

Augenverletzungen: 90 Prozent aller Unfälle wären vermeidbar

Es passiert beim Öffnen einer Sektflasche, Gießen der Zimmerpalme oder Golf spielen: Schätzungsweise 300.000 Augenverletzungen ereignen sich pro Jahr in Deutschland, die meisten bei Freizeitaktivitäten und mit teilweise schwerwiegenden Folgen. Was im Falle eines Unfalls zu tun ist und wie 90 Prozent der Verletzungen vermieden werden könnten, erläutern Experten auf der Vorab-Pressekonferenz zum Kongress der DOG Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG). Auch Fortschritte in der Rekonstruktion des Augeninnern werden Thema sein. Der Kongress findet vom 9. bis 11. Oktober 2020 online statt.

Bis zu 95 Prozent der Augenverletzungen sind leicht und können meist [ambulant](#) behandelt werden, die restlichen fünf Prozent führen häufig zu einer lebenslangen Behinderung. „Wie stark die Verletzung Berufsfähigkeit und Privatleben beeinträchtigt, hängt davon ab, wie schnell die Behandlung erfolgt“, erläutert Professor Dr. med. Wolfgang Schrader, Chefarzt der Abteilung für Augenheilkunde an der Rotkreuzklinik Würzburg. Deshalb sollten Unfallopfer umgehend einen Augenarzt aufsuchen. „Nur am Untersuchungsmikroskop kann entschieden werden, ob es sich um eine leichte oder eine ernsthafte Verletzung handelt“, fügt der Sprecher der AGDOG-Traumatologie hinzu. Zumal auch eine scheinbar glimpflich verlaufende Augenverletzung noch Jahre später zu Folgekomplikationen wie Grünem Star, Grauem Star oder Netzhautablösung führen kann.

Bei Verätzungen sofort Augen spülen - notfalls mit Bier

Verätzungen zählen zu den besonders ernstesten Verletzungen, bei denen oft noch Jahre später Folgeoperationen nötig sind. Auslöser von Verätzungen sind heute neben Kalk und Natronlauge vor allem Industriereiniger, hochkonzentrierte Waschmittel und hochgiftige Flusssäure, die in Industrie und Wissenschaft Verwendung findet. „Im Fall von Verätzungen sind Erstmaßnahmen am Unfallort entscheidend“, erklärt Schrader. Das bedeutet: Krankenwagen rufen und möglicherweise ätzende Partikel mechanisch aus dem Augen entfernen. „Dann sofort das Auge ausgiebig mit Wasser spülen, notfalls auch mit Limonade oder Bier“, erläutert der DOG-Experte. Wenn anschließend das Auge noch 15 Minuten in der Klinik gespült wird, reduziert sich die Rate an schweren Verätzungen um 75 Prozent.

Schutzbrille bei Squash und Golf

Während sich noch vor 100 Jahren die meisten Augenverletzungen am Arbeitsplatz ereigneten, passieren Unfälle heute zum überwiegenden Teil bei Freizeitaktivitäten, im Sport oder bei Heimwerkertätigkeiten. „In diesen Bereichen ließen sich durch relativ einfache Sicherheitsmaßnahmen 90 Prozent der Augenverletzungen vermeiden“, erklärt Schrader. „Motorbetriebene Geräte für die Werkstatt und den Garten beispielsweise sollten nur mit geeignetem Augenschutz und Sicherheitshandschuhen verkauft werden.“

Im Sportbereich gilt Squash als besonders gefährlich für die Augen. „Das liegt am ungünstigen Größenverhältnis des Balls, der nicht am Knochen aufprallt, sondern ungehindert um Augapfel vordringen kann“, erklärt Dr. med. Ameli Gabel-Pfisterer vom Klinikum Ernst von Bergmann

Potsdam. „Wir empfehlen deshalb eine Schutzbrille im Squash, aber auch beim Golfen – wie es etwa in England oder in den USA bei Turnieren schon zwingend vorgeschrieben ist“, setzt die DOG-Expertin hinzu. Opfer von Sportverletzungen der Augen sind zu 75 Prozent Männer.

Bleibende Sehschäden durch Feuerwerkskörper

Kinder und Jugendliche wiederum werden besonders häufig Opfer von Augenverletzungen durch Feuerwerkskörper. „Der Anteil der Heranwachsenden an diesen Unfällen beträgt 40 Prozent“, berichtet Gabel-Pfisterer, die für die DOG regelmäßig Umfragen über Verletzungen durch Silvester-Feuerwerk in den deutschen Augenkliniken durchführt. „Bei Kindern sind meist Knallkörper die Ursache“, setzt die Potsdamer Ophthalmologin hinzu. Ebenfalls alarmierend: Etwa die Hälfte aller Unfälle durch Böller & Co. trifft Zuschauer und Passanten – also Unbeteiligte.

