

# Diagnostische Vitrektomie bei entzündlichen Augenerkrankungen

**Bei Patienten mit entzündlichen Glaskörper-Erkrankungen unklarer Ätiologie erlaubt im Rahmen einer Vitrektomie die kombinierte Analyse von Glaskörper-Material in der Hälfte der Fälle eine diagnostische Zuordnung. Das belegt eine Studie der Universitäts-Augenklinik Bern. Ein Bericht von J. G. Garweg, D. Wanner und F. Körner.**

## Patienten und Methode

In die vorliegende retrospektive Datenerhebung wurden alle Patienten eingeschlossen, die wegen einer entzündlichen Glaskörper-Erkrankung jeglicher Ursache zwischen 1991 und 2000 an der Universitäts-Augenklinik Bern mit einer Vitrektomie versorgt wurden und bei denen zum mikrobiologischen Nachweis von Erregern oder zur zytopathologischen Analyse des

## Einleitung

Schon in der Indikationsstellung zur Vitrektomie bei Uveitis gibt es wichtige Unterschiede zwischen akuter und chronischer Verlaufsform. Die Vitrektomie bei akuter Uveitis gilt einerseits der Organstabilisierung und visuellen Rehabilitation, andererseits der Akutdiagnostik zur Diagnosesicherung und Entwicklung einer therapeutischen Strategie.

Insbesondere bei viralen Netzhauterkrankungen können auch akute sekundäre Netzhautprobleme einmal eine Vitrektomie erforderlich machen. Bei chronischer Uveitis steht dagegen klassischerweise die optische Rehabilitation ganz im Vordergrund. Ein wichtiger Nebenaspekt ist jedoch die Prävention und Behandlung von Sekundärkomplikationen wie Katarakt, Glaukom, persistierendem Makulaödem, exsudativer Netzhautablösung und Bulbushypotonie. Eine alleinige diagnostische Abklärung zur Frage therapeutischer Alternativen ist eher selten der Grund für eine chirurgische Intervention. Deshalb gibt es auch eine ganze Reihe Publikationen zu den funktionellen und anatomischen Ergebnissen, aber kaum eine Information über den diagnostischen

Stellenwert der Vitrektomie bei Uveitis. In der vorliegenden Studie haben wir diesen Aspekt bei Patienten mit endogener Uveitis und Endophthalmitis unklarer Ätiologie untersucht.

### Diagnostische Verwendung der Glaskörper-Materialien

Materialaufarbeitung	Uveitis	Endophthalmitis
Mikrobiologie	1 (1%)	18 (78%)
Parasitologie	1 (1%)	0
Antikörper-Analyse	5 (7%)	0
Erreger-DANN Nachweis	8 (11%)	2 (9%)
Zytologie	55 (76%)	3 (13%)
gesamt	70 (97%)	23 (100%)

Tab. 1.

### Ergebnisse der zytologischen Glaskörper-Diagnostik bei chronischer endogener Uveitis

Zytologie-Befund	Uveitis	
	n	%
Subakute entzündliche Veränderungen	4	6
Unspezifische entzündliche Veränderungen	15	21
Chronische granulomatöse oder Epitheloidzell-Infiltration	9	13
Lymphohistiozytäre Zellen	14	19
Ausschluss einer spezifischen Erkrankung	20	28
Bestätigung einer spezifischen Erkrankung	6	8
Keine Zytologie	4	5
gesamt	72	100

Tab. 2.

Glaskörper-Materials zwecks Klärung der Ätiologie ihrer Erkrankung eine Glaskörper-Diagnostik durchgeführt wurde. Bei allen Patienten mit endogener Uveitis war im Vorfeld der Operation eine extensive serodiagnostische Analyse erfolgt, die jedoch in keinem der Fälle eine diagnostische Zuordnung erlaubte.

