

statistiques¹ montrent qu'à cet âge le nombre des morts à la suite de la *thyrotomie* dépasse celui des guérisons. De plus, parmi les enfants guéris, les uns conservent de la raucité vocale, d'autres une sténose cicatricielle, d'autres enfin présentent une récurrence²; dans la relation du Congrès médical de Sydney en 1892, on trouve l'histoire d'un enfant qui fut laryngotomisé 17 fois pour des récurrences successives. La *laryngotomie* ne nous paraît donc autorisée que chez des enfants âgés de plus de 5 ou 4 ans, chez qui des accidents respiratoires ont imposé la trachéotomie et que la persistance des papillomes semble condamner au port indéfini d'une canule. C'est une méthode de nécessité et non une méthode de choix³.

C. *Traitement palliatif*. — Lorsque le jeune âge ou l'indocilité de l'enfant rend ces méthodes inapplicables, nous mettons celui-ci en observation et nous attendons, pour intervenir, que le malade soit devenu plus raisonnable ou que des troubles respiratoires apparaissent. Dans ce dernier cas on a le choix entre l'intubation et la trachéotomie. L'intubation permet de parer aux accidents immédiats; il résulte même de quelques observations qu'elle peut être suivie de la disparition des papillomes, soit que ceux-ci s'atrophient en raison de la compression exercée par le tube sur les parois du larynx, soit que le tubage agisse à la façon d'un véritable écouvillonnage et fasse détacher le néoplasme.

La *trachéotomie* paraît cependant préférable pour deux raisons. En premier lieu, elle paraît être suivie, beaucoup plus souvent que l'intubation, de la disparition des papillomes: c'est là un fait d'observation indiscutable et dont il existe un grand nombre d'exemples dans la littérature médicale; le larynx étant mis au repos par suite de l'ouverture de la trachée, l'irritation dont il était le siège et qui entretenait sans doute les papillomes disparaît: parmi les tumeurs, les unes s'atrophient, les autres se détachent et sont retrouvées dans la salive; cette guérison spontanée après la trachéotomie peut se faire en quelques semaines ou en quelques mois⁴. La seconde raison qui doit faire préférer la trachéotomie, c'est que cette opération permet de renouveler ultérieurement, et souvent avec plus de succès, les tentatives d'extirpation par les voies naturelles.

(¹) ROSENBERG. Die Behandlung d. Kehlkopfpapillome bei Kind. *Arch. f. Laryng.* Bd V, 1896.

(²) FRENKEL, HEYMANN. *Soc. berlin. de laryngol.*, 8 nov. 1895. *Ann. des mal. de l'oreille*, sept. 1896.

(³) M. BOULAY. Traitement des papillomes du lar. chez l'enf. *Arch. de méd. des enfants*, n° 5, mai 1900.

(⁴) ROSS. *Edinb. med. Journ.*, 1885. — GAREL. Papillome du lar. chez l'enf. Disparit. spont. après trachéotomie. *Ann. des mal. de l'oreille*, etc., 1891, p. 586. — ELIASBERG. Disparition spont. d'un papill. du lar. après trachéotomie. *Journ. of Laryng.*, 1891, n° 6.

XII

CORPS ÉTRANGERS DES VOIES AÉRIENNES

PAR LE D^r MAURICE BOULAY

Ancien interne des Hôpitaux de Paris.

Les corps étrangers des voies aériennes peuvent occuper le nez, le larynx, la trachée, les grosses bronches ou leurs divisions. Au point de vue physiologique, tous les corps autres que l'air atmosphérique doivent être considérés comme corps étrangers lorsqu'ils pénètrent dans les voies respiratoires. Au point de vue pathologique, quelques distinctions sont à établir suivant que les corps sont gazeux, liquides ou solides.

1° *Corps gazeux*. — Il est d'usage de distraire de ce chapitre de pathologie l'étude de la pénétration des gaz non respirables ou toxiques et des vapeurs irritantes.

2° *Corps liquides*. — Les liquides constituent, de leur côté, des corps étrangers tout à fait spéciaux. Ils ne séjournent pas dans les voies respiratoires: ou bien ils sont en petite quantité et sont rapidement expulsés, ou bien ils sont abondants et leur irruption brusque dans les voies aériennes produit une asphyxie presque instantanée qui ne laisse pas le temps d'une intervention. Il nous suffira de rappeler leur nature et leur origine.

Ce sont: a) l'eau et les boissons qui refluent dans le nez par les choanes ou pénètrent dans les voies respiratoires inférieures par le larynx: l'éternuement, la toux en provoquent rapidement l'expulsion à moins que le liquide soit en grande abondance, auquel cas une certaine quantité est absorbée par la muqueuse trachéo-bronchique et passe dans le sang (asphyxie par submersion); b) le sang (épistaxis, hémoptysie, trachéotomie et toutes les opérations sur la bouche et les voies aériennes); c) le pus (abcès rétro-pharyngien, vomique); d) chez le nouveau-né en état d'asphyxie, chez les enfants dans le coma, du liquide venant de l'estomac peut, en pénétrant dans le larynx et la trachée, provoquer la mort par suffocation. Dans quelques cas, les accidents consécutifs à la pénétration d'une petite quantité de liquide dans le larynx sont bien moins imputables à la présence d'un corps étranger qu'aux propriétés caustiques du liquide ou à sa température (œdème du larynx consécutif à l'ingestion d'un liquide bouillant).

3° *Corps solides*. — Les corps étrangers proprement dits des voies aériennes sont constitués par des substances solides susceptibles d'y séjourner un temps plus ou moins long et de nécessiter pour leur expulsion une intervention chirurgicale. Les poussières, toxiques ou non, ne rentrent pas dans cette définition.

Ainsi définis, ces corps étrangers sont extrêmement fréquents dans les premières années de la vie; on peut avancer, sans crainte d'erreur, que les

enfants de 1 à 10 ans fournissent plus de la moitié des cas de corps étrangers des voies aériennes dont on trouve l'histoire dans la littérature médicale.

I. — CORPS ÉTRANGERS DES FOSSES NASALES

Étiologie. — Les corps étrangers des fosses nasales viennent du dehors ou naissent sur place.

1° *Corps étrangers venus du dehors.* — Ils pénètrent dans les fosses nasales par leurs orifices naturels, ou bien, mais exceptionnellement, par un orifice artificiel, résultant d'une effraction, d'un traumatisme : nous laisserons de côté cette dernière variété.

a) C'est par les narines que pénètrent le plus communément les corps étrangers observés chez l'enfant. Profitant d'un moment d'inattention des parents, celui-ci introduit l'objet dans l'une des narines, puis le pousse dans le vestibule et à l'entrée de la fosse nasale. La nature des corps susceptibles d'être ainsi introduits est des plus variables. Ce sont tantôt des corps mous (coton, boulette de papier, papier mâché ou enroulé), tantôt des corps plus ou moins durs (bouton de chaussure, bouton de chemise en nacre ou en porcelaine, perle de verre, agrafe métallique, caillou, haricot, bouchon de liège, pour ne citer que ceux que nous avons eu l'occasion d'extraire). Les parasites constituent une variété particulière de corps étrangers que l'on observe bien rarement dans nos climats : ce sont tantôt des insectes, tels que mille-pattes ou perce-oreilles, qui pénètrent dans le nez pendant que l'enfant est couché sur l'herbe, tantôt des larves de diptères (mouche bleue de la viande dans nos pays, *Lucilia hominivora* et *Sarcophila Wohlfarti* sous les tropiques).

Le volume de ces corps étrangers est souvent considérable relativement aux dimensions de la narine, si bien que leur introduction nécessite le déploiement d'un certain effort. On conçoit d'ailleurs que ceux-là seuls séjournent dans les fosses nasales qui pénètrent à frottement et s'y enclavent ; ceux dont les dimensions sont notablement inférieures au calibre des cavités nasales en sont rapidement expulsés. Certains se gonflent après leur introduction ; les graines (haricots, pépins d'oranges, pois, etc.) peuvent y germer et doubler ainsi de volume.

b) Plus rarement les corps étrangers pénètrent dans les fosses nasales par leur orifice postérieur. Il s'agit alors presque toujours d'un corps étranger alimentaire ou introduit avec les aliments. L'accident résulte d'un fonctionnement imparfait du voile du palais : au moment d'un accès de toux, d'un hoquet, d'un mouvement de déglutition défectueux, d'un effort de vomissement, un noyau de fruit, un pépin d'orange, un fragment d'os pénètre dans le pharynx nasal et de là dans l'une ou l'autre choane. C'est ainsi qu'on peut voir des ascarides, rejetés par vomissement, venir se loger dans la partie profonde des fosses nasales. La paralysie du voile, sa destruction, ses processus adhésifs favorisent cet accident.

