose n'a pas dit son dernier mot; les expériences de Sanderson et de Fox (1) ont nettement prouvé qu'une substance irritante quelconque injectée d'une certaine façon détermine l'éclosion de tubercules aussi sûrement qu'une injection de matière tuberculeuse. Si on introduit sous la peau d'un chien ou d'un cobaye un séton ou de la matière tuberculeuse, il se développe en cet endroit un abcès froid, et ultérieurement des tubercules qui se localisent comme ceux qui surviendraient à la suite d'injection de matière tuberculeuse. De plus, on a reconnu que certains animaux seulement ont la spécialité de devenir facilement tuberculeux de cette façon, tandis que d'autres, tels que le chat, sont réfractaires aux inoculations.

L'expérience nous apprend qu'on peut reproduire le tubercule artificiellement, que toute lésion capable de produire un abcès froid, ou mieux encore la caséification, peut être l'origine du développement de la tuberculose, que par conséquent il n'y a rien de spécifique dans le produit que l'on injecte; mais elle nous apprend aussi que, puisque certains animaux résistent mieux que d'autres à l'infection, il faut

(1) Sanderson et Fox, *Recent Researches on artificial tuberculosis*. Edinburgh, 1869.

probablement posséder une certaine prédisposition à l'infection par le tubercule.

La tuberculisation artificielle vient à l'appui de la théorie qui fait du tubercule une affection inflammatoire, car son développement semble s'accompagner d'inflammation.

Il est très difficile de tirer de ces expériences des conclusions satisfaisantes relativement à la tuberculisation chez l'homme.

Puisqu'on reproduit le tubercule expérimentalement chez les animaux en leur inoculant de la matière caséuse (tuberculeuse ou non), pourquoi l'éclosion de la tuberculose chez l'homme ne serait-elle pas la conséquence de la présence de matière caséuse dans un point quelconque de son organisme? Bien avant qu'on ait fait des expériences sur les animaux, Buhl (1) a signalé la très grande fréquence du développement de la matière caséuse chez les tuberculeux. Ce fait et d'autres encore l'ont amené à considérer le tubercule comme le résultat de l'infection; il en arriva en effet à regarder toute tuberculose, aiguë ou chronique, générale ou locale, comme le résultat d'une infection consécutive à l'absorption de produits caséux. Aujourd'hui, bien qu'on ne puisse plus accepter les faits tels que Buhl les a présentés, il n'en est pas moins vrai que l'opinion généralement admise est celle de cet auteur légèrement modifiée. La théorie de l'infection ou de l'absorption soutient que tout tubercule est le résultat de l'absorption de matière infectieuse, mais cette matière n'a pas besoin d'être caséuse, bien que la matière caséuse soit celle qui produit le plus sûrement le tubercule. Un certain nombre de faits, cependant, s'opposent à ce que cette théorie soit adoptée par tout le monde; car on ne peut pas toujours retrouver la lésion originale, même quand on la recherche avec beaucoup de soin; il est vrai qu'on peut toujours dire qu'elle s'est résorbée, ou, comme cela peut être, qu'elle a suppuré. En outre, si la matière caséuse est assez puissante pour devenir un agent d'infection, comment peut-on expliquer les cas, et ils ne sont pas rares, où des masses caséuses ont séjourné pendant très longtemps dans l'organisme sans déterminer la tuberculose?

On répond à cette question en disant qu'il faut créer une certaine prédisposition au développement de la tuberculose, et on invoque à l'appui de cette idée la différence de récepti-

(1) Buhl, *Lungenentzündung, tuberculose und Schwindsucht*.

tivité qu'il y a entre certains groupes d'animaux. Mais cette preuve perd beaucoup de sa valeur quand on songe que chez les animaux on l'étend à tout un genre ou à toute une race, tandis que chez l'homme on l'applique seulement à des individualités. A cette réponse évidemment insuffisante, Niemeyer (1) a ajouté que la matière caséuse doit, pour devenir infectieuse, remplir certaines conditions d'âge et de développement, et ne doit pas être entourée d'une capsule; de plus il paraîtrait que le pouvoir infectieux de la matière caséuse et de certains produits tiendrait à ce qu'ils contiennent des organismes inférieurs; une espèce de micrococcus selon Klebs (2), des bactéries selon Buhl (3).

