

De même, l'inspection de la membrane pendant cette expérience est de peu d'utilité pour le diagnostic de la perméabilité de la trompe. A l'état normal, il n'est pas rare d'observer un recul vers l'intérieur, de la portion antérieure de la membrane du tympan, et un changement de forme de la tache lumineuse; fréquemment aussi on ne perçoit pas le moindre mouvement de la membrane. D'ailleurs, dans les cas pathologiques, on ne peut pas conclure d'un mouvement de la membrane tympanique, surtout si sa tension est diminuée et s'il y a accumulation d'exsudat dans l'oreille moyenne, à la perméabilité de la trompe, parce que, comme je l'ai montré le premier (*Beleuchtungsbilder des Trommelfells*, 1865, p. 140), le déplacement de la trompe pendant l'acte de déglutition suffit déjà pour produire un mouvement de l'air, un déplacement de l'exsudat dans la caisse et un mouvement de la membrane du tympan, modifiée par le processus pathologique, sans que le canal de la trompe soit ouvert.

## II. — CATHÉTÉRISME DE LA TROMPE D'EUSTACHE

Le cathétérisme de la trompe d'Eustache consiste dans l'introduction par l'une des fosses nasales, plus rarement par la bouche, d'un instrument tubulaire dans le canal d'Eustache. Cette opération compte parmi les plus importantes employées dans les maladies de l'organe auditif. Par l'exploration à l'aide du cathéter, non seulement nous obtenons fréquemment des renseignements plus précis sur l'état de l'oreille moyenne que par les autres méthodes d'examen, mais encore cet instrument est indispensable pour introduire dans l'oreille moyenne, comme agents thérapeutiques, les substances gazeuses ou liquides.

La pratique de cette opération exige une connaissance exacte de la situation topographique de l'ouverture pharyngienne de la trompe; nous ferons donc précéder la technique du procédé par la description des relations anatomiques de la cavité naso-pharyngienne qui peuvent avoir de l'intérêt au point de vue du cathétérisme.

### SITUATION TOPOGRAPHIQUE DE L'OUVERTURE PHARYNGIENNE DE LA TROMPE D'EUSTACHE

L'ouverture pharyngienne de la trompe d'Eustache (fig. 57 *t*) se trouve sur la paroi latérale du pharynx, à peu près à la hauteur et sur le prolongement horizontal du cornet inférieur du nez. Elle présente une dépression ovale, légèrement en pointe vers le bas, limitée en avant par un bourrelet peu accusé, en haut et en arrière, au contraire, par un *bourrelet puissant, ferme, faisant saillie vers la cavité pharyngienne*.

Entre le bourrelet postérieur de la trompe et la paroi postérieure du pharynx se trouve une dépression riche en tissu glandulaire, la fosse de Rosenmüller (*R*), dont les dimensions présentent de grandes variations individuelles. A la suite de catarrhes chroniques du pharynx, il y a fréquemment ici hypertrophie cystique des follicules clos, fusion de ces follicules avec les cavités de la muqueuse qui se trouvent là à l'origine, formation de grandes ouvertures et de cordons en forme de ponts, qui peuvent parfois gêner le cathétérisme en retenant le bec du cathéter.

La distance de l'embouchure de la trompe à la paroi postérieure du

pharynx ne présente donc pas seulement des variations individuelles (d'après L. MAYER, elle est en moyenne de 1 cent., 8), mais elle dépend en outre du degré de gonflement de la muqueuse pharyngienne. Par suite, il est impossible de se servir de cette distance, comme point de repère sûr, pour l'introduction du cathéter dans la trompe d'Eustache.

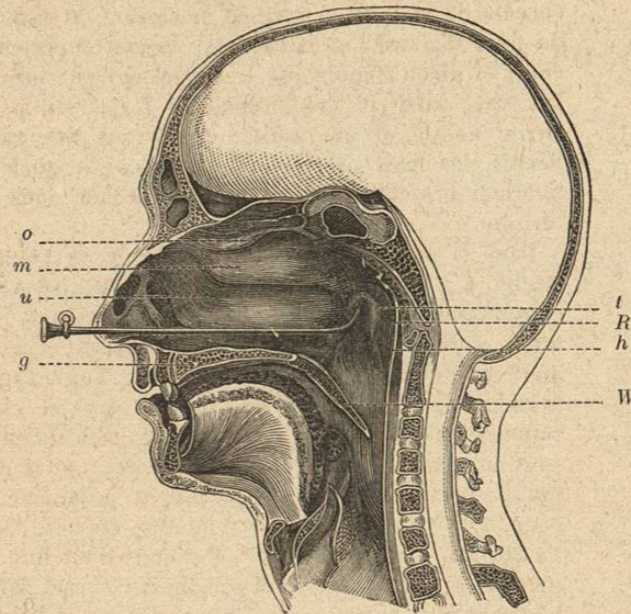


FIG. 57. — Coupe verticale de la cavité naso-pharyngienne avec le cathéter introduit dans la trompe d'Eustache.

