

le plus étroit de la cavité buccale et être reçu sur la surface du miroir laryngien. C'est pourquoi un miroir concave de 9 centimètres de diamètre fournit habituellement la plus grande quantité de lumière que l'on puisse envoyer dans le larynx; c'est seulement dans les cas où la cavité buccale est particulièrement spacieuse et permet l'emploi de grands miroirs laryngiens, que l'on pourra se servir d'un miroir concave de 11 centimètres de diamètre.

Pour fixer le miroir pendant l'examen laryngoscopique, tantôt l'observateur se l'assujettit au front (soit par l'intermédiaire d'une monture de lunettes, soit à l'aide d'un ruban frontal, etc.), tantôt il lui donne un support particulier permettant de le placer dans la position voulue.

Le premier mode de fixation présente l'avantage que, pendant l'examen et surtout pendant l'introduction d'instruments dans le larynx, on peut à volonté changer la direction des rayons lumineux par des mouvements correspondants de la tête. Mais d'un autre côté, lorsque le miroir est dans la bonne position, il faut tenir la tête complètement immobile si l'on veut éviter des déplacements de l'image de la flamme; l'observateur doit non seulement diriger son attention du côté de ses mains et du point à examiner, mais encore il doit surveiller continuellement la position de son corps. C'est pourquoi l'examen avec le miroir frontal offre certaines difficultés et exige une plus grande habitude du laryngoscope que lorsque le miroir est fixé sur un support. Le miroir frontal est tout à fait incommode, même pour ceux qui en font un usage fréquent. — Le support de mon appareil se distingue des autres en ce qu'il permet de donner au miroir concave toutes les positions que nécessite le déplacement de l'image de la flamme; le miroir conserve immédiatement la nouvelle position qu'on lui a donnée sans autres manipulations. Un petit appendice permet d'exécuter au besoin ces mouvements avec les lèvres. L'observateur n'a donc pas plus à se servir de ses mains pour cela que si le miroir était fixé sur le front, et il n'a pas à s'inquiéter du miroir tant que l'image de la flamme doit rester fixe. D'autre part, comme le support se trouve placé au-devant de la poitrine de l'observateur, l'espace nécessaire pour le maniement des instruments n'est limité d'aucun côté¹.

L'éclairage du larynx par le miroir concave peut être encore augmenté avec la même lampe si l'on en envoie la lumière non pas directement, mais déjà concentrée. Dans ce but on se sert de préférence d'une lentille biconvexe de 6 centimètres de distance focale et d'un diamètre de même longueur; cette lentille est placée près du tube de la lampe et la lumière qui la traverse vient tomber sur le miroir concave.

La lentille doit être placée à une distance de la flamme plus faible que sa longueur focale; elle agit comme verre grossissant, et l'image réfléchie par le miroir concave augmente d'une façon correspondante et se rapproche un peu de ce dernier. D'autre part la divergence des rayons lumineux diminue en traversant la lentille; grâce à celle-ci le miroir concave reçoit plus de lumière

1. On peut se procurer cet appareil chez M. SCHELLENBERG, fabricant d'instruments de l'université de Giessen.

de chaque point de la flamme et cela au point que, malgré l'agrandissement de l'image par la lentille, l'intensité lumineuse, loin de subir une perte, se trouve même sensiblement augmentée. Il est vrai que, lorsqu'on a une bonne lampe à sa disposition, cette augmentation de lumière est de peu d'importance; mais elle n'est point à dédaigner lorsque, pour l'examen laryngoscopique, on ne dispose que d'une flamme trop petite ou d'une intensité lumineuse insuffisante. La combinaison que nous avons décrite se recommande d'abord par le fait qu'elle permet d'employer le miroir concave qui donne déjà par lui-même le meilleur éclairage; en outre l'installation de l'appareil ne présente aucune difficulté. D'autre part, si la lentille est séparée du miroir et fixée devant la flamme d'une façon indépendante, afin de pouvoir être utilisée ou enlevée à volonté, l'appareil n'en est pas compliqué d'une façon notable et peut être employé dans la clientèle privée. Ici, en effet, on n'a pas toujours le choix de la source lumineuse et l'on a par conséquent très souvent l'occasion de profiter des avantages qu'offre l'emploi de la lentille. On peut ainsi, même avec une bougie de stéarine, obtenir un éclairage du larynx suffisant dans la plupart des cas.

