

l'idée de cette opération, et l'exécution à ses élèves. A part quelques cas, l'opération n'a pas présenté les difficultés qu'on craignait au début, de sorte qu'aujourd'hui cette ligature est entrée franchement dans la pratique chirurgicale et il est d'usage courant de faire cette opération, la ligature préalable, quand on veut extirper une tumeur volumineuse de la langue. Les avantages de cette opération sont vraiment inappréciables, car on peut enlever ces tumeurs sans perdre une goutte de sang et opérer, pour ainsi dire, à sec, comme sur le cadavre. Si la tumeur a envahi les deux moitiés de la langue, on fait la ligature des deux linguales. Ce que je ne comprends pas, c'est qu'on se dispense de faire cette ligature quand avec une tumeur linguale il faut encore enlever les ganglions lymphatiques infiltrés de la région sous-maxillaire. Il suffit de commencer par l'extirpation de ces derniers et de lier l'artère à travers l'incision. Les autres indications pour cette ligature sont fournies par les hémorragies qui se font à la surface du cancer de la langue, dans les cas où la tumeur est encore limitée à la langue. Enfin les hémorragies d'origine traumatique constituent une indication très précise. La ligature de la linguale, en tant que procédé thérapeutique, a échoué dans l'hypertrophie de la langue et dans les cas où on a cherché à obtenir grâce à elle un arrêt d'accroissement des tumeurs de cet organe.

OPÉRATIONS. — Les procédés sont nombreux, trop nombreux même. On a établi des méthodes qui permettent de lier cette artère sur presque tous les points de son trajet : Dietrich a proposé de lier l'artère à son origine ; Ro ser, à l'endroit où elle passe derrière l'hyo-glosse ; Blandin, au-dessous du digastrique, derrière l'hyo-glosse ; Bell, Wiese et Hüter derrière l'hyo-glosse, mais au-dessus du digastrique. Mais avant d'aborder l'étude de ces méthodes, rappelons en quelques mots la topographie de la région et les rapports que l'artère linguale affecte avec les organes voisins (fig. 120).

Partie de la face antérieure de la carotide externe, entre la thyroïdienne supérieure et la maxillaire externe, la linguale se dirige en haut, en avant et en dedans, vers l'extrémité postérieure de l'os hyoïde, et arrivée au niveau du bord postérieur de l'hyo-glosse, elle se porte en dedans à la face profonde de ce muscle, entre lui et le constricteur moyen du pharynx. L'arc formé par le nerf hypoglosse se trouve au-dessus de l'artère linguale et est situé en dehors de l'hyo-glosse où il est caché par le ventre postérieur du digastrique. Par conséquent, si l'on divise l'hyo-glosse, on doit trouver l'artère entre l'os hyoïde et le nerf hypoglosse. On peut se figurer à ce niveau un triangle formé par l'os hyoïde, le ventre postérieur du digastrique et le bord postérieur de l'hyo-glosse ; l'artère linguale est inscrite dans ce triangle (méthode de Blandin).

L'opération est conduite de la façon suivante. Après qu'on s'est bien assuré de la position de l'os hyoïde, on fait immédiatement au-dessus

de cet os et parallèlement à lui une incision qui s'étend du bord antérieur du sterno-mastoïdien jusqu'à la ligne médiane. On divise ensuite les fibres du peaucier, et si par hasard on coupait une artériole, il suffirait de la tordre pour arrêter l'hémorragie. On découvre tout de suite la partie superficielle de la glande sous-maxillaire. Si le cou est long, il n'est pas nécessaire de toucher à la glande ; mais si le cou est court, il faut fendre la capsule fibreuse de la glande et repousser cette dernière en haut où on la fait maintenir par un aide.

Cela fait, on aperçoit dans la plaie le ventre postérieur du digastrique et le nerf hypoglosse, qu'on reconnaît à ses reflets jaunâtres (fig. 120). Avec le doigt introduit dans la plaie, on reconnaît la grande

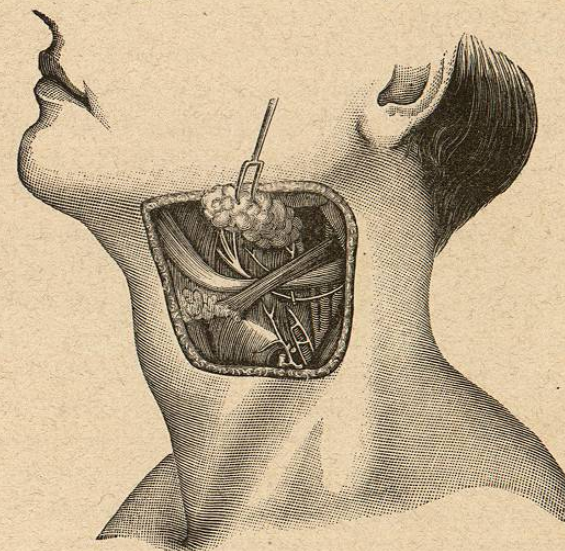


Fig. 120. — Ligature de la linguale. — Anatomie de la région.

