Objekte der Medizingeschichte

In dieser Serie stellen wir Highlights aus dem Deutschen Medizinhistorischen Museum Ingolstadt vor. Diesmal geht es um ein Objekt aus der monatlich wechselnden Ein-Vitrinen-Ausstellung „Alles muss raus! Körperliche Hinterlassenschaften": Einen Tischmagneten zur Extraktion von metallischen Fremdkörpern aus dem Auge.

Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts entwickelte sich das Deutsche Reich infolge des boomenden Steinkohlebergbaus und der rasant wachsenden Eisen- und Metallindustrie zu einem hochindustrialisierten Land. Dieser wirtschaftliche Aufschwung ging jedoch mit erheblichen gesundheitlichen Risiken für die Beschäftigten einher. Sowohl im Bergbau als auch in der Stahlerzeugung waren Unfälle an der Tagesordnung, da Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsstandards, wie sie heute etabliert sind, zu dieser Zeit nur in begrenztem Umfang zur Anwendung kamen.

Augenverletzungen machten dabei einen großen Teil der Arbeitsunfälle in diesen Industriezweigen aus. Besonders Arbeiter in Stahlwerken waren bei der Bearbeitung von Metall einem erhöhten Risiko ausgesetzt, von absplitternden Metallteilen am Auge verletzt zu werden. Eine 1895 an der Medizinischen Fakultät der Universität Halle verfasste Dissertation zur Statistik von Augenverletzungen verdeutlicht diese berufsspezifische Verletzungsgefahr. Dem Autor zufolge entfielen rund 40 Prozent der in der dortigen Universitätsaugenklinik stationär behandelten Augenverletzungen auf Beschäftigte der Metall- und Steinverarbeitung. Knapp die Hälfte dieser Verletzungen war auf intraokulär eingedrungene Fremdkörper zurückzuführen, wobei Metallsplitter gegenüber Holz-, Stein- und Glasstückchen deutlich überwogen.

Um derartige metallische Fremdkörper möglichst schonend aus dem Auge herauszuziehen, kamen ab 1880 vermehrt spezielle Magneten zum Einsatz. Denn vor deren Entwicklung war eine Entfernung von im Glaskörper steckenden Fragmenten äußerst schwierig und führte häufig zum vollständigen Verlust des Sehvermögens. Der deutsche Augenarzt Julius Hirschberg (1843 bis 1925) wurde dabei zu einem wahren Spezialisten auf diesem Gebiet, denn die von ihm gebauten und modifizierten Magnete zur Extraktion metallischer Fremdkörper trugen wesentlich zur Weiterentwicklung der operativen Augenheilkunde bei.



Foto: Alois Unterkircher

Tisch-Augenmagnet nach Schlösser, um 1900

Hirschbergs „Magnet-Operationszimmer"

In einem Fallbericht aus dem Jahre 1898 beschreibt Hirschberg sehr anschaulich, wie er diese Hand- und Tischmagnete anwandte. Am 8. Dezember des Jahres war, so erfahren wir aus dem Bericht, ein 24-jähriger Schmied aus Berlin in die private Augenpraxis Hirschbergs gestürmt und ersuchte ihn um rasche Hilfe. Ein Splitter hatte den Arbeiter beim Hämmern von Stahl am rechten Auge getroffen und war tief ins Innere eingedrungen. Hirschberg untersuchte das verletzte Auge zunächst mit dem Augenspiegel, um sich einen Überblick über die Schwere der Verletzung zu verschaffen und den eingedrungenen Eisensplitter zu lokalisieren. Er und sein Team entschlossen sich zur sofortigen Operation und führten den Verunfallten in ein speziell eingerichtetes „Magnet-Operationszimmer". Dieses hatte Hirschberg kurz zuvor unter Berücksichtigung der neuesten hygienischen Erkenntnisse zu einem nahezu keimfreien Operationssaal ausgebaut und mit Augenmagneten in unterschiedlichen Größen ausgestattet.

Nach dem Einträufeln einer Kokain-Lösung ins Auge – die betäubende Wirkung dieses Alkaloids war erst Jahre zuvor entdeckt worden – positionierte ein Assistent den Kopf des Verletzten direkt vor einem großen Augenmagneten. Damit lockerte man den in der Netzhaut steckenden Splitter und zog ihn zum Pupillenrand. Nun wurde der Verletzte auf ein Bett gelegt. Dort öffnete Hirschberg die Hornhaut mit einem Lanzenmesser und führte die leicht gebogene Spitze eines Handmagneten ein. „[N]ach zwei Secunden", so schreibt Hirschberg weiter, „höre ich einen leisen Klick, ziehe aus und habe den Eisensplitter am Ende des Magneten." Dieser war 3 mm lang, 1 ½ mm breit und wog rund 7 Milligramm. Wenige Tage nach der Extraktion des Fremdkörpers wurde der junge Mann geheilt entlassen.

Ein früher Arbeitsmediziner?

Die Operation durch Hirschberg rettete dem jungen Schmied nicht nur das Auge. Dank der von Bismarck eingeführten Krankenversicherung von 1883 und der Unfallversicherung von 1884 war sie für ihn auch kostenlos. Der sozial engagierte Julius Hirschberg sah Ärzte als Teil dieser neuen Sozialgesetzgebung und arbeitete eng mit Betriebsärzten zusammen. Wegen der zunehmenden Augenverletzungen in der boomenden Metall- und Eisenindustrie setzte er sich zudem für das Tragen spezieller Schutzbrillen ein. Somit kann Hirschberg auch als früher Vertreter der Arbeitsmedizin angesehen werden.

Autor

Dr. Alois Unterkircher

Deutsches Medizinhistorisches Museum,
Anatomiestraße 18-20, 85049 Ingolstadt,
E-Mail: alois.unterkircher@ingolstadt.de,
Internet: www.dmm-ingolstadt.de