Die Diagnostik als wesentliche Indikation zur Vitrektomie stand bei nur einem kleinen Teil der Patienten im Vordergrund, nämlich bei 17% der Patienten mit Uveitis und 7% der Patienten mit Endophthalmitis. Bei dem überwiegenden Anteil der Patienten waren vor allem funktionelle Aspekte ausschlaggebend für die Indikation zur Operation, nämlich bei 51% der Patienten mit Uveitis und 93% der Patienten mit Endophthalmitis. Ein Versagen der medikamentösen Therapie als Grund für die Vitrektomie wurde bei 31% der Patienten mit chronischer Uveitis und in keinem Fall bei Endophthalmitis beobachtet.

### Ergebnisse

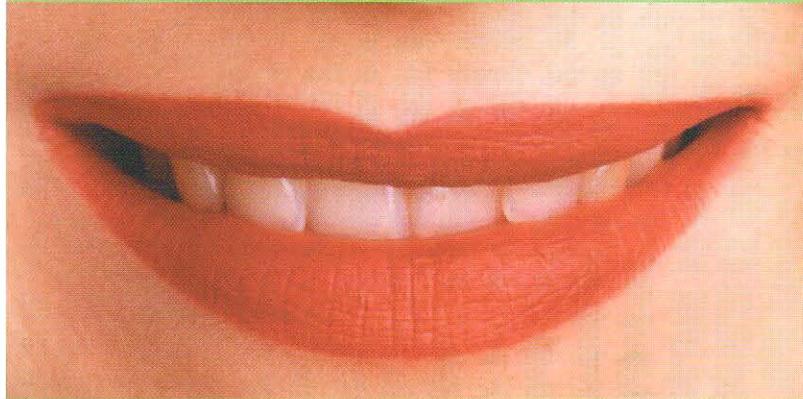
Vorwiegend oder auch zu diagnostischen Zwecken wurden an der Universitäts-Augenklinik Bern zwischen 1991 und 2000 insgesamt 95 Vitrektomien durchgeführt, davon 72 wegen posteriorer- oder Pan-Uveitis und 23 wegen Endophthalmitis.

Präoperativ war bei einem Patienten mit Uveitis und einem Patienten mit Endophthalmitis keine Lichtschein-Wahrnehmung mehr vorhanden, 42% der Patienten mit Uveitis und 87% der Patienten mit Endophthalmitis hatten einen Visus zwischen 0.01 und 0.1, 32% der Patienten mit Uveitis und 9% der Patienten mit Endophthalmitis verfügten über einen Visus, der zwischen 0.1 und 0.4 lag. Bei 24% der Patienten mit Uveitis war der präoperative Visus besser als 0.4.

An 70 der 72 Glaskörper-Materialien der Patienten mit Uveitis wurden insgesamt 98 Untersuchungen vorgenommen, von 23 Patienten mit Endophthalmitis wurden insgesamt 23 Glaskörper-Analysen durchgeführt. Dabei erfolgte eine zytopathologische Untersuchung des Glaskörpers (Tab. 1) bei chronischer Uveitis in 55 Fällen (76%) und bei Endophthalmitis in drei Fällen (13%).

