Über einen Fall von Starkstromverletzung mit beiderseitiger Katarakt

W.	Walter	Engelbrecht
----	--------	-------------

Aus der Universitäts-Augenklinik Halle a. d. Saale. [Direktor: Gen. Med.-Rat Prof. Dr. F. Schieck]

Assistent der Klinik.

Bei der jetzt einsetzenden Versorgung des Landes mit elektrischer Energie dürften sich die Fälle von Augenschädigungen durch Starkstrom vermehren, und es wäre zu wünschen, daß bei allen vorkommenden Verletzungen auch ein genauer Augenbefund von berufener Seite aufgenommen würde, wensschon die Patienten über Augenstörungen anfänglich nicht klagen. Einen Fall von Spätschädigung konnten wir letztthin beobachten.

Es handelte sich um einen 14jährigen Knaben, der angeblich vor der Verletzung auf beiden Augen immer gut sehen konnte und erzählte, daß er vor sieben Jahren, im Mai 1920, den Mast einer Starkstromleitung erklettert habe, um ein dort befindliches Sperlingsnest auszuheben. Dabei kam er der Starkstromleitung zu nahe, wurde zu Boden geworfen, wo er geraume Zeit bewußtlos liegen blieb. Er trug ausgedehnte Brandwunden auf der Vorderseite des Kopfes, linken Halsseite, Armen und Beinen davon. Außerdem soll, "wie er angibt, von diesem Tag an die Sehschärfe auf beiden Augen langsam, aber stetig abgenommen haben. Er suchte dann im Januar 1922 die Hallenser Augenklinik auf, weil er nur noch Hell und Dunkel unterscheiden konnte. Bei der Aufnahme fanden sich ausgedehnte Brandnarben auf der Vorderseite des Kopfes, der linken Halsseite und des linken Obersehenkels. Das linke Ellenbogengelenk war durch starke Verbrennungen in gebeugter Stellung völlig versteift.

Auf beiden Augen bestanden vollkommen normale Verhältnisse bis auf eine beiderseitige totale Linsentrübung mit normaler Projektion, die an sich nichts Besonderes darbot und ohne Zwischenfälle operiert werden konnte. Der Augenhintergrund zeigte sich nicht geschädigt, und es wurde fast völlige Sehschärfe wieder erlangt.

Studiert man die bestehende Literatur über Katarakt nach Blitzschlag und Starkstromverletzung, so findet man über die Genese eine Fülle von Beobachtungen und Erklärungsversuchen, die im wesentlichen in der Frage gipfeln, ob es sich um eine Stromwirkung handelt, oder ob dabei auch die ultravioletten Strahlen eine Rolle spielen. Die

— - «

x) Unter dieser Rubrik wird beabsichtigt, fortan regelmäßige Mitteilungen zu geben, und es wird gebeten, entsprechende Erfahrungen an die Schriftleitung bzw. an einen der Herren Herausgeber zur stets sofortigen Veröffentlichung gelangen zu lassen.

Zeitschrift für Augenheilkunde. Bd. XL. Heft 6. 23

346 Mitteilungen aus der Praxis für die Praxis.

Tatsache, daß bei reiner Stromwirkung ohne jegliche Lichterscheinung ganz die gleichen Formen von Linsentrübungen beobachtet worden sind wie beim Blitzschlag, stützt die Annahme, daß die

Stromwirkung im Vordergrunde steht oder gar die alleinige Ursache ist. Außerdem weiß man ja auch zur Genüge, daß Linsentrübungen durch reine Lichtwirkung äußerst selten sind. In letzter Zeit ist nur von Mertz-Weigandt ein Fall veröffentlicht worden, wo es allein durch intensive Lichtwirkung zu schichtstarähnlichen Veränderungen in der Linse gekommen ist. Ebenso hat Heß experimentell im Tierversuch den Nachweis erbracht, daß auch ultraviolette Strahlen Trübungen in der Linse herbeiführen können. Bei der Cataracta electrica jedoch betrachtet er in erster Linie den elektrischen Strom als Ursache, der durch mechanische und elektrolytische Wirkung zu einer Schädigung oder Abtötung der Kapselepithelzellen führt. Und so ist es auch zu verstehen, daß in der Hauptsache die Trübungen, wie allgemein beobachtet worden ist, in den Rindenschichten der Linse selbst oder unmittelbar unter der Kapsel gelegen sind. Nicht selten soll auch der Ziliarkörper in Mitleidenschaft gezogen werden, was wiederum zum Fortschreiten der Katarakt beiträgt.

Daß es sich schließlich nicht um einen Gerinnungsvorgang im Linseneiweiß durch Wärmebildung beim Durchgang des elektrischen Stromes handelt, wird durch die immer wiederkehrende und auch im vorliegenden Fall bestätigte Beobachtung bewiesen, daß die Katarakt nie sofort nach dem Trauma, sondern immer erst im Laufe längerer Zeit zur Ausbildung kommt. Teils wird sie dann nach einiger Zeit stationär, teils schreitet sie, wie bei unserem Patienten, bis zur totalen fort. Ob daneben bei ihm anfangs Iris- oder Hintergrundveränderungen bestanden haben, wie sie bei wenigen, frühzeitig zur Beobachtung gekommenen Fällen beschrieben worden sind, entzieht sich leider unserer Kenntnis.

Literatur.

Behr, Arch. f. Ophth. 82. — Birch-Hirschfeld, in Lubarsch-Ostertag. Erg., Bd. 16. — Derselbe, Arch. f. Ophth. 58. — Bleisch, Ref. in D. m. W. 19, 1917. — Brilmeyer, Eef. in klin. Mbl. f. Augenheilk. 64. — Fürth, M. med. W. 28, 1917. — Ourzmann, Wien. Id. W. 16, 1906. — Heß, Handb. d. Augenheilk. — Derselbe, Arch. f. Augenheilk. 57 und 75. — Jeß, Arch. f. Augenheilk. 74. — Kiribuchi, Arch. f. Ophth. 50. — Knapp, Ztschr. f. Augenheilk. 29. — Koeppel, Klin. Mbl. f. Augenheilk. 66. — Knabara, Arch. f. Augenheilk. 63. — Lingsch, Wien. m. W. 23, 1904. — Löwenstein, Klin. Mbl. f. Augenheilk. 55. — Mertz-Weigandt, Ref. in klin. Mbl. f. Augenheilk. 66. — Preindlsbergers, Wien. klin. W. 13, 1901. — Rurnpel, Ref. in D. m. W. 36, 1915. — Spiv, Arch. f. Augenheilk. — Uhthoff, Ztschr. f. Augenheilk. 1899. — Vogt, klin. Mbl. f. Augenheilk. 61. — Waardenburg, Ref. in kl. Mbl. f. Augenheilk. 66. — Wagenmann, Hdb. d. Augenheilk. Bd. 9, 2. Aufl.; hier Literatur bis 1911. —