2° *Corps étrangers nés sur place.* — Ils sont de deux sortes : ou bien

ce sont des séquestres détachés des parois et devenus libres dans la cavité des fosses nasales (syphilis), ou bien ce sont des concrétions nées sur place, des rhinolithes, variété exceptionnelle chez l'enfant.

Anatomie pathologique. — Au contact du corps étranger la muqueuse est tuméfiée, saignante, bourgeonnante, souvent ulcérée. Après un long séjour dans la fosse nasale, le corps étranger s'entoure d'un dépôt de substance calcaire, friable, constitué en majeure partie par du carbonate et du phosphate de chaux, auxquels s'ajoutent des traces de sels de magnésie, de chlorure et de carbonate de sodium. Cette couche est parfois si épaisse que le corps étranger ne forme plus qu'un petit noyau au centre de la masse : on a alors affaire à une rhinolithe. Dans quelques cas on ne trouve même plus trace de corps étranger au centre de la concrétion ; il semble que celle-ci ait pris naissance autour d'un caillot, d'une mucosité desséchée. Il est possible que certains microbes interviennent dans la précipitation de ces sels à la surface du corps étranger : on en trouve de nombreux, soit au centre du calcul, soit dans ses couches superficielles.

La fosse nasale droite est le siège de prédilection des corps étrangers, sans doute parce qu'elle est plus à portée de la main correspondante. C'est surtout dans le méat moyen qu'on les rencontre, ou bien entre le cornet inférieur et la cloison. Ceux qui sont introduits par la narine occupent d'ordinaire la région antérieure des fosses nasales, à moins qu'une tentative maladroite d'extraction ne les ait refoulés en arrière. Ceux qui pénètrent par les choanes se fixent plutôt dans la partie profonde des fosses nasales.

Symptômes. — Ils peuvent être nuls, le nez présentant une tolérance remarquable pour les corps étrangers : ceux-ci peuvent y séjourner de longs mois ou de longues années sans éveiller la moindre réaction, sans trahir leur présence par des troubles notables. Le corps étranger est alors découvert par hasard au cours d'un examen rhinoscopique. Tel est notamment le cas de certains corps durs et lisses. Les corps étrangers irréguliers, anguleux ou encore mous et susceptibles de s'imbibber de sécrétions qui s'infectent ou se putréfient, ne tardent pas au contraire à provoquer l'inflammation de la muqueuse voisine et l'écoulement d'un pus fétide : à cette pyorrhée s'ajoutent des phénomènes d'obstruction nasale et souvent aussi des troubles réflexes variés. La pyorrhée nasale provoquée par les corps étrangers est unilatérale comme le corps étranger lui-même, car, si rien n'empêche de concevoir *a priori* la présence simultanée d'un corps étranger dans chaque fosse nasale, le fait s'observe tout à fait exceptionnellement en pratique ; la sécrétion jaune ou verdâtre, quelquefois sanguinolente, est tantôt franchement purulente, tantôt séro-purulente ; la narine et la région voisine de la lèvre supérieure, constamment souillées par elle, sont rouges ou fissurées. L'obstruction est plus ou moins marquée selon le volume du corps étranger et surtout selon la tuméfaction concomitante de la muqueuse. La gêne respiratoire est souvent peu prononcée, la fosse nasale saine suppléant le côté bouché. Les troubles à distance font souvent défaut chez l'enfant : ce sont des douleurs névralgiques pouvant occuper l'une des branches du trijumeau

du côté obstrué, du larmolement, de la rougeur de la conjonctive, des bourdonnements d'oreille.

Lorsque le corps étranger n'a encore donné lieu à aucune réaction locale, l'examen avec le spéculum en fait immédiatement reconnaître la présence, le volume, l'aspect, la couleur, le siège exact. Lorsque l'entrée de la fosse nasale est remplie de muco-pus, lorsque le corps du délit est englobé dans les sécrétions, il faut procéder à un lavage préalable. Le corps étranger est d'ordinaire aisément accessible à la vue; il peut cependant s'y dérober dans un méat ou sur le plancher: l'attention doit particulièrement se porter sur ces régions, lorsque son existence présumée n'est pas immédiatement reconnue. Le toucher avec le stylet renseigne sur sa consistance et sa mobilité.