# Lacrisic® SE

## Verordnen Sie Ihren Patienten ein Lächeln!



# Lacrisic® SE

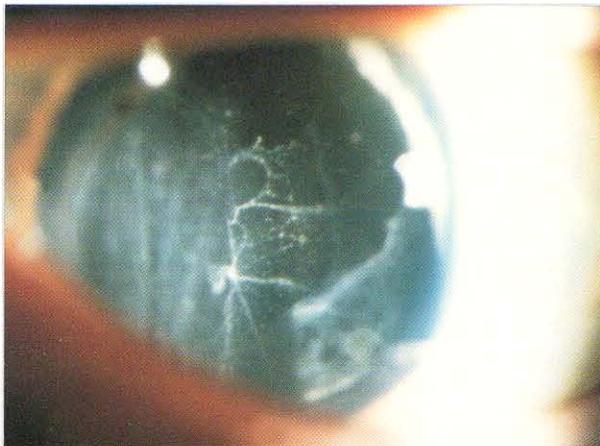
## Bei Trockenen Augen

*tut gut*

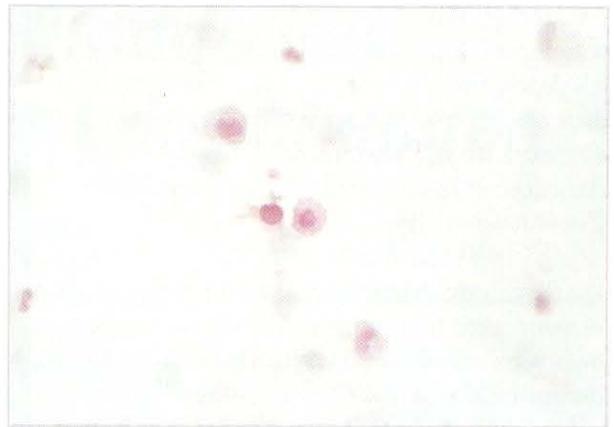
#### Lacrisic® SE unkonservierte Augentropfen

**Zusammensetzung:** 1ml enthält: 2,0mg Hypromellose, 10mg Glycerol 85%, 20mg Povidon.  
**Hilfsstoffe:** Natriumchlorid, Natriummonohydrogenphosphat 2H<sub>2</sub>O, Kaliumchlorid, Kaliumdihydrogenphosphat. **Anwendung:** Symptomatische Behandlung des trockenen Auges (Sicca-Syndrom: z.B. Morbus Sjögren, Keratitis sicca, Keratitis filiformis, Keratitis punctata, Keratokonjunktivitis sicca) einschließlich der Symptome, die durch mangelnde Tränensekretion bzw. ungenügende Benetzungsfunktion verursacht werden. **Dosierung:** 4x täglich oder häufiger 1 Tropfen. **Packungsgröße und Preise:** 30 x 0,6 ml (N1) DM 18,98; 60 x 0,6 ml (N2) DM 36,20; 120 x 0,6 ml (N3) DM 57,23. ALCON Pharma GmbH, Freiburg. Stand: Dezember 2000

**Alcon**<sup>®</sup>  
www.Augen-Forum.de



**Abb. 1:** Chronische intermediäre Uveitis mit störenden Glaskörper-Trübungen seit vier Jahren und Visusreduktion auf 0.1 - 0.2 wegen chronischen Macula-Oedems. Abb. 1 u. 2. J. G. Garweg, Bern.



**Abb. 2:** Glaskörper-Zytologie bei chronischer intermediärer Uveitis. PAS, 400-fach. Zellarmes Material mit vereinzelt mehrkernigen Riesenzellen, einzelnen Lympo- und Histiocyten im Sinne einer chronischen lymphohistiocytären Entzündungsreaktion, mit der Diagnose einer Sarkoidose kompatibel.

Die zytopathologische Glaskörper-Diagnostik ergab in 19 Fällen (27%) unspezifische entzündliche Veränderungen ohne diagnostischen Wert (histologisch unspezifische oder subakute entzündliche Veränderungen). Eine spezifische Erkrankung konnte in sechs Fällen (8%) nachgewiesen und in 20 Fällen (28%) ausgeschlossen werden. In 23 Fällen (32%, s. Tab. 2, S.14) wurde eine mit der klinischen Verdachtsdiagnose kompatible zytopathologische Diagnose gestellt, die als Hinweis für eine Grunderkrankung zu verstehen ist, diese jedoch nicht beweisen kann (histologisch chronische granulomatöse oder Epitheloidzell-Infiltration, lymphohistiocytäre Zellen; klinisches Bild: Abb. 1; histologischer Befund: Abb. 2).

Wenn man außer der zytopathologischen Analyