

Ophthalmologie 2021 · 118:605–607
<https://doi.org/10.1007/s00347-020-01221-3>
 Eingegangen: 24. Mai 2020
 Überarbeitet: 28. Juli 2020
 Angenommen: 11. August 2020
 Online publiziert: 9. September 2020
 © Der/die Autor(en) 2020



Larissa Lahme · Nicole Eter · Maged Alnawaiseh

Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Münster, Münster, Deutschland

Sehverschlechterung und Blendungsempfindlichkeit nach Laservitreolyse

Anamnese und Untersuchung

Es stellte sich eine 52-jährige Patientin zur Mitbeurteilung bei Blendungsempfindlichkeit v. a. abends, einer rechtsseitigen Hyperopie und einer Gangunsicherheit vor. Diese Symptome bestanden seit einer 5 Monate zuvor extern durchgeführten Laservitreolyse bei Glaskörpertrübungen. Vorbekannt war eine beidseitige leichte Myopie.

In der Untersuchung zeigte sich eine rechtsseitige Hyperopisierung mit einem rechtsseitigen Visus von 0,6 (Sphäre (S) +2,50 Zylinder (Z) –1,50 Achse (A) 14) und einem linksseitigen Visus von 0,8 (S –2,75 Z 0 A 0). Der intraokulare Druck war beidseits normoton. Rechtsseitig zeigte sich ei-

ne hintere Kapseltrübung mit Verdacht auf einen Kapselriss bei 4 und 8 Uhr bei einem sonst unauffälligen vorderen Augenabschnitt (Abb. 1). Linksseitig zeigte sich ein unauffälliger vorderer

Augenabschnitt. Die Fundoskopie ergab beidseits einen unauffälligen Befund. Die Abb. 2 zeigt eine Scheimpflug-Tomographie-Aufnahme mit Darstellung des Hinterkapseldefekts.

