

Ophthalmologie 2020 · 117:1130–1132  
<https://doi.org/10.1007/s00347-020-01047-z>  
Online publiziert: 7. Februar 2020  
© Der/die Autor(en) 2020

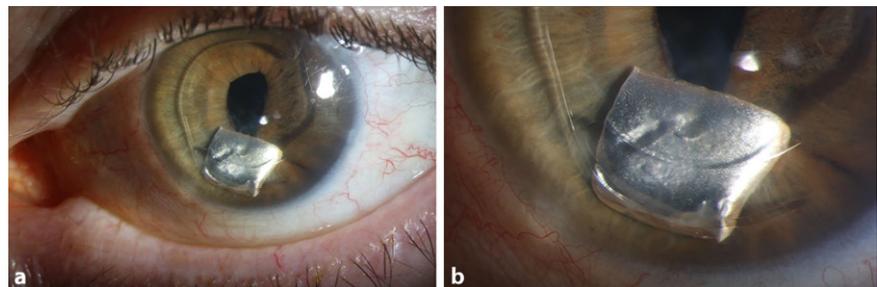


Hanna Faber · Karl Ulrich Bartz-Schmidt · Jens Martin Rohrbach  
Departement für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Tübingen, Tübingen, Deutschland

## Überraschung nach Treppensturz

### Falldarstellung

Ein 79-jähriger Patient stellte sich notfallmäßig wegen einer nach einem Treppensturz im linken Auge neu aufgetretenen spiegelnden Struktur in unserer Ambulanz vor. Er war zweieinhalb Wochen zuvor im Dunkeln gestürzt und zunächst notfallmäßig in der Urologie bei Verdacht auf Nierenblutung versorgt worden. Schmerzen am Auge wurden nicht angegeben. Der bestkorrigierte Visus des rechten Auges lag bei 1,0 und der des linken Auges bei Wahrnehmung von Handbewegungen. Der intraokulare Druck am rechten Auge lag bei 15 mmHg und am linken Auge bei 17 mmHg. Der vordere Augenabschnitt des rechten Auges war regelrecht. Am linken Auge zeigte sich in der Vorderkammer hinter der vor ca. 30 Jahren implantierten Vorderkammerlinse eine quadratische, silberfarbene Struktur ( **Abb. 1**), welche vor dem Sturz nicht sichtbar gewesen war. Es bestand Aphakie, kein Vorderkammerreizzustand, allerdings eine beginnende Hornhautdekomensation.



**Abb. 1** ▲ Intraokularer Fremdkörper, der zwischen Vorderkammerlinse und Iris eingeklemmt ist. Übersichtsaufnahme (a), Detailaufnahme (b)

## Therapie und Verlauf

Bei beginnender Hornhautdekomensation entschieden wir uns für die operative Entfernung des nichtmagnetischen intraokularen Fremdkörpers sowie der Vorderkammerlinse. Der intraoperative Magnetversuch war negativ. Daher erfolgte die Fremdkörperextraktion über einen korneoskleralen Stufenschnitt von 6 mm, über den auch die Vorderkammerlinse extrahiert werden konnte.

Intraoperativ konnte die Fremdkörperaufschlagstelle temporal unten auf der Netzhaut gesehen werden. Die Makula stellte sich unversehrt dar. Es zeigte sich eine Optikusatrophie. Postoperativ lag der bestkorrigierte Visus bei Handbewegungen.

Anamnestisch gab der Patient an, vor 50 Jahren während seiner Zeit bei der Bundeswehr eine Verletzung des Auges durch eine Explosion erlitten zu haben. Damals sei ein nichtmagnetischer Fremdkörper im Auge belassen worden.

## Diskussion

Intraokulare Fremdkörper im Rahmen von Traumata sind nicht selten. Im Gegensatz zu Hornhautfremdkörpern, die meist mit Photophobie, Epiphora, Bлеpharospasmus, Fremdkörpergefühl und Bindehautinjektionen einhergehen, können intraokulare Fremdkörper prinzipiell für lange Zeit unentdeckt bleiben.

