

qui ne sont comparables en aucune façon avec les procédés simples, bénins et sûrs que nous avons exposés plus haut, et dont l'efficacité n'est pas contestable. Aussi la méthode de Langenbeck n'est guère pratiquée.

Il en est de même de celles qu'il nous reste à étudier.

Nous avons vu qu'après des tentatives généralement stériles pour oblitérer les fistules à l'aide de topiques appliqués à l'extérieur, on avait tenté de dévier le cours de la salive, ou d'en rétablir le cours naturel. Que pouvait-on tenter encore ?

L'arrêt temporaire de l'excrétion de ce fluide, ou la suppression définitive de sa production ?

Empêcher la salive de couler pendant quelques jours a été tenté, paraît-il, avec succès par Maisonneuve (1) à l'aide de la compression dans un cas de fistule du canal. Ce résultat est assez extraordinaire — mais on conçoit plus facilement que la compression puisse donner des résultats satisfaisants quand la fistule a pour point de départ la glande. Desault avait admis que la compression de la glande parotide pouvait suffire pour en détruire les fonctions. C'est une illusion qu'il n'est plus nécessaire de discuter.

La ligature du canal excréteur d'une glande amène l'atrophie de cette glande. C'est un fait de physiologie générale, affirmé par une multitude d'expériences portant sur les glandes les plus diverses. Or on a proposé de lier le canal de Sténon, pour amener l'atrophie de la parotide dans le cas de fistule de ce conduit excréteur. Cette proposition est déjà ancienne. Elle a été formulée au siècle dernier par Viborg et Callisen. Elle a été acceptée par Zang et Velpeau. Mais elle paraît être restée jusqu'à présent à l'état de conseil purement platonique. Cependant, d'après Delarue, Pelchinsky (2) en aurait cité un cas favorable.

Les expériences de Cl. Bernard sur le pancréas ont montré qu'une injection, poussée dans le conduit de Wirsung, amenait l'atrophie de la glande. On a pensé qu'à l'aide d'injections dans son canal excréteur, on pourrait obtenir l'atrophie et la suppression physiologique de la parotide. Les injections de teinture d'iode ont, paraît-il, amené ce résultat chez le cheval (Lafosse, Delamotte, Labat). Chez l'homme, D. Mollière (3) a essayé les injections d'huile d'olive phéniquée qui lui procura des succès, mais surtout dans les fistules glandulaires.

Pour nous résumer, nous pouvons dire que des deux grandes catégories de fistules salivaires, fistules d'un canal excréteur secondaire, et fistules du conduit excréteur principal, les premières guérissent volontiers par des moyens très simples, compression, injections irri-

(1) MAISONNEUVE, chirurgien major du régiment de Sassenage, cité par Louis.

(2) PELCHINSKY, thèse de Saint-Pétersbourg, 1876.

(3) D. MOLLIÈRE, *Lyon méd.*, 1888.

tantes, applications caustiques, pansements occlusifs, et que les secondes, bien qu'on puisse citer d'heureuses exceptions, présentent au contraire de grandes difficultés de traitement, que ce traitement, indépendamment des méthodes qui ont pour but, soit de rétablir, soit de supprimer le cours de la salive, méthodes dont l'une est tombée en désuétude, et dont l'autre, bien qu'ancienne, n'a pas encore fait ses preuves, consiste essentiellement, aujourd'hui encore, dans la déviation du courant salivaire, et que pour atteindre ce résultat, le plus simple paraît être de transfixer la joue avec le bistouri, à l'endroit de la fistule, et de drainer ce trajet pendant quelques jours à l'aide d'un tube de caoutchouc.