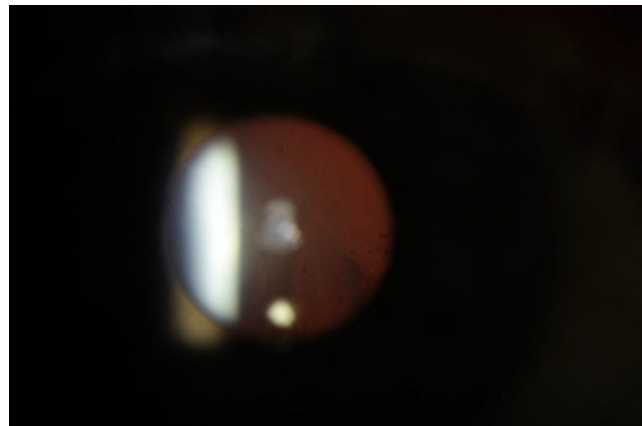


Abb. 1 ◀ Spaltlampenbild des rechten Auges: hintere Kapseltrübung

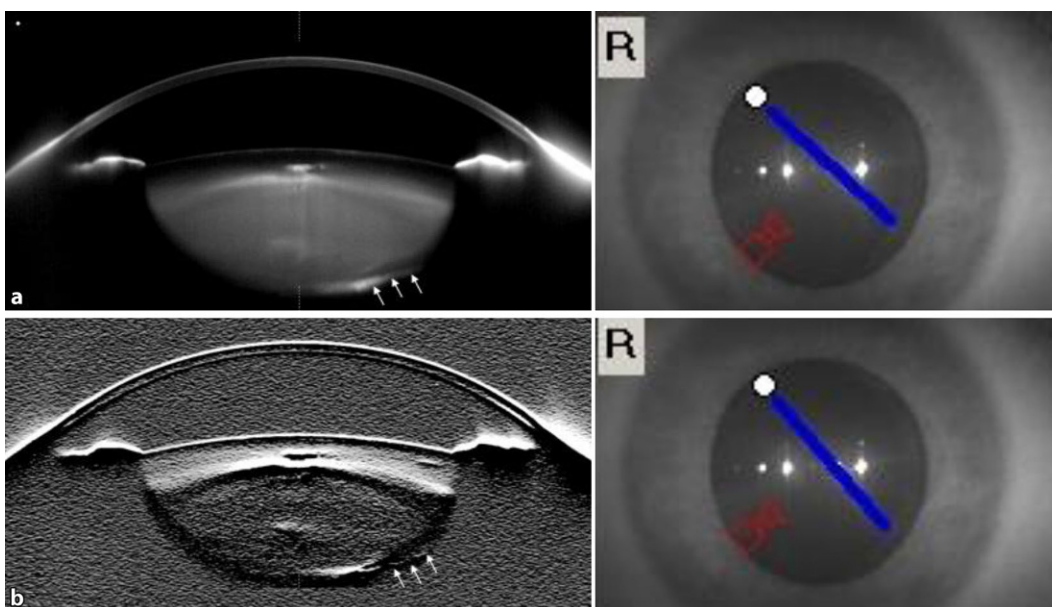


Abb. 2 ◀ Scheimpflug-Tomographie des vorderen Augenabschnitts mit Darstellung des Hinterkapseldefekts (Pfeile), a Übersichtsdarstellung, b zusätzlich „slope filter“

► Wie lautet Ihre Diagnose?

» Diagnose: Linsenverletzung mit Hinterkapseldefekt nach Laservitreolyse

Therapie und Verlauf

Aufgrund der oben genannten Hinterkapseldefekte erfolgte eine Kataraktoperation mit anteriorer Vitrektomie und Implantation einer sulkusfixierten Linse. Es zeigte sich ein regelrechter intra- und postoperativer Verlauf. Die weiteren postoperativen Verlaufskontrollen erfolgten durch den niedergelassenen Augenarzt. Vier Wochen postoperativ stellte sich die Patientin erneut aufgrund eines seit einigen Tagen bemerkten lateralen Gesichtsfelddefektes am rechten Auge vor. Es zeigte sich eine rechtsseitige frische Amotio retinae ohne Makulabeteiligung. Es erfolgte eine unmittelbare operative Versorgung mittels Pars-plana-Vitrektomie und Gasendotamponade (C2F6 14%). Am ersten postoperativen Tag zeigte sich eine leichte Fibrinreaktion in der Vorderkammer, sodass eine lokale Therapie mit Dexamethason[®] Augensalbe (Wirkstoffe: Dexamethason 0,3 mg/g und Gentamicinsulfat 5,0 mg/g, Hersteller Ursapharm, Saarbrücken, Deutschland) und Inflanefran[®] forte Augentropfen (Wirkstoff: Prednisolonacetat, Hersteller Allergan, Frankfurt am Main, Deutschland) erfolgte. Hierunter zeigte sich eine rasche Befundbesserung. Bei einer Verlaufskontrolle 3 Wochen nach Entlassung zeigte sich ein zufriedenstellender postoperativer Befund mit einem bestkorrigiertem Visus von 1,0 beidseits.

Diskussion

Der Glaskörper besteht aus extrazellulärer Matrix und zu 98 % aus Wasser [2]. Im Laufe des Lebens kommt es durch strukturelle Veränderungen aufgrund unterschiedlicher Prozesse wie Altersveränderungen, diabetischer Retinopathie, Entzündungen oder Myopie zu einer Ver-