corne de l'os hyoïde, et on a alors devant soi le triangle en question. La surface de ce triangle est fermée par les fibres ascendantes du muscle hyo-glosse, qu'on saisit entre deux pinces et qu'on déchire délicatement dans une direction transversale, à 2 millimètres environ au-dessus de l'os hyoïde. Une fois les fibres bien divisées, on aperçoit l'artère et on peut sentir ses pulsations. On passe au-dessous de l'artère une aiguille de Cooper ou de Deschamps et avant de lier on s'assure encore une fois que c'est bien l'artère qui est soulevée sur le fil. Il ne reste plus qu'à nouer le fil. Les troubles qui surviennent après l'opération sont ordinairement minimes. Pendant quelques jours, la déglutition s'effectue péniblement, phénomène qui s'explique suffisamment par le voisinage de la muqueuse pharyngienne.

Voici en quoi consiste le procédé de Hüter. Le malade est couché la tête éten-

due, le menton du côté opposé au chirurgien. L'incision commence au niveau de l'union de la grande corne avec le corps de l'os hyoïde et, suivant la grande corne, se dirige en dehors dans une étendue de 3 à 4 centimètres. Après la division des fibres du peaucier, le bord de la glande sous-maxillaire apparaît dans la plaie ; le bord externe de la glande est côtoyé par la veine faciale antérieure, qu'on attire en bas. On isole le bord inférieur de la glande, qu'on repousse en haut où on la fait maintenir avec un crochet par un aide. On a encore à diviser plusieurs couches de tissu conjonctif avant d'apercevoir le nerf hypoglosse. Ce dernier forme, avec le ventre postérieur du digastrique et le bord libre du mylo-hyoïdien, un triangle dont l'aire est occupée par les fibres du muscle hyo-glosse. Ce triangle est séparé de celui que nous avons trouvé dans le procédé de Blandin par le digastrique : il se trouve par conséquent au-dessus du triangle de Blandin. Après avoir attiré en haut le nerf hypoglosse et la veine linguale, on divise le muscle hyo-glosse et on tombe sur l'artère. Ce procédé ne me paraît nullement supérieur à celui de Blandin.

Je tiens encore à attirer l'attention sur un procédé, celui de Linhart, qui peut servir pour lier non seulement la carotide externe, mais aussi la linguale, la thyroïdienne supérieure et la faciale. Le malade est couché la tête étendue, le menton sur la ligne médiane. On fait une incision qui part de l'angle du maxillaire inférieur et se termine au bord postérieur du cartilage thyroïde, et divise d'abord la peau puis le peaucier. L'aponévrose est fendue sur une sonde cannelée poussée à travers une boutonnière préalable. La veine faciale se présente alors dans la plaie. Si l'on veut dénuder la carotide plus haut, la veine est repoussée en bas et en dedans ; autrement, on l'attire en haut et en dehors. Avec une sonde cannelée et une pince, ou avec deux pinces, on déchire le tissu conjonctif jusqu'à ce qu'on aperçoive le ventre postérieur du digastrique. Le doigt introduit dans la plaie sent alors les battements de la carotide qu'on dénude de haut en bas avec un instrument mousse. Si l'on veut lier une des trois artères, on soulève la glande maxillaire et on attire fortement la carotide externe : les trois branches se tendent et forment des saillies appréciables. Il suffit de déchirer le tissu conjonctif et de lier une de ces artères à n'importe quel point de leur trajet.

Pour être complet, nous donnons ci-dessous les procédés de ligature des autres branches de la carotide. Les indications de ces ligatures sont très rares.

Maxillaire externe ou faciale. — On la met à nu par une incision parallèle aux fibres du masséter et faite au niveau du point où on sent l'artère au niveau du bord antérieur du muscle. On peut la lier encore au cou suivant le procédé de Velpeau, qui consiste à mettre la carotide externe à nu et à lier la maxillaire externe à son origine.

Temporale superficielle. — On la lie à la racine de l'arc zygomatique

où on la sent battre au-devant de l'oreille. Incision verticale de 3 centimètres. L'aponévrose massétéro-parotidienne est divisée avec prudence, car elle est épaisse tandis que les parois de l'artère sont très minces.

Occipitale. — La ligature se fait par le procédé de Dietrich de la façon suivante. L'incision commence à 1 centimètre au-dessous du sommet de l'apophyse mastoïde et suit le bord postérieur du sterno-mastoïdien dans une étendue de 4 centimètres. Après avoir coupé l'aponévrose de la nuque, on sépare du splénius le tendon du sterno-mastoïdien, qu'on attire ensuite en avant. On sent alors les battements de l'artère. On divise dans la direction de l'incision les fibres du splénius qui recouvrent l'artère et on isole cette dernière avec une grande prudence, car à côté d'elle se trouve ordinairement une veine très volumineuse.

Auriculaire postérieure. — Située assez superficiellement, elle a été liée plusieurs fois par Syme et Dieffenbach. L'incision commence à 1 centimètre au-dessous du lobule de l'oreille et remonte dans une étendue de 3 centimètres le long du bord interne du sterno-mastoïdien. La peau incisée, on trouve du tissu fibreux provenant de l'aponévrose massétéro-parotidienne et de la gaine du sterno-mastoïdien. On divise ce tissu et on trouve : dans l'angle inférieur de la plaie une partie de la parotide, dans l'angle supérieur, le bord inférieur du muscle auriculaire postérieur. L'artère se trouve entre les deux.

Sous-clavière. — Cette ligature présente de grandes difficultés, dues à la disposition anatomique de la région. Sous le nom de sous-clavière, les anatomistes comprennent la partie du vaisseau comprise entre son origine et sa sortie entre les scalènes ; cette sous-clavière des anatomistes a été liée plusieurs fois, mais tous les malades ont succombé. Pour les chirurgiens, la limite inférieure de la sous-clavière est l'endroit où elle s'engage dans l'aisselle, de sorte qu'on distingue la ligature au-dessus et au-dessous de la clavicule. La première seule peut être étudiée parmi les opérations qui se pratiquent sur le cou.

Les rapports de la *sous-clavière* au-dessus de la clavicule sont les suivants :

L'artère, en sortant avec le plexus cervical de l'interstice formé par les scalènes antérieur et postérieur, passe un peu en avant du plexus ; le premier nerf thoracique, qui fait partie du plexus, recouvre presque complètement l'artère et est pris souvent pour elle. L'artère est couchée sur la première côte et il est facile de la reconnaître au toucher quand on a soin de chercher le tubercule de Lisfranc, qui donne attache au scalène antérieur sur la première côte. Ce point de repère est surtout précieux quand, en cas de plaie, le champ opératoire est rempli de

sang. La veine ne côtoie pas l'artère, mais passe au-devant du scalène antérieur ; elle est par conséquent superficielle et pourrait même être ouverte dans le premier temps de l'incision chez des individus maigres.

Le nerf phrénique passe obliquement en bas et en dedans sur la face antérieure du scalène et doit être ménagé à tout prix. En dehors des scalènes, la sous-clavière n'envoie pas de branches, aussi est-ce à ce niveau que la ligature est la plus favorable. Comme la fosse sus-claviculaire est couverte par l'aponévrose du muscle omo-hyoïdien, on est obligé de fendre cette membrane avant d'aborder la sous-claviculaire.

OPÉRATION. — L'opération est faite de la façon suivante. Le malade peut être assis, l'épaule saine appuyée contre le dossier d'une chaise, ou demi-assis dans un lit bas. L'épaule du côté à opérer est abaissée et en même temps attirée en avant pour éloigner autant que possible la clavicule de l'artère. Le chirurgien se rend d'abord compte de la situation exacte de la jugulaire externe, qu'il rend turgescente en comprimant son bout central. Dans la grande majorité des cas, on peut laisser intacte cette veine, qui s'abouche avec la veine sous-clavière au niveau du bord postérieur du chef claviculaire du sterno-mastoïdien.

L'incision commence au bord postérieur du sterno-mastoïdien, et peut même s'étendre sur la portion claviculaire du muscle dans une étendue de 1 centimètre, et la veine située sous le muscle peucier peut être attirée vers l'angle interne de la plaie. L'incision suit parallèlement la clavicule jusqu'au bord antérieur du trapèze ou jusqu'à la convexité postérieure de la clavicule. La distance qui sépare l'incision du bord supérieur de la clavicule est de 1 centimètre $\frac{1}{2}$ environ. Les filets nerveux superficiels, les nerfs sus-claviculaires qui croisent la clavicule ne sont pas ménagés. On tombe sur une couche de graisse, avec des ganglions lymphatiques qu'on peut enlever.

Cela fait, on aperçoit l'aponévrose de l'omo-hyoïdien sous forme d'une membrane tendue qui s'insère sur la clavicule et est reconnaissable à ce qu'elle empêche le doigt de pénétrer derrière la clavicule.

Ordinairement, on voit en même temps le muscle omo-hyoïdien dans l'angle postérieur de la plaie, et cela permet encore mieux de se rendre compte de la situation, car en tendant le muscle, on tend en même temps l'aponévrose. Pirogoff conseillait de chercher toujours le muscle omo-hyoïdien avant de se porter vers la profondeur, et ce conseil mérite certainement d'être suivi. Après la division de l'aponévrose, on tombe encore une fois sur du tissu adipeux et des ganglions, qu'on peut enlever s'ils gênent l'opérateur. On introduit alors le doigt dans la plaie pour sentir les pulsations de l'artère. La pulpe du doigt doit être dirigée de façon à regarder la colonne vertébrale du malade afin de ne pas prendre pour le tubercule de Lisfranc une proéminence de la clavicule.

Quand on sent bien l'artère, on l'aborde prudemment avec un instrument mousse et l'on dénude ses deux bords. On tâchera de voir dans la plaie, c'est-à-dire qu'on fera arriver de la lumière dans de bonnes conditions, pour éviter de lier un nerf au lieu de l'artère, car cette erreur est souvent commise sur le cadavre. Sur le cadavre, l'artère se présente sous forme d'un cordon aplati dont on voit et sent les bords, tandis que le nerf est un cordon rond ; de plus, l'artère est couchée immédiatement sur la première côte qu'on peut sentir directement sous elle ; enfin elle est située à côté du scalène qu'on sent tendu comme une corde, et immédiatement à côté du tubercule de Lisfranc. Sur le vivant, l'artère se reconnaît à ses pulsations qu'on voit et qu'on peut sentir et à ses reflets rougeâtres. Quand on est sûr que c'est bien l'artère qui est dénudée, on la contourne du côté des scalènes avec une aiguille courbe et on la lie suivant les règles ordinaires.

Je tiens à insister sur deux points forts importants. J'ai remarqué que dans les opérations sur le cadavre les élèves saisissent souvent avec des pinces les nerfs qui les gênent ; cela doit être absolument interdit, car on conserve cette mauvaise habitude et on fait la même chose quand plus tard on opère sur le vivant ; comme résultat, on observe souvent des paralysies.

Il est encore plus important de ne pas blesser la plèvre au moment où l'on dénude l'artère ou au moment où on la contourne avec l'aiguille. Un nombre relativement considérable d'opérés ont succombé à la suppuration du tissu cellulaire avec pleurésie consécutive. Nous rappellerons que l'artère transverse du cou, qui croise le plexus, peut se présenter dans le champ opératoire et ne doit pas être blessée ; elle se trouve à 4 ou 5 millimètres au-dessus de la clavicule, se dirige parallèlement à cet os et se distingue par sa coloration de la masse blanche formée par le plexus nerveux. Dans certains cas anormaux, l'artère sous-clavière se trouve devant le scalène et la veine sous-clavière derrière, ou bien encore l'artère traverse le scalène ; ces cas ne peuvent pas causer la moindre difficulté une fois qu'on a senti les pulsations du vaisseau, recherche qui doit être faite dans tous les cas.

RÉSULTATS. — Les résultats fournis par la ligature de la sous-clavière n'ont pas été brillants : presque la moitié des opérés sont morts. Mais il est certain qu'avec l'antisepsie, et le catgut comme fil à ligature, les résultats deviennent meilleurs, car on n'a plus à craindre ni les suppurations diffuses ni les hémorragies secondaires. Après la ligature, la circulation collatérale s'effectue par les anastomoses de la scapulaire transverse et de la cervicale superficielle avec l'artère circonflexe de l'omoplate, et par les anastomoses des rameaux perforants des intercostales avec les thoraciques et la scapulaire postérieure.

Thyroïdienne inférieure. — Elle n'a été liée jusqu'ici que dans quelques cas rares, principalement dans le goître. Cette ligature a d'autre part été faite avec succès dans les blessures accidentelles et à l'occasion de l'extirpation des tumeurs. L'opération est difficile. On aborde la partie inférieure du cou et on va à la recherche de la carotide primitive, comme si on voulait la lier ; ou coupe le muscle omo-hyoïdien et on passe entre la carotide et la trachée en évitant de blesser le nerf récurrent. Après avoir fourni la cervicale ascendante (d'où son nom de tronc thyro-cervical) et s'être courbée presque à angle droit, la thyroïdienne inférieure se trouve derrière la carotide et le pneumogastrique, en avant du sympathique. Mais le point où elle s'infléchit n'est pas constant et il peut se trouver au niveau du tubercule de Chassaignac ou à 1 centimètre au-dessus ou au-dessous de ce dernier.