Rezidivierende intraokulare Entzündungen bei gleichzeitiger Traumaanamnese sollten an einen verbliebenen intraokularen Fremdkörper denken lassen. Segi et al. berichten von einem 26-jährigen Mann mit 18 Jahre zurückliegendem okularem Trauma, der sich mit seit 3 Tagen bestehender Sehverschlechterung (Visus 0,5) und Schmerzen am rechten Auge vorstellte. Gonioskopisch konnte ein Fremdkörper im Kammerwinkel nachgewiesen werden und nach operativer Entfernung ein Visusanstieg auf 1,0 verzeichnet werden [3]. Bei Viesenz und Schönherr war ein 22 Jahre unbemerkt im Kammerwinkel liegender Glasfremdkörper für eine Hornhaut-

dekomensation mit stark reduzierter Sehschärfe, Schmerzen und Blendungsempfindlichkeit verantwortlich [4].

## » Diagnose: Antero Mobilisation eines jahrzehntelang im Auge verbleibenden Fremdkörpers durch einen Sturz

Intraokulare Fremdkörper müssen nicht zwangsläufig zu Problemen führen. So zeigt nicht zuletzt die täglich durchgeführte Intraokularlinsenimplantation, dass das Auge intraokulare Fremdkörper problemlos über Jahre vertragen kann. Neuerungen der Kriegswaffen der letzten 100 Jahre gehen mit einem erhöhten Auftreten von Augenverletzungen im Rahmen kriegerischer Auseinandersetzungen einher [5]. Gleichzeitig haben Fortschritte der intraokularen Chirurgie, insbesondere die Entwicklung der Pars-plana-Vitrektomie die Versorgung traumatisierter Augen entscheidend verbessert. So wurde im Ersten Weltkrieg noch die Mehrzahl der verletzten Augen enukleiert [5]. Unser Fall lehrt, dass ein weniger radikales Vorgehen in bestimmten Fällen möglich ist und bestimmte intraokulare Fremdkörper prinzipiell problemlos im Auge verbleiben können. Bei Neumann et al. ging nur bei 1 von 10 Patienten ein verbliebener intraokularer, metallischer Fremdkörper mit einer Visusminderung einher [2]. Auch der vorliegende Fall zeigt, dass trotz aller Neuerung der Chirurgie vor jedem ophthalmochirurgischen Eingriff Nutzen und Risiko abgewogen werden müssen und im Zweifelsfall ein engmaschiges „abwartendes Beobachten“ auch eine Option sein könnte. Nichtsdestotrotz sollte heutzutage immer die Fremdkörperentfernung, insbesondere bei eisen- und kupferhaltigen sowie infizierten Fremdkörpern, angestrebt werden, da Erblindung droht [1]. Nur nicht infizierte und chemisch inerte FK, die sich nicht im Auge bewegen, können evtl. belassen werden. Die beginnende Hornhautdekomensation bei unserem

Patienten war wahrscheinlich eher auf die Vorderkammerlinse als auf den (nicht frei flottierenden) Fremdkörper zurückzuführen.

## Fazit für die Praxis

Die ophthalmologische Anamnese sollte stets eine Traumaanamnese beinhalten. Intraokular verbliebene Fremdkörper können u. U. erst nach Jahren Beschwerden verursachen. Andererseits müssen als Zufallsbefund entdeckte Fremdkörper nur bei Hinweisen auf eine Augenschädigung, wie beispielsweise eine drohende Hornhautdekomensation, zwingend entfernt werden.

## Korrespondenzadresse



### Hanna Faber, PhD

Departement für  
Augenheilkunde,  
Universitätsklinikum  
Tübingen  
Elfriede-Aulhorn-Str. 7,  
72076 Tübingen, Deutschland  
hanna.faber@  
med.uni-tuebingen.de

**Funding.** Open Access funding provided by Projekt DEAL.

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** H. Faber, K.U. Bartz-Schmidt und J.M. Rohrbach geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des Manuskripts, über die Patienten zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern eine schriftliche Einwilligung vor.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

1. Kirchhof B (2002) Diagnostik und Therapie von Fremdkörperverletzungen. In: Rohrbach JM, Steuhl KP, Knorr M et al (Hrsg) Ophthalmologische Traumatologie: Textbuch und Atlas; mit 63 Tabellen. Schattauer, Stuttgart, S 193–200
2. Neumann R, Belkin M, Loewenthal E et al (1992) A long-term follow-up of metallic intraocular foreign bodies, employing diagnostic x-ray spectrometry. Arch Ophthalmol 110:1269–1272
3. Segi A, Thilagar SP, Chandran P (2019) Inert angle foreign body with late manifestation. Indian J Ophthalmol 67:1340
4. Viestenz A, Schönherr U (2005) Unilaterale, segmentale Hornhautdekomensation. Ophthalmologie 102:906–908
5. Wong TY, Seet MB, Ang CL (1997) Eye injuries in twentieth century warfare: a historical perspective. Surv Ophthalmol 41:433–459