*u*, cornet inférieur du nez; — *m*, cornet moyen; — *o*, cornet supérieur; — *g*, voûte du palais; — *W*, voile du palais — *h*, paroi postérieure du pharynx; — *R*, fosse de Rosenmüller; — *t*, bourrelet postérieur de la trompe.

En-dessous de cette ouverture se trouve le voile du palais (*W*), bombé en haut sur le vivant au-dessus du plan de la voûte palatine. Les muscles qui pénètrent de la trompe et des piliers dans le voile du palais lui donnent un degré considérable de motilité. Tout déplacement du voile du palais est accompagné d'un mouvement dans la trompe, et le cathéter en contact avec le voile du palais ou introduit dans la trompe, éprouve à chacun de ces mouvements un changement de position perceptible à l'extrémité postérieure de l'instrument.

Le voile du palais reçoit de la musculature pharyngo-tubale un degré élevé de tension et de résistance, de sorte que le cathéter, dans la rotation de son bec, rencontre une certaine résistance. Cette résistance est beaucoup plus considérable pendant le soulèvement du voile du palais, qui accompagne la respiration par le nez, que pendant la respiration par la bouche



FIG. 58. — Cathé-  
ter en caoutchouc  
durci, calibre  
moyen.

où le voile du palais se tient notablement plus bas. On fera donc toujours respirer le malade par la bouche pendant le cathétérisme, parce que le contact du cathéter avec le voile du palais soulevé produit une impression désagréable.

Dans l'espace nasal situé devant la trompe, les trois cornets de la paroi externe et la cloison du nez méritent de fixer d'abord l'attention. Le cornet supérieur (*o*) est court et étroit, tandis que le cornet moyen (*m*) et surtout le cornet inférieur (*u*) forment de fortes saillies dans la cavité nasale. Il en résulte, en-dessous des cornets infléchis, les trois méats du nez, parmi lesquels le méat inférieur présente une importance spéciale dans le cathétérisme.

Dans la pratique du cathétérisme de la trompe d'Eustache, à côté des obstacles que nous décrirons plus loin et qui sont dus à des processus pathologiques, les difformités congénitales fréquentes de la cloison et des cornets méritent une attention particulière. Si l'on examine une grande collection de crânes, on voit que la cloison est rarement située dans un plan vertical, mais qu'elle est très souvent plus ou moins fortement déviée, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre (plus fréquemment à gauche), ce qui rétrécit beaucoup l'une des moitiés du nez, tandis que l'autre est accrue d'autant<sup>1</sup>. Par suite d'un fort développement du cornet moyen et surtout du cornet inférieur, il n'est pas rare aussi que le passage du nez soit gêné, et le rétrécissement devient surtout considérable si la dilatation des cornets est accompagnée d'une déviation de la cloison du même côté. Le trop peu d'humidité de la muqueuse du nez est également un obstacle fréquent à l'introduction du cathéter; aussi convient-il, avant le cathétérisme, de faire moucher le malade, pour que l'instrument glisse mieux sur la muqueuse humide.

Comme la distance entre la paroi postérieure du pharynx et l'embouchure de la trompe, la distance de celle-ci à l'entrée du nez est extrêmement variable; non seulement elle est en général moindre chez la femme que chez l'homme, mais il y a aussi de grandes variations avec la diversité de conformation du crâne, de telle sorte que chez les prognathes la distance de l'entrée du nez à la trompe est habituellement plus grande que chez les orthognathes;

<sup>1</sup> Dans des cas rares, j'ai trouvé les deux moitiés du nez rétrécies par suite du bombement, également fort à droite et à gauche, des lamelles de la cloison vers la cavité nasale

elle ne peut donc pas servir de point de repère pour le cathétérisme.