Marche. — Après une période de tolérance dont la durée varie de quelques jours à 6, 8, 10 ans et plus, survient une période de réaction qui persiste d'ordinaire jusqu'à la sortie du corps étranger. Une fois celui-ci éliminé, les troubles cessent immédiatement et définitivement, à moins qu'une des complications auxquelles expose toute suppuration nasale (sinusite, otite moyenne, etc.) ne soit venue se greffer sur la rhinite et ne lui survive.

Diagnostic. — L'enfant est présenté au médecin, soit immédiatement après l'introduction du corps étranger, soit longtemps après, à la période de réaction. Dans le premier cas, notre rôle est des plus simplifiés: nous n'avons qu'à constater la présence d'un corps étranger dont l'enfant ou les parents indiquent la nature, la forme, le volume. Dans le second nous n'avons d'ordinaire aucun renseignement; les parents ignorent l'introduction du corps étranger, l'enfant l'a oubliée; la pyorrhée fétide unilatérale est le principal symptôme pour lequel on nous l'amène. L'existence de ce signe chez un enfant doit immédiatement faire soupçonner la présence d'un corps étranger: gardez-vous de faire l'erreur, journallement commise, qui consiste à diagnostiquer sans examen préalable un ozène, une carie, une nécrose: nettoyez la narine, faites la rhinoscopie antérieure et allez presque à coup sûr à la recherche du corps étranger. Il n'existe guère en effet, chez l'enfant, d'affection qui puisse donner naissance à pareil symptôme: en raison de leur grande rareté à cet âge, les empyèmes des sinus et les tumeurs malignes peuvent être éliminés d'emblée. En cas d'indocilité, l'emploi du chloroforme ou du bromure d'éthyle permet de faire à la fois le diagnostic et le traitement.

Traitement. — Tout corps étranger des fosses nasales doit être extrait, dès que sa présence est reconnue. On commence par cocainer la muqueuse nasale sur la plus grande étendue possible, et surtout au voisinage du corps étranger: cette opération a pour résultat de faire rétracter la pituitaire et de faciliter par conséquent la mobilisation du corps du délit. L'extraction doit être tentée tout d'abord à l'aide d'un simple stylet recourbé en crochet à son extrémité et que l'on glisse en arrière du corps étranger en profitant de l'espace libre, qui, en raison de la hauteur des fosses nasales, existe presque toujours soit au-dessus soit au-dessous de lui. En attirant ensuite le stylet à soi on ramène le corps étranger.

Lorsque le trop grand volume ou l'enclavement du corps étranger rend ce procédé inapplicable, on peut essayer de le saisir fortement avec des pinces pour le mobiliser et l'extraire; on parvient souvent au même résultat avec une anse de serre-nœud qui masque beaucoup moins le champ opératoire et dont l'emploi expose moins au refoulement du corps étranger dans la profondeur. Dans les mêmes conditions, la fragmentation sur place, lorsque celui-ci s'y prête, est une façon détournée d'arriver au but. Lorsque le corps étranger occupe la partie profonde de la fosse nasale, il est parfois plus expéditif de le repousser en arrière dans le pharynx nasal; mais il faut alors avoir soin de relever préalablement le voile du palais avec l'index de la main gauche pour prévenir sa chute dans l'œsophage ou le larynx. Le décollement au nez extérieur, l'opération de Rouge ne trouvent leur indication que dans des cas tout à fait exceptionnels.

II. — CORPS ÉTRANGERS DU LARYNX

Étiologie. Pathogénie. — Ils peuvent pénétrer dans le larynx: 1° par son orifice supérieur; c'est le cas habituel; 2° par son orifice inférieur (corps étrangers introduits par une plaie trachéale et rejetés dans le larynx); 3° par un orifice artificiel (traumatisme accidentel ou chirurgical de la région préaryngée); 4° ou bien encore ils naissent sur place (fragment de cartilage nécrosé). De ces diverses portes d'entrée, la première est celle que suivent presque exclusivement les corps étrangers. Pour pénétrer par cette voie, il faut et il suffit qu'ils présentent un diamètre inférieur à celui de l'orifice supérieur du larynx, dimension qui varie essentiellement suivant l'âge de l'enfant.