dichtung des Glaskörpers, was häufig zu der Wahrnehmung von Glaskörperfloatern führt [2, 3]. Glaskörperfloater beschreiben entopische Bilder, hervorgerufen durch Trübungen des Glaskörpers, die einen Schatten auf die Netzhaut werfen. Sie bewegen sich typischerweise bei Augen- und Kopfbewegung und verändern ihre Position innerhalb des Glaskörpers [2]. Insbesondere wenn sich diese im Bereich der optischen Achse befinden, können sie für den/die Patienten/-in sehr störend sein und die Lebensqualität reduzieren [2, 8]. Man unterscheidet zwischen primären Glaskörperfloatern, die v. a. durch degenerative Veränderungen hervorgerufen werden, und sekundären Glaskörperfloatern als Resultat einer okulären Inflammation [2]. Zwei mögliche Therapieformen bei Glaskörperfloatern stellen die Vitrektomie und die Yttrium-Aluminium-Granat(YAG)-Laser-Vitreolyse dar [3]. Bisher gibt es leider keine ausreichenden randomisierten Studien, die die Effektivität dieser beiden Methoden vergleichen [3]. Zusätzlich zu Linsenverletzungen kann es bei einer Laservitreolyse auch zu weiteren Komplikationen wie Verletzungen der Netzhaut und zu einem Offenwinkelglaukom kommen [1, 2]. Traumatische Hinterkapselverletzungen werden in der Regel mit einer Pars-plana-Vitrektomie, Lensektomie und Implantation einer Hinterkammerlinse behandelt. Zudem besteht die Möglichkeit einer primären epilentikulären IOL-Implantation kombiniert mit einer Pars-plana-Lentektomie [4, 6]. Interessant ist auch die Rolle des Femtosekundenlasers in der Behandlung solcher Fälle. Dieser kann insbesondere bei der Durchführung der Kapsulorhexis und der Linsensegmentation hilfreich sein [5]. Eine Laservitreolyse sollte nur durchgeführt werden, wenn die Glaskörpertrübungen einen gewissen Abstand zur Netzhaut und zur Linse aufweisen und die Symptome chronisch vorhanden sind [2]. Ein routinemäßiger Einsatz wird aufgrund der oben genannten Komplikationen und der eingeschränkten Studienlage kontrovers diskutiert [7]. Weitere Studien, die

die Sicherheit und die Langzeiteffektivität dieser Behandlungsmethode analysieren, sind daher notwendig.

Fazit für die Praxis

Die Laservitreolyse stellt eine Möglichkeit zur Behandlung von symptomatischen Glaskörperfloatern dar. Bekannt sind neben der hier beschriebenen Linsenverletzung weitere Komplikationen wie Verletzungen der Netzhaut oder die Entstehung eines Offenwinkelglaukoms. Aufgrund dieser Risiken ist es sinnvoll, vor Durchführung einer Laservitreolyse eine optische Biometrie durchzuführen. In dem hier beschriebenen Fall zeigt sich trotz des komplizierten Verlaufs mit einer Verletzung der hinteren Linsenkapsel und einer Netzhautablösung nach erfolgter Kataraktoperation ein gutes Endergebnis.

Korrespondenzadresse



Dr. med. Larissa Lahme
Klinik für Augenheilkunde,
Universitätsklinikum Münster
Domagkstr. 15, 48149 Münster,
Deutschland
Larissa.lahme@ukmuenster.de

Funding. Open Access funding provided by Projekt DEAL.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. L. Lahme, N. Eter und M. Alnawaiseh 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.