## CHOIX DU CATHÉTER

Pour pratiquer le cathétérisme, je me sers du cathéter en caoutchouc durci (fig. 58), dont j'ai le premier proposé l'usage. Sa longueur est de 13 à 16 cent., la longueur du bec de 2 à 2 cent.  $\frac{1}{2}$ . Un anneau métallique, fixé à son extrémité postérieure élargie correspond à la concavité de la courbure du bec, et sert à s'orienter sur la direction de la pointe du cathéter, quand l'instrument se trouve dans la cavité naso-pharyngienne. Les avantages du cathéter en caoutchouc durci, vis-à-vis des cathéters métalliques, sont si grands que je me sers maintenant presque exclusivement du premier. La sensation désagréable produite par le contact des instruments métalliques sur les muqueuses, n'est pas ressentie avec ceux en caoutchouc; et l'expérience montre que les malades, presque sans exception, préfèrent le traitement par le cathéter en caoutchouc, fait qui n'est pas à dédaigner dans la pratique. Les cathéters métalliques provoquent en outre de la douleur par pression sur les parois rigides, dans les cas si fréquents de courbures irrégulières dans le nez; tandis que ceux en caoutchouc, grâce à leur élasticité, se plient plus facilement aux courbures des fosses nasales. *Ce léger degré d'élasticité ne porte pourtant pas atteinte à la rigidité, nécessaire à l'instrument pour que l'on sente le glissement du bec sur le bourrelet postérieur de la trompe ou la résistance du bord postérieur de la cloison.*

L'objection que les cathéters de caoutchouc durci peuvent facilement se briser, en cas d'obstacle dans le nez, n'a pas de valeur, parce que, s'il y a rétrécissement des fosses nasales, il ne peut jamais être question de pratiquer un cathétérisme forcé; une pareille manipulation, quelle que soit la matière dont le cathéter est fabriqué, risquerait de blesser non seulement la muqueuse, mais aussi les cornets du nez.

Les cathéters en caoutchouc ont encore l'avantage de n'être pas attaqués du tout par les acides ou les solutions salines, ce qui permet de les plonger, après qu'ils ont servi, dans de fortes solutions alcalines, pour détruire les particules muqueuses adhérentes à l'instrument. Les cathéters métalliques, au contraire, toujours fabriqués avec un certain alliage de cuivre, sont attaqués par les acides étendus et les solutions de sels métalliques, fréquemment employés en injections dans la caisse; il en résulte la formation de sels de cuivre à la surface interne du cathéter et, finalement, la paroi du cathéter est tellement amincie par l'action des agents chimiques, qu'une légère pression latérale amène plus facilement la rupture qu'avec le cathéter de caoutchouc<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Les cathéters élastiques, recommandés par *Bonafont*, et fabriqués à la façon des cathéters anglais pour l'urèthre, n'ont pas répondu au but proposé, parce qu'ils ne donnent pas la sensation tactile nécessaire pour trouver l'embouchure de la trompe, et que pendant

La variation individuelle de capacité des fosses nasales, les fréquentes anomalies congénitales et les rétrécissements fréquents par des processus pathologiques, rendent nécessaire l'emploi d'instruments de calibres différents. Je me sers de cathéters de trois calibres différents, le plus gros de  $3 \text{ m/m } \frac{1}{2}$  de diamètre, le moyen, — le plus fréquemment employé, — de  $2 \text{ m/m } \frac{1}{2}$  et le plus mince de  $1 \text{ m/m } \frac{1}{2}$ ; l'épaisseur de la paroi est de  $\frac{1}{2} \text{ m/m}$ .

La longueur et la courbure du bec n'ont pas moins d'importance pour le cathétérisme. En général une longueur de bec de 2 à  $2^{\circ} \frac{1}{2}$  et une courbure de  $145^{\circ}$  répondent parfaitement au but. Au contraire, des cathéters à bec long et à forte courbure ne passent déjà qu'avec difficulté dans la fosse nasale s'il y a le moindre obstacle, et la rotation de l'instrument est complètement impossible, ou accompagnée de fortes douleurs. Leur emploi fréquent peut aussi avoir, dans certains cas, une action fâcheuse sur la marche de la maladie; s'il y a gonflement inflammatoire de la trompe, soit primitif, soit à la suite d'un catarrhe du pharynx ou de la caisse du tympan, la pénétration fréquente dans la partie étroite de la trompe augmente le gonflement en irritant la muqueuse et amène souvent une aggravation de la maladie.

