

préférence avec la curette tranchante, et on plonge le thermocautère au rouge sombre dans les points saignants.

Le tamponnement préalable des choanes en est une très bonne précaution.

Il faut en arriver parfois à la résection du maxillaire supérieur pour enlever toutes les portions envahies du squelette.

Le *shock* opératoire et les hémorragies secondaires sont toujours à craindre, à la suite de ces opérations. Aussi doit-on s'abstenir, si les limites de la tumeur ne pouvaient être atteintes, ou si l'on supposait un prolongement crânien qui peut même exister sans signes de compression cérébrale.

Parmi les malades que j'ai pu observer, un homme de soixante ans portait un épithélioma sur la moitié postérieure du plancher nasal, qui se trouvait en partie ulcéré. Je me proposais de faire sauter au ciseau et au maillet toute la partie prise, suivant le procédé de Nélaton, quitte à recourir ensuite à la prothèse, mais une extension à la partie haute des choanes vint contre-indiquer toute intervention.

Résultats opératoires (Plicque) : Résections doubles du maxillaire supérieur. Mortalité : 36 p. 100, sur 51 cas relevés par Plicque, 6 décès.

4° Contre les tumeurs inopérables, la morphine à doses croissantes, l'antisepsie du néoplasme et même l'introduction dans la masse de flèches de Canquoin qui diminuent douleurs et hémorragies. Terrier a cité un cas où la marche de la tumeur aurait été arrêtée par l'application du chlorate de potasse en poudre. Les bons résultats que Voltolini aurait dus à la tisane de Zittmann, qui contient du calomel, donne à penser qu'il s'agissait de rhinopathies syphilitiques.

Plicque termine son consciencieux travail par cette très juste réflexion que les grandes opérations devraient être pour les petites tumeurs, c'est-à-dire pour les tumeurs limitées.

V

CORPS ÉTRANGERS, CALCULS ET PARASITES
DES FOSSES NASALES

I. — CORPS ÉTRANGERS ET CALCULS.

Les corps étrangers et les calculs des fosses nasales n'ont guère besoin de définition. Ce paragraphe n'a d'à-propos que pour expliquer la description simultanée que nous faisons des uns et des autres.

A l'exemple de la majorité des auteurs, nous écrivons ici en même

temps l'histoire des *corps étrangers* (1) et des *calculs* ou *rhinolithes* (2) ; leur étiologie, leurs symptômes et leur traitement se confondent en effet.

L'étude des *premiers* n'est d'ailleurs pas d'aujourd'hui ; nous ne pouvons omettre de citer les descriptions qu'en ont faites M. Mackenzie, Moldenhauer, Spillmann, Gérard Marchant.

Celle des *rhinolithes* est moins ancienne. Le Mémoire initial et fondamental sur ce sujet date de Demarquay.

L'introduction de la rhinoscopie antérieure et de la postérieure firent faire un grand pas à l'étude des rhinolites ; le diagnostic exact du siège de ces calculs, de l'état et des lésions de la muqueuse pituitaire furent les principales conséquences de cette découverte. Moure et M. Mackenzie nous ont donné de ces rhinolites une bonne description ; les travaux de Charazac, de Monnié, de Didsbury, de Cozzolino sont les derniers.

Étiologie. — A. DES CORPS ÉTRANGERS. — C'est chez l'enfant, surtout, qu'on a l'occasion d'observer les accidents dus à la pénétration de corps étrangers dans les fosses nasales ; chez l'adulte, les conditions qui président à leur introduction sont plus rares.

La *nature* de ces corps étrangers est des plus variables, on y a trouvé les substances les plus bizarres, toutes celles que le hasard peut mettre sous la main d'un enfant.

1. Ce sont d'abord des corps organiques pour la plupart, susceptibles de se gonfler sous l'influence de l'humidité : graines de toute espèce (pois, haricots, fèves, etc.), éponges, morceaux de liège, de bois.

