

# Behandlung von Glaskörpertrübungen mit der YAG-Laser-Vitreolyse

## Neue Klassifizierung als Entscheidungshilfe für eine kritische Indikationsstellung

Bei der YAG-Laser-Vitreolyse ist eine kritische Indikationsstellung obligat. Als Entscheidungshilfe soll eine neue Klassifizierung dienen, die sich an dem histoanatomischen Ursprungsort der jeweiligen Glaskörpertrübung orientiert. Sie zielt zudem darauf ab, das Verständnis für Glaskörpertrübungen zu schärfen. Insbesondere soll sie auch als Grundlage dienen, um sowohl die Möglichkeiten als auch die Grenzen der YAG-Laser-Vitreolyse besser zu erforschen. Dr. Karl Brasse, MRCOphth (Eibergen) erörtert die kritische Indikationsstellung unter dem Aspekt der Histopathologie der Glaskörpertrübungen.

**D**er negative Effekt von Mouches volantes auf die Lebensqualität von Betroffenen wird allgemein unterschätzt. Eine Studie von A.M. Wagle aus Singapur kommt zu dem erstaunlichen Ergebnis: „Floater-Patienten würden im Durchschnitt auf 11 Prozent der noch vor Ihnen liegenden Zeit ihres Lebens verzichten, wären sie damit beschwerdefrei“. Aufgrund der sehr wahrscheinlichen Entwicklung einer Katarakt und anderer Risiken wird insbesondere bei

jüngeren Patienten eher davon abgeraten, eine Vitrektomie durchführen zu lassen. Als alternative Behandlung bietet sich die schon seit 30 Jahren bekannte YAG-Laser-Vitreolyse an. Aber auch diese Technologie hat ihre Risiken. Ernsthafte Komplikationen wie Linsen- und Netzhautverletzungen können auftreten.

## Klassifizierung in Gruppen und Subtypen

Eine sehr kritische Indikationsstellung samt umfassender klinischer Untersuchung und Aufklärung sollte obligat sein. Welcher Patient für die Vitreolyse geeignet ist, hängt nicht nur von der Größe und intravitrealen Lage der Trübung ab. Die Vielfalt in der Morphologie der verschiedenen Trübungen ist groß. In den bisher beschriebenen Klassifikationen von Glaskörpertrübungen konnte ich nicht das ganze Spektrum der verschiedenen Trübungen unterbringen, die ich bisher sehen konnte. Eine Klassifizierung in Gruppen und Subtypen ausgehend vom histoanatomischen Ursprungsort der Trübung erscheint mir sinnvoll zu sein.

Diese Klassifizierung der Glaskörpertrübungen und Einteilung in Gruppen verfolgt das Ziel, auf diese Weise deren Eignung oder Nichteignung für eine YAG-Laser-Vitreolyse zu ermitteln. Damit soll dies eine Entscheidungshilfe bieten, ob ein Therapieversuch mit dieser Technik erfolgversprechend ist. Nach einer bislang nicht publizierten Auswertung von 1.600 in unserer Praxis behandelten Augen sind fast alle Glaskörpertrübungen der Gruppen I, II und IV einer YAG-Laser-Vitreolyse-Behandlung zugänglich, um dadurch eine relevante Abnahme der subjektiven Beeinträchtigungen zu erreichen.

Ausnahmen in der Gruppe I sind sehr seltene Zysten des Ziliarepithels und in der Gruppe II Weiss-Ringe, die in einer sehr großen fibrotischen Platte der hinteren Glaskörpergrenzmembran

<b>Gruppe I</b>	Ursprungsort: Retina Opercula YAG Vitreolyse: Meist gut zu lasern
<b>Gruppe II</b>	Ursprungsort: Hintere Glaskörpergrenzmembran + Glaskörperkortex Weiss Ring, fibrotische Membran bei Macular Pucker YAG Vitreolyse: Gut zu lasern
<b>Gruppe III</b>	Ursprungsort: Glaskörperstroma Kondensationen des Kollagenfasergestüts zu Fäden, Globuli und Wolken YAG Vitreolyse: Nur teilweise gut zu lasern
<b>Gruppe IV</b>	Ursprungsort: Hintere Linsenkapsel Iatrogen erzeugte Floater bei Z. n. hinterer YAG Kapsulotomie YAG Vitreolyse: Gut zu lasern
<b>Gruppe V</b>	Für diese Gruppe macht die anatomische Einordnung keinen Sinn. Diverse Trübungen entzündlicher, degenerativer, traumatischer und idiopathischer Genese. Intravitreale Blutungen und In itrates, asteroide Hyalose, Amyloidose, Snowballs, Silikonölbläschen nach IVOM, etc. YAG Vitreolyse: <b>Nur sehr selten ist eine Behandlung indiziert</b>

Tab. 1: Klassifizierung der Floater-Typen nach dem histoanatomischen Ursprungsort.