L'emploi d'instruments à long bec fortement recourbé doit donc être limité aux cas de fortes résistances dans la trompe, quand la perméabilité ne peut être obtenue par le cathéter ordinaire poussé fortement en avant, ou bien si l'on veut injecter de grandes quantités de liquide dans la caisse; car, d'après l'expérience, l'air et les liquides pénètrent d'autant plus sûrement par la partie la plus étroite de la trompe que la pointe du cathéter pénètre plus profondément dans le canal<sup>1</sup>.

l'application de fortes douches d'air la pointe de l'instrument est chassée de la trompe d'Eustache par un mouvement de recul.

<sup>1</sup> La possibilité, constatée à Paris pour la première fois, de la transmission de la syphilis par le cathéter, demande les plus grandes précautions dans l'emploi de cet instrument. Dans ma pratique, un cathéter spécial est réservé à chaque malade pendant toute la durée du traitement, précaution obligatoire pour tout praticien très occupé, parce que non seulement il doit veiller à la sécurité absolue du malade, mais encore il doit éviter toutes les circonstances susceptibles d'éveiller la crainte d'une infection possible. Les médecins moins occupés, qui ne disposent que d'un nombre limité d'instruments, doivent les soumettre à un nettoyage à fond chaque fois qu'ils s'en sont servis, et ne pas confier ce nettoyage à une tierce personne, mais toujours s'en occuper eux-mêmes. Il ne suffit pas de laver simplement le cathéter et d'y faire passer de l'eau à plusieurs reprises, parce que, malgré ce lavage, des particules muqueuses restent adhérentes à l'entrée de la pointe de l'instrument. Il est plus sûr de mettre le cathéter, immédiatement après son emploi, dans une solution d'hypermanganate de potasse ou d'acide carbonique, et de le laver seulement le jour suivant avec de l'eau chaude, que l'on fait passer aussi à l'intérieur; il faut en outre nettoyer l'embouchure du bec avec un morceau de toile roulé en pointe. Des instruments qui ont servi pour des individus notoirement infectés ne doivent plus être employés.

Le cathétérisme de la trompe d'Eustache, quoique non douloureux, est une opération généralement désagréable pour les malades, même quand elle est faite avec habileté. Le degré d'impressionnabilité dépend fréquemment de la sensibilité individuelle de la muqueuse naso-pharyngienne; mais le plus souvent l'opération n'est douloureuse que par suite du maniement maladroit et rude de l'instrument. Le devoir du médecin est donc de pratiquer le cathétérisme avec le plus de précaution et de ménagement possibles, de pousser l'instrument d'une main délicate et, quand il rencontre un obstacle dans le nez, d'éviter tout effort pour forcer le passage. Nous nous occuperons d'abord de la position du malade et du médecin pendant cette opération; la procédure dans la station debout du malade, employée par un grand nombre de médecins des maladies d'oreilles, ne nous paraît pas devoir être recommandée, parce que l'expérience montre que le cathétérisme est beaucoup moins désagréable dans la position assise. Les moins exercés, qui n'ont pas une habitude suffisante pour maintenir la tête du malade avec la main gauche, le feront placer sur un siège à dossier aussi élevé que possible, de façon que, pendant l'introduction du cathéter, sa tête ne puisse pas reculer trop loin en arrière. Le médecin, ayant à sa droite la table où se trouvent les instruments nécessaires, peut procéder au cathétérisme, debout ou assis, suivant sa commodité. Cependant si l'on a affaire à un grand nombre de malades, la position assise est préférable à cause de la fatigue qu'entraîne une longue station debout; elle est préférable aussi pour ceux qui sont moins exercés, parce que le médecin penché en avant peut facilement rendre le cathétérisme pénible au malade par le poids de son corps.

Parmi les méthodes nombreuses qui ont été recommandées pour pratiquer le cathétérisme, deux procédés méritent surtout une exposition complète, parce que, d'après mon expérience de médecin, ils sont les plus sûrs et se complètent l'un l'autre. Les nombreuses méthodes décrites dans la littérature spéciale ne sont pour la plupart que des modifications insignifiantes d'un seul et même procédé, et conduisent aussi plus ou moins sûrement au but. Pour le spécialiste, une méthode particulière n'a généralement de valeur que dans des cas exceptionnels, car il faut qu'il rencontre des difficultés sérieuses pour ne pas arriver dans la trompe avec le cathéter. Le non-spécialiste, au contraire, aura avantage à n'employer que les méthodes où certains rapports anatomiques servent de points de repère pour l'introduction de l'instrument dans le canal de la trompe. Ces points de repère anatomiques, qui forment la base des deux méthodes suivantes, sont le *bourrelet postérieur de la trompe*<sup>1</sup> et le *bord postérieur de la cloison du nez*.

