

diminution de l'ouïe, les douches d'air sont reprises de la même manière ¹.

Enfin, dans le traitement des catarrhes de l'oreille moyenne, il faut tenir compte aussi des conditions d'existence du malade et de l'état de santé de l'organisme général. D'abord le malade doit être soustrait autant que possible aux influences nuisibles provenant de l'état et occupation, de mauvaises conditions d'habitation (habitations humides et miasmatiques). L'aération fréquente des appartements, l'éloignement des localités fumeuses, brumeuses, le mouvement fréquent à l'air libre par un beau temps, doivent être recommandés d'une façon pressante au malade. La diète est à régler d'après les circonstances individuelles; il faut surtout limiter l'usage du vin et de la bière et ne permettre de fumer que très peu. Des bains tièdes complets, une à deux fois par semaine, agissent souvent d'une manière très favorable sur la marche du catarrhe; mais il faut toujours les prendre à domicile quand il fait froid. Au contraire, il n'est pas rare que des bains froids et des bains de mer produisent une aggravation, et les malades doivent être prévenus surtout de l'action fâcheuse des douches froides sur la tête et des plongeurs dans le bain. Pour empêcher l'entrée de l'eau dans l'oreille quand on fait usage de bains de rivière, il convient de boucher le conduit auditif avec un bouchon de coton huilé et en outre de réduire l'action de l'eau froide sur la tête par un bonnet de taffetas gommé couvrant aussi les oreilles.

Le changement d'air et le séjour dans une région des Alpes ont une influence très favorable sur la marche des formes sécrétoriques du catarrhe. Sur des malades chez qui le traitement local continué pendant des mois était resté sans résultat, j'ai assez souvent observé une guérison complète quand ils quittaient la ville et séjournaient plusieurs mois dans une région alpine. Dans les cas rebelles, particulièrement pour les individus faibles, anémiques et scrophuleux, il est donc toujours convenable, si les circonstances le permettent, d'envoyer les malades, à l'entrée de la saison chaude, dans une contrée boisée ou dans les Alpes. S'il existe une affection constitutionnelle, le résultat obtenu sera encore meilleur si on joint au séjour à la campagne une cure de boisson ou une cure balnéaire. Dans la scrophulose, les bains salés et iodés d'Ischl, Kreuznach, Hall (bains iodés de la haute Autriche), Lippik (bains iodés de la Croatie), Iwonicz (Gallicie) sont indiqués; pour les individus anémiques, les sources ferrugineuses de Franzensbad, Marienbad, Spaa, Pyrmont, Szliacs (Hongrie); pour la syphilis constitutionnelle, également les bains iodés cités, en outre les sources sulfureuses de Baden près Vienne, Aachen, Pystjan (Hongrie). Que dans ces affections constitutionnelles le traitement local de la maladie d'oreille

¹ Chez les enfants qui respirent toujours la bouche ouverte, par suite d'obstacle à la respiration par le nez, il convient de faire fermer la bouche et respirer par le nez pendant 10 à 15 minutes, plusieurs fois par jour. Par là, non seulement le nez devient plus libre, mais aussi le courant d'air passant dans la partie supérieure du pharynx sert à ventiler la trompe d'Eustache (LUCAE).

doive être appuyé d'une médication interne correspondante, cela va de soi; mais nous ne pouvons pas entrer ici dans plus de détails sur ce sujet, qui est du domaine de la médecine interne.

Les catarrhes de l'oreille moyenne qui sont accompagnés d'imperméabilité prolongée de la trompe d'Eustache, amènent, comme il a été dit, par suite de la prédominance de la pression de l'air extérieur et de la surcharge persistante de la surface externe de la membrane du tympan, une forte incurvation en dedans, l'extension et l'amincissement de la membrane. La tension anormale et le changement de position qui en résultent, pour la membrane tympanique et les osselets de l'ouïe, peuvent disparaître après le départ du processus pathologique de la muqueuse de la caisse, et la tension de l'appareil conducteur du son redevenir normale; assez souvent pourtant, même après le rétablissement de la perméabilité de la trompe et le départ du processus pathologique qui l'a produite, il y a persistance d'une anomalie de tension de la membrane du tympan, causée par l'extension excessive de la membrane, qui donne lieu à une altération de l'ouïe de degrés divers.