II. — CALCULS SALIVAIRES (1).

Historique. — Thomas de Closmadeuc en 1855, s'est livré à des recherches bibliographiques très étendues et très complètes au sujet des calculs salivaires. Depuis on s'est toujours reporté à cet excellent travail pour étudier l'histoire de cette question, et en cela j'imiterai l'exemple de mes prédécesseurs. Une note d'Avenzoar, dans le Theisir, semble indiquer que cet auteur aurait observé un calcul développé dans le plancher buccal. A. Paré cite deux curieuses observations de « pierres sous la langue ». L'une d'elles est particulièrement intéressante. Un malade avait « une grande apostème sous la langue ». « Il me pria, dit Paré, à jointes mains, la lui ouvrir, s'il se pouvait faire sans péril de sa personne, ce que je fis promptement, et trouvai sous ma lancette un corps solide qui était cinq pierres semblables à celles qu'on tire de la vessie. »

Les auteurs du XVI^e siècle citent un certain nombre de cas du même genre, mais « aucun d'eux, dit Closmadeuc, n'a essayé d'expliquer la formation de ces calculs sublinguaux, si ce n'est pour les rattacher à la ranule comme A. Paré, ou pour les placer dans les veines rarinées comme L. Joubert ».

A la vérité, ces auteurs ignoraient encore l'existence des voies salivaires.

Cependant, longtemps après la découverte des conduits excréteurs de la sous-maxillaire, et de la parotide par Wharton et Sténon, on ne songea point à placer dans ces canaux le siège des pierres du plancher de la bouche. Drelincourt le premier, au rapport de Manget aurait, sur deux malades, recueilli des calculs dont il aurait reconnu

(1) LANCELOT, thèse de Paris, 1861. — MAREAU, thèse de Paris, 1876. — TERDJANIANTZ, thèse de Paris, 1878. — KLECKOWSKI, thèse de Paris, 1880. — GOUAS, thèse de Paris, 1879. — GRAILLE, thèse de Paris, 1895. — DESPRÈS, *Soc. de chir.*, 1877. — HORTELOUP, *Soc. de chir.*, 1877. — BERGER, *Soc. de chir.*, 1890. — RICHEL, *France méd.*, 1876. — DUPLAY, *Conf. clin.*, 1877. — GALIPPE, *Journ. des Conn. méd.*, 1894. — PÉAN, *Clinique*, t. I, 1876. — WAGNER, *New-York med. Journ.*, 1893. — LOYSON, *Soc. chir.*, 1897.

L'exacte situation dans le conduit de Wharton. Mais c'est Christian Scherer qui affirma surtout qu'il s'agissait bien de calculs des canaux excréteurs de la salive (1). Cette opinion mit du temps à se répandre, et pendant de longues années encore, d'une façon générale on méconnut la véritable nature de l'affection. Depuis le commencement de ce siècle, les observations publiées sont devenues extrêmement nombreuses.

Un premier travail d'ensemble fut tenté en 1842 par Duparcque. De Closmadeuc put réunir pour sa thèse plus de cent cas publiés. Depuis ce dernier travail ont paru encore de nombreux mémoires, parmi lesquels je citerai seulement les thèses de Lancelot, de Mâreau, de Terdjaniantz, de Kleczkowski, de Gouas, et celle toute récente de Graille, les communications de Desprès, Berger, Horteloup, les leçons de Richet, de Duplay, et enfin les très intéressantes recherches de Galippe.

Anatomie pathologique. — Bien qu'on puisse, à la rigueur, faire rentrer dans les calculs salivaires les amas pierreux formés par le tartre, nous nous occuperons exclusivement des concrétions formées dans les voies salivaires. D'après Eller et Ribes, les granulations pierreuses pourraient occuper la glande sublinguale. Wagner parle de calculs du canal de Bartholin. Mais on peut dire que le calcul occupe toujours le canal excréteur des glandes sous-maxillaire ou parotide. Dans l'immense majorité des cas, c'est le conduit de Wharton qui en est le siège. On a remarqué, en outre, que le côté gauche était bien plus souvent atteint que le côté droit.