2. Les corps inorganiques sont d'ordinaire dépourvus de la propriété précédente ; ce sont : des perles, des boutons, des pierres, des anneaux métalliques, des épingles à cheveux, un bout de biberon, des fragments d'os, etc.

(1)

CORPS ÉTRANGERS.

E.-J. MOURE, Traité des mal. du nez, 1882. — MOBEL-MACKENZIE, Tr. des mal. de la gorge et du nez, trad. franç., 1884. — MOLDENHAUER, Tr. des mal. des fosses nas., des sinus et du phar. nas., trad. franç., 1888. — J. WRIGHT, Deux cas de dents nasales (*Med. Record*, 12 oct. 1889). — JACOBSEN (de la Havane), Larves de mouches dans les fosses nasales (*Brit. med. Journ.*, 20 nov. 1889). — SPILLMANN, *Dict. encyclop. des sc. méd.*, 2^e sér., t. XIII, 1879, p. 22. — PELTESOHN (de Berlin), Corps étr. de la cavité naso-pharyngienne (*Soc. de laryng. de Berlin*, 1893.)

(2)

RHINOLITHES.

OXMANN, Hémicrânie périodique qui s'est terminée à la suite de l'évacuation de calculs par le nez (*Arch. gén. de méd.*, 1^{re} sér., t. XX, 1829, p. 102. — SCHMIEGELOW, Des rhinolithes (*Rev. bibliogr. univ.*, 1885). — CHARAZAC, *Rev. méd. de Toulouse*, 1888. — BOSWORTH, A Treatise on Diseases of the Nose and Throat, 1889. — MONNIÉ, thèse de Bordeaux, 1889. — NOQUET, Des rhinolithes (*Soc. franç. de rhin.*, 1^{er} mai 1890). — SCHIFFERS, Un cas de rhinolite (*Soc. d'otol. belge*, 25 mai 1898. — BERLIOZ, Examen de quatre rhinolithes (*Arch. intern. de laryng.*, etc., t. IV, 1891, p. 132). — GÉRARD MARCHANT, *Traité de chir.*, t. IV, 1891, p. 815. — G. DIDSBURY, Contribution à l'étude de rhinolithes, thèse de Paris, 1894.

Le mode d'introduction de ces corps étrangers varie suivant les cas. Il a lieu soit par les orifices antérieurs des fosses nasales, soit par les postérieurs.

3. L'introduction par les narines constitue la façon la plus ordinaire du mode de pénétration, chez les enfants surtout. Les efforts d'extraction, les mouvements inspiratoires facilitent d'ailleurs cette pénétration et leur enclavement consécutif.

4. L'introduction par les orifices postérieurs est loin toutefois d'être aussi rare qu'on pourrait le penser. C'est sous l'influence de la toux, des vomissements, que des corps étrangers ont pu être rejetés du pharynx dans les fosses nasales : aussi ces produits sont-ils le plus souvent des particules alimentaires de toutes sortes. Des pilules, certaines conditions aident d'ailleurs à ce cheminement rétrograde ; les paralysies du voile du palais ou des muscles du pharynx, si fréquentes chez l'enfant à la suite de la diphtérie, en sont une des causes adjuvantes les plus nettes.

B. DES CALCULS. — L'étiologie des rhinolithes se confond avec celle des corps étrangers, en ce que ces derniers sont d'ordinaire le point de départ des premiers.

Nous verrons à l'anatomie pathologique comment les uns servent de noyaux aux autres, par quelles modifications successives passe le corps étranger pour aboutir à une incrustation calcaire qui constitue le *rhinolithes secondaire*.

Nous dirons après ce qu'on doit entendre sous le nom de *rhinolithes primitif* ou *spontané*.

Anatomie pathologique. — Nous décrirons successivement le corps étranger ou le calcul qui lui succède, insistant ensuite sur les lésions de la muqueuse pituitaire à leur voisinage.

