

pince, et on l'avive avec un couteau pointu à lame étroite. Pour les sutures, on emploie de petites aiguilles très courtes.

[En France, l'aiguille la plus usitée est celle de Trélat, qui est très commode. M. Le Dentu se sert d'une aiguille articulée dont le mécanisme est ingénieux (1). Les fils employés sont des fils d'argent. Pour les tordre, on a imaginé un instrument spécial, le tord-fils, dont on peut se passer.]

Si les bords de la plaie ne peuvent être réunis qu'au prix d'une très forte tension, il est bon de faire de chaque côté, dans le voile du palais, une incision libératrice.

L'*uranoplastie*, ou fermeture plastique des divisions de la voûte osseuse, comprend trois phases : en premier lieu, on avive les bords de la fissure, et l'on forme un lambeau en forme de pont de chaque côté de la perte de substance, lambeau que l'on taille en incisant jusqu'à l'os la muqueuse palatine, depuis la dernière molaire jusqu'à l'incisive externe.

Dans la seconde phase, on mobilise le lambeau ainsi taillé en détachant de l'os le revêtement mucopériosté du palais avec une étroite rugine que l'on introduit par l'incision externe.

Pour mobiliser le voile, on détache avec un couteau à lame courbe ses insertions au niveau du palatin ; ainsi, les lambeaux peuvent être rapprochés sur la ligne médiane, sans qu'il y ait la moindre tension.

La dernière phase de l'opération, la suture, se fait sur la ligne médiane, comme dans la staphylorrhaphie.

Pour éviter une trop grande tension des lambeaux réunis, Dieffenbach a recommandé de faire des incisions libératrices latérales à travers le voile. Billroth n'emploie pas ces incisions latérales ; mais il détache avec le ciseau le crochet de l'aile interne de l'apophyse ptérygoïde qu'il attire en dedans, empêchant ainsi la tension du voile. Wolff mobilise le voile en le détachant largement du bord postérieur du palais osseux et évite par ce procédé les opérations adjuvantes.

(1) Voy. Le Dentu et Delbet, *Traité de chirurgie clinique et opératoire*, t. V, p. 145.

OPÉRATIONS SUR LES NERFS CRANIENS.

Quand, dans le cours d'une névralgie du trijumeau, les méthodes palliatives sont restées sans résultat, l'intervention opératoire est pleinement justifiée. La simple section du nerf n'a aucune raison d'être (*Névrotomie*), l'expérience ayant prouvé que les nerfs sectionnés transversalement se rapprochent bientôt. La résection d'une portion du nerf donne plus de sûreté à ce point de vue (*Névrectomie*) ; cependant, le nerf se régénère, quoique au bout d'un temps plus long après l'opération. Par le procédé de Thiersch, on peut extraire de longues portions de nerf avec leurs plus fines ramifications (*Extraction des nerfs, exérèse nerveuse*).

On met à nu en un point déterminé le nerf en question et on le saisit transversalement avec un instrument analogue à une pince, puis le tordant lentement (une demi-torsion par seconde, d'après Thiersch) on en extrait soit les ramifications périphériques, soit la partie centrale sur une étendue plus ou moins grande.

Première branche du trijumeau (Branche ophthalmique) — la plus faible des trois branches, entre dans l'orbite par la fente sphénoïdale. De tous ses rameaux, le nerf *frontal* seul a une importance chirurgicale. Il court le long de la voûte orbitaire, donnant entre autres le nerf sus-trochléaire qui quitte la cavité orbitaire au-dessus de la poulie du grand oblique pour aller se ramifier dans la peau de la paupière supérieure et du front. Le nerf sus-orbitaire passe par l'incisure sus-orbitaire pour gagner le front. Pour *mettre à nu le frontal* on incise la peau et l'aponévrose tarso-orbitaire au-dessous du sourcil, parallèlement au bord supérieur de l'orbite. On récline soigneusement le contenu de l'orbite, et l'on peut alors voir le tronc du nerf sous la voûte orbitaire. Puis l'on recherche ses rameaux pour les saisir et les arracher un à un avec la pince (fig. 174).

Deuxième branche du trijumeau. — Le nerf *maxillaire supérieur* quitte la cavité crânienne par le trou grand

rond, arrive au niveau de l'espace sphéno-palatin, puis en ligne directe il entre dans le canal sous-orbitaire situé sur le plancher de l'orbite, et le quitte pour sortir par le trou sous-orbitaire se ramifier en éventail et innerver la face. Le trou sous-orbitaire est situé à un demi-centimètre environ sous le milieu du bord inférieur de l'orbite.