Langenbeck a conseillé de pénétrer dans l'espace circonscrit par les deux chefs du sterno-mastoïdien. Drobek recommande de passer au niveau du bord postérieur du sterno-mastoïdien dans les cas où il s'agit du goître ; l'incision commence à 1 centimètre au-dessus de la clavicule et monte jusqu'à la hauteur du cartilage thyroïde. Section du peaucier ; à travers le tissu adipeux et les ganglions lymphatiques qui accompagnent la jugulaire interne, on marche à la recherche du scalène antérieur. Recherche de l'artère située au niveau du bord interne du scalène antérieur, dans l'espace circonscrit par ce muscle et le muscle long du cou, dans le voisinage immédiat de l'artère et de la veine vertébrales. La thyroïdienne inférieure est reconnue à la courbure qu'elle forme en partant du tronc thyro-cervical.

Vertébrale. — La ligature très difficile de cette artère n'a été faite que rarement. L'opération est délicate. L'incision, longue de 5 centimètres, suit le bord postérieur du sterno-mastoïdien à partir de l'endroit où le muscle est croisé par la jugulaire externe, jusqu'à la clavicule. Au besoin, la jugulaire externe peut être coupée entre deux ligatures. Le sterno-mastoïdien une fois attiré en dedans avec la carotide primitive et la jugulaire externe, on recherche avec le doigt le tubercule carotidien.

Pendant cette recherche, il faut faire fléchir en avant la tête restée jusqu'alors étendue. L'artère se trouve à un travers de doigt au-dessous et en dedans du tubercule, entre les insertions du scalène antérieur et celles du long du cou. La veine est située en dehors de l'artère et doit être réclinée en dehors avant qu'on n'applique la ligature. On peut aussi aborder l'artère par le bord interne du sterno-mastoïdien, comme l'a fait Maisonneuve dans un cas de plaie par arme à feu où il lia simultanément la thyroïdienne et la vertébrale.

CHAPITRE VII

MALADIES DU LARYNX ET DE LA TRACHÉE.

§ 1. — Sténoses des voies respiratoires en général.

Variétés. — La lumière des voies respiratoires peut être rétrécie jusqu'à un certain point sans que le rétrécissement mette directement en jeu la vie du malade. Un rétrécissement très peu marqué peut même passer inaperçu pendant toute la vie. Quand la sténose est d'intensité moyenne et prend un caractère chronique, on observe des troubles du côté de la respiration et de la circulation, dans le genre de ceux que nous avons déjà étudiés à l'occasion du goître. Mais lorsque la sténose a dépassé certaines limites, on voit survenir rapidement des troubles graves, devenant mortels quand les secours n'arrivent pas à temps, l'organisme ne recevant plus la quantité d'oxygène nécessaire à son entretien. Il se produit dans ces cas un complexe symptomatique que le clinicien désigne sous le nom d'accès de sténose ou de sténose très prononcée des voies respiratoires suivant que l'état est passager ou continu. Nous avons déjà mentionné un certain nombre de causes qui peuvent donner lieu à cet état.

Pour plus de clarté, nous donnons ici un schéma de ces causes qu'on divise en plusieurs groupes principaux.

1) Sténose par *traumatisme* ; dans cette catégorie rentrent les cas de fracture du larynx et de la trachée, s'accompagnant des troubles que nous avons déjà étudiés.

2) Sténose par oblitération de la lumière de l'arbre aérien par des *corps étrangers* tels que :

a) Corps étrangers dans le sens étroit du mot : fèves, osselets, grains, pièces de monnaie, cailloux, aiguilles, etc.

b) Liquides provenant de l'organisme : sang dans les opérations, aliments pendant les vomissements survenant sous le chloroforme, etc.

c) Tumeurs développées dans un autre organe, les polypes de l'œsophage par exemple, refoulés dans un effort de vomissement dans le larynx.

3) Sténose par *processus pathologiques des parois* même de l'arbre aérien. Dans ce groupe rentrent un grand nombre de processus aigus ou chroniques, des lésions circonscrites ou étendues en surface, etc. On peut les diviser en :

a) Inflammations, comme la périchondrite du larynx, souvent d'origine syphilitique ; le croup et la diphtérie ; les inflammations qui siègent dans le voisinage de l'orifice de la glotte et s'accompagnent d'œdème des parties voisines.