## Neuerscheinungen in der Augenheilkunde



### Arbeitsplatz Augenpraxis.

#### Wissen für die medizinische Fachangestellte

Dr. Birgit Hartmann, Dr. Wolfram Goertz  
2. Aufl. 2019, 221 S., Softcover, 44,99 €  
ISBN 978-3-662-59105-5

Was wäre der Augenarzt ohne sein Praxisteam! Das Buch gibt Antworten auf alle wichtigen Fragen, die medizinische Fachangestellte in der Augenheilkunde beantworten können müssen.

- Wie kann man sich für die Arbeit an der Anmeldung rüsten?
- Was tun bei Patienten mit Glaukomanfall, wenn jede Sekunde zählt?
- Wie wird die Sehschärfe geprüft?
- Was wird bei der Augenuntersuchung genau untersucht?
- Wie wird der Abfluss beim Tränenwegverschluss wiederhergestellt?
- Was ist für die Abrechnung wichtig?

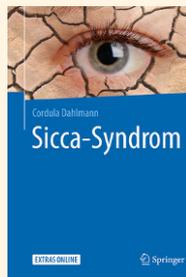
Da der Bereich Augenheilkunde in der Ausbildung nur gestreift wird, müssen Auszubildende und Medizinische Fachangestellte, die in einer Augenpraxis oder -klinik arbeiten möchten, ihr Wissen durch "learning by doing" und mit Hilfe von Weiterbildungen erwerben. Ihr Praxisteam profitiert vom Erfahrungsschatz des renommierten Autorenteam und Ihre Angestellten gewinnen schnell die gewünschte Sicherheit am "Arbeitsplatz Augenpraxis".



### Begutachtung in der Augenheilkunde

Prof. Dr. Dr. Bernhard Lachenmayr  
3. Aufl. 2019, 300 S., Hardcover, 89,99 €  
ISBN 978-3-662-58922-9

Das Buch vermittelt fundiert und praxisnah die korrekte Durchführung und Dokumentation einer augenärztlichen Begutachtung und die aktuellen juristischen Grundlagen. Anhand zahlreicher Fallbeispiele, Mustergutachten, Tipps und Abbildungen erhält der Arzt detaillierte Handlungsanweisungen für die Begutachtung. Alle Inhalte sind auf die anerkannten Richtlinien der Fachgesellschaften abgestimmt und sorgen so für Rechtssicherheit. In der aktualisierten 3. Auflage finden Sie alle relevanten Rechts- und Versicherungsbereiche mit den aktuell gültigen Verordnungen, u.a. Eignung für Straßen-, Flug-, Schiffs- und Bahnverkehr, Berufliche Eignung, Begutachtung für die Gesetzliche Unfallversicherung und für die Private Unfallversicherung, Blindheitsbegutachtung.



### Sicca-Syndrom

Cordula Dahlmann  
1. Aufl. 2019, 139 S., Softcover, 29,99 €  
ISBN 978-3-662-56408-0

Das Buch beleuchtet in prägnanter Form das Krankheitsbild der Keratokonjunktivitis sicca, welches immer mehr in den Fokus des Praxisalltags rückt. Die Ursachen für die Beschwerden des trockenen Auges sind komplex, der Leidensdruck der Betroffenen hoch. Hier setzt dieses Buch an: In kompakter, stichwortartiger Form bietet es eine praktische Orientierung zum diagnostischen und therapeutischen Management. Die klinischen Ursachen werden strukturiert beschrieben. Ein Vorschlag zur praktischen Testreihenfolge sowie 12 praxisnahe Falldarstellungen illustrieren die zielgerichtete Beratung und Therapie der Betroffenen. Eine Excel-Tabelle zum Download bietet einen Überblick über die gängigen Tränenersatzmittel und deren Eigenschaften und hilft damit, eine optimale Basistherapie für die unterschiedlichen Patienten zu finden. Ergänzende Methoden wie Akupunktur sowie psychosomatische Aspekte bieten erweiterte Methoden im therapeutischen Spektrum. Damit stellt dieses Buch eine praktische und übersichtliche Hilfe für Ärzte, Apotheker und Optiker zur optimalen Betreuung ihrer Patienten bzw. Kunden mit Sicca-Syndrom dar.