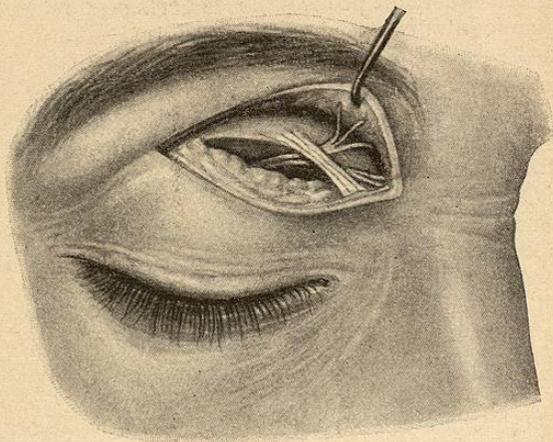


Fig. 174. — Mise à nu du nerf frontal.

Pour mettre à nu ce nerf au niveau du trou sous-orbitaire dans la fosse canine, on incise la peau à un demi-centimètre environ au-dessous du bord inférieur de l'orbite, parallèlement à ce bord, sur une longueur d'à peu près 4 centimètres, puis écartant le bord inférieur de la plaie on sectionne le muscle carré de la lèvre supérieure; on arrive ainsi jusqu'à l'os qu'on dénude de son périoste. Dès lors on peut voir au fond de la plaie le nerf sortant du trou sous-orbitaire et se ramifiant en patte d'oie.

Pendant la membrane tarso-orbitaire inférieure, on soulève le contenu de l'orbite et l'on met à nu le canal sous-orbitaire recouvert seulement par une mince lamelle osseuse, que l'on enlève au ciseau le plus loin possible

en arrière. On peut alors saisir facilement le nerf et extraire peu à peu son bout central (fig. 175).

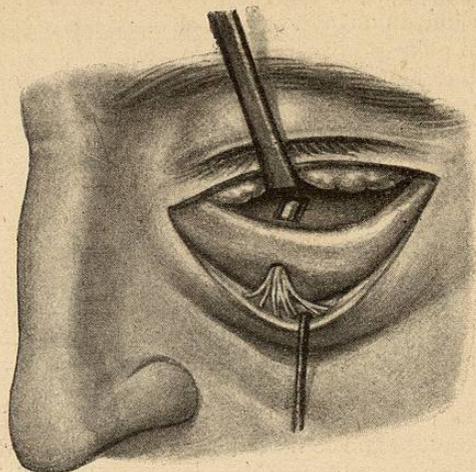


Fig. 175. — Mise à nu du nerf sous-orbitaire.

On enroule le bout périphérique du nerf sur une pince de Thiersch et on peut en extraire jusqu'à ses plus fins rameaux.

Si l'on doit opérer sur le nerf sous-orbitaire au niveau de la base du crâne, on se fraye un chemin jusqu'à ce point en réséquant temporairement l'os malaire (Lossen, Braun). On incise la peau comme pour mettre à nu le nerf sous-orbitaire; l'incision cependant est prolongée en dehors jusqu'au delà de la bosse malaire. Puis on résèque l'os malaire en connexion avec l'apophyse malaire du maxillaire supérieur et la crête zygomatique, enlevant ainsi une grande partie de la paroi externe de l'orbite. Quand l'apophyse temporale de l'os malaire a été sectionnée, on récline l'os en dehors, et l'on peut facilement saisir le nerf avec la pince de Thiersch au niveau du trou grand rond et l'extraire.

Troisième branche du trijumeau. — La troisième bran-

che du trijumeau sort de la cavité crânienne par le trou ovale. Dans le groupe supérieur de ses rameaux (temporo-buccinateur) le nerf *buccinateur* est le seul qui puisse prêter à une intervention chirurgicale. Il traverse le muscle ptérygoïdien externe, suit la face externe du muscle buccinateur jusqu'au niveau de la commissure des lèvres. Parfois il est le siège de névralgies isolées.

Parmi les forts rameaux de la branche inférieure, les nerfs *dentaire* et *lingual* présentent une certaine importance chirurgicale.

Le nerf *dentaire*, la plus forte branche, descend entre le ptérygoïdien externe et l'interne. Sur la face interne de la branche montante du maxillaire inférieur, il entre dans le trou dentaire accompagné par l'artère du même nom : il traverse le canal dentaire dans toute sa longueur et sort au niveau du trou mentonnier où il devient le nerf mentonnier.