J'ai déjà noté plus haut, qu'il n'est pas rare d'observer des altérations de tension de la membrane du tympan sans trouble apparent de l'audition. Mais l'expérience montre qu'au delà de certaines limites les anomalies de tension de la membrane peuvent agir, par elles-mêmes déjà, comme obstacle à la transmission du son. Dans des cas, en effet, où il n'y a plus du tout de sécrétion dans l'oreille moyenne, où l'air pénètre dans la caisse sous une faible pression et sans bruits anormaux d'auscultation sans bouillonnement et sans interruption, où la membrane tympanique affaissée se bombe plus fortement en dehors qu'à l'état normal, en produisant une forte amélioration de l'ouïe qui disparaît de nouveau après que la membrane s'est renfoncée peu à peu vers la paroi interne de la caisse, on peut conclure de l'observation pendant plusieurs jours du retour constant de l'altération de l'audition à une diminution anormale de la tension de la membrane du tympan.

A côté des circonstances que nous venons d'indiquer, les résultats de l'exploration avec le spéculum de Siegle ont aussi de l'importance pour le diagnostic de ces anomalies de tension de la membrane tympanique. J'ai déjà indiqué plus haut (page 249) la grande différence de motilité de la membrane, avant et après le rétablissement du passage de la trompe, dans l'examen avec le spéculum de Siegle. Dans les anomalies de tension de la membrane ici en question, on peut déjà conclure, à l'inspection oculaire ordinaire, des grandes excursions de la membrane pendant l'expérience de Valsalva et pendant l'acte de déglutition (les narines étant fermées), à une diminution anormale de tension; mais la grande mobilité de la membrane se montre de la manière la plus frappante par l'emploi du spéculum pneumatique, et celui-ci, comme il a été dit déjà dans la partie générale (page 96), est indispensable pour le diagnostic des anomalies de tension.

Aux modifications de tension causées par l'extension de la membrane s'ajoute encore, dans quelques cas, un état pathologique qui, comme je l'ai noté le premier, se développe à la suite d'imperméabilité prolongée de la trompe d'Eustache, et peut déjà par lui-même produire une altération considérable de l'audition. Je veux parler de la rétraction secondaire du tendon du tenseur tympanique.

J'ai démontré, en effet ¹, qu'à la suite de l'incurvation en dedans de la membrane du tympan, le point d'attache du tendon du tenseur tympanique se rapproche de la paroi interne de la caisse, et qu'il en résulte un relâchement de tout le tendon. La suite de ce relâchement est une rétraction et un raccourcissement du tendon; par là, le marteau et avec lui toute la chaîne des osselets sont tirés en dedans et maintenus dans une situation rigide. Cependant on n'est autorisé à établir le diagnostic d'une rétraction du tendon du muscle tenseur tympanique que si l'amélioration importante de l'ouïe, qui suit immédiatement la douche d'air,

¹ *Beleuchtungsbilder des Trommelfells*, 1865.

disparaît déjà au bout de quelques secondes. L'opinion que cette rechute rapide de la distance de l'audition serait due à la résorption de l'air n'est pas admissible, car la quantité d'air relativement grande ne peut pas être résorbée en quelques secondes. Il est bien plus probable que, par le bombement en dehors de la membrane après la douche d'air, le tendon rétracté du tenseur tympanique est allongé et qu'il en résulte une forte amélioration de l'audition, mais qu'immédiatement après l'amélioration disparaît de nouveau complètement par rétraction rapide du tendon.

Quant au traitement de ces anomalies de tension, souvent, — en particulier dans les cas où le catarrhe antérieur n'a pas eu une longue durée, — les simples douches d'air par mon procédé suffisent pour ramener la membrane du tympan dans la position normale. Si pourtant, malgré le rétablissement du passage de la trompe et malgré des douches d'air répétées, l'amélioration notable de l'ouïe survenant après l'insufflation d'air disparaît toujours de nouveau, il est indiqué en premier lieu d'appuyer l'action des douches d'air par la raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe.

La raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe, en vue d'un but thérapeutique, a été employée déjà par les anciens médecins auristes, mais la méthode était tombée dans l'oubli. CLELAND (1741) avait déjà recommandé l'aspiration de l'air du conduit auditif¹. Je trouve une autre indication à ce sujet dans HANEMANN, *Misc. nat. cur. Dec. 2*)² : « Un chirurgien, dit-il, qui enfonçait profondément dans le creux de l'oreille le tuyau d'une pipe, puis portait l'autre bout à la bouche et aspirait fortement, de façon que les patients ressentaient par cette aspiration de la douleur dans l'oreille, guérit au moyen de cette méthode quelques personnes sourdes et leur rendit la faculté d'entendre. »

Plus récemment la raréfaction de l'air dans le conduit auditif a été remise en usage comme moyen thérapeutique, et on a recommandé pour cela diverses méthodes. L'appareil proposé par MOOS (l. c.) est une simple seringue, dont le gros ajutage conique est recouvert d'un tube court en gomme élastique pour l'introduction hermétique dans le conduit auditif externe. Mais cet appareil est peu propre à l'emploi pratique, parce qu'une raréfaction un peu rapide de l'air peut produire facilement des ecchymoses et hémorrhagies dans le méat et sur la membrane du tympan, et même des ruptures de celle-ci.

Dans ces derniers temps, LUGAR³ a recommandé contre « l'audition basse » une pression négative continue de l'air agissant sur la face externe de la membrane, contre « l'audition aiguë »⁴ une pression positive de l'air. Il se sert pour cela d'un ballon en forme de champignon, relié à un tube en caoutchouc, qui, avant l'introduction du bout du tube dans le conduit auditif externe, est chargé de poids de 100 à 200 grammes; l'air est raréfié en enlevant les poids peu à peu; en ajoutant les poids successivement, l'air est comprimé dans le conduit auditif externe. Mais cette manipulation incommode et longue est inutile, car la simple compression avec les doigts se montre parfaitement suffisante. Je me sers, pour obtenir la raréfaction de l'air, d'un petit ballon sphérique, ayant 6 à 7 cent. de diamètre, relié avec un tube de caoutchouc de 30 cent. de long dont l'extrémité libre est munie d'un ajutage en forme d'olive s'adaptant exactement dans le méat. La raréfaction de l'air s'obtient en comprimant d'abord le ballon avec deux doigts, introduisant hermétiquement dans le conduit auditif externe l'ajutage du tube, puis supprimant peu à peu la compression, manipulation qui peut être répétée quatre à cinq fois dans une séance.

Quant aux résultats thérapeutiques de la raréfaction de l'air avec le ballon, on

¹ LINCKE'S *Sammlung*, 5. Heft, 1844, p. 44. Cité d'après le traité de v. TRÖLTSCHE, 1877.

² Citation prise dans F. NICEUS, *Ueber das schwere Gehör*, 1794.

³ *Berliner kl. Wochenschrift*, 1874.

⁴ Dans les affections chroniques de l'oreille moyenne, on observe fréquemment une faculté de perception relativement plus forte pour les sons élevés, et moindre pour les sons graves; l'inverse est beaucoup plus rare.

obtient assez souvent, par elle seule déjà, une amélioration notable de l'ouïe, mais elle est rarement persistante. Au contraire, je puis recommander très chaudement l'emploi combiné de ce mode de raréfaction de l'air avec les douches d'air par mon procédé. En effet, l'amélioration obtenue par la douche d'air acquiert souvent par la raréfaction dans le conduit auditif externe, non seulement une nouvelle augmentation, mais aussi elle devient plus constante; les bruits subjectifs cessent parfois complètement pendant quelque temps, ou deviennent bien moindres et moins pénibles (HEDINGER); mais ce qui est le plus remarquable, c'est le très grand soulagement subjectif dans l'oreille et dans la tête, qui donne à cette méthode une valeur particulière dans le traitement des catarrhes de l'oreille moyenne.

On obtient une raréfaction progressive de l'air dans le méat par l'obturation hermétique du conduit auditif externe proposée par moi. J'ai, en effet, démontré¹ par des expériences manométriques, qu'en fermant hermétiquement le méat, l'air qu'il renferme est résorbé, l'action de la pression extérieure de l'air sur la membrane du tympan est supprimée et le retour de celle-ci en dedans empêché.

Pour fermer le conduit, le mieux est de se servir de coton imprégné d'un peu de graisse, auquel on donne la forme d'un bouchon de la grosseur d'une noisette. On l'enfonce avec une pression modérée dans l'ouverture externe de l'oreille, assez profondément seulement pour que la partie externe du conduit cartilagineux en soit bouchée. Le méat peut être regardé comme fermé hermétiquement si une montre à fort tic-tac, entendue auparavant à distance, n'est plus perçue qu'au contact avec le pavillon. Le plus commode pour les malades est de faire l'obturation le soir et d'enlever le bouchon le matin. Ce procédé est continué deux ou trois fois par semaine, pendant deux à trois semaines, intervalle de temps dans lequel on peut constater un résultat positif ou négatif de l'obturation hermétique.

