

manque, mais ce dernier obligé de traverser l'espace rétréci du larynx n'arrive pas en quantité suffisante pour que, pendant la forte expansion du thorax, la pression dans la cage thoracique devienne égale à la pression atmosphérique; il en résulte une pression négative considérable dans l'intérieur de cette cavité. Comme conséquence de cette pression négative les parois flexibles du thorax sont refoulées en dedans par la pression atmosphérique, et l'on voit à chaque inspiration la fossette sus-sternale, le triangle sus-claviculaire et le creux épigastrique se déprimer fortement. Au début de ce travail respiratoire forcé l'enfant est encore, ainsi que nous l'avons fait remarquer, dans les angoisses de l'asphyxie; les joues sont colorées et une agitation extrême annonce le désespoir du petit malade. On ne peut guère déterminer d'avance combien de temps durera cet état dans lequel le sang contient encore assez d'oxygène pour assurer au cerveau une nutrition suffisante, lui permettant de fonctionner librement; tantôt, en effet, la maladie arrive rapidement à la seconde période, tantôt il se passe des heures ou des jours entiers avant que les lèvres prennent peu à peu une teinte bleuâtre, que la face pâlisce et que la diminution progressive de l'oxygène du sang amène peu à peu un état d'apathie et de somnolence; quelquefois, il est vrai, on observe encore à cette période des accès de suffocation de nature plutôt active que passive avec des symptômes d'agitation et de désespoir, mais le plus souvent la somnolence et la mort terminent la scène.

TRENDELENBURG avertit de ne pas confondre le tableau symptomatique de l'obstruction laryngée avec celui que l'on observe dans les cas de diphtérie très étendue intéressant le nez et le pharynx. Les enfants affectés de cette forme de la maladie présentent déjà de bonne heure des phénomènes d'asphyxie lorsqu'ils ferment la bouche. Ces accidents n'arrivent pas volontiers pendant le jour; l'enfant reste en effet assis, la bouche ouverte, comme ceux qui souffrent d'une hypertrophie des amygdales et d'un gonflement des parois du pharynx; mais pendant la nuit, surtout si l'enfant s'affaiblit de plus en plus, on voit survenir des symptômes d'asphyxie pareils à ceux que nous avons décrits à propos de l'hypertrophie des amygdales. On entend des bruits provenant de l'abondante sécrétion accumulée dans le pharynx, mais le larynx reste libre. Habituellement ces cas de diphtérie sont très graves et se terminent fatalement. La trachéotomie n'est ici d'aucune utilité.

§ 109. — A notre avis le moment le plus favorable pour la trachéotomie est celui dans lequel l'asphyxie se trouve pour ainsi dire encore à la première période, ou période active, alors que les joues sont colorées par du sang artériel et que ce liquide ne s'est pas encore chargé d'acide carbonique au point de déterminer l'anesthésie du cerveau. Nous sommes tellement persuadé de l'efficacité de la trachéotomie à ce moment que nous voulons maintenir cette indication, bien que l'on puisse nous objecter qu'à cette période de la maladie la guérison soit possible

sans opération. Nous n'entendons pas par là qu'une fois ce moment passé on doive renoncer à tout espoir de sauver l'enfant atteint de diphtérie. Après le premier stade d'angoisse respiratoire l'opération non seulement est indiquée, mais donne même des résultats favorables jusqu'à la période ultime. En faisant la respiration artificielle après avoir ouvert rapidement la trachée et enlevé des fausses membranes épaisses, il m'est arrivé une fois de sauver un enfant que les parents, le considérant comme mort, avaient déjà enlevé de son petit lit pour le coucher sur de la paille. En présence de ce fait on peut bien admettre que la trachéotomie est indiquée à toutes les périodes de l'asphyxie diphtérique.

Dans ces derniers temps les chirurgiens ont de plus en plus plaidé en faveur de la trachéotomie hâtive. Cette tendance actuelle se base surtout sur le fait que chez l'enfant des altérations graves des poumons sont la conséquence d'une asphyxie de longue durée.