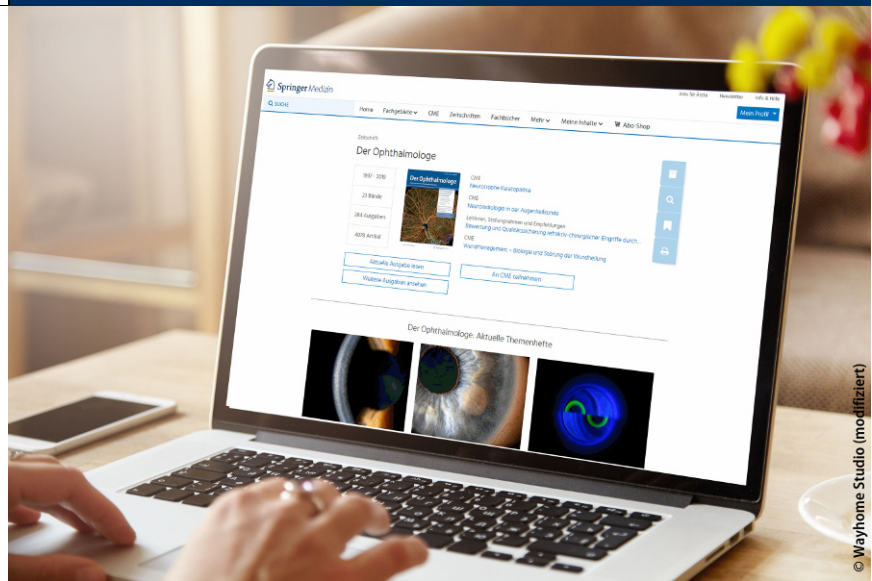
Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß 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. Cowan LA, Khine KT, Chopra V et al (2015) Refractory open-angle glaucoma after neodymium–yttrium–aluminum–garnet laser lysis of vitreous floaters. *Am J Ophthalmol* 159:138–143. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2014.10.006>
2. Katsanos A, Tsaldari N, Gorgoli K et al (2020) Safety and efficacy of YAG laser vitreolysis for the treatment of vitreous floaters: an overview. *Adv Ther* 37:1319–1327. <https://doi.org/10.1007/s12325-020-01261-w>
3. Kokavec J, Wu Z, Sherwin JC et al (2017) Nd:YAG laser vitreolysis versus pars plana vitrectomy for vitreous floaters. *Cochrane Database Syst Rev*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011676.pub2>
4. Pavlovic S, Weinand F (2006) Langzeitergebnisse nach epilentikulärer Intraokularlinsenimplantation bei traumatischer Katarakt. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 223:70–73. <https://doi.org/10.1055/s-2005-858723>
5. Prager AJ, Basti S (2020) Femtosecond laser-assisted cataract surgery in management of posterior capsule tear following blunt trauma: case report and review of literature. *Am J Ophthalmol* 19:100742. <https://doi.org/10.1016/j.ajoc.2020.100742>
6. Rao SK, Parikh S, Padhmanabhan P (1998) Isolated posterior capsule rupture in blunt trauma: pathogenesis and management. *Ophthalmic Surg Lasers* 29:338–342
7. Su D, Shah CP, Hsu J (2020) Laser vitreolysis for symptomatic floaters is not yet ready for widespread adoption. *Surv Ophthalmol*. <https://doi.org/10.1016/j.survophthal.2020.02.007>
8. Wagle AM, Lim W-Y, Yap T-P et al (2011) Utility Values Associated With Vitreous Floaters. *Am J Ophthalmol* 152:60–65.e1. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2011.01.026>



© Wayhome Studio (modifiziert)

Auch online Zugang zu allen Beiträgen von *Der Ophthalmologe*

Wussten Sie, dass Sie als Abonnent dieser Zeitschrift automatisch online auf das gesamte Beitragsarchiv zugreifen können?

Als Abonnent von *Der Ophthalmologe* oder Mitglied der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft (DOG) erhalten Sie zwölf mal im Jahr Ihre Ausgabe nach Hause geliefert. Damit nicht genug: Im Abonnement ist außerdem der Zugriff auf das gesamte Online-Archiv Ihrer Zeitschrift inbegriffen.

Und so einfach geht es:

Registrieren Sie sich einmal über www.springermedizin.de/register:



Über diesen QR-Code schnell und einfach registrieren

Bei der Registrierung geben Sie einfach Ihren **Vor- und Nachname** und **Lieferadresse** wie beim Abonnement der Zeitschrift (siehe Adressaufkleber auf Ihrem Heft) an. So kann im System die Zugehörigkeit zu Ihrer Zeitschrift sichergestellt werden.

Aufgrund des Heilmittelwerbegesetzes dürfen die Inhalte der Website nur medizinischen Fachkreisen zur Verfügung gestellt werden. Bei der Anmeldung bitten wir Sie deshalb einen **Berufsnachweis** vorzulegen. Bei Medizinern mit Mitgliedschaft in der deutschen Ärztekammer reicht die **einheitliche Fortbildungsnummer** (EFN). Alternativ schicken Sie eine Bestätigung des Arbeitgebers, Studiennachweis oder andere Zeugnisse ganz unkompliziert an kundenservice@springermedizin.de.

Mit Benutzername und Passwort haben Sie **außerdem Zugang** zu den freien Inhalten auf den Seiten von:

<https://www.springermedizin.de/>
<https://www.aerztezeitung.de/>

Sollten Fragen oder Probleme auftauchen, wenden Sie sich einfach an Ihren Kundenservice:

kundenservice@springermedizin.de