Dans la première partie de son parcours, le nerf *lingual* accompagne le nerf dentaire. Sur le bord antérieur du muscle ptérygoïdien interne il se dirige en avant et arrive au bord de la langue en passant au-dessus du mylo-hyoïdien.

Mise à nu extrabuccale du nerf buccinateur (E. Zuckerkandl). — On incise la peau sur le trajet d'une ligne étendue du tragus au milieu du pli naso-labial et l'on écarte le canal de Sténon visible dans la plaie, puis fendant l'aponévrose massétérine, on arrive sur la boule graisseuse buccale (1) que l'on extrait de sa loge. Au fond de la plaie on peut voir alors l'apophyse coronôide du maxillaire inférieur avec la partie inférieure du tendon temporal qui fait saillie sous forme d'une arête élastique, résistante. C'est sur le bord interne de ce tendon que se trouve au milieu de tissu cellulaire lâche le tronc du nerf buccinateur.

On peut mettre à nu le nerf *dentaire inférieur* avant son entrée dans le canal, dans le canal même, ou à sa sortie du trou mentonnier.

(1) [Boule graisseuse de Bichat.]

Avant son entrée dans le canal, le nerf est accessible au niveau de l'épine de Spix aussi bien par *voie extrabuccale (Sonnenburg-Lücke)* que par voie buccale (*Paravicini*).

Sonnenburg incise autour de l'angle maxillaire, désinsère le muscle ptérygoïdien interne de la branche montante, tout le long de la face interne de celle-ci jusqu'au niveau de l'épine de Spix ; là on saisit le nerf avec un crochet mousse, on l'attire et le résèque, ou encore on l'extrait à l'aide d'une pince.

Cette méthode cependant présente certaines difficultés par ce fait que l'on est obligé d'opérer dans une grande profondeur ; même quand la tête est fortement inclinée en arrière, l'opération n'est pas beaucoup plus facile.

Par le procédé de *Paravicini*, par voie buccale, on détache le muscle ptérygoïdien interne de la face interne de la branche montante, et met ainsi à nu le nerf au niveau de l'épine de Spix.

Mise à nu du nerf dentaire dans l'intérieur même du canal mandibulaire. — La méthode la plus commode pour aborder le nerf consiste à réséquer une portion de la lamelle externe de l'os au niveau du point de jonction de la branche montante et du corps du maxillaire. Pour cela on fait une incision courbe de la peau au niveau de l'angle mandibulaire, on détache les insertions du masséter à l'aide d'une rugine au niveau de cet angle. Avec la gouge on enlève une partie grande comme une lentille de la paroi externe de l'os en un point correspondant au milieu d'une ligne unissant l'angle mandibulaire à la dernière molaire. Quand le canal dentaire est ouvert il survient une hémorragie artérielle assez abondante, causée par la blessure de l'artère dentaire. Il est facile dès lors de saisir le nerf avec un crochet spécial et de le soulever de son lit ; on le résèque ou, ce qui est mieux, on l'extrait avec une pince.

C'est par la cavité buccale que l'on peut le plus facilement aborder le nerf *lingual*. On incise le bord de la langue au point où la muqueuse se réfléchit de la face interne du maxillaire sur la langue ; et, sous la muqueuse, on tombe immédiatement sur le tronc assez fort du nerf

lingual. Par les procédés de Sonnenburg, de Paravicini, pour la mise à nu du nerf dentaire, on peut aussi aborder le nerf lingual dans la partie supérieure de son parcours.

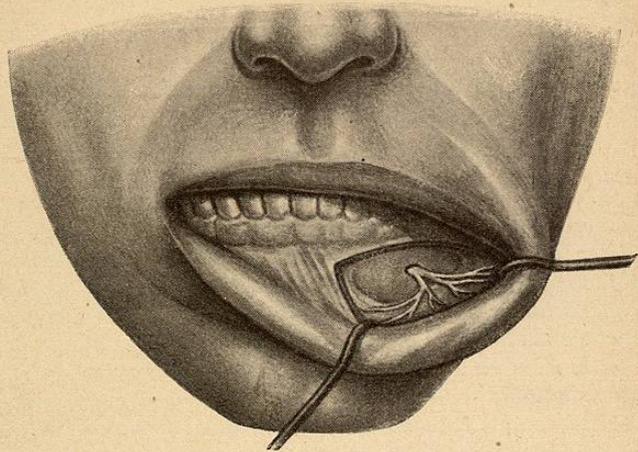


Fig. 176. — Mise à nu intrabuccale du nerf mentonnier.