Pathologie du tubercule.

La nature et le développement du tubercule sont des questions qui embarrassent le plus les pathologistes contemporains. Nous y répondrons en énumérant les idées qui sont le plus probables et qui sont généralement admises aujourd'hui. Le tubercule à l'état parfait a une structure microscopique telle que nous l'avons décrite dans notre définition. Quelques tubercules n'atteignent jamais ce développement typique et cette déviation du tubercule type tient à sa localisation. Le tubercule est un produit inflammatoire, ce n'est pas un néoplasme de mauvaise nature (comme le sarcôme et le carcinôme malins). Tout tissu ou tout organe tuberculeux est un centre de tuberculisation qui peut être transporté dans un point quelconque de l'organisme; cette migration de la matière tuberculeuse s'effectue par l'intermédiaire des différents vaisseaux. Le tubercule peut être chez certains individus le résultat de l'absorption de certains produits infectieux.

Les autres points de la pathogénie du tubercule ne sont pas encore suffisamment élucidés pour que nous puissions nous prononcer sur leur valeur. Nous ne pouvons encore dire pourquoi la tuberculose se développe. Nous ne pouvons affirmer si le tubercule est toujours le résultat de l'absorption de la matière infectieuse, ou s'il est dû à une autre cause. Nous ne pouvons pas non plus dire avec certitude si la matière infectieuse est simple ou spécifique. Bien

(1) Niemeyer, *Éléments de pathologie interne*, 3^e édition. Paris, 1873.

(2) Klebs, *Handbuch der pathologischen Anatomie*.

(3) Buhl, *loc. cit.*

que nous puissions admettre qu'il faut une certaine prédisposition pour que le tubercule se développe, nous ne pouvons encore dire de quoi dépend cette prédisposition. Il y a quelques années encore, on disait que l'hérédité était une des principales causes de la tuberculose; aujourd'hui on nie l'influence de l'hérédité, mais on dit que les enfants héritent d'une certaine prédisposition au développement de masses caséuses, et que ce sont elles qui produisent le tubercule (1).

Traitement du tubercule.

Les affections tuberculeuses qui sont du ressort de la chirurgie sont analogues à celles que nous avons citées; elles siègent à la langue, au pharynx, dans les glandes, sur la muqueuse urinaire, dans les testicules, on peut ajouter à cette liste la tuberculose des os, du périoste, des synoviales; la tuberculose du larynx ou des méninges est autant du domaine de la médecine que de la chirurgie.

Dans cet article nous n'avons pas eu la prétention de faire un traité détaillé et complet de la tuberculose de toutes ces régions; cette étude trouvera sa place toute naturelle quand on décrira chacun des organes ou tissus en particulier.

Maintenant il nous reste à dire quelques mots du traitement de la tuberculose; ce traitement doit non seulement être dirigé contre les tubercules, mais aussi contre la diathèse; car nos connaissances étiologiques de cette affection, et la marche qu'elle doit suivre selon toute vraisemblance, nous obligent tout naturellement à recourir aux moyens qui semblent les plus propres à en prévenir l'écllosion ou à en arrêter les progrès. Nous croyons que les descendants de tuberculeux sont prédisposés à la tuberculose; si nous ne pouvons empêcher les parents de communiquer cette prédisposition à leurs enfants, nous pouvons cependant placer ces enfants dans des conditions qui diminuent leurs chances de devenir tuberculeux.

Par une hygiène bien conduite, par la bonne nourriture et en leur donnant des vêtements convenables, nous pouvons soustraire à la tuberculose un grand nombre d'enfants pauvres; chez les enfants des classes plus aisées, nous pouvons les engager à choisir une profession

(1) Billroth, Pitha et Billroth's *Handbuch der chirurgie*, Bd I, Abth. 2, Heft 1, § 307.

qui ne les expose pas trop aux intempéries, au froid, à l'humidité. Il faut les envoyer dans un climat pur et sec, qui soit à l'abri des vents continus et froids.

Quand il y a déjà des tubercules, à ces mesures générales il faut ajouter l'administration de certains médicaments qui ont sur la marche du tubercule une influence bien reconnue depuis longtemps. Il faut prescrire l'huile de morue, le sirop d'iodure de fer, le quinquina, les alcalins ou les acides selon les cas. Nous croyons que le tubercule peut guérir, rarement il est vrai; cependant des gens qui paraissaient atteints de tuberculose pulmonaire ont guéri, des malades atteints d'ulcérations de la bouche et du pharynx qui présentaient les caractères d'ulcérations tuberculeuses typiques, observés avec soin, ont guéri lentement mais radicalement.

Quand une petite surface facilement accessible est tuberculeuse, et qu'on n'a aucune raison de soupçonner des altérations dans les autres organes, il est préférable, en raison de la nature infectieuse du tubercule, d'enlever cette surface tuberculeuse, comme on le ferait d'un néoplasme malin. C'est la pratique à laquelle on s'est arrêté depuis quelques années, et on a traité de cette façon la tuberculisation du testicule, de la langue, des os et des jointures. Il est bien évident que toujours on doit choisir pour opérer des cas favorables, et s'entourer de toutes les précautions opératoires nécessaires. Tous les chirurgiens ne s'accordent pas sur l'opportunité d'enlever des ganglions tuberculeux; car, bien que souvent l'affection reste localisée à un certain groupe de glandes, il est rare qu'elle n'atteigne qu'un seul ganglion, et qu'elle ne se propage pas de proche en proche aux voisins. Il est rare qu'on puisse enlever complètement toutes les glandes d'une région, surtout celles du cou qui sont celles qu'affecte le plus souvent la tuberculose. Quand on enlève une des glandes, même la plus volumineuse, l'opération loin d'être avantageuse provoque généralement une poussée aiguë dans les ganglions qu'on laisse derrière. A l'appui de cette règle je puis citer l'observation d'une jeune fille de douze ans, qui, depuis deux ans et même davantage, était affectée de tuberculisation des ganglions sous-maxillaires; de temps à autre les ganglions suppuraient et donnaient lieu à des ulcérations de mauvais aspect, puis les orifices se fermaient et tout semblait marcher vers la guérison; mais il restait une grosseur déplaisante à la vue et ennuyeuse pour la malade. Je l'enlevais avec toutes les précautions nécessaires,

et la plaie guérit par première intention, mais les ganglions voisins qui jusque là étaient restés tranquilles et avaient à peine augmenté de volume, se développèrent rapidement, suppuraient et donnèrent lieu à la formation d'ulcérations et

de cicatrices beaucoup plus gênantes que la tumeur que j'avais enlevée. Il faut une grande expérience, basée sur de nombreuses observations, pour juger de l'opportunité d'une opération dans des circonstances semblables.

SCROFULE

Observations.

Deux observations résumées serviront de préface à la description de la scrofule, chacune d'elles représente un type de scrofule, et cependant elles ne se ressemblent nullement.

Observation V. — La première est celle d'un garçon de douze ans, qui vint à ma consultation externe il y a près de deux ans (février 1879) avec un gonflement du dos de la main. C'était un garçon d'une belle venue, avec des cheveux blonds, des yeux bleus, le teint coloré. Sa peau n'était pas très fine, et n'était pas recouverte de taches de rousseur, elle ne laissait pas voir par transparence les veines sous-cutanées. Ce gonflement occupait tout le dos de la main, mais il était plus marqué au niveau du troisième métacarpien; en ce point la peau était rouge, chaude et amincie. Pendant quelque temps cet état resta stationnaire; puis il se fit un peu de suppuration, et, au fond de la poche purulente, il était facile de reconnaître les os. Plus tard on pratiqua une opération, et on enleva presque tous les os du métacarpe; il ne paraissait plus, dès lors, y avoir de raisons pour que la plaie ne devint pas granuleuse et ne se cicatrisât pas. Mais la guérison fut d'une longueur désespérante; la plaie paraissait n'avoir pas de vitalité, et il y avait des fusées du côté de la paume de la main. Cependant l'état général restait bon, et il n'était survenu aucune lésion nouvelle du côté des os et des articulations. Après une année de traitement, la main n'était pas encore guérie, et il s'était fait deux nouvelles ulcérations circulaires au niveau du coude; leur surface était cireuse, et donnait lieu à un écoulement considérable de pus clair, leurs bords étaient rouge sombre, minces et mal délimités, les tissus environnants et ceux qui les séparaient (car elles étaient assez rapprochées l'une de l'autre) étaient rouges et congestionnés. Quelques semaines plus tard, il se fit un abcès sur la face dorsale du pied, qui s'ouvrit et laissa écouler un pus clair et contenant des grumeaux. Abcès, fistules, ulcères suppuraient à la fois, et finirent par altérer la santé générale, malgré qu'on ait soumis le malade à l'huile de foie de morue, au fer et à l'iode. On lui conseilla alors le séjour au bord de la mer, il ne tarda pas à s'y améliorer, et quand il revint, son père le prit à bord de son bateau, pour qu'il pût respirer, pendant toute la journée, l'air pur de la rivière.

La suppuration diminua lentement, les plaies se cicatrisèrent, et au bout de quelques semaines plusieurs d'entre elles étaient déjà fermées. La santé générale se rétablit, et à partir de ce moment le malade cessa de venir à l'hôpital.

Observation VI. — Le second cas, très différent du premier, appartient à une femme de 59 ans et qui paraissait en avoir davantage. Elle avait les cheveux blancs, était anémique, faible et fanée. La première phalange de son médius gauche était très épaissie, et recouverte d'une peau mince, rouge, ulcérée et visqueuse. Une fistule située directement au côté interne de l'os s'enfonçait dans une cavité à parois peu épaissies contenant une matière molle, dans laquelle il y avait de nombreux débris osseux. Sur le dos de chaque pied il y avait une ulcération circulaire, limitée par un bord mince, rouge et mal défini, par laquelle on pouvait pénétrer jusqu'aux os dépolis et cariés; sur le bord du pied gauche il y avait deux petites ulcérations, atteignant la peau et les tissus sous-cutanés, mais elles ne communiquaient pas avec les os. Cette femme n'avait jamais eu la syphilis, elle avait toujours été délicate, et depuis l'âge de cinq ans elle était complètement aveugle par suite d'amaurose. Il y avait environ deux ans que les abcès et les ulcères s'étaient développés, d'abord au doigt et ensuite au pied, et depuis cette époque il s'était éliminé une petite esquille osseuse. Cette malade fut tenue en observation pendant plusieurs semaines, on lui donna une bonne alimentation, on la vêtit chaudement, on lui donna du quinquina, du fer, on pansa les ulcères avec une pommade stimulante; mais l'amélioration fut nulle.

Nature de la scrofule.

Pour faire l'histoire de la scrofule, il faudrait plus d'observations que je n'en ai rapportées, mais les deux malades dont j'ai rappelé l'histoire sont des types de ce qu'on désigne sous le nom de scrofuleux.

Chez tous deux la cause déterminante est si insignifiante qu'il est inutile d'y insister, chez tous deux il y eut un travail inflammatoire qui précéda les suppurations, et qui donna lieu à la formation d'ulcères typiques. Une fois déclarée, la maladie tendit à rester stationnaire, l'altération des os fit lentement des progrès et donna lieu à l'élimination d'esquilles. Les ulcères s'étendi-