1° DES CORPS ÉTRANGERS ET DES CALCULS. — Le *siège* des corps étrangers des fosses nasales est loin d'être fixe ; d'ailleurs ces cavités si anfractueuses, pourvues de replis et de méats, paraissent tout destinées à recevoir et à cacher les produits qui leur sont confiés. Ceux-ci cependant, au milieu de ce dédale, suivent quelques routes plus favorites, qui dépendent du reste beaucoup de leur porte d'entrée.

Quand ils sont introduits par les orifices antérieurs, ils glissent en général sur le plancher des fosses nasales, dans le méat inférieur et finissent, s'ils ne sont extraits, par se loger dans les replis du cornet inférieur, rarement ils remontent vers le méat moyen.

Quand ils pénètrent par les orifices postérieurs, ils arrivent généralement plus haut ; ils sont dirigés par le courant expiratoire vers le méat moyen où ils s'enclavent ; ce n'est que par exception qu'ils remontent jusqu'au méat supérieur et dans le sinus frontal, où certains cliniciens, se fondant sur la gêne et la douleur que le malade éprouvait souvent au niveau de ce sinus, avaient reporté leur siège.

Le nombre de ces corps étrangers ou des rhinolithes est peu sujet à

des variations : ils sont en général uniques et unilatéraux. Quelques observateurs, cependant, confirment leur multiplicité. Kern a rencontré trois calculs, Aymann, Blandin en ont vu encore un plus grand nombre dans la même fosse nasale. Dans des cas tout à fait exceptionnels on a vu des corps étrangers occuper simultanément les deux cavités. Enfin il est quelques rhinolithes, comme ceux vus par Clauder, Cozzolino, qui occupaient les deux fosses nasales après avoir perforé la cloison.

Les *modifications ultérieures* des corps étrangers séjournant dans les fosses nasales nous amènent maintenant à parler presque exclusivement des rhinolithes.

Si ces corps étrangers sont solides et susceptibles de se ramollir, comme la plupart des corps organiques (graines, éponges), ils s'imbibent de liquides, se gonflent et acquièrent des dimensions très variables. On a vu des graines tripler en dix-huit heures (Czarda) et même germer (Bérard, Smith) ; Boyer rapporte le fait presque invraisemblable d'un pois introduit dans les fosses nasales d'un enfant qui germa et poussa dix à douze racines dont la plus longue mesurait trois pouces et quatre lignes.

Si le corps étranger est solide et inaltérable, il augmente peu de volume, mais se fixe à la muqueuse, s'incruste de sels calcaires et donne ainsi naissance à un calcul, dont il constitue le noyau.

Les caractères suivants, que nous allons étudier, se rapportent donc à peu près spécialement aux rhinolithes.

La *forme* de ceux-ci est plus irrégulière. Le plus souvent ils sont arrondis ou allongés, leur grand axe coïncidant avec celui des fosses nasales : parfois leur forme est pyramidale (Clay) ou rappelle par sa disposition ramifiée l'aspect d'une branche de corail.

Leur *poids* est extrêmement variable : il oscille d'une façon générale entre 2 et 15 grammes. Il en est cependant de plus légers : Berlioz en cite un de 63 centigrammes. Un des plus lourds, celui de Czarda, atteignait 25 grammes.

Le *volume* comme le poids n'est guère fixe ; il ne s'apprécie bien d'ailleurs qu'après l'extraction du calcul. En général, celui-ci est gros comme une lentille, un noyau de cerise ou d'amande ; rarement il offre plus d'un pouce de longueur (Mackenzie) ; on en a vu pourtant d'assez volumineux pour obturer complètement une fosse nasale et même dévier ou détruire la cloison.

Leur *couleur* est blanc grisâtre, plus ou moins foncé, ils sont colorés d'une façon uniforme ou bien tachetés de noir.