Au sujet de l'action de l'obturation hermétique, on peut dire en général la même chose que ce qui a été dit plus haut de l'action curative de la raréfaction de l'air avec le ballon; seulement les symptômes favorables se font remarquer moins rapidement, mais souvent d'autre part ils persistent plus longtemps. La plus grande constance de la distance de l'audition par l'emploi de l'obturation, la diminution plus fréquente des bruits subjectifs, sont des avantages suffisants pour justifier l'emploi de cette méthode simple et facile à appliquer, qui parfois aide favorablement le traitement local des catarrhes de l'oreille moyenne.

La raréfaction de l'air dans le conduit auditif externe donne surtout un résultat durable dans les cas où la membrane distendue peut reprendre sa résistance antérieure. Mais là où il s'est développé déjà une atrophie de la membrane, nous ne sommes pas en état, par les méthodes indiquées, d'écarter l'altération de l'ouïe due au relâchement. Pour de pareils cas, j'ai publié en 1871² un procédé opératoire, qui, d'après mon expérience actuelle, donne, dans une série de cas, un résultat favorable. C'est l'incision multiple du tissu de la membrane du tympan au moyen de l'aiguille en forme de lance à double tranchant, qui a été décrite et qui sert à la paracentèse de la membrane. Le procédé opératoire est analogue à celui indiqué pour la paracentèse. La place où doit se faire l'incision se trouve au milieu entre le manche du marteau et la périphérie de la membrane, et je pratique cette opération quatre à cinq fois, à intervalles de deux ou trois jours. La grandeur de l'incision est de 1 à 2 1/2 mm. En général, il y a cicatrisation des bords de la plaie déjà après vingt-quatre heures, et je n'ai jamais observé, à la suite de l'opération, une forte réaction ou une inflammation suppurative de la membrane tympanique.

L'effet thérapeutique de l'incision multiple est très variable. Dans une série de cas, l'incurvation à l'intérieur de la membrane devient moindre, la distance de l'audition augmente visiblement, et l'amélioration de l'ouïe devient plus constante. Je crois pouvoir attribuer cet effet à une légère inflammation adhésive, provoquée

¹ *Wiener med. Wochenschrift*, 1867.

² *Wiener med. Wochenschrift*, 1871, et *Wiener med. Zeitung*, 1872.

dans le pourtour de l'incision, qui augmente la consistance et la solidité du tissu de la membrane et rend celle-ci plus apte à recevoir et transmettre les ondes sonores. Dans d'autres cas, au contraire, malgré les incisions multiples du tissu de la membrane du tympan, on n'obtient pas d'accroissement notable de la distance de l'audition, ou, s'il y a une amélioration de l'ouïe, elle ne dure que peu de temps. Toutefois l'opération peut être faite dans tous les cas où les symptômes décrits indiquent une diminution anormale de tension de la membrane, car une influence fâcheuse de ces incisions multiples n'a jamais été observée. — Les résultats du procédé opératoire de la section du pli postérieur de la membrane du tympan, proposée par moi le premier, seront exposés en détail dans la deuxième partie de ce chapitre.