La liste des corps étrangers qui ont été extraits de larynx d'enfants est, pour ainsi dire, inépuisable. Ce sont des noyaux ou des pépins de fruits, des grains de blé, de maïs ou de café, des haricots, des semences de courge, des peaux de raisin, des brins de paille, des coquilles d'œufs ou de noisettes, des fragments de bois, de verre ou d'os, des aiguilles ou des épingles, des clous, des arêtes de poissons, des cailloux, des billes, des projectiles de sarbacane, des coquillages, des boutons de porcelaine ou de métal, des pièces de monnaie, des anneaux, des boucles d'oreilles, des croix de chaquet, des pilules, des morceaux de sucre, des fragments de jouets (embouchure de flûte, œil de verre de poupée), des plumes à écrire, beaucoup plus rarement des corps vivants tels qu'une mouche, une sangsue, un lombric. Cette énumération incomplète suffit à montrer combien ces corps sont variables dans leur consistance et leur configuration. Les uns sont inaltérables, les autres sont solubles ou capables de s'imbiber et de se tuméfier au contact des sécrétions laryngées; il en est d'arrondis et de lisses, alors que d'autres sont pointus, irréguliers, recouverts d'aspérités, ou bien encore aplatis et susceptibles de se placer de champ. Le mécanisme de leur introduction est variable.

a) — Tantôt et le plus souvent, elle résulte de l'aspiration d'un objet tenu entre les lèvres ou dans la bouche (épingle, plume métallique, pièce de monnaie, etc.): l'objet pénètre dans le larynx avec la colonne d'air dans un

mouvement d'inspiration provoqué par une surprise, une frayeur, un cri, un effort, une crise de rire ou de larmes. C'est par un mécanisme analogue que certains corps suspendus dans l'air (mouche, moucheron, plume, duvet) pénètrent dans le larynx au moment de l'inspiration profonde qui accompagne le bâillement.

b) — Tantôt le passage du corps étranger dans le larynx est favorisé par un trouble de la déglutition résultant soit d'une modification physiologique telle qu'un accès de rire, de toux, d'éternuement, soit d'une modification pathologique telle qu'une lésion destructive de l'épiglotte ou une diminution de la sensibilité de la muqueuse pharyngo-laryngée (paralysie diphtérique).

c) — Plus rarement le corps étranger est entraîné dans le larynx par son propre poids. C'est ce qui se passe parfois dans le jeu qui consiste à jeter en l'air un caillou, une pièce de monnaie, une boulette de papier et à les rattraper dans la bouche; la tête étant à cet effet renversée en arrière et le cou tendu en avant, l'axe de la cavité buccale est rendu presque parallèle à celui du larynx: c'est à peu près la position qui permet la pénétration directe des rayons visuels par le larynx dans la méthode laryngoscopique de Kirstein.

Exceptionnellement un corps étranger introduit dans le tube digestif avec les aliments (os, cartilage) pénètre dans le larynx au moment d'un effort de vomissement. Rappelons que certains auteurs, entre autres Middeldorpf et Solis Cohen admettent, sans preuves positives à l'appui, que l'épiglotte peut, en se réclinant en arrière, pénétrer dans le larynx à la façon d'un corps étranger et provoquer des accidents spasmodiques.

Anatomie pathologique. — Elle offre à étudier le siège du corps étranger et les lésions déterminées par sa présence.

