

avec incisions multiples et réunion progressive à partir des points les plus éloignés du foyer osseux (Volkman, Kœnig, Bœckel, Barker, Murray, Dollinger), par l'extirpation des parois, suivie du curetage de celui-ci à l'aide des techniques paravertébrales de Burckhardt et Cheyne pour la région cervicale, Schœffer, Vincent et Ménard pour la région dorsale, Treves pour la région lombaire. La plupart de ces méthodes ont leur utilité : l'injection d'éther iodoformé est particulièrement applicable aux abcès non ouverts au dehors, l'incision le plus près possible du foyer osseux et le nettoyage de celui-ci aux cas où la collection ouverte a été envahie par les infections secondaires. Mais il est, hâtons-nous de l'ajouter, plus d'une collection fermée que l'on fera bien de simplement surveiller, et plus d'une collection fistulisée où, vu l'irrégularité des trajets et la nature des lésions osseuses, on devra se contenter de banales injections désinfectantes, sous forme de liquides ou de pâtes.

2° TRAITEMENT OPÉRATOIRE DES ACCIDENTS SENSITIVO-MOTEURS. — Il pouvait sembler, il y a quelques années, lorsque l'on admettait que les accidents sensitivo-moteurs de la tuberculose vertébrale étaient dus à la compression de la moelle et des racines par les fongosités, que leur traitement logique et systématique devait être l'ablation de ces fongosités ; démontrer la possibilité de cette ablation, soit par la voie juxtamedullaire, soit par la voie juxtavertébrale, semblait équivaloir à démontrer la possibilité de la cure opératoire de la paraplégie pottique. Les déboires furent nombreux. On le comprend, aujourd'hui que l'on sait combien complexe et variable est la pathogénie des accidents sensitivo-moteurs du mal de Pott. Comment une intervention périméningée, si complète soit-elle, aurait-elle de l'action sur de l'œdème ou de la tuberculose médullaire ? Certes, cette intervention reste rationnelle dans les cas où il s'agit bien réellement de compression médullaire directe par les fongosités, et c'est, sans doute, de ce côté qu'il faut chercher les quelques brillants succès que l'on a enregistrés : le jour où le diagnostic de cette variété pathogénique de paraplégie pottique sera possible, une nouvelle série de tentatives sera donc légitime. Mais, jusqu'à nouvel ordre, en l'absence d'un diagnostic sûr, une grande discrétion est nécessaire. Actuellement, je n'opère que les cas, encore assez communs, où le diagnostic entre une tuberculose vertébrale et un néoplasme périméningé reste douteux. Alors, lorsqu'au cours de l'intervention, j'ai le regret de tomber sur un foyer tuberculeux vertébral, si minime soit-il, je fais toujours les plus grandes réserves sur le pronostic opératoire et fonctionnel de l'intervention entreprise.

B. — TUBERCULOSE VERTÉBRALE POSTÉRIEURE.

La tuberculose vertébrale postérieure, c'est-à-dire la tuberculose des parties postérieures des vertèbres, apophyses épineuses, lames,

apophyses transverses et articulaires, est une affection tout à fait rare.

On explique sa rareté par la compacité de ces parties vertébrales et par l'absence de pression sur elles par le poids du corps.

Elle ne présente que peu de caractères anatomiques intéressants. On y note soit la dénudation simple, soit la séquestration d'un ou plusieurs arcs, autour desquelles se fait de l'hyperostose ankylosante ; et qui peuvent envoyer des fongosités plus ou moins ramollies soit du côté du canal rachidien, soit à l'extérieur. Ces dernières peuvent devenir indépendantes de l'os, au moins en apparence, par guérison de l'ulcération périostée. En tout cas, elles se développent soit vers la ligne médiane postérieure, soit dans l'épaisseur des muscles des gouttières, soit en avant, comme les collections venues de la partie antérieure des vertèbres.

La tuberculose vertébrale postérieure se devine, à son début, par les douleurs spontanées et provoquées qu'elle produit ; plus tard, par les symptômes de la collection ossifluente ou de la compression intrarachidienne dont elle devient le point de départ.

Son diagnostic peut présenter quelques difficultés. Au début, en l'absence de lésions concomitantes de même nature, on pourra craindre un sarcome. Plus tard, lorsqu'une collection se développe, si elle est postérieure, pédiculée, mobile, on se demandera s'il ne s'agit pas d'un spina-bifida ou d'un lipome ; si elle se développe latéralement ou en avant, s'il ne s'agit point d'une lésion d'un corps vertébral : dernier doute qui peut rester insoluble.

Le traitement de la tuberculose vertébrale postérieure doit être actif dans tous les cas ; que le foyer tuberculeux siège sur une apophyse épineuse, une lame, une apophyse transverse, son exérèse totale s'impose : elle ne présente ni difficultés, ni dangers (Polaillon, Lannelongue, plusieurs observations personnelles).

C. — TUBERCULOSE OCCIPITO-ATLO-AXOÏDIENNE.

La tuberculose occipito-atlo-axoïdienne, habituellement appelée mal sous-occipital, est une des espèces les plus intéressantes et les plus graves de la tuberculose vertébrale.

Historique. — Décrite par Hippocrate, elle n'a été l'objet d'aucun travail important jusqu'au siècle dernier, où nous trouvons à noter les thèses de Tajer et de Schmidt sur les luxations spontanées de l'atlas et de l'axis. Rust, en 1817, l'étudie dans son *Arthrokakologie* ; Bérard, dans le *Compendium*, réunit un grand nombre des observations publiées avant lui ; Teissier et Mahmoud, dans leurs thèses, apportent des détails nouveaux, le premier sur les luxations pathologiques, le second sur les accidents nerveux de l'affection ; enfin le professeur Lannelongue, en 1888, sépare avec soin de la tuberculose sous-occipitale les ostéoarthrites de même siège et de natures différentes.

Anatomie pathologique. — La tuberculose des premières vertèbres cervicales se distingue des autres tuberculoses vertébrales en ce que les altérations articulaires y sont particulièrement importantes; nous allons étudier les lésions qu'on y rencontre successivement du côté des os, des articulations, puis du côté des parties molles environnantes.

Du côté des os, les lésions occupent à des degrés divers l'occipital, l'atlas et l'axis, l'occipital montre deux condyles en général atteints simultanément. Le foyer tuberculeux occupe leur superficie près de la surface articulaire; celle-ci est dénudée et fongueuse. La totalité du condyle peut être envahie par les fongosités, ou raréfiée par l'ulcération compressive ou nécrosée et transformée en séquestre. Le pourtour du trou occipital et l'apophyse basilaire peuvent être également envahis. L'atlas présente ses lésions principales au niveau des masses latérales, dont les deux faces sont dénudées et dépouillées de leur cartilage, et qui, par suite des pressions qu'entraîne le poids de la tête, sont usées, la supérieure surtout en avant, l'inférieure surtout en arrière. Les masses latérales ou l'arc antérieur peuvent du reste être complètement nécrosées et séquestrées. L'axis montre presque toujours une altération plus ou moins profonde, et quelquefois une séquestration totale de l'apophyse odontoïde.

Du côté des articulations, qui présentent les lésions habituelles des arthrites tuberculeuses, se produisent soit des déplacements sans luxation tenant à la disparition d'une partie osseuse plus ou moins considérable, soit des luxations ou subluxations étudiées par Teissier, Nichet, Bonnet, Malgaigne, et qui peuvent être occipito-atloïdiennes, atloïdo-axoïdiennes ou complexes. Les luxations occipito-atloïdiennes, résultant d'ordinaire d'altérations progressives profondes des condyles occipitaux et des portions correspondantes de l'atlas, se font d'ordinaire en arrière, soit bilatéralement (Bertin, Sandifort, Cruveilhier), soit unilatéralement (Sandifort, Lawrence); on en a noté quelques-unes en avant, toutes unilatérales droites (Meyrien, Ollivier, Bernheim). Les luxations atloïdo-axoïdiennes, sauf un cas de Nichet où il s'agissait d'une luxation postérieure unilatérale droite, sont au contraire presque toujours des luxations antérieures: les unes incomplètes avec inclinaison de l'apophyse odontoïde vers l'axe du canal (Teissier, Jobert, Poupinel, Sédillot), les autres complètes, accompagnées parfois de disparition totale de cette apophyse, ou de déplacements atlo-axoïdiens extrêmes. Enfin les luxations à la fois occipito-atloïdiennes et atloïdo-axoïdiennes rentrent par leurs détails dans les variétés précédentes.

Ces lésions ostéoarticulaires, quelle que soit leur gravité et les déplacements qui les accompagnent, peuvent évoluer vers l'ankylose. « A mesure que le processus destructif tend à disparaître, dit De

nucé, une irritation néoformatrice se fait place. La couche médullaire sous-périostée fait de l'hypergénèse osseuse et, tantôt les surfaces articulaires en contact, ulcérées et dépouillées de leur cartilage, se soudent directement, tantôt des hyperostoses périphériques constituent des jetées, des ponts osseux qui unissent les différentes parties osseuses et les immobilisent. Ces ankyloses peuvent se diviser en trois groupes: on trouve, en effet, des ankyloses de l'articulation atlo-occipitale, des ankyloses de l'articulation atlo-axoïdienne, et enfin des ankyloses qui frappent ces deux articulations à la fois et même peuvent immobiliser l'axis sur la troisième vertèbre cervicale et les vertèbres suivantes entre elles. Le premier groupe comprend des faits nombreux réunis par Teissier: ceux de Riolan, Bertin, Meckel, Franck, Colombo, Sandifort, Cruveilhier, Lawrence, etc. Le second, au contraire, ne renferme que quelques cas isolés: ceux de Wenzel, Morgagni, où la soudure existait exclusivement entre l'apophyse odontoïde et le ligament transverse. On peut y joindre un fait de Paget, trouvaille d'autopsie, où l'atlas et l'axis étaient fermement unis par de la substance osseuse, dans une position telle que la partie supérieure de la moelle était confinée dans un espace très étroit. Dans le troisième groupe rentrent les faits les plus communs: dans les uns, l'ankylose se borne aux articulations occipito-atlo-axoïdiennes; dans les autres, elle s'étend à la majorité des vertèbres cervicales. »

Il va de soi que la tuberculose occipito-atlo-axoïdienne peut, comme toutes les tuberculoses vertébrales, s'accompagner de LÉSIONS DES PARTIES MOLLES EXTRA OU INTRARACHIDIENNES.

Les lésions des parties molles extrarachidiennes consistent en collections ossifluentes qui se développent le plus souvent derrière le pharynx, mais peuvent descendre derrière l'œsophage, puis dans le médiastin ou sur les parties latérales du cou.

Les lésions des parties molles intrarachidiennes consistent en abcès extraduraux, qui peuvent descendre ou remonter, même jusque dans la cavité crânienne; en altérations tuberculeuses de la dure-mère suivies de pachyméningite interne et d'arachnoïdite; en ramollissements du bulbe et de la moelle dus soit à leur envahissement tuberculeux, soit à leur compression par l'apophyse odontoïde ayant ou non traversé la dure-mère; enfin en altérations des paires radiculaires correspondant aux vertèbres malades.

Symptomatologie. — Les symptômes de la tuberculose occipito-atlo-axoïdienne relèvent soit de cette tuberculose pure et simple, soit de ses complications: abcès, luxations, lésions nerveuse.

1. **Symptômes de la tuberculose occipito-atlo-axoïdienne.**

— Les symptômes de la tuberculose occipito-atloaxoïdienne pure et simple sont au nombre de deux: la douleur locale et l'attitude.

a. La DOULEUR LOCALE est soit spontanée, soit provoquée. — La dou-

leur spontanée, d'abord sourde, profonde, siégeant dans la fossette sous-occipitale, ou à la paroi postérieure du pharynx, puis de plus en plus aiguë et intense, est généralement plus vive la nuit que le jour. — La douleur provoquée se révèle soit par le palper, soit par les mouvements communiqués. Par le palper on examinera la fossette sous-occipitale, l'apophyse transverse de l'axis appréciable à un travers de pouce au-dessous de la pointe mastoïdienne, le fond du pharynx. Par les mouvements communiqués on notera, si les articulations occipito-atloïdiennes sont prises, que la flexion et l'extension de la tête sont douloureuses; si l'articulation atlo-axoïdienne est intéressée, que la douleur se produit lors des mouvements de rotation.

b. L'ATTITUDE est d'abord de la raideur musculaire simple. « Le malade a l'air guindé. » (Lannelongue.) Puis la raideur augmente peu à peu. « En général, dit Denucé, la tête est immobilisée dans la flexion et cette règle souffre si peu d'exceptions qu'Alibert, chez un enfant qui offrait tous les signes d'une laryngite diphtérique, mais qui, au lieu de tenir la tête étendue en arrière comme dans le croup, la tenait penchée en avant sans la mouvoir le moins du monde, diagnostiqua un mal sous-occipital et un abcès rétro-pharyngien : il l'ouvrit au lieu de faire la trachéotomie et la dyspnée disparut immédiatement. En outre la rotation est d'ordinaire impossible; si le malade veut regarder de côté, il laisse la tête immobile, dévie ses yeux, et si l'amplitude de leur excursion est insuffisante, tourne son corps tout d'une pièce. Plus tard, il marche avec précaution, les genoux et les hanches un peu fléchis pour éviter toute secousse, ou bien il s'accroupit, et, appuyant ses bras sur ses genoux, fixe sa tête entre ses mains. »

II. *Symptômes des complications de la tuberculose occipito-atlo-axoïdienne.* — Il est bien rare que la tuberculose occipito-atlo-axoïdienne s'en tienne aux signes précédents, et que son tableau clinique ne se complète pas par l'apparition de l'une des trois complications que nous avons décrites.

a. Les ABCÈS OSSIFLUENTS sont postérieurs, latéraux ou antérieurs. Dans les *abcès postérieurs* « il se produit un empâtement, une tuméfaction large et mal limitée à la partie supérieure du cou, immédiatement au-dessous de l'occipital. Les parties molles sont soulevées et en même temps plus tendues; la fossette de la nuque est comblée et l'on ne sent plus les reliefs musculaires arrondis qui la bordent normalement de chaque côté; les apophyses épineuses de l'axis, des troisième et quatrième vertèbres cervicales, que le doigt distingue assez bien à l'état normal, échappent complètement à l'exploration. » (Lannelongue.) Les *abcès antérieurs* « se dirigent en avant, soulèvent la paroi pharyngienne et forment une tumeur plus ou moins saillante, fluctuante, appréciable par le toucher buccal. Cette tumeur peut devenir plus volumineuse et repousser en avant la langue et le

maxillaire inférieur qui déborde le maxillaire supérieur. Ces abcès causent des troubles notables de la respiration (dyspnée), de la déglutition (dysphagie), de la phonation (voix rauque et sourde). Ils peuvent s'ouvrir dans le pharynx, et causer, par la pénétration du pus dans le larynx, un accès de suffocation. Le trajet fistuleux qui résulte de cette ouverture peut s'infecter, d'où des accidents inflammatoires aigus autour du siège de l'abcès tuberculeux. D'autres fois, le pus fuse en bas, dans le tissu cellulaire rétro-œsophagien, et peut envahir jusqu'au médiastin postérieur. » (Denucé.) Les *abcès latéraux* ne sont généralement qu'une conséquence des antérieurs; venus de l'espace rétro-pharyngien, ils viennent faire saillie dans le creux sus-claviculaire, derrière le trapèze ou le creux axillaire : c'est là qu'ils peuvent s'ouvrir.

b. Les LUXATIONS PATHOLOGIQUES se font d'ordinaire lentement et progressivement, à mesure que les lésions destructives s'accroissent. « Les luxations de l'occipital en arrière, dit le professeur Lannelongue, n'ont été observées qu'un petit nombre de fois, et seulement à l'autopsie. Les faits de luxation du même os en avant manquent aussi de détails cliniques, en sorte que la description qui va suivre se rapporte exclusivement à la luxation de l'atlas en avant. Le premier signe de cette luxation est la flexion de la tête, mais ce n'est pas une flexion simple, comme celle qu'exécute normalement un individu se tenant debout. Dans la luxation, en même temps que le menton s'abaisse vers le sternum, il se projette en avant d'une manière sensible. Cette déviation n'est du reste le plus souvent pas directement antérieure, elle est combinée avec un certain degré d'inclinaison latérale à droite ou à gauche; tantôt c'est la déviation en avant qui prédomine, tantôt c'est la déviation latérale. La tête se porte en avant et de côté, mais sans rotation bien marquée. L'inclinaison latérale, isolée, se rencontre aussi quelquefois. L'attitude de la tête, c'est-à-dire le sens de sa déviation, indique, en règle générale, le sens dans lequel l'atlas s'est déplacé sur l'axis. L'inclinaison de la tête en avant est en rapport avec une luxation antérieure de l'atlas; si l'inclinaison, au lieu d'être directement antérieure, se fait obliquement, en avant et latéralement, on est en présence d'un déplacement osseux, plus marqué d'un côté que de l'autre. Cependant nous avons trouvé quelques observations, vérifiées par l'autopsie, dans lesquelles la règle précédente n'était pas observée. C'est ainsi que dans le fait d'Ollivier (d'Angers) où, pendant la vie, la tête était renversée en arrière, il fut démontré à l'autopsie qu'il n'y en avait pas moins eu une luxation en avant de l'atlas sur l'axis : les exceptions de ce genre sont tout à fait rares. Les signes physiques de la luxation de l'atlas en avant sont fournis par le toucher pharyngien et l'exploration de la nuque. Le doigt peut sentir, dans le pharynx, la saillie antérieure que fait l'arc antérieur de l'atlas au-devant de l'axis; mais, souvent aussi, le résultat