IV. Aus der III. medicinischen Klinik und Universitäts-Poliklinik des Herrn Geheimrath Senator.

Eine neue elektrische Stirn-, Hand- und Stativlampe für Hals, Nase und Ohr.¹⁾

Von Dr. Alfred Kirstein.

Seit es der Technik gelungen ist, brauchbare elektrische Stirnlampen zu construiren, hat sich die Beleuchtung mit direktem (nicht reflectirtem) Lichte, welche in der vorelektrischen Zeit als überwundener Standpunkt galt, wieder vielfach Eingang in die Laryngologie verschafft, und es ist unelngbar, dass eine gut construierte Stirnlampe (z. B. die Kuttner'sche) bei der Untersuchung des Halses (mit Zungenspatel und Kehlkopfspiegel) sowie des Nasenrachenraumes allen Anforderungen genügt. Dagegen ist das Instrument minderwerthig für die Untersuchung der Nase von vorn (Rhinoscopia anterior). Hier, wo es sich darum handelt, in die Tiefe eines engen Canales zu blicken, stört der Winkel, welchen die Sehachse nothwendigerweise mit der Lichtachse bildet; mag man diesen Winkel auch durch Annäherung der Lampe an das Auge noch so sehr verkleinern — das Gesichtsfeld wird doch immer durch Schatten verdunkelt. Die Ueberlegenheit der indirekten Beleuchtung mittels durchbohrten Reflectors steht daher für die Nase ganz ausser Frage. Aehnlich verhält es sich mit der Untersuchung des Ohres, bei der es ebenfalls sehr wünschenswerth ist, die Sehachse in das Centrum des Lichtstrahlenbündels zu bringen.

Um die Vorzüge der indirekten Beleuchtung mit der grossen Bequemlichkeit der Stirnlampe zu vereinigen, habe ich eine Stirnlampe für indirektes Licht construiert. Das Licht eines Glühlämpchens wird durch eine Linse gesammelt und sofort beim Austritt aus der Linse durch einen unter 45° fest angebrachten kleinen Planspiegel rechtwinkelig abgelenkt. Der Spiegel ist zum Durchsehen in der Mitte schräg durchbohrt. Um die Winkelstellung des Spiegels hat man sich beim Gebrauch gar nicht zu kümmern, sondern man richtet sich bei der Einstellung des Instrumentes lediglich nach einer hinter dem Spiegel (vor dem Auge des Untersuchers) fest angebrachten, vertical stehenden kleinen vertieften Scheibe, welche ebenfalls in der Mitte ein Loch hat, das mit dem Loch im Spiegel durch einen kurzen Canal verbunden ist. Sieht man durch den Canal hindurch, so befindet sich die Sehachse ohne weiteres im Centrum der Lichtachse, und man erblickt beispielsweise durch eine hinreichend weite Nase hindurch die hintere Rachenwand in vorzüglichster Beleuchtung.

Die Verbindung der Lampe mit dem Stirnschilde ist durch drei Gelenke derart hergestellt, dass jede beliebige Bewegung in weite-

ster Excursion mit geringster Kraft vollzogen werden kann und dass die Lampe in jeder Stellung sofort von selbst fixirt ist.

Da die Untersuchung der Nase und des Ohres nur monocular geschehen kann, so ziehe man die Sehscheibe vor dasjenige Auge, mit welchem man zu untersuchen gewohnt ist; wer sich über diesen Punkt nicht ganz klar ist, kann anfangs durch momentanen Schluss des nicht bewaffneten Auges eine Controlle ausüben. Zur Untersuchung des Halses lässt man die Lampe am besten in derselben Stellung und sieht mit dem einen Auge durch die Scheibe, mit dem andern vorbei — genau wie bisher beim Stirnspiegel. Wer jedoch darauf Werth legt, beim Kehlkopfspiegeln beide Augen völlig frei zu haben, der kann die Sehscheibe im Moment nach oben schieben, zur Mitte der Stirn. Zur Ausführung solcher Bewegungen fasst man am besten mit Daumen und Zeigefinger die Sehscheibe selbst an, da die Linsenfassung allmählich heiss wird. Eine Belästigung des Untersuchers durch die strahlende Wärme der vor der Stirn befindlichen Lampe findet nicht statt — soweit ich nach meiner eigenen Empfindung urtheilen darf; ich kann da einen Unterschied gegen die Kuttner'sche Lampe nicht wahrnehmen. Auch das Gewicht der neuen Lampe ist nicht höher geworden.

Die Stirnlampe wird nach Belieben am Stirnbande, am Stahlbügel oder am Bergeat'schen Hartgummireifen geliefert. Es ist rathsam, an dem Lichtkabel einen Unterbrecher für den elektrischen Strom anzubringen, damit man nicht immer am Accumulator zu schaffen hat. Auf Wunsch wird dem Instrument eine einfache Sammellinse beigegeben, die sich in wenigen Secunden an die Stelle der mit dem Spiegel verbundenen Linse setzen lässt, so dass dann die Lampe, wie jede gewöhnliche Stirnlampe, mit direktem Licht arbeitet.

Mein optisches System (Convexlinse, durchbohrter Planspiegel, Sehscheibe, radienförmig von 45 zu 45° mit einander fest verbunden) wird auch als Handlampe (Elektroskop) angefertigt und dürfte in dieser

Form besonders den Ohrenärzten willkommen sein. Ferner dient dasselbe Instrument als Stativlampe. Als solche hat sie vor den bisherigen Apparaten den Vorzug, dass sie ein kleines einheitliches, in sich unveränderliches Instrument (das schon öfters postulierte „leuchtende Auge“) bildet, welches ohne weiteres auf das zu beleuchtende Object gerichtet wird, während die bisherigen Systeme eine doppelte Einstellung des Spiegels erfordern: auf die Lichtquelle und auf den Patienten.

Die hier beschriebenen Instrumente verfertigt Herr W. A. Hirschmann, Johannisstrasse 14/15.

¹⁾ Demonstration in der Laryngologischen Gesellschaft, Sitzung vom 28. Juni 1895.