## PREMIER PROCÉDÉ

Pour l'introduction du cathéter, on se guide sur la *sensation produite*

<sup>1</sup> D'après P.-H. Wolf (*Handb. der theor. und prakt. Ohrenheilk. von Lincke*, vol. III, p. 360), il a été proposé par Kuh pour la première fois.

par le glissement de sa pointe de la fosse de Rosenmüller sur le bourrelet postérieur de la trompe. La technique du procédé est la suivante : Pour introduire l'instrument de façon à incommoder le moins possible le malade, on commence par soulever la pointe du nez avec le pouce de la main gauche et par fixer la tête en appuyant les quatre autres doigts sur le front. Puis, avec le pouce, l'index et le médius de la main droite, on saisit l'extrémité postérieure du cathéter comme une plume et on introduit son bec dans la narine en abaissant un peu le bout de l'instrument que l'on tient.

La pointe du bec est alors abaissée sur le plancher de la fosse nasale, l'extrémité postérieure du cathéter relevée jusqu'à la position horizontale de l'instrument, et celui-ci est poussé en avant, le bec toujours en contact avec la base du nez. Quand la fosse nasale est conformée normalement, le cathéter avance entre les cornets et la cloison, plus rarement dans l'espace formé par le cornet inférieur, sans déviation notable dans la direction de son bec, en suivant le plancher osseux du nez, puis glisse au-dessus de la face supérieure du voile du palais jusqu'à la paroi postérieure du pharynx.

Quand on en est là, ce que l'on reconnaît à l'impossibilité de pousser plus loin le cathéter, on tourne en dehors le bec de l'instrument, mais non jusqu'à la position horizontale, ce qui l'amène dans la fosse de Rosenmüller. On retire ensuite le cathéter par une légère traction un peu rapide, en soulevant légèrement son extrémité postérieure, et l'on sent que le bec du cathéter glisse par-dessus le bourrelet postérieur, rigide, qui forme saillie sur la paroi latérale du pharynx.

Quand, dans le retour en arrière, la pointe du cathéter a franchi le bour-



FIG. 59. — Fixation du cathéter introduit dans le canal de la trompe à l'aide de la main gauche.

relet postérieur, il se trouve dans l'ouverture pharyngienne de la trompe d'Eustache. Il suffit maintenant, pour faire pénétrer le bec dans le canal de la trompe, de tourner l'instrument en dehors, jusqu'à ce que l'anneau

métallique qui se trouve à l'extrémité postérieure soit dirigé vers l'angle externe de l'œil ou vers la pupille du côté correspondant. Cette direction du bec du cathéter correspond en général à l'axe du canal d'Eustache.

Après avoir introduit de cette manière le cathéter dans la trompe, on le fixe extérieurement au nez. Dans ce but on employait autrefois, et beaucoup de spécialistes emploient encore maintenant le bandeau frontal de KRAMER ou les lunettes de RAU. Avec ces deux instruments, le cathéter est fixé par une espèce de pince d'arrêt; mais, outre le peu de sûreté d'une fixation de ce genre pour l'introduction de substances gazeuses ou liquides, l'expérience nous a montré que l'adaptation de ces appareils à la tête des malades leur est souvent très désagréable.

La fixation du cathéter avec les doigts est aussi simple que commode, particulièrement quand on veut introduire dans la caisse de l'air comprimé ou des liquides. Après avoir introduit le cathéter dans la trompe d'Eustache de la manière indiquée ci-dessus, on saisit l'instrument avec les pointes du pouce et de l'index gauches *tout contre la pointe du nez*, et, pour le maintenir sûrement dans cette position, on place les trois autres doigts de la main gauche sur le dos du nez; de cette façon l'instrument est fixé (fig. 59).

