

Die Diaphanoskopie der Nasennebenhöhlen

Halloween in HNO-Praxis?



Es war schon immer ein Wunsch der Menschen die beschränkten Möglichkeiten der eigenen Sinnesorgane zu verbessern. Wäre es nicht schön, wenn man durch die Dinge hindurchschauen könnte, um zu sehen, was darin- oder dahinterliegt? Die „Durchleuchtung“ war lange ein Traum, bis jemand auf den Gedanken kam, das Licht zu bündeln und durch scheinbar lichtdichte Körper zu schicken. Die Diaphanoskopie war geboren.

Ein durch eine Blende gebündelter Lichtstrahl der Sonne reicht aus, um transluzente Materialien z. B. Blätter, Wachs aber auch Anteile der Haut zu durchleuchten, um innere – opake – Strukturen, z. B. oberflächliche Fremdkörper, sichtbar zu machen.

Mit der Entwicklung der elektrischen Glühlampen war diese Untersuchungsmethode der teilweise lichtdurchlässigen Materialien deutlich aussagekräftiger geworden. Gefördert wurden die ersten Un-

tersuchungen im Bereich der Medizin ab 1867 durch den Breslauer Zahnarzt Julius Bruck (1840–1902). Er entwickelte ein „Stomatoscops“ zur Durchleuchtung der Zähne und ein „Urethroscoops“ zur Durchleuchtung der Harnblase.

Erst die Diaphanoskopie des Kehlkopfes...

Interessanterweise wurde die Diaphanoskopie in der HNO-Heilkunde zunächst zur Durchleuchtung des Kehlkopfes an-

gewandt. Der Urvater der Laryngoskopie Johann Nepomuk Czermák (1828–1873) hat ab 1858 viel zu dieser Untersuchungstechnik geforscht. Eine starke Lichtquelle wurde von außen an den Kehlkopf gebracht und dann wurde die Laryngoskopie mit der klassischen Spiegelmethode durchgeführt. Selbst endolaryngeale Operationen wurden unter dieser äußerlichen Beleuchtung durchgeführt. Die Diaphanoskopie des Kehlkopfes wurde bald wegen der besseren Ausleuchtung durch in den Larynx einzubringende Lichtquellen verlassen.

...dann die Diaphanoskopie der Nasennebenhöhlen

Obwohl es um die Einführung der Diaphanoskopie der Nasennebenhöhlen einen großen Prioritätsstreit gab, wird man Vincence Conzzolino aus Mailand und natürlich Rudolph Voltolini (1819–1889) aus Breslau als die ersten routinemäßigen Anwender dieser Diagnostik

© Elaine / Generated with AI / Stock.adobe.com



© W. Lübbers, Hannover

Abb. 1: Verschiedene Diaphanoskope: **a)** nach Heryng [1]; **b)** nach Karl Vohsen (Frankfurt um 1910) und **c)** Doppeldiaphanoskope der für die Stirnhöhlen, links mit Glühlampen, rechts mit Kaltlicht (Fa. Karl Storz)

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

Advertisement placeholder

Hier steht eine Anzeige.

Hier staat een advertentie.

nennen müssen. Wegweisend war jedoch der Artikel von dem Warschauer Laryngologen Theodor Heryng (1847–1925) in der Berliner Med. Wochenschrift Nr. 35 von 1890: „Die elektrische Durchleuchtung der Highmorshöhle im Falle eines Empyems“. Heryng selbst hat auch eine noch sehr einfache Durchleuchtungslampe angegeben (**Abb. 1a**).

Der ganze Erfolg der Diaphanoskopie hing primär von der Entwicklung starker Lichtquellen ab. Auch mussten im Laufe der Zeit die extrem heißen und hochempfindlichen Platinfaden-Lampen durch die längerlebigen Kohlefaden-Lampen ersetzt werden. Selbst von den Erstbeschreibern (z. B. Sanitätsrat Dr. Karl Vohsen [1858–1926] aus Frankfurt) wurde diese Methode sehr kritisch gesehen. Zu ungenau und zu schlecht interpretierbar waren die Ergebnisse. Primär wurden nur einfache Geräte (**Abb. 1a** und **Abb. 1b**) mit einer dimmbaren Glühlampe produziert, später auch Doppeldiaphanoskope zur gleichzeitigen Untersuchung beider Stirnhöhlen (**Abb. 1c** und **Abb. 2**). Als aber die technischen Hürden der zu schwachen Lichtquellen überwunden waren, entwickelte sich die Diaphanoskopie der Nasennebenhöhlen zur einfachen und schnell durchzuführenden, kostengünstigen Standarddiagnostik. Die Produzenten von medizinischen Geräten nahmen diese Entwicklung wegen der großen Nachfrage dankbar auf. Verkaufsfördernd war auch,

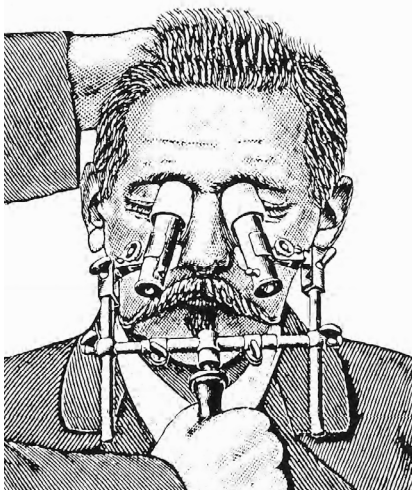


Abb. 2: Doppel-Diaphanoskop nach Gerber um 1900 [2]

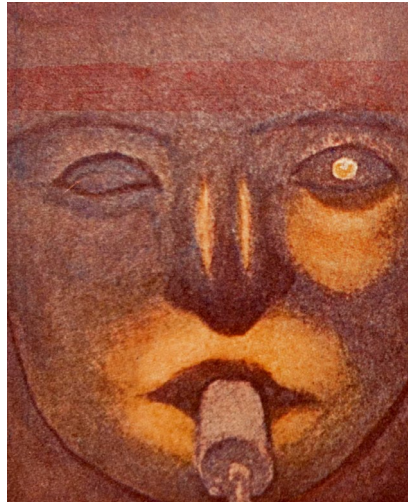


Abb. 3: Eine Zeichnung zur Diaphanoskopie [3]

dass die Diaphanoskopie der Nasennebenhöhlen nach der GOÄ liquidiert werden konnte. (GOÄ 1414: Diaphanoskopie der Nebenhöhlen der Nase € 2,40) Die Liquidierung der Diaphanoskopie im GKV-Bereich wurde vor Jahren im Regelleistungsvolumen „versenkt“.

In den „modernen“ Praxen, die nach dem zweiten Weltkrieg gebaut wurden, gehörte – da sich noch kein niedergelassener Arzt eine Röntgeneinrichtung leisten konnte – zwingend die Einrichtung einer winzigen Dunkelkammer (ohne Fenster und mit zugeklebten Schlüssellochern) zur Standardausstattung. Hier wurden dann neben den Vestibularis-Untersuchungen mit der Frenzel-Brille routinemäßig die Durchleuchtungen der Nasennebenhöhlen durchgeführt (**Abb. 3**, **Abb. 4**).

In der Zeit von 1890 bis ca. 1960 war die Diaphanoskopie der Nasennebenhöhlen trotz aller Unzulänglichkeiten ein fast unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel im ambulanten Praxisbetrieb. Im Laufe der Jahre wurde sie durch die im Aussagewert wesentlich genauere Röntgendiagnostik ersetzt, später kamen dann noch die Ultraschall-diagnostik, die Computer- und die Volumetomografie dazu.

Ausblick

Bei nicht vorhandener intraoperativer Navigation ist das Licht einer in den Recessus frontalis gehaltenen 45°-Optik

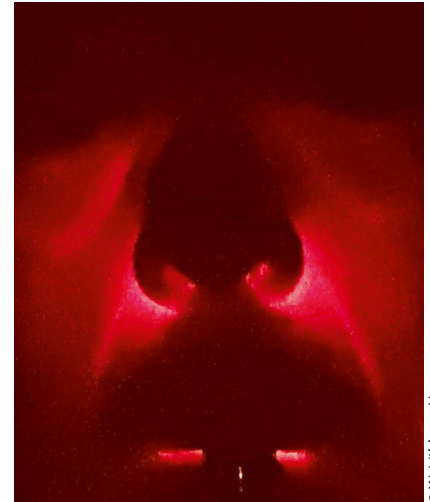


Abb. 4: Original Diaphanoskopie der Nasennebenhöhlen

wunderbar geeignet, die komplette Stirnhöhle zu „durchleuchten“ – vorausgesetzt man hat das OP-Saallicht etwas abgedunkelt und auch wirklich alle verlegenden Zellen abgetragen. Sonst ist die Diaphanoskopie aus dem Untersuchungsspektrum der HNO-Ärzte verschwunden und nur noch die Enkel nutzen diese starken Lampen, ähnlich wie bei den mit Kerzen von innen beleuchteten Kürbisköpfen, um bei Halloween andere Menschen zu erschrecken. Wer weiß, was die Zukunft uns noch an diagnostischen Verfahren liefert, die das Undurchsichtige für unsere Augen durchsichtig machen.

Literatur

1. Schech Ph. Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Leipzig u. Wien: Verlag Franz Deuticke; 1902
2. Feldmann, H. Bilder aus der Geschichte der HNO-Heilkunde. Heidelberg: Merian Verlag; 2003
3. van Gangelen G. Keel-, neus- en oorheelkunde. Leiden: H. E. Stenfort Kroese's; 1946

Dr. med. Wolf Lübbers

Facharzt für HNO-Heilkunde
Ringelnatzweg 2, 30419 Hannover
w.luebbers@dr-luebbers.de

Dr. med. Christian W. Lübbers

Facharzt für HNO-Heilkunde
Pöltnerst. 22, 82362 Weilheim i. OB
www.dr-luebbers.de

© W. Lübbers, Hannover