J.-M.-G. ITARD : *Traité des maladies de l'oreille et de l'audition*, Paris, 1824. — DELEAU : *Traité du cathétérisme de la trompe d'Eustache et de l'emploi de l'air atmosphérique dans les maladies de l'oreille moyenne*, Paris, 1838. — W. KRAMER : *Die Erkenntnis und Heilung der Ohrenkrankheiten*, Berlin, 1849. — RAU : *Lehrbuch der Ohrenheilkunde*, 1856. — BONNAFONT : *Traité théorique et pratique des maladies de l'oreille*, Paris, 1860. — TOYNBEE : *Diseases of the ear*, London, 1860. — V. TRÖLTSCH : *Lehrbuch der Ohrenheilkunde*, 1877. — MOOS : *Klinik der Ohrenkrankheiten*, 1866. — A. POLITZER : « Diagnose und Therapie der Ansammlung seröser Flüssigkeit in der Trommelhöhle. » (*Wien. med. Wochenschrift*, 1867.) — H. SCHWARTZ : « Studien und Beobachtungen über die künstliche Perforation des Trommelfells. » (*Archiv für Ohrenheilkunde*, vol. II, III, VI). — A. POLITZER : « Ueber bewegliche Exsudate in der Trommelhöhle. » (*Wiener med. Presse*, 1869.) — GOTTSTEIN : « Klinische und kritische Beiträge zur Ohrenheilkunde. » (*Arch. f. Ohrenheilk.*, vol. IV.) — A. POLITZER : « Therapie der beweglichen Exsudate in der Trommelhöhle. » (*Wiener med. Wochenschrift*, 1870.) — E. DE ROSSI : *Le malattie dell' orecchio*, Genova, 1871. — LAWRENCE-TURNBULL : *A clinical manual of the diseases of the ear*, Philadelphia, 1872. — S. DUPLAY : *Traité de pathologie externe*, par Follin et Duplay, 1873. — E. POLITZER : « Seltener Fall eines einfachen chron. Mittelohrcatarrhs. » (*Arch. f. Ohrenheilk.*, vol. VII). — ST. J. ROOSA : *A practical treatise of the diseases of the ear*, New-York, 1873. — ZAUFAL : « Vorkommen seröser Flüssigkeit in der Paukenhöhle. » (*Arch. f. Ohrenheilkunde*, vol. V.) — SCHURIG : « Die Paracentese des Trommelfells. » (*Jahresb. d. Dresd. Ges. f. natur- und Heilkunde*, 1869-70.) — MOOS : « Ueber seröse Ansammlungen in der Paukenhöhle. » (*Arch. f. Augen- und Ohrenheilkunde*, vol. I.) — FR. E. WEBER : « Ueber secretionen und Ansammlungen von Flüssigkeiten in der Paukenhöhle, deren Wesen, Diagnose und Therapie. » (*Mon. f. Ohr.*, 1869.) — A.-H. BUCK : « Mucus in the cavity of the tympanum. » (*Transactions of the american otological Society*, 6 A. M. 385.) — A. POLITZER : « Ueber luftdichte obturation des äusseren Gehörganges als Heilmittel bei chronischen Mittelohrcatarrhen. » (*Wiener med. Wochenschr.*, 1867.) — LUCAS : « Neuer Zusammenhang zwischen Nasen- und Ohrenkrankheiten. » (*Archiv. f. Ohrenheilk.*, vol. IV.) — A.-H. BUCK : « A Method of Using medicated Eustachian Bougies. » (*Transactions of the amer. otolog. Society*, 1875.) — PAGENSTECHER : « Bemerkungen zur Balneotherapie der Ohrenkrankheiten. » (*Arch. f. Ohrenheilk.*, vol. I.) — A. BING : « Zur Paracentese des Trommelfells. » (*Allg. Wiener med. Zeitung*, 1877.) — C. MIOT : *De la myringotomie ou perforation artificielle du tympan*, Paris, 1877. — E. DE ROSSI : « VI anno di insegnamento della otologia. » (*Cenni statistico-clinici per l'anno scolastico 1876-77*, Roma, 1877.)

MALADIES DE L'ESPACE NASO-PHARYNGIEN ET DE LA CAVITÉ NASALE AU POINT DE VUE DES MALADIES DE L'OREILLE MOYENNE

Les maladies de l'espace naso-pharyngien et de la cavité nasale forment, comme l'on sait, non seulement le point de départ fréquent des maladies de l'oreille moyenne, mais elles exercent aussi, comme v. TRÖLTSCH l'a fait ressortir d'une façon particulière, une grande influence sur la marche et l'issue de ces affections. Nous avons vu que, par extension d'un catarrhe naso-pharyngien aigu à la trompe d'Eustache, non seulement il peut se développer un engorgement de sa muqueuse avec hypersécrétion, mais que l'inflammation s'étend fréquemment jusque dans la caisse du tympan et les cellules mastoïdiennes.

L'expérience montre bien, qu'assez souvent aussi, avec le départ de l'affection naso-pharyngienne, l'inflammation consécutive de l'oreille moyenne rétrograde; mais dans une série de cas, même après la disparition du catarrhe naso-pharyngien, l'engorgement inflammatoire et la sécrétion de l'oreille moyenne persistent et donnent lieu au développement de toutes les conséquences que j'ai décrites plus haut. D'autre part, dans les affections consécutives ou même primitives de l'oreille moyenne, par l'addition ou la persistance d'une affection naso-pharyngienne, le processus inflammatoire de la caisse et surtout l'infiltration de la trompe d'Eustache, sont entretenus, et le retour à l'état normal empêché. De là ressort l'importance d'une exploration attentive de l'espace naso-pharyngien dans les maladies d'oreille, et du recours à un traitement rationnel pour écarter l'affection qu'on y trouve; c'est une des conditions premières de l'obtention d'un résultat curatif favorable, dans les nombreuses maladies opiniâtres de l'oreille moyenne compliquées d'affections naso-pharyngiennes.

Avant de passer aux méthodes d'exploration du pharynx nasal et du nez, il nous paraît nécessaire d'examiner brièvement les modifications pathologiques qui se produisent dans l'espace naso-pharyngien.