Rund ein Viertel aller Feuerwerks-Augenverletzungen sind schwer und müssen stationär behandelt werden. „Durch die Kombination von mechanischen, chemischen und thermischen Einwirkungen können Feuerwerkskörper zu schweren Oberflächenverletzungen, stumpfen Augenprellungen oder Zerreißen des Augapfels führen, die trotz intensiver Therapie nur mit bleibenden Schäden abheilen“, erläutert Gabel-Pfisterer. Eine Auswertung der Leipziger Universitäts-Augenklinik zeigt, dass Patienten mit schweren Feuerwerks-Augenverletzungen nach Abschluss der Behandlung nur eine mittlere Sehschärfe von zwanzig Prozent blieb.

Diskussion über Verbot von privatem Feuerwerk

Aus diesem Grund plädieren die deutschen Augenärzte wie viele ihrer internationalen Kollegen für Präventionsmaßnahmen. „In Holland hat schon allein eine Verkürzung der Zeiten, in denen private Feuerwerke gezündet werden dürfen, zu einer Halbierung der Verletzungszahlen geführt“, berichtet Gabel-Pfisterer. „Wir setzen uns für die Abgabe von Schutzbrillen beim Kauf von Feuerwerkskörpern ein, aber vor allem für eine Diskussion über ein Verbot privatgenutzter Pyrotechnik“, ergänzt DOG-Präsident Professor Dr. med. Hans Hoer auf. „Feuerwerk gehört in die Hände von Profis, dort ist es sicher“, meint der Direktor der Augenklinik der Universitätsmedizin Göttingen.

Augenchirurgie kann heute das Augeninnere wiederherstellen

Unterdessen hat die Augenchirurgie große Fortschritte bei der Versorgung schwerer Augenverletzungen gemacht. „Noch vor 40 Jahren wurden Augen, die kein Licht mehr wahrnehmen konnten, entfernt“, berichtet Schrader, „heute können wir durch eine sorgfältige Rekonstruktion des Augeninneren, die unter dem Mikroskop mehrere Stunden dauert, sogar wieder ein orientierendes Sehvermögen erreichen.“ Voraussetzung ist, dass die Rekonstruktion innerhalb der ersten 100 Stunden nach der Verletzung vorgenommen wird. Über Neuerungen in Therapie und [Diagnostik](#) bei Augenverletzungen tauschen sich Experten der ISOT International Society of Ocular Trauma bei einem Joint Meeting mit Experten der DOG online aus. Auf der Vorab-Pressekonferenz berichten Professor Dr. med. Wolfgang Schrader und Dr. med. Ameli Gabel-Pfisterer über Fortschritte in der Behandlung von Augenverletzungen, siehe unten Terminhinweis und Programme der Pressekonferenzen.

Literatur:

- Wiesner N, Dutescu RM, Uthoff D, Kottek A, Reim M, Schrage N. : First aid therapy for corrosive chemical eye burns: results of a 30-year longitudinal study with two different decontamination concepts. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2019 Aug;257(8):1795-1803.
- Gabel-Pfisterer A, Böhringer D, Agostini H. Augenverletzungen durch Feuerwerks- und Knallkörper. Ophthalmologe. 2019 Dec;116(12):1136-1137
- Kuhn F, Schrader W. Prophylactic chorioretinectomy for eye injuries with high proliferative-vitreoretinopathy risk. Clin Anat. 2018 Jan;31(1):28-38

- Wolf A et al (2019) [Diagnostik](#) und Akuttherapie von Augenverletzungen durch Feuerwerkskörper Ophthalmologe 116: 1152-1161
- De Faber et al (2019) Landesweite Studien aus den Niederlanden und Finnland zur Häufigkeit von Augenverletzungen durch Feuerwerk. Ophthalmologe 116:1177-1183
- Unterlauff JD et al (2018) Firework-Related Eye Trauma in Germany. Curr Eye Res 43:1522-1528
- <https://www.ussquash.com/officiate/protective-eyewear/>
- Wedrich A et al. (1990) Augenschäden bei Amateurboxern Spektrum der Augenheilkunde 4: 137-141.