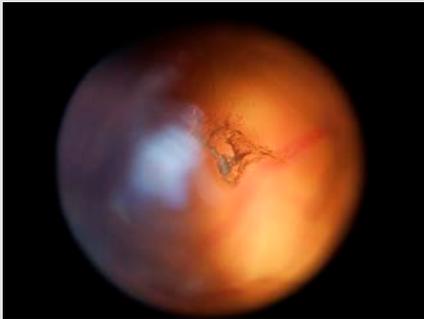


Abb. 1: Gruppe II: Weiss-Ring = gut zu lasern.

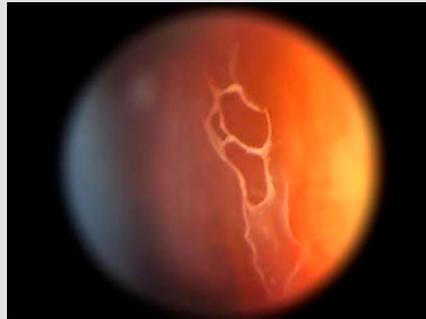


Abb. 2: Gruppe II: Weiss-Ring mit umgebender partieller Fibrosierung der hinteren Glaskörpergrenzmembran = gut zu lasern.



Abb. 3: Gruppe III: Diffus multiple stromale Glaskörperfäden = lasern nicht sinnvoll.



Abb. 4: Gruppe III: Dieser Subtyp der Gruppe III kommt recht häufig vor. Der Glaskörper-Globus ist durch multiple Glaskörperfäden auf der optischen Achse fixiert. Der Patient leidet an einer massiven Visus- und Gesichtsfeldeinschränkung. Diese Patienten sind selten durch Rezidive beeinträchtigt. = gut zu lasern/Pars-plana-Vitrektomie als Primärbehandlung eher kontraindiziert.

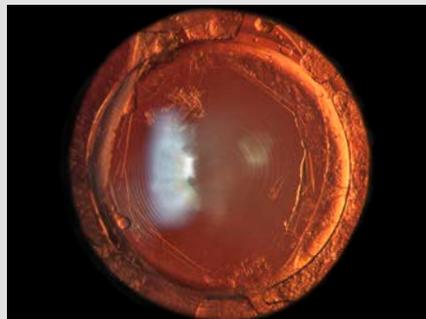


Abb. 5: Gruppe IV: Flottierender hinterer Kapseldeckel nach Circular-Pattern-Nachstarbehandlung = gut zu lasern.

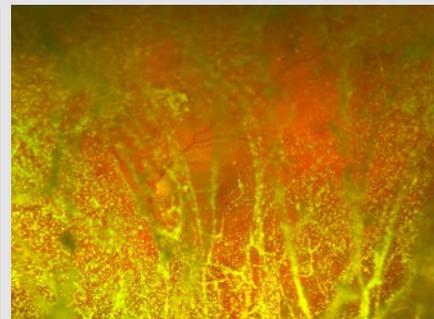


Abb. 6: Gruppe V: Asteroide Hyalose = lasern ist kontraindiziert.



Abb. 7: Gruppe V: Silikonölbläschen nach IVOM ausgehend von der inneren Spritzenbeschichtung = lasern ist kontraindiziert.

eingebettet sind. Diese gehen so gut wie immer mit einer massiven epiretinalen Gliose einher.

Bei der YAG-Laser-Vitreolyse von Trübungen der Gruppe III entstehen viele feine Fragmente, die eine Tendenz haben, sich zu verkleben. Innerhalb von einigen Wochen bilden sich neue intravitreale Rezidivstrukturen, die für den Patienten noch störender als die ursprünglichen sein können. Dies gilt insbesondere für sehr voluminöse Ausgangstrübungen. Diese sollten als Kontraindikation für die Vitreolyse angesehen werden. Eine Einteilung dieser Gruppe in Subtypen ist meiner Erfahrung nach am schwierigsten.

Trübungen der Gruppe V sind nur selten für eine Laserbehandlung geeignet. Insbesondere sollte nach meiner Ansicht bei akut entzündlich bedingten Glaskörpertrübungen keine YAG-Laser-Vitreolyse erfolgen. Immer häufiger sieht man Patienten, die sich nach einer intravitrealen Medikamenteneingabe über Mouches volantes beschweren. Ursächlich dafür sind Silikonölbläschen. Diese stammen aus der inneren Beschichtung der handelsüblichen Spritzen.

### Fazit

Eine Klassifizierung ist aber auch unabdingbar, um dringend notwendige multizentrische Studien zur YAG-Laser-Vitreolyse durchführen zu können. So bezog sich die Studie von Shah et al. lediglich auf Floater-Patienten mit einem störenden abgehobenen Weiss-Ring, welcher in meinem vorgeschlagenen Klassifizierungssystem der Gruppe II zuzuordnen wäre.

Dr. Karl Brasse, MRCOphth

Oogcentrum Eibergen, Niederlande

[www.floatervitreolysis.nl](http://www.floatervitreolysis.nl)

E-Mail: [karl.brasse@t-online.de](mailto:karl.brasse@t-online.de)