L'affection est toujours unilatérale. Il n'y a en général qu'un seul calcul, mais il n'est pas rare d'en rencontrer deux, ou même trois et parfois davantage. Ils présentent une teinte d'un blanc grisâtre ou jaunâtre, parfois légèrement ocreuse. Leur surface, parfois lisse, est généralement grenue, comme dépolie, et d'un aspect poreux. Leur forme est assez variable, mais d'une façon générale, ils tendent à se mouler sur le conduit salivaire. On les a comparés à un noyau d'olive, à une datte, à un fruit de cornouiller, à un grain d'orge, à une cornue. La forme ovoïde très allongée paraît être la forme habituelle. Quand il y a deux ou plusieurs calculs, il se produit des facettes aux points où ces concrétions sont en contact.

Dans ces cas, il est rare que les calculs aient le même volume, l'un d'eux est toujours beaucoup plus volumineux. Quand le calcul est devenu très considérable, et surtout quand il a amené la suppuration et l'ulcération du conduit dans lequel il est logé, sa forme peut devenir très compliquée et très irrégulière.

A la surface de la pièce on voit quelquefois une rigole longitudinale, qui permet à la salive de s'écouler, bien que le calcul soit de

(1) CH. SCHÉRER, Disputatio de Calculis ex ductu Salivali excretis. Strasbourg 1737.

notables dimensions. Sur certains calculs il y avait une double rigole. Dans un cas de Desprès, une gouttière spirale entourait la concrétion (1).

Ces calculs sont parfois très durs, mais leur consistance est ordinairement friable. Ils se brisent facilement et souvent se laissent écraser et réduire en poussière, sous la simple pression des doigts. Comparativement à leur volume, leur poids est assez peu élevé. Habituellement ils pèsent un, deux, ou trois grammes, quand ils proviennent du conduit de Wharton. Ceux du canal de Sténon sont presque toujours de petit volume, et d'un poids insignifiant. Cependant, on a cité des cas où la pierre salivaire atteignait un poids relativement très élevé. Celle que Bassow adressa à la Société de chirurgie, en 1851, et que figurent Closmadeuc et Terdjaniantz, pesait 18 grammes. Une autre, enlevée par d'Arcy Power, 44 grammes.

La section de ces calculs montre que beaucoup d'entre eux sont formés de couches stratifiées développées autour d'un noyau. Ce noyau est parfois un corps étranger, éclat de bois, comme dans la vieille observation de Séguignol, chirurgien de l'hôpital Saint-Eloi de Montpellier, arête de poisson, comme chez le malade de Delery (de la Nouvelle-Orléans), épillet de graminée (Claudot), brin de paille, graine de groseille, parcelle de tartre; souvent c'est un amas de matière organique. Mais dans un grand nombre de cas on ne trouve rien, en apparence, et le centre du calcul est semblable à la périphérie.

On a fait à différentes reprises l'étude chimique de ces pierres salivaires, et ces diverses analyses ont donné des résultats toujours les mêmes. Elles sont formées principalement de phosphate et de carbonate de chaux. On y trouve d'autres sels, mais ils sont en fort minime quantité et entrent dans leur composition comme éléments très accessoires. Tous contiennent de la matière organique. On a pensé que les calculs devaient différer quelque peu, selon qu'ils étaient formés aux dépens de la salive parotidienne, ou de la salive sous-maxillaire. « C'est, dit Galippe, une question de proportions dans la quantité relative des matières organiques, des phosphates et du carbonate de chaux. »

Le lieu d'élection des calculs salivaires est la partie moyenne du canal de Wharton. Ce canal, d'abord simplement dilaté, à l'endroit du corps étranger, subit bientôt un certain nombre d'importantes modifications. Sa paroi s'épaissit, et devient le siège d'une inflammation chronique. Sa cavité, plus large en arrière du calcul, est distendue, soit par de la salive, soit par du liquide puriforme. La glande correspondante est elle-même profondément altérée dans les cas anciens, où il y a des lésions infectieuses secondaires ascendantes. Ces accidents ont fait l'objet d'un important mémoire de Berger. La glande,