On peut aborder le nerf *mentonnier* au niveau de son point d'émergence du maxillaire aussi bien par voie extrabuccale que par voie intrabuccale. Suivant la première méthode (voie extrabuccale) on incise la peau du menton sur une longueur de plusieurs centimètres au niveau de la dent canine du côté correspondant; pénétrant jusqu'à l'os, on en détache les parties molles et on tombe sur le nerf qui se présente sous forme d'un filament tendu sortant du trou mentonnier. Par la voie intrabuccale on procède de façon analogue. L'incision se fait au point où la muqueuse se réfléchit de la face interne de la lèvre inférieure sur le maxillaire (fig. 176).

DÉNUDATION DES DEUXIÈME ET TROISIÈME BRANCHES DU TRIJUMEAU AU NIVEAU DE LA BASE DU CRANE (KRÖNLEIN).

Dans la joue, on taille un lambeau demi-circulaire à convexité inférieure dont la base correspond à la limite supérieure de l'apophyse zygomaticque, on récline ce lambeau en haut, on sectionne transversalement l'aponévrose temporale au-dessus de l'apophyse zygomaticque; puis on scie cette apophyse au-devant du tubercule articulaire ainsi qu'au niveau du corps de l'os malaire, et on la récline en bas avec le muscle masséter qui prend sur elle ses insertions. On sectionne l'apophyse coronoïde ainsi dénudée, et on l'érigne en haut avec le tendon du muscle temporal qui s'y attache.

On aborde la *troisième branche* en suivant le bord supérieur du muscle ptérygoïdien externe, et en passant immédiatement derrière la racine de l'apophyse ptérygoïde, on arrive à la base du crâne, au niveau du trou ovale.

Pour aborder le nerf *maxillaire supérieur*, il faut dans la plaie se diriger en avant vers la fosse ptérygo-palatine où l'on peut dans la profondeur avec un crochet saisir le nerf juste au sortir du trou grand rond. Il est dès lors facile de l'attirer au dehors. L'opération terminée, on remet les os en place et on les suture. Il ne reste plus qu'à suturer la peau.

DÉNUDATION DE LA TROISIÈME BRANCHE AU NIVEAU DE LA BASE DU CRANE (MÉTHODE RÉTROBUCCALE DE KRÖNLEIN).

On incise la peau depuis la commissure des lèvres jusqu'au lobule de l'oreille. Puis on extrait de sa loge la boule graisseuse de la joue et l'on sectionne l'apophyse coronoïde que l'on récline en haut. On arrive ainsi sur la face interne de la branche montante du maxillaire où l'on rencontre les nerfs lingual et den-

taire inférieur; on les isole et après avoir détaché le muscle ptérygoïdien externe, on peut facilement suivre leur trajet par en haut jusqu'à la base du crâne.

Salzer taille dans la région temporo-malaire un lambeau à base inférieure, qui dépasse d'un travers de doigt l'apophyse zygomatique. Il résèque cette apophyse et la récline en bas en la laissant en connexion avec la peau. Là-dessus, il détache le muscle temporal en commençant par ses insertions osseuses. Partant alors de la face externe de l'os temporal, il arrive sur la face inférieure du sphénoïde au trou ovale où il sectionne le nerf avec un ténotome à tranchant concave.

D'après *Mikulicz*, il faut pour aborder le tronc nerveux faire une résection temporaire du maxillaire inférieur immédiatement au-devant des insertions mastoïdines. L'incision cutanée part de l'apophyse mastoïde et, suivant le sterno-mastoïdien, arrive jusqu'à la corne de l'os hyoïde pour remonter en arc jusqu'au niveau du bord antérieur du masséter.

EXTIRPATION DU GANGLION DE GASSER (KRAUSE).

On taille dans la région temporale un lambeau « en forme d'utérus » (fig. 141), dont la base est située au-dessus de l'arc zygomatique et dont la hauteur est de 6 centimètres et demi, la base de 3 à 3 centimètres et demi et la plus grande largeur de 5 à 5 centimètres et demi. L'incision doit pénétrer jusqu'à l'os. On sectionne le crâne suivant le trait de l'incision cutanée avec la scie circulaire ou avec le ciseau et le maillet, et on rabat en bas le lambeau cutané-osseux ainsi formé. Puis, on va plus avant entre la dure-mère et la fosse cérébrale moyenne jusqu'au trou sphéno-épineux où on lie et sectionne le tronc de l'artère méningée moyenne. Pour ce faire, il faut avec précaution soulever avec une large spatule le cerveau recouvert par la dure-mère. Détachant plus avant la dure-mère de l'os et continuant à soulever le cerveau, on voit au fond de la fosse cérébrale moyenne le ganglion extra-dural de Gasser. Saisissant ce dernier avec

la pince de Thiersch au niveau de sa trifurcation, on sectionne les deuxième et troisième branches au point où elles pénètrent dans les canaux intracrâniens. Au-paravant, on a déjà sectionné la première branche immédiatement au-devant du ganglion. On extrait le ganglion concurrentement avec un bout central du tronc du trijumeau, en faisant subir à la pince quelques mouvements de torsion.

[*Rose*, en 1880, dans une extirpation d'ailleurs incomplète du ganglion de Gasser (ce fut plutôt un arrachement), employa la voie dite *ptérygoïdienne* (trépanation de la base du crâne en avant et en dehors du trou ovale).

Doyen a proposé, quelques mois après Krause (1), un procédé un peu différent. La méthode de Krause (voie temporale) comporte la résection de la seule paroi de la fosse temporale (grande aile du sphénoïde, écaille du temporal); la méthode de Doyen (voie *temporo-sphénoïdale*) comporte la résection du temporal et de la partie horizontale du sphénoïde jusqu'au trou ovale. Krause atteignait d'emblée, dans la cavité crânienne, le tronc du maxillaire inférieur. Doyen commence par rechercher le nerf maxillaire inférieur à sa sortie du trou ovale et lie l'artère maxillaire interne avant d'ouvrir le crâne. Il attaque largement la base du crâne au lieu de l'épargner, comme Krause, qui ouvre surtout la fosse temporale; en revanche, Doyen se ménage comme guide le nerf dentaire inférieur et le lingual dès leur sortie du crâne, et n'est pas obligé, pour découvrir le ganglion, de soulever autant le cerveau.]

OPÉRATIONS SUR LES VOIES AÉRIENNES.

Les voies respiratoires peuvent être ouvertes au niveau du larynx (*laryngotomie*), ou encore au niveau de la trachée (*trachéotomie*). Les incisions qui permettent l'ouverture du conduit respiratoire sont longitudinales et se font sur le milieu de la face antérieure du cou.

(1) *Congrès français de chirurgie*, 5 avril 1893. — *Archives provinciales de chirurgie*, 1^{er} juillet 1895, p. 429. — La résection du ganglion de Gasser dans les névralgies faciales rebelles, par Gérard Marchant et Herbet (*Revue de chirurgie*, 10 avril 1897, p. 287).

les autres cas, on réunit les deux moitiés du cartilage thyroïde et par-dessus la peau par des sutures à points séparés. La canule que l'on a laissée dans la trachée permet l'accès de l'air pendant les premiers jours de la cicatrisation de la plaie.

La *crico-thyréotomie*, l'ouverture du larynx à travers le ligament crico-thyroïdien, se fait en bien moins de temps à cause de la situation superficielle du ligament conique; c'est pour cette raison que la crico-thyréotomie est l'opération de choix dans les cas où il y a menace d'asphyxie comme cela survient dans l'occlusion du larynx par corps étrangers, dans le spasme laryngé, etc.

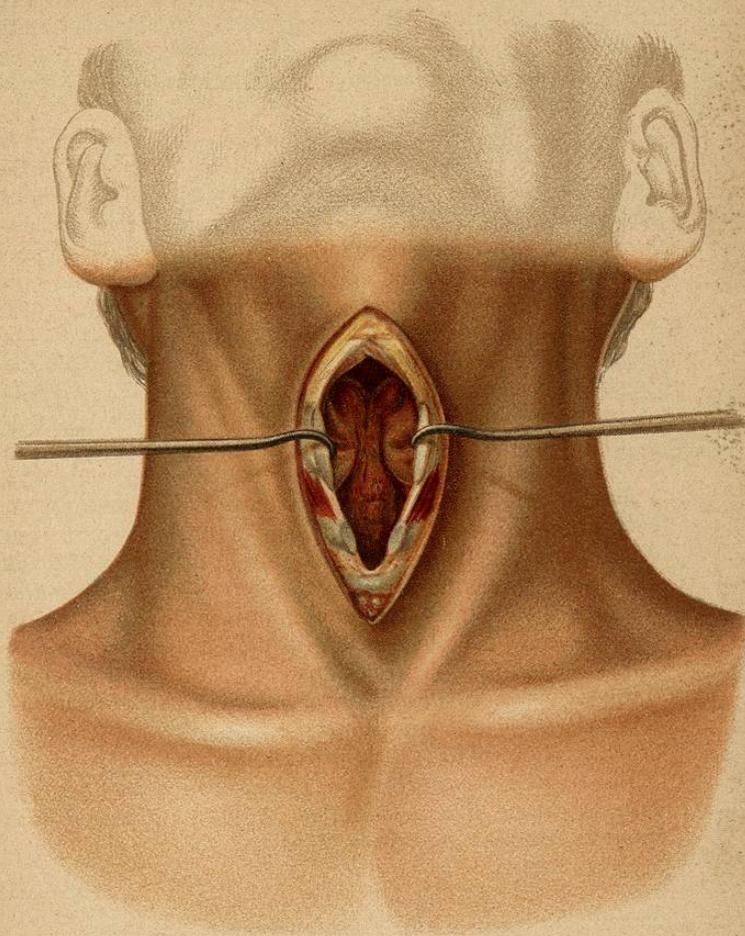
On incise la peau sur la ligne médiane en suivant la direction de la crête thyroïdienne jusqu'au-dessus de l'anneau cricoïdien (fig. 177, *b*). S'il importe d'agir rapidement, on peut, sitôt la peau sectionnée, fixer l'extrémité inférieure du cartilage cricoïde avec un simple crochet pointu enfoncé à travers le ligament. Quand à l'aide du doigt on a reconnu la situation du ligament, on le sectionne avec le bistouri sur la ligne médiane en allant avec beaucoup de précaution jusqu'à ce qu'on ait avec le bistouri la sensation qu'on se trouve dans la lumière du larynx. Immédiatement on écarte, à l'aide de deux crochets placés à droite et à gauche, les deux bords de la fente ligamenteuse que l'on fait bâiller et que l'on incise au besoin davantage. On introduit la canule en décrivant une courbe et on retire aussitôt les crochets de la plaie.

Par ce procédé, on n'est pas obligé de faire de l'hémotase, la canule formant tampon, en s'appliquant intimement contre les bords de la plaie.

PLANCHE XIII. — Ouverture du larynx.

La membrane thyro-hyoïdienne, le cartilage thyroïde, le ligament conique et le cartilage cricoïde ont été fendus sur la ligne médiane.

Les deux moitiés du cartilage thyroïde sont écartées et laissent voir, dans l'intérieur du larynx, les cartilages aryténoïdes, ainsi que les cordes vocales supérieures et inférieures.



Si, au contraire, on dispose de plus de temps, on fait une incision plus longue à la peau et l'on met à nu le ligament conique en le découvrant soigneusement. Quand on a traversé la couche celluleuse sous-cutanée et fendu l'aponévrose cervicale, on tombe sur le ligament conique que l'on dissèque. On soulève alors, à l'aide d'un crochet pointu enfoncé sur la ligne médiane, le bord inférieur de l'anneau cricoïdien, et, après avoir sectionné verticalement le ligament, on introduit la canule. Si cette introduction est difficile, on incise perpendiculairement à droite et à gauche en croix, chacune des lèvres de la plaie. L'introduction de la canule devient alors chose aisée. On la maintient en place en y fixant des rubans que l'on noue sur la nuque.

EXTIRPATION DU LARYNX.

a) *Avec trachéotomie préalable.* — Si l'on doit joindre à l'ouverture du larynx l'extirpation de cet organe, il faut ajouter à l'incision longitudinale une incision transversale au niveau de l'os hyoïde. On divise les insertions musculaires au bord inférieur de cet os et l'on fend la membrane thyro-hyoïdienne au niveau de l'incision transversale. On détache les parties molles au ras de la face externe du larynx et l'on sépare la face postérieure du cricoïde de la paroi antérieure de l'œsophage à laquelle elle est lâchement unie.

Quand sur la face muqueuse du larynx on a sectionné les insertions supérieures et inférieures, il ne reste plus qu'à sectionner transversalement la trachée au-dessous de lui pour que l'organe devienne libre de toute connexion.

On rapetisse autant que possible en la suturant, la lacune que l'on a pratiquée dans la paroi antérieure pharyngo-œsophagienne, on laisse à demeure la canule dans la trachée; la plaie reste ouverte, et on la tamponne.

[b] *Sans trachéotomie préalable* (procédé de Périer). — Frappés des inconvénients de la canule-tampon, quelques chirurgiens

ont pratiqué la *laryngectomie totale sans trachéotomie préalable*. Billroth (1875), Bruns, Novaro, Lloyd, Roux, ont employé ce procédé que Périer a eu le mérite de vulgariser en France (1890) (1). Voici, en quelques mots, les différents temps de l'opération, telle que Périer l'a pratiquée : Incision en H renversée (\equiv) ; une branche horizontale supérieure sous l'os hyoïde, une inférieure au niveau du cricoïde, toutes les deux s'étendant d'un muscle sterno-cléido-mastoïdien à l'autre. Incision verticale médiane réunissant les deux horizontales.

Les lambeaux disséqués de chaque côté, on sectionne l'isthme du corps thyroïde, on glisse en arrière de la trachée, au-dessous du cricoïde, une sonde cannelée, après avoir passé deux fils dans un anneau pour pouvoir attirer et fixer en avant cet organe. On le sectionne complètement, on l'attire en avant et on y place une canule qui permet de continuer l'anesthésie.

On soulève le larynx de bas en haut avec un ténaculum ou une pince et on le sépare de la paroi antérieure de l'œsophage. On coupe le muscle thyro-hyoïdien, la membrane thyro-hyoïdienne, on laisse l'épiglotte, si elle est saine.

Après hémostase, on fixe la trachée à la peau, au niveau de l'incision transverse inférieure, puis on suture l'ouverture du pharynx aux lèvres de l'incision transverse supérieure, et on ferme la plaie sur la ligne médiane, après avoir introduit une sonde œsophagienne dans l'orifice qu'on laisse persister en haut.

Ce procédé opératoire est certainement le meilleur ; il n'est pas compliqué, il réduit au minimum les chances d'infection pulmonaire, si fréquente avec les autres procédés ; c'est celui qui semble devoir être désormais préféré. Il n'a qu'un seul inconvénient (si c'en est un), c'est qu'il oblige à pratiquer la laryngectomie totale ; mais Terrier et la majorité des chirurgiens français concluent actuellement à la supériorité dans tous les cas de cancer de la laryngectomie totale sur l'extirpation partielle (2).

Les malades ainsi opérés ne peuvent point émettre de sons articulés. Aussi a-t-on eu recours pour eux à la *prothèse laryngée*. L'idée en revient à Czerny, mais c'est Gussenbauer qui l'essaya le premier sur un opéré de Billroth. La plupart des appareils employés depuis lors ont consisté en pièces laryngées munies de languettes métalliques ou de membranes

(1) Périer, *Bull. Soc. de chir.*, 1890, p. 242.

(2) Terrier, L'extirpation du larynx (*Gazette médicale de Paris*, 5 septembre 1896, p. 420).

élastiques et adaptées à une canule trachéale ; ils remplissaient du reste assez mal le rôle en vue duquel ils étaient construits (Foolis, von Bruns, Péan, Labbé).

Chez un malade opéré de laryngectomie totale sans trachéotomie préalable pour un cancer du larynx, Périer (1) put arriver à rétablir la phonation d'une façon suffisante. Des deux orifices que le malade avait au-devant du cou, celui d'en bas servait à la respiration et ne pouvait supporter le contact d'aucune canule ; c'est celui d'en haut, par où le larynx communiquait avec le pharynx, qui fut réservé pour l'établissement d'un appareil à anche métallique mise en communication par un courant d'air provenant d'un réservoir en caoutchouc. Le résultat fut assez satisfaisant pour que le malade se fit comprendre.]

TRACHÉOTOMIE.

La trachéotomie est l'ouverture artificielle par incision du canal trachéal.

A cette intervention est toujours jointe l'introduction dans la fente trachéale d'une canule.

La trachéotomie est indiquée dans les cas suivants :

1° *Lésions du larynx* (blessures par instruments pointus, tranchants et par balles, fractures du squelette laryngien avec dislocation des fragments).

2° *Corps étrangers de la trachée* que l'on ne peut enlever par voie endolaryngée.

3° *Sténoses du larynx et de la trachée*.

a) *Sténoses par compression* (tumeurs ganglionnaires et anévrysmes).

b) *Sténoses par obturation*. — Occlusion de la lumière laryngée ou trachéale, tuméfaction de la muqueuse laryngée (dans les cas de laryngite diffuse sous-muqueuse, dans les affections du larynx de nature tuberculeuse, syphilitique et typhique).

Occlusion de la lumière laryngée ou trachéale par exsudats (croup diphtéritique), par tumeurs (papillomes, carcinomes, tumeurs granuleuses).

c) *Rétrécissements cicatriciels du larynx* à la suite de

(1) Périer, *Acad. de médecine*, 18 juillet 1893.

processus ulcéreux guéris et d'opérations sur le larynx.

4° On fait encore la trachéotomie *avant des interventions sur le larynx, ou en même temps* : a) pour empêcher le sang de s'écouler dans les bronches (canule-tampon); b) lorsqu'une opération a été faite, pour donner accès à l'air alors que le larynx est tamponné.

5° *Asphyxies ou intoxications* pour permettre la respiration artificielle.

La trachée fait suite au larynx et s'étend sur la ligne médiane du cou jusqu'à l'ouverture supérieure du thorax. Sa partie supérieure est très rapprochée de la surface cutanée; sa portion sus-sternale est séparée de la peau et des deux feuillets aponévrotiques cervicaux par une couche assez épaisse de tissu cellulaire qui contient de nombreuses veines. Le corps thyroïde, avec ses deux lobes unis entre eux par l'isthme, recouvre la trachée environ entre le troisième et le sixième anneau. Assez fréquemment aussi, un lobe pyramidal thyroïdien (1) recouvre la partie supérieure de la trachée.

Sur leur face antérieure, la trachée et le corps thyroïde sont recouverts par les muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens qui s'étendent du sternum à l'os hyoïde et au cartilage thyroïde. Sur la ligne médiane, il reste, entre les muscles, une portion de la trachée recouverte seulement par les aponévroses cervicales; c'est sur cette ligne blanche du cou que l'on aborde la trachée. L'isthme du corps thyroïde divise le conduit trachéal en une portion sus- et une portion sous-thyroïdienne.

On désigne sous le nom de *trachéotomie supérieure* l'ouverture de la première portion, de *trachéotomie inférieure* l'ouverture de la seconde.

1) *Trachéotomie supérieure.* — Décubitus dorsal avec hyperextension du cou. On place, sous les épaules, un coussin en forme de rouleau; l'opérateur se place à droite, l'assistant à gauche du malade. On incise la peau exactement sur la ligne médiane du cou, depuis le milieu du cartilage thyroïde jusqu'au delà du corps thyroïde.

(1) [Pyramide de Lalouette, surtout à gauche.]

Quand on a traversé la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, on sectionne sur la sonde cannelée l'aponévrose cervicale et l'on voit les bords internes des muscles sterno-hyoïdiens que l'on écarte avec des crochets. Avec l'index introduit dans la plaie, on se renseigne sur la situation de la trachée, dont on dénude les anneaux supérieurs en détachant, avec deux pinces à disséquer, le tissu cellulaire qui les recouvre. Pour élargir le champ opératoire on incise le feuillet aponévrotique tendu entre le bord supérieur du corps thyroïde et la trachée en érignant en bas la glande avec un crochet mousse. Avant de pratiquer l'ouverture de la trachée, il importe d'en bien disséquer les premiers anneaux. Alors seulement, on saisit avec un crochet pointu la trachée sur la ligne médiane, immédiatement au-dessous du cartilage cricoïde et on la soulève, en la maintenant dans cette position.

Avec le bistouri pointu, on fend la trachée exactement sur la ligne médiane sur une étendue d'environ 1 centimètre. À l'aide de crochets, l'on écarte les bords de la plaie et on incise transversalement l'un ou l'autre si besoin en est. Pendant qu'on maintient absolument immobile tout ce système des trois crochets, l'opérateur introduit la canule dans la trachée.

La plaie cutanée est raccourcie par une suture à joints séparés et la canule fixée exactement par des rubans.

2) *Trachéotomie inférieure.* — La position du malade est la même que pour la trachéotomie supérieure; l'incision cutanée va du bord inférieur du corps thyroïde jusqu'au delà de la fourchette sternale (1) (fig. 177, c).

Quand on a traversé la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, on tombe sur l'aponévrose cervicale superficielle que l'on fend sur la sonde cannelée dans la direction de l'incision cutanée. Avec deux pinces, on dissèque une épaisse couche de tissu cellulaire lâche et l'on écarte de chaque côté, le bord interne des muscles sterno-hyoïdiens. Dans la couche de tissu cellulaire on rencontre les

(1) [Entre le 4° et le 7° anneau environ.]