Leur *surface*, parfois lisse, est d'ordinaire bosselée, chagrinée ou anfractueuse ; quelques-uns peuvent présenter à leur surface, comme nous l'avons vu plus haut, des ramifications qui les font ressembler à des branches de corail. Entre ces saillies et ces anfractuosités qui se moulent sur celles des fosses nasales se trouve une matière caséuse,

fétide, des débris muco-purulents, des croûtes composées de cellules épithéliales plus ou moins altérées et de leucocytes extravasés.

La *dureté* des rhinolithes n'est pas la règle; ils sont d'ordinaire mollasses, friables. Cependant leur consistance est loin d'être toujours aussi faible, nous en voulons pour preuve le nombre assez grand d'observations où il fut pratiqué des séances de lithotritie sur le calcul (Didsbury), ou bien, fait plus exceptionnel, où on fut incapable de les broyer même avec un marteau. (Clauder.)

Comme *configuration intérieure*, on reconnaît sur une coupe qu'ils sont formés de couches concentriques, imbriquées, qui leur donnent un aspect feuilleté spécial; au centre se trouve un corps étranger. Dans bon nombre de cas la présence de ce noyau central fait défaut, il n'y a que du mucus et une substance albumino-graisseuse; ces derniers cas représentent les rhinolithes spontanés ou primitifs, sur lesquels nous allons revenir dans un instant.

Entre la *composition chimique* des rhinolithes et celle des liquides (mucus nasal et larmes) qui baignent la pituitaire, il existe, comme l'a montré Demarquay, une très grande analogie.

Les analyses les plus anciennes, celles d'Axmann, de Prout, de Bouchardat, de Geiger diffèrent peu des plus récentes, de celles de Berlioz, de Girard consignées dans la thèse de Didsbury.

Les éléments à peu près constants sont, parmi les sels: des phosphates de chaux et de magnésie, des carbonates de chaux, de soude, de magnésie, des chlorures alcalins, des traces de sulfates et de sels de fer (oxyde de carbonate de fer, Creswell Baber); parmi les matières organiques: des traces d'ammoniaque, mais ni acide urique ou urée, ni oxalate de chaux. (Didsbury.)

Quant aux analyses quantitatives de ces divers éléments constituants des rhinolithes, nous donnerons comme exemple celles de Berlioz, qui oscillent entre les chiffres suivants:

	Minimum.	Maximum.
Eau.....	4 gr.	6gr,90
Matières organiques.....	16 gr.	18gr,20
Phosphate de chaux.....	47gr,63	62gr,02
Phosphate de magnésie.....	3gr,93	9gr,68
Carbonate de chaux.....	9gr,81	20gr,69
Traces de fer.....	douteuses.	appréciables.

La *variété* de rhinolithes que nous avons étudiée jusqu'ici est celle qui succède en général aux corps étrangers qui leur forment un noyau central, ils sont développés par stratification et par superposition. Ces calculs sont les rhinolithes secondaires ou rhinolithes faux de Cozzolino.

A côté de ceux-ci sont les rhinolithes primitifs, spontanés ou vrais de Cozzolino, beaucoup plus rares; on n'en connaît guère que quelques observations (Mackenzie, Brun, Moure, Berlioz, Didsbury). Ces

calculs n'offrent aucun corps étranger central apparent; du moins peut-on admettre dans certains cas que celui-ci a été résorbé, ou bien qu'un caillot sanguin (Stocker), un peloton de mucus, des débris caséeux aient servi de noyau. Du reste la stratification est peu nette dans la grande majorité des cas.

La *pathogénie*, le mode de formation de l'une et l'autre variété de rhinolithes laissent encore bien à désirer.

Dans les cas de rhinolithes secondaires on doit admettre qu'autour du corps étranger la muqueuse pituitaire irritée et enflammée donne lieu à une suppuration plus ou moins abondante et que, comme dans les cystites ou les pyélonéphrites, sous l'influence des microorganismes (leptothrix ou autres) il se produit une décomposition des liquides contenus dans les fosses nasales, du mucus (Duplay), des larmes (Monnié), ou du pus (Jamain et Terrier); cette décomposition entraîne à sa suite la précipitation des sels calcaires et leur dépôt autour du corps étranger.