En parlant du moment favorable à la trachéotomie j'ai admis implicitement, cela va sans dire, que l'opération est indiquée seulement dans les cas où la maladie a provoqué les symptômes d'asphyxie décrits plus haut. Nous ne devons pas passer sous silence les attaques qui ont été dirigées de divers côtés contre la trachéotomie dans la diphtérie, attaques fondées sur le fait que beaucoup d'enfants et même parfois tous les enfants affectés de cette maladie meurent en dépit de l'opération. Nous reviendrons plus loin sur les données de la statistique; mais à supposer même que la trachéotomie sauve encore moins de malades que la statistique ne semble l'indiquer, ma conviction intime est que, malgré un si maigre résultat, le chirurgien a non seulement l'autorisation, mais encore le devoir de chercher à sauver par la trachéotomie les malades chez lesquels la diphtérie, en obstruant les voies respiratoires, a déterminé des phénomènes d'asphyxie. Le malade succombera peut-être plus tard aux conséquences de cette maladie redoutable, mais cette triste perspective ne doit pas empêcher le chirurgien de faire son devoir et, par l'ouverture de la trachée, de mettre fin, momentanément du moins, aux symptômes de rétrécissement; de même que, dans le cours d'une pyémie probablement mortelle, il n'hésitera pas à arrêter une hémorragie grave par la ligature d'un vaisseau. Je ne crains pas d'affirmer que le médecin qui omet de proposer la trachéotomie se rend coupable de négligence. D'après mon expérience personnelle le médecin qui remplit énergiquement son devoir, peut avoir la certitude qu'il sera maintes fois récompensé en sauvant une existence qui paraissait extrêmement compromise; d'autre part dans les cas où l'on n'a pu éviter une terminaison fatale, la mort après l'opération est presque toujours plus douce que si l'on laisse le petit malade succomber à l'asphyxie sans ouvrir la trachée.

Etant donnée notre manière de voir, il n'est pas nécessaire de discuter la question de l'opportunité d'une opération lorsque le poumon est déjà

affecté. Cette complication peut aggraver beaucoup le pronostic, mais n'ébranle nullement le principe que nous avons énoncé, en tant que l'obstruction du larynx est la cause principale du danger immédiat d'asphyxie.

§ 110. — Malheureusement nous ne sommes pas en état, comme dans d'autres opérations, de baser sur les données de la statistique le degré d'innocuité et d'efficacité de la trachéotomie.

KUHN, dans le traité des opérations de GUNTHER, a étudié cette question et rassemblé des chiffres qui nous montrent que certains chirurgiens n'ont pas sauvé un seul de leurs opérés, tandis que d'autres ont réussi à en guérir jusqu'à la moitié. En réunissant tous les cas il trouve que sur 1048 opérations il y a eu 193 guérisons, soit à peu près 17 1/2 pour 100. D'autre part SESTIER a établi une statistique bien plus favorable dans laquelle un tiers environ de tous les opérés ont guéri. Il est facile de se convaincre du peu de valeur de tous ces chiffres. En effet nous ignorons dans quelle proportion les malades opérés pour la diphtérie auraient guéri sans opération, car on ne peut exclure la possibilité d'une telle guérison lorsque l'opération est faite de bonne heure.

Si nous faisons abstraction de cette question à laquelle il n'est pas possible de répondre, il existe encore un certain nombre de conditions qui, indépendamment de l'opération, peuvent influencer le pronostic. Ici nous devons prendre avant tout en considération le **caractère particulier de chaque épidémie**. La diphtérie peut, dans une épidémie, revêtir une forme si grave que le fait d'en être atteint équivaut à une condamnation à mort, tandis que d'autres fois on observe seulement des formes légères, des affections croupales. C'est ainsi que GOSSÉLIN, DEGUISE, HUGUIER et d'autres, sur 93 opérations, n'ont pas vu un seul enfant guérir, tandis que certains opérateurs en ont sauvé plus de la moitié; il m'est arrivé, par exemple, de sauver dans une année 7 enfants sur 12 ayant subi la trachéotomie.