Seulement dans les cas où, pour introduire des vapeurs dans l'oreille moyenne ou des cordes à boyau ou des bougies dans la trompe, le cathéter doit rester plus longtemps en place, je me sers de la pince nasale de Bonnafont (fig. 60), dont les branches, recouvertes de tubes en caoutchouc que l'on peut changer, compriment les ailes du nez sur la cloison et maintiennent en place le cathéter pris entre elles. Une pince nasale simple et commode, proposée récemment par le médecin auriste belge Delestanche fils, consiste en une tige de baleine recourbée en forme d'un M, après avoir été trempée dans l'eau chaude; les longues branches forment ressort l'une vers l'autre et appuient les ailes du nez et le cathéter contre la cloison.

#### DEUXIÈME PROCÉDÉ

Dans la seconde modification du cathétérisme de la trompe d'Eustache, on utilise, comme point de repère anatomique, le bord postérieur de la cloison du nez. Il forme un arc allant du bord postérieur de la voûte du palais vers la paroi supérieure du pharynx; il est dirigé en arrière et en bas. Si l'on mesure la distance de l'embouchure de la trompe à ce bord arqué dans le plan horizontal de l'ouverture pharyngienne de la trompe, on trouve comme distance moyenne 2 à 2 cent. 1/2, correspondant à peu près à la longueur du bec du cathéter généralement employé.

Quant à la technique de ce procédé, la fixation de la tête, le soulèvement de la pointe du nez et l'introduction du cathéter par l'une des fosses nasales dans la cavité postérieure du pharynx, se font exactement de la même manière que dans la méthode précédente. Quand le cathéter a été poussé jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, sa pointe est tournée, non en dehors, comme dans la méthode précédente, mais *en dedans, vers la trompe*

du côté opposé, et amené dans une position horizontale, ce que l'on recon-  
naît à la situation horizontale de l'anneau métallique qui se trouve à l'ex-  
trémité postérieure de l'instrument. Puis l'extrémité postérieure du cathéter

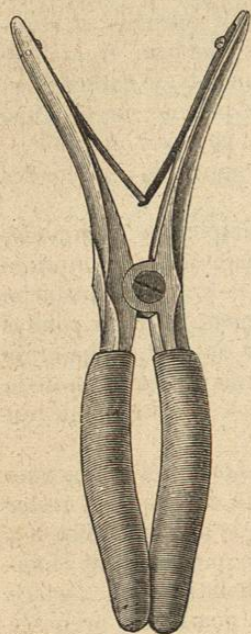


FIG. 60. — Pince nasale de Bonnafont.

est poussée un peu en dehors et retirée peu à peu, jusqu'à ce que le bec ait atteint le bord postérieur de la cloison. En tirant un peu, on sent là une résistance notable, qui empêche le cathéter d'être retiré davantage, parce que le bec, recourbé en forme de crochet, embrasse le bord postérieur de la cloison. Une traction trop forte sur cette résistance légère fait souvent échouer la réussite du procédé. Ensuite le cathéter est ramené contre la cloison et saisi juste devant la pointe du nez par l'index et le pouce gauches, et le bec est dirigé en dehors en le faisant tourner de 180° autour de son axe longitudinal. La pointe du bec arrive de cette manière dans l'embouchure pharyngienne de la trompe; pourvu que le cathéter, pendant cette dernière rotation, ne soit poussé ni en avant ni en arrière, et qu'il n'y ait pas de conformation vicieuse de la portion postérieure de la cavité nasopharyngienne et du voisinage de l'embouchure de la trompe. Parfois le voile du palais, fortement tendu, présente une grande résistance en bas à la rotation du cathéter et, si l'instrument n'est pas suffisamment maintenu, sa pointe est poussée en arrière et l'introduction dans la trompe n'a pas lieu. Quand la pointe est arrivée dans l'embouchure de la trompe, on amène l'instrument dans la position convenable et on l'y maintient exactement comme dans la première méthode. Ce procédé a été décrit pour la première fois par GIAMPIETRO et modifié plus tard par LÖWENBERG<sup>1</sup>.

Quoique, dans la plupart des cas de conformation normale des narines, l'introduction du cathéter dans la trompe réussisse aussi facilement par la première méthode et par celle de Giampietro-Löwenberg, il arrive cependant assez fréquemment que le cathétérisme n'est praticable que par l'une des deux méthodes indiquées. C'est ainsi notamment que la première méthode se trouve impraticable quand le bourrelet postérieur de la trompe est aplati et effacé, soit par formation d'abcès, par formation cicatricielle sur la paroi latérale du pharynx, soit par atrophie sénile ou disparition atrophique à la suite de catarrhes chroniques. Cette méthode est également difficile à pratiquer, si la rencontre du bourrelet postérieur de la trompe est gênée par un fort gonflement de l'espace postérieur du pharynx ou par des granulations et des végétations adénoïdes situées au même endroit.