Dans les cas de rhinolithes primitifs, on doit, nous l'avons vu, invoquer comme noyau de calcul, qu'il soit visible ou résorbé, un caillot sanguin, un détritit caséeux, un peloton de mucus: ceux-ci peuvent devenir le centre d'un calcul par le même mécanisme que les corps étrangers (Monnié). Diverses circonstances aident d'ailleurs à la formation de ces rhinolithes; parmi les causes générales prédisposantes, nous signalerons avec de Graefe la diathèse goutteuse; parmi les causes locales, l'étroitesse congénitale ou acquise du méat inférieur (Demarquay), les diverses rhinites (atrophique ou hypertrophique) tiennent le premier rang.

2° LÉSIONS DE LA MUQUEUSE. — Au contact du corps étranger la muqueuse pituitaire s'enflamme, les fosses nasales se déforment; d'où deux groupes de lésions bien distinctes.

Les *lésions d'inflammation chronique* sont les principales. La muqueuse est rouge, injectée, tuméfiée, boursoufflée parfois au point d'enclaver le corps étranger; souvent elle est fongueuse et saignante. D'après Spillmann, souvent aussi elle s'ulcère et devient le siège d'une suppuration fétide qui expose à confondre la maladie avec une tumeur maligne, comme cela est arrivé dans le cas de Jacquemin, ou avec un ozène comme dans le cas rapporté par Hays. Les ulcérations peuvent aller jusqu'à mettre à nu les os et déterminer des nécroses partielles.

Les *déformations* des cornets ou de la cloison (déviation, refoulement) accompagnent parfois le développement des rhinolithes volumineux. Elles étaient telles, dans un cas de Cozzolino, que le calcul occupait les deux fosses nasales après avoir refoulé, puis perforé la cloison.

Symptomatologie. — La symptomatologie des corps étrangers et des rhinolithes est assez spéciale et mobile suivant les périodes, du moins au point de vue fonctionnel.

1° PÉRIODE INITIALE. — L'introduction d'un corps étranger dans les fosses nasales par les narines passe souvent inaperçue, surtout chez l'enfant qui, par crainte, a tendance à cacher un tel accident; souvent aussi le malade est de bonne foi et sa mémoire ne lui rappelle rien. Semblablement, on ne trouve aucun symptôme initial lorsque, chez un enfant, le corps étranger a cheminé *a retrait* du pharynx dans les cavités nasales à la faveur d'une paralysie du voile du palais consécutive à une diphtérie. (Didsbury.)

Cependant des symptômes fonctionnels se retrouvent dans nombre d'observations. Dans un premier cas, quand le corps étranger a pénétré dans les fosses nasales par l'orifice antérieur, le malade éprouve une sensation de gêne, de chatouillement, de suffocation qui s'accuse par de brusques mouvements d'inspiration et d'expiration et des efforts d'éternuements; il s'y joint quelquefois une épistaxis de peu d'importance. Dans un deuxième cas, quand le corps étranger est introduit dans les fosses nasales par un effort de vomissement (tel qu'un pépin de fruit, un noyau de cerise), le malade a vite oublié la sensation de gêne, les quelques chatouillements, les éternuements que la pénétration de ce corps lui aura causés. (Didsbury.)

C'est ainsi que tous les symptômes du début cessent au bout de quelque temps; le malade s'accoutume à la présence du corps étranger qui d'ailleurs finit par se cacher dans un repli de la muqueuse ou sous un cornet et ne donne plus lieu à aucun symptôme.

2° PÉRIODE CALCULEUSE. — Les premiers accidents des rhinolithes spontanés commencent à cette période, contrairement à ce qui se passe pour les rhinolithes secondaires. Il est vrai que pour ceux-ci la date d'installation de cette période d'état est très variable. En général elle est assez précoce, c'est au bout de quelques jours, de quelques semaines que les symptômes vraiment intéressants apparaissent. Parfois cependant il peut se passer plusieurs mois, plusieurs années même, avant qu'apparaissent les accidents de réaction de la muqueuse pituitaire ou d'obstruction des fosses nasales.

Les *symptômes fonctionnels* sont les plus importants à étudier; ils reconnaissent pour causes les modifications survenues dans les fosses nasales au contact du calcul ou bien consistent en troubles sensitifs et réflexes concomitants.

Au début de cette période, les *modifications de la sécrétion nasale* ouvrent la marche et font rarement défaut. Ce symptôme est toujours unilatéral, et siège du côté du corps étranger, fait de la plus haute importance pour le diagnostic. La sécrétion devient plus abondante que de coutume; le malade est forcé de se moucher fréquemment et est réveillé la nuit par un écoulement incommode au plus haut point. En outre la sécrétion change de caractères; de muqueuse, limpide, elle devient muco-purulente puis franchement purulente, rarement panachée, striée de sang. Creswell Baber rapporte une observation où

l'écoulement était aqueux le jour et purulent la nuit; ces différences d'aspect tiennent simplement à la situation du rhinolithe et aux changements de position du malade. Des épistaxis légères sont fréquemment notées. Les observations de Noquet, Moldenhauer, Mackenzie rapportent une odeur fétide accompagnant les sécrétions; pour ces auteurs il serait difficile de les distinguer cliniquement de l'odeur produite par les croûtes de la rhinite atrophique ou ozène vrai (Didsbury). Hays rapporte à ce sujet une observation très instructive: il s'agit d'une dame de vingt-cinq ans que des soins multipliés n'avaient pas guérie d'un ozène qu'elle avait depuis l'âge de cinq ans, c'est-à-dire depuis vingt années; un jour elle rendit une perle de verre dans des efforts d'éternuements et une guérison spontanée fut la suite de l'expulsion de ce corps étranger.

Au symptôme précédent s'ajoute à un moment donné, pour peu que le rhinolithe augmente de volume, l'*obstruction plus ou moins complète d'une fosse nasale*. Tout d'abord c'est une légère gêne respiratoire, une diminution de la colonne d'air inspirée; le malade supplée à cette obstruction soit par l'autre fosse nasale, soit par l'ouverture permanente de la bouche. A mesure que le calcul se développe l'obstruction augmente, devient bientôt complète, la muqueuse se boursouffle autour de lui, l'enchatonne et l'enclave, si bien que la respiration devient très gênée. Il est impossible au patient d'inspirer ou d'expirer par la narine correspondante. Ajoutons que le degré d'obstruction subit des variations momentanées fréquentes; aux lésions permanentes s'ajoutent en effet, pour augmenter cette obstruction chronique, les poussées congestives de la muqueuse, la réplétion de la fosse nasale par les croûtes et les produits d'exsudation. Ce symptôme est un des plus précieux au point de vue du diagnostic; il constitue d'ailleurs un de ceux qui incommode le plus les malades et les obligent à consulter.

Les *douleurs* forment le troisième terme symptomatique, plus inconstant, il est vrai, que les deux précédents. Parfois il domine la scène et constitue le symptôme capital (Didsbury). Rarement les malades reportent la douleur dans la fosse nasale même; le plus souvent celle-ci siège dans le sinus (surtout le frontal) du côté correspondant; elle est alors profonde et gravative. D'autres fois elle affecte le type névralgique, respectant toujours le territoire du nerf maxillaire inférieur; dans le cas d'Axmann c'était une hémicrânie périodique qui se termina par l'évacuation spontanée du calcul; dans le cas de Verneuil c'étaient des accès de névralgie faciale revenant deux ou trois fois par mois, dans celui de Ruault la douleur affectait le type de la névralgie cervico-occipitale. Les grands caractères de ces douleurs névralgiques sont en somme leur irrégularité, leur intermittence et leur ténacité.

Les *troubles sensitifs* qui accompagnent la présence des rhi-