Outre la combinaison du miroir concave avec une lentille, combinaison qui a déjà subi diverses modifications, il en existe encore une autre qui est très répandue, et que nous devons décrire brièvement. TOBOLD a cherché, par l'emploi de trois lentilles, à faire arriver sur le miroir concave toute la lumière que rassemble la première lentille dans le voisinage immédiat de la lampe. Lorsque cet appareil est installé de façon à former à une distance convenable une image de la flamme, l'éclairage n'est cependant pas meilleur que celui que l'on obtient avec une seule lentille. C'est qu'effet la lumière s'affaiblit considérablement en passant à travers trois lentilles; en outre l'image de la flamme agrandie encore une fois par la troisième lentille, dépasse de beaucoup l'étendue du larynx. D'ailleurs, qu'une certaine quantité de lumière soit projetée en dehors du miroir concave, comme c'est le cas avec une seule lentille, la perte qui en résulte n'a pas d'importance pour l'éclairage du larynx, et l'on se demande s'il vaut vraiment la peine de forcer ces rayons, au moyen de plusieurs lentilles, à se concentrer dans la bouche ou sur la face du malade au lieu d'en laisser une partie se projeter contre les parois de la chambre; d'ailleurs les rayons qui éclairent la face du malade éblouissent l'observateur. Mais lorsque l'appareil, comme c'est ordinairement le cas, est construit de façon que l'on soit obligé de se servir des cercles de diffusion, ceux-ci sont encore plus grands que l'image de la flamme, et l'éclairage du larynx est alors moins intense que celui que fournit la même lampe sans lentille, au moyen du miroir concave seul.

§ 99. — L'appareil d'éclairage et le miroir laryngien sont employés de la manière suivante: l'observateur et le malade sont assis en face l'un de l'autre à côté d'une table; l'observateur a le coude gauche et le malade le coude droit tournés contre la table. La lampe est placée à côté de l'épaule du malade de façon que la flamme soit aussi près que possible de ce dernier et dans le prolongement de la face antérieure de l'épaule. Le miroir concave est tenu à environ 20 centimètres de la face du malade (soit la longueur de la main), de manière que l'on puisse voir

commodément avec un œil la cavité buccale à travers l'ouverture centrale du miroir. Le malade tire fortement la langue et la maintient avec les doigts hors de la cavité buccale. La tête est légèrement renversée en arrière de façon que, pour l'œil de l'observateur, les incisives supérieures soient à la même hauteur que la limite supérieure du voile du palais. Enfin le malade doit respirer par la bouche tout à fait librement et sans effort, car s'il respirait par le nez, le voile du palais resterait en contact avec la base de la langue et rendrait impossible l'introduction du miroir. Après avoir ainsi réglé la position et la conduite du malade, on place le miroir concave de façon que l'image de la flamme tombe sur le milieu du voile du palais et sur la luette et on l'approche ensuite un peu de la bouche jusqu'à ce que le cercle de diffusion qui se produit ainsi sur le voile du palais, ait atteint l'étendue du miroir laryngien. Avant d'introduire ce dernier on aura soin de le chauffer légèrement au-dessus de la lampe afin que l'air expiré ne le ternisse pas; on ne devra pas oublier d'appuyer ensuite contre la main le dos du miroir afin de s'assurer qu'on ne l'a pas trop chauffé. De la main gauche on saisit de bas en haut la mâchoire inférieure pour fixer la tête du malade, et en cas de déplacement, pour la diriger de manière que l'image lumineuse reste au point que nous avons indiqué. Puis de la main droite on introduit le miroir laryngien de façon que sa surface soit inclinée en avant et en bas et que la luette repose sur le milieu de sa face dorsale. Le miroir doit être introduit avec beaucoup de précautions d'abord, puis peu à peu on l'appuie de plus en plus fortement en haut et en arrière, et l'on refoule dans cette direction le voile du palais jusqu'à ce que le bord inférieur du miroir arrive presque en contact avec la paroi postérieure du pharynx; le miroir laryngien doit se trouver ainsi tout entier en arrière de la base de la langue, au point éclairé par le réflecteur. Arrivé là le miroir ne doit plus changer de position et rester autant que possible dans l'immobilité. On cherchera seulement, par de légers mouvements d'élévation et d'abaissement de la tige, à donner l'inclinaison convenable à la surface du miroir. Plus on élève la tige, plus cette surface devient verticale et laisse voir les parties situées antérieurement; finalement l'image du miroir est formée en entier par le dos de la langue, facilement reconnaissable à ses papilles caliciformes. Si au contraire on abaisse la tige, le miroir devient horizontal et porte le champ visuel plus en arrière jusqu'à ce qu'enfin on aperçoit une surface lisse et rouge, la paroi postérieure du pharynx. En examinant ainsi successivement les différentes parties dans l'une ou l'autre direction on arrive très facilement à trouver le bord libre de l'épiglotte. Mais habituellement on n'a pas encore ainsi une image du larynx; pour l'obtenir il faut maintenir le miroir dans une position qui permette de voir en arrière (au-dessous dans l'image) de l'épiglotte une petite portion de la paroi postérieure du larynx. Lorsque le miroir est ainsi placé dans une