D'autres conditions, il est vrai, ont aussi une grande importance; il en est ainsi avant tout du **moment où l'on opère**. La trachéotomie hâtive sauve toujours un plus grand nombre d'enfants que l'opération tardive. Il est vrai qu'ici on peut toujours faire l'objection qu'une partie de ces enfants auraient pu guérir aussi sans opération, objection qui, pour chaque cas particulier, ne peut absolument pas être réfutée. Le chirurgien qui opère de bonne heure conservera donc à la vie un plus grand nombre d'enfants, en moyenne, que celui qui attend la période ultime pour ouvrir le larynx. Cependant ce n'est pas la seule raison pour laquelle certains opérateurs obtiennent de meilleurs résultats que d'autres. Abstraction faite de l'habileté plus ou moins grande de l'opérateur, le point capital c'est le **traitement consécutif**; c'est lui qui nous explique comment, toutes conditions égales d'ailleurs, les uns obtiennent de meilleurs résultats que d'autres. Il faut certainement aussi

faire la part des différences individuelles que présente l'opéré. Je n'ai qu'à rappeler sous ce rapport un fait absolument indubitable, c'est que le pronostic est d'autant plus mauvais que l'enfant est plus jeune, à tel point qu'un enfant au-dessous d'un an ne peut être sauvé que dans de rares exceptions par la trachéotomie.

Dernièrement, dans d'importants travaux, KROENLEIN et SETTEGAST ont fait connaître les résultats de la trachéotomie pratiquée pour cause de diphtérie dans les grands hôpitaux de Berlin (Clinique chirurgicale et hôpital de Bethanie). KROENLEIN donne les résultats de 367 observations d'enfants diphtériques traités à la clinique de LANGENBECK. En général il confirme ce que nous avons dit dans les précédentes lignes, et il ajoute à nos connaissances en donnant la solution d'un certain nombre de questions par la voie de la statistique.

Le plus grand nombre des enfants reçus à la clinique chirurgicale pour cause de diphtérie étaient âgés de 3 à 4 ans; le nombre des enfants diminue ensuite progressivement en raison inverse de l'âge, de sorte qu'au bout de la 16^e année on ne trouve presque plus un seul malade diphtéritique envoyé à l'hôpital pour y être soumis à la trachéotomie. Le pronostic est surtout mauvais dans les deux premières années de la vie; la mortalité des enfants diphtériques de cet âge a été de 89, 4 p. 100. La mortalité la plus faible est entre 7 et 8 ans (44, 4 p. 100).

La trachéotomie a dû être pratiquée chez 504 malades, avec une mortalité de 70, 8 p. 100. Même dans l'âge le plus tendre (7^e mois) et jusqu'à la 2^e année, un certain nombre d'enfants, soit 11 sur 83, ont pu être conservés à la vie.

Nous reviendrons encore plus loin sur quelques autres résultats de ce travail.

SETTEGAST a basé son rapport sur le nombre encore plus imposant de 754 trachéotomies faites à l'hôpital de Bethanie de 1861 à 1876. Les différences entre les deux hôpitaux au point de vue de la mortalité ne sont pas grandes. Le résultat général de l'opération est un peu meilleur à Bethanie qu'à la clinique chirurgicale (68, 8 pour 100 au lieu de 70, 8). Mais cette différence est due au fait qu'à Bethanie la trachéotomie n'a été tentée que tout à fait exceptionnellement chez de très jeunes enfants, soit au-dessous de 2 ans. Si l'on laisse de côté les trois premières années, la mortalité à Bethanie a été un peu plus grande qu'à la clinique de Langenbeck (66, 1 pour 100 au lieu de 63, 9). Toutefois ce sont là des différences légères et l'on peut bien admettre que les chiffres ci-dessus indiquent réellement combien d'enfants diphtériques, à Berlin, peuvent être conservés à la vie par la trachéotomie dans les formes qu'a affectées la maladie pendant ce temps d'observation.

2. Laryngite sous-muqueuse.

§ 111. — Autrefois on décrivait sous le nom d'angine laryngée œdémateuse ou œdème de la glotte toutes les affections du tissu sous-muqueux capables de déterminer une sténose du larynx, et caractérisées par une tuméfaction à marche rapide de la muqueuse et de la sous-muqueuse. Ce