(1) DESPRÈS, *Gaz. des hôp.*, 1866.

augmentée de volume, est adhérente par tous les points de sa périphérie aux tissus environnants. Elle est dure et résistante, au point qu'à diverses reprises on a pu croire qu'elle était le siège d'une dégénérescence maligne. Cette induration chronique est le résultat d'une sclérose complète de toutes les parties de la glande. Il y a dilatation de tous les conduits excréteurs de second et de troisième ordre, dégénérescence de l'épithélium des acini, prolifération embryonnaire, puis sclérose du tissu périacineux. Ces lésions sont sous la dépendance de l'oblitération du conduit excréteur et de l'infection ascendante par les microbes contenus dans ce canal.

Étiologie. — Les calculs salivaires sont très rares chez les enfants, bien qu'on en ait observé même chez les nouveau-nés (Burdel, Schenk, Wright). Ils sont de même exceptionnels chez les vieillards très âgés. C'est presque toujours chez des individus adultes, de trente à quarante-cinq ans, qu'on les rencontre. Leur fréquence est bien plus grande chez l'homme. On a pensé que cette différence pouvait s'expliquer par la négligence plus grande des soins de la bouche dans le sexe masculin.

Il est possible que certaines prédispositions favorisent chez quelques individus la production de la lithiase salivaire, qu'en particulier les arthritiques y soient plus exposés (Chevallereau, Gouas). Cependant rien encore ne permet de l'affirmer péremptoirement.

Pathogénie. — On a invoqué pour expliquer la formation des calculs salivaires, l'intervention de causes mécaniques, susceptibles de ralentir la circulation de la salive (Wright), l'introduction nécessaire d'un corps étranger destiné à servir de noyau au calcul (Richet).

D'autre part on a formulé des théories purement chimiques, augmentation des éléments minéraux de la salive (Mareaux), précipitation par changement de la composition chimique (Robin), ou encore l'inflammation des conduits excréteurs (Meckel, Civiale).

Toutes ces explications contiennent une part de vérité; loin de s'exclure, elles se complètent mutuellement. Les travaux de Galippe me paraissent éclaircir d'une manière remarquable cette obscure question de pathogénie. Pour lui tous les calculs reconnaissent une origine parasitaire. « Il se peut qu'il y ait des calculs se formant en dehors de toute intervention parasitaire, mais je ne les connais point, et la démonstration de ce mécanisme n'a pas été faite ». Or ces calculs se forment souvent, il est vrai, autour d'un corps étranger. Mais celui-ci « n'agit pas uniquement comme corps étranger, mais comme parasitifère ».

Ces microorganismes modifient la composition chimique de la salive, et cette modification suffit pour amener la précipitation de certains sels. Aussi Galippe soutient-il que les « calculs sont fonctions microbiennes ». D'ailleurs on trouve des microbes dans tous ces calculs.

Signes. — Le calcul salivaire peut passer longtemps inaperçu, ou tout au moins ne donner lieu qu'à des troubles insignifiants. C'est ce qui explique qu'on puisse voir des calculs volumineux et même énormes. Mais presque toujours il existe des signes fonctionnels assez accentués, quand le calcul présente de notables dimensions. Une gêne légère de la prononciation, un peu de difficulté dans les différents mouvements de la langue, sont parfois les premiers phénomènes notés par le malade. Dans d'autres circonstances, ce sont des irradiations, des picotements, des sensations de piqûres et de brûlures, dans la langue et le plancher de la bouche. Parfois les douleurs sont irradiées à la lèvre, à la joue, aux dents, et même à toute une moitié de la face. Ces derniers cas sont rares. Mais il n'y a, en fait de phénomènes fonctionnels propres à l'affection qui nous occupe, que des crises douloureuses intermittentes, survenant sous l'influence des excitations gustatives déterminant un afflux de salive. On a donné à ce complexe symptomatique le nom de colique salivaire, le rapprochant ainsi des crises douloureuses que peuvent déterminer des calculs en d'autres points de l'économie. Voici en quoi consistent ces coliques salivaires. Au moment d'un repas le malade est pris de vives douleurs dans la langue et le plancher de la bouche. En même temps survient un gonflement rapide, et parfois considérable, de la région sus-hyoïdienne, en même temps qu'un soulèvement de la muqueuse sublinguale. Les douleurs se calment bientôt, et leur cessation coïncide souvent avec l'expulsion d'un jet de salive par l'ostium ombilical; le gonflement diminue peu à peu, mais met quelquefois plusieurs heures à disparaître. Ces phénomènes se reproduisent à des intervalles variables, séparés tantôt par des mois, tantôt par quelques jours. Dans certains cas ils reviennent quotidiennement. Dans l'observation de Terdjaniantz, il suffisait de l'ingestion d'une gorgée de liquide sucré, pour déterminer l'apparition d'une crise douloureuse. Il s'en faut cependant que ces phénomènes soient constants, et dans beaucoup de cas, ce sont les complications inflammatoires qui attirent l'attention. L'inflammation peut être limitée au conduit excréteur, mais ces whartonites et sténonites calculeuses sont rarement isolées, et la glande elle-même participe habituellement au processus inflammatoire. On constate alors une tuméfaction sous-maxillaire, tuméfaction dure et douloureuse, s'accompagnant d'une rougeur plus ou moins intense de la peau. En pressant sur le plancher buccal, on peut faire sourdre du pus par l'ostium ombilical.

Dans d'autres cas, l'inflammation reste torpide ou subaiguë, la glande se modifie lentement et sans bruit, et forme une masse dure, mal limitée, adhérente aux parties voisines.

Ces signes ne suffisent pas pour reconnaître la présence d'un calcul. Mais l'exploration, soit de la joue, soit de la région occupée par le canal de Wharton, permettent de percevoir des signes physiques

assez caractéristiques. Dans la majorité des cas, on aperçoit sur le plancher buccal une tumeur allongée, soulevant la muqueuse. A ce niveau, cette membrane, plus ou moins enflammée, est d'un rouge plus intense que sur les parties environnantes. A l'exploration du doigt, cette saillie paraît résistante et dure; elle présente souvent une certaine mobilité.

Ce signe est suffisant pour établir qu'elle n'adhère ni à la muqueuse, ni aux parties profondes, mais il manque quand l'inflammation a modifié tous les tissus autour du canal excréteur. Enfin le cathétérisme de ce conduit, quand il est possible, permet au stylet d'arriver au contact de la pierre, et la sensation que donne l'instrument, frottant contre la surface rugueuse et dure du corps étranger, est caractéristique. Il n'est pas toujours possible d'exécuter cette dernière manœuvre. Dans ce cas Richet et Desprès conseillent de tourner la difficulté, en explorant, à l'aide d'une épingle, enfoncée directement à travers les parties molles du plancher, ce qu'on suppose être un calcul.

Diagnostic. — Il est simple et facile pour peu qu'on y pense, dans les cas ordinaires et typiques; mais il peut être singulièrement embarrassant. Dans certaines circonstances, les phénomènes inflammatoires surprennent en quelque sorte le malade et le médecin. L'œdème et la rougeur de la joue et de la région sous-maxillaire, l'intensité des douleurs et la fièvre, survenant avec rapidité, constituent en apparence le début de la maladie. On songe à une fluxion dentaire, à une périostite du maxillaire, à un adénophlegmon. C'est une erreur qui a été plusieurs fois commise (Dourlens, Bertin, de Labordette).

Ailleurs, en présence d'un malade qui a de la rétention salivaire aiguë, il est assez difficile de décider si cette rétention est due à un calcul, ou à un corps étranger récemment introduit dans les voies salivaires, ou à une simple inflammation du canal excréteur, voire même à quelque petite lésion siégeant à son embouchure.

L'exploration soigneuse du conduit, soit par la palpation, soit par le cathétérisme, permet de trancher cette question, que la marche de la maladie viendrait d'ailleurs résoudre au bout d'un certain temps.

Il est malaisé de décider au premier abord si un conduit de Wharton enflammé, émettant du pus par l'ostium ombilical, est atteint d'une inflammation simple et primitive, ou bien s'il s'agit d'une suppuration secondaire, liée à la présence d'un calcul dans le conduit. Ici encore, quand la palpation ne donne point de résultats très nets, il faudra faire appel au cathétérisme, qui renseignera sur l'existence d'un calcul.

L'inflammation du canal de Wharton contenant un calcul peut se propager au plancher buccal. En pareil cas, on a songé quelquefois à des tumeurs malignes, soit de la langue, soit du plancher, ou encore à des gommès.

On a pu croire aussi dans certains cas à un séquestre, à une exostose.

Une erreur plus commune et plus difficile aussi à éviter, est celle qui consiste à prendre la glande sous-maxillaire sclérosée pour une glande cancéreuse (Jobert, Duplay, Terrier, Berger).

Enfin, chez quelques sujets l'affection a été prise pour une adénite scrofuleuse sous-maxillaire. Et en effet, il y a des calculs qui siègent soit dans la glande même, soit dans la partie intraglandulaire du canal de Wharton et qui déterminent des abcès localisés de la région sus-hyoïdienne.

Traitement. — Bien que le pronostic de l'affection ne soit pas grave, il ne faut jamais différer de faire l'extraction de ces calculs. Celle-ci se fait habituellement par la voie buccale. Parfois le calcul se montre soit à travers l'orifice terminal du canal de Wharton ou du canal de Sténon, soit à travers une ulcération de la muqueuse. Il suffit de le saisir, et d'exercer quelques légères tractions, pour en faire l'ablation. Ordinairement il faut une intervention un peu plus délicate. On incise la muqueuse et la paroi du conduit excréteur et l'on pratique l'extraction du corps étranger. Cette petite opération, simple en théorie, est parfois assez laborieuse en pratique. Une fois la muqueuse incisée, les choses qui paraissent simples deviennent compliquées. L'écoulement sanguin, sans être abondant, suffit pour masquer la voie et devenir un peu gênant, le doigt ne retrouve plus les mêmes sensations, le corps étranger semble fuir. Il faut faire repousser le plancher buccal en haut par la main d'un aide. Cette manœuvre est utile, en fournissant une sorte de point d'appui solide. L'extraction terminée, on laisse les choses en l'état, la plaie se répare fort bien; si par hasard l'incision du conduit ne se refermait point, le mal ne serait pas grand, puisque cette sorte de fistule s'ouvrirait dans la bouche. Généralement le malade reste définitivement guéri à la suite de l'intervention. Mais dans nombre d'observations on a noté la récurrence, soit que des fragments du premier calcul aient été laissés par mégarde dans le conduit, ou qu'un calcul plus petit ait passé inaperçu, soit que la persistance des causes productrices amène la récurrence de l'affection.

On avait été amené par la force des choses à extraire des calculs par la région sus-hyoïdienne, qu'ils soient venus se montrer d'eux-mêmes à l'orifice d'une fistule, ou qu'on ait dilaté ou débridé un de ces trajets pour les atteindre.

Dans d'autres cas, c'étaient des erreurs de diagnostic qui avaient conduit à choisir cette voie, l'altération de la glande sous-maxillaire ayant fait tout d'abord songer à une tumeur maligne de cette glande. Mais dans certains cas on a été amené de propos délibéré, quand le calcul était très en arrière ou inclus dans la glande, à aller le cher-