bonne position, la vue du larynx n'est plus empêchée que par l'épiglotte trop fortement inclinée en arrière; il suffit presque toujours pour la ramener en avant, d'engager le malade à chanter sur un ton élevé la voyelle *é*; elle reste alors dans une position verticale et permet ensuite d'examiner librement le larynx pendant que le malade respire tranquillement.

La position de la lampe telle que nous l'avons indiquée, c'est-à-dire au niveau de la face antérieure de l'épaule, convient pour l'examen avec une image de même grandeur que la flamme. Si l'on désire se servir d'une image plus petite, il faut reculer la lampe. — Lorsqu'on veut utiliser la lentille pour l'examen, on place d'abord le miroir concave dans la position ordinaire, puis on fixe la lentille près du tube de la lampe, et l'on tourne celle-ci jusqu'à ce que l'œil de l'observateur regardant à travers l'ouverture centrale du miroir, voie la flamme grossie au milieu de la lentille. Le mode de fixation de la lentille est variable; dans mon appareil elle est fixée à un anneau entourant la monture métallique du tube de la lampe; cet anneau est construit de manière à pouvoir être adapté aux formes de lampe les plus variées. Pour fixer l'anneau à une bougie de stéarine, il suffit d'entourer cette dernière de papier jusqu'à ce qu'elle ait l'épaisseur nécessaire. Lorsque pour chauffer le miroir laryngien on est obligé de se servir de la flamme d'une bougie, il faut prendre la précaution de ne pas trop l'approcher afin d'éviter que la fumée ne noircisse la surface du miroir. — Pour l'examen avec la lumière diffuse du jour on place le malade le dos tourné contre une fenêtre claire; le miroir concave est placé de manière que l'image de la vitre la plus éclairée soit projetée sur le palais mou.

C'est le malade lui-même qui est chargé de fixer la langue hors de la cavité buccale; la surface glissante de cet organe empêche de le saisir convenablement avec les doigts s'ils n'ont pas été préalablement entourés d'un linge sec. — On devra s'habituer dès le début à faire toujours l'examen avec un œil placé derrière l'ouverture centrale du miroir; c'est ainsi seulement que l'on pourra arriver au but dans les cas difficiles. Si la cavité buccale est suffisamment spacieuse, on peut en même temps avec l'autre œil qui se trouve en dehors du miroir réflecteur, examiner la surface du miroir laryngien. Si c'est l'œil gauche que l'on place en arrière du réflecteur, les deux yeux sont protégés à la fois par ce dernier; mais si l'on a pris l'habitude de voir plus nettement avec l'œil droit et qu'on s'en serve pour l'examen par l'ouverture du miroir, l'œil gauche est ébloui par la lumière de la lampe. On peut obvier à cet inconvénient en plaçant près de la lampe un petit écran qui empêche la lumière d'arriver à l'œil gauche, ou bien on s'arrangera de façon que la lampe se trouve placée à côté de l'épaule gauche du malade. — Plus la surface du miroir laryngien est grande et plus est étendue et mieux est éclairée la portion du larynx que l'on peut voir d'un seul temps; mais habituellement, surtout à un premier examen, les miroirs qui remplissent complètement l'espace compris entre les piliers du voile du palais provoquent des vomiturations et ne peuvent être employés que plus tard, après que la sensibilité de la gorge au contact s'est peu à peu émoussée par des examens répétés avec des miroirs plus petits. La main droite tient le miroir laryngien comme une plume à écrire; dès que le miroir est arrivé au fond de la cavité buccale, on appuie les quatrième et