1° *Siège du corps étranger.* — Les corps étrangers du larynx ne sauraient être mobiles ou du moins ils ne sauraient l'être qu'un court espace de temps: s'ils sont mobiles, en effet, ils sont immédiatement expulsés dans un accès de toux, à moins qu'ils ne provoquent un spasme entraînant la mort avant leur expulsion. Ceux qu'on observe sur le vivant sont donc toujours fixés, et c'est dans l'une des régions suivantes qu'on les rencontre: l'espace sus-glottique, la glotte ou l'espace sous-glottique. Ceux qui sont logés dans l'espace sus-glottique sont ou bien des corps trop volumineux pour franchir la glotte, ou bien des corps pointus susceptibles de s'implanter dans la muqueuse et de s'y fixer. Dans le premier cas, le corps occupe le vestibule du larynx et fait en même temps saillie dans le pharynx; dans le second, il se fixe de préférence au pourtour de l'orifice du larynx, sur l'épiglotte, les replis aryéno-épiglottiques ou le sommet des aryénoïdes (arêtes, épingles). Les corps de la région glottique s'arrêtent entre les cordes vocales ou s'enclavent dans l'un des ventricules, où ils peuvent se dissimuler partiellement ou totalement. Les corps sous-glottiques se fixent au niveau du cricoïde, qui paraît être la région sinon la plus étroite, du moins la moins dilatable du larynx.

2° *Lésions.* — Elles sont subordonnées d'une part à la durée du séjour du corps étranger, de l'autre à la nature et à la conformation de celui-ci.

Lorsque le corps est rejeté immédiatement ou après un séjour de quelques minutes ou de quelques heures au plus, on ne constate qu'un degré plus ou moins prononcé d'hyperémie de la muqueuse. La réaction peut être beaucoup plus vive, lorsque le corps étranger reste longtemps en place: on observe alors tous les signes d'un catarrhe plus ou moins intense qui peut se propager à la trachée et aux bronches; la muqueuse se tuméfié au contact et autour du corps étranger, s'érode ou s'ulcère, se couvre de bourgeons charnus et parfois de végétations papilliformes qui englobent le corps étranger et contribuent à le fixer. A côté de ces altérations inflammatoires, on observe parfois des lésions traumatiques produites par le corps étranger à son entrée dans le larynx (fragment de verre, lame métallique à bords tranchants). Si l'enfant succombe, on constate dans les poumons, tantôt les lésions de l'asphyxie, tantôt, si la mort a été plus tardive, des foyers de pneumonie ou de broncho-pneumonie.

Symptômes. — Le premier effet de la pénétration d'un corps étranger dans le larynx est un mouvement de révolte de celui-ci, mouvement qui se traduit par un accès de toux convulsive accompagné d'une suffocation plus ou moins intense. Dans des cas d'ailleurs exceptionnels, en particulier lorsqu'il existe une anesthésie accusée de la muqueuse laryngée, ce symptôme initial peut être très léger ou faire défaut: l'enfant ignore alors l'entrée du corps étranger dans les voies respiratoires. Quant aux phénomènes consécutifs, ils varient suivant le volume, le siège du corps étranger, les lésions réactionnelles.

1° *Troubles respiratoires.* — Ce sont la dyspnée et la toux.

a) *Dyspnée.* — La respiration est d'ordinaire compromise dès l'arrivée du corps étranger. Tantôt on observe un accès de suffocation initial pouvant amener la mort en quelques minutes; tantôt il se produit une dyspnée d'intensité moyenne, mais continue. L'accès de suffocation initial se produit dans deux conditions: lorsque le corps est assez volumineux pour obturer toute la lumière du larynx ou lorsque, tout en étant de dimensions minimales, sa présence provoque un spasme violent et durable. On voit alors se dérouler le tableau d'une asphyxie aiguë: la face devient rouge et violacée, les jugulaires se distendent, l'enfant porte les mains à son cou comme pour se débarrasser de l'obstacle, l'apnée est absolue; si le corps étranger n'est pas rejeté à cet instant, la crise entre dans une seconde phase caractérisée par des convulsions, des excréments involontaires, des sueurs froides; encore quelques minutes et l'enfant entre dans le coma, précurseur de la mort. Mais il n'est pas commun que l'accès de suffocation initial revête cette intensité. Le plus souvent il se calme et la dyspnée reste dès lors modérée: elle est à la fois inspiratoire et expiratoire; la respiration est parfois bruyante, sifflante ou stridente. De nouveaux accès de suffocation peuvent se produire, mais d'ordinaire légers et peu fréquents. Ces troubles respiratoires sont en rapport d'une part avec les phénomènes spasmodiques qui font rarement défaut au début, de l'autre avec les phénomènes réactionnels qui se montrent tôt ou tard. Variables dans leur intensité comme ces phénomènes eux-mêmes, les symptômes de laryngo-sténose ont une marche des plus irrégulières: tandis