<sup>1</sup> Arch. f. Ohrenh., vol. II, p. 127.

En pareil cas, on arrivera plus rapidement et plus sûrement au but avec la méthode de Giampietro-Löwenberg. Ce procédé, qui n'est employé par Löwenberg que dans certains cas exceptionnels, est une méthode excellente; je me suis convaincu<sup>1</sup> qu'on peut l'employer d'une manière générale et qu'on arrive beaucoup plus rapidement à une habileté suffisante avec elle qu'avec l'autre méthode. Mais, d'autre part, aussi bien dans l'état normal de la cavité naso-pharyngienne que lorsqu'il y a des obstacles dans sa partie postérieure, il n'est quelquefois pas possible, par cette méthode, d'introduire le cathéter dans le canal de la trompe, tandis qu'on y arrive sans la moindre difficulté par le procédé décrit le premier. La valeur de ces deux méthodes consiste surtout en ce qu'elles se complètent réciproquement en beaucoup de cas.

Dans la méthode de Kramer, souvent employée, le cathéter, d'après la description de v. Tröltsch (l. c., p. 202)<sup>2</sup>, est poussé jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, puis retiré de 2 à 2 cent. 1/2 (1/4 — 1/2 pouce); son bec, dirigé en bas, est ensuite tourné en dehors et en haut, par une rotation de 3/8 de circonférence, qui doit l'amener dans l'embouchure de la trompe. Mais ici, il n'y a pas de point de repère anatomique pour trouver l'orifice, et l'insuffisance de cette méthode est bien caractérisée par l'indication de v. Tröltsch, que l'on retire souvent trop ou trop peu l'instrument en dehors, et que, dans ce dernier cas, on pénètre dans la fosse de Rosenmüller au lieu d'arriver dans la trompe. D'après le même auteur, cette erreur est commise très fréquemment, non seulement par des débutants, mais même par des médecins qui se servent beaucoup du cathéter. Cela s'explique en partie par ce fait, qu'il n'y a pas de mesure précise, applicable à tous les cas, de la distance dont il faut retirer à soi le cathéter à partir de la paroi postérieure du pharynx; car l'éloignement de l'ouverture pharyngienne de la trompe de la colonne vertébrale présente généralement de grandes différences, correspondant à la profondeur très variable individuellement de la cavité pharyngienne.

Le cathétérisme, pratiqué d'après les méthodes décrites, cause parfois, dans les cas de grande irritabilité du voile du palais et de la muqueuse pharyngienne, des accès spasmodiques de toux et d'expectoration, qui font obstacle à la pratique de l'opération. Pour de tels cas, on peut recommander le procédé suivant comme convenant le mieux. Le cathéter introduit dans la narine en glissant par sa pointe sur la base du nez, est tourné peu à peu en dehors avant de quitter la voûte du palais, de façon que l'anneau métallique, à l'extrémité postérieure, prenne une position non pas horizontale, mais dirigée obliquement en dehors et en bas. En poussant l'instrument en arrière dans cette position, la pointe arrive dans l'embouchure de la trompe sans toucher le voile du palais, et le bourrelet postérieur empêche l'instrument de pénétrer plus loin vers la fosse de Rosenmüller. J'emploie très souvent cette modification, même quand la cavité naso-pharyngienne ne présente rien d'anormal.

Pour finir, nous citerons encore une modification du cathétérisme qui a été donnée comme nouvelle il y a quelques années, mais qui est décrite déjà dans des ouvrages antérieurs sur les maladies d'oreilles (Lincke, vol. III, p. 359 et Rau, p. 117). Elle consiste, après avoir poussé le cathéter jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, à le retirer avec sa pointe dirigée en bas jusqu'à ce que le bec de l'instru-

<sup>1</sup> « Zur Technik des Catheterismus der Ohrtrompete. » (Wien. med. Presse, 1872).

<sup>2</sup> Cette description diffère de l'exposition de Kramer, dans Die Erkenntniss und Heilung der Ohrenkrankheiten, 1849, p. 484, en ce que, dans celle-ci, il est question aussi du glissement par-dessus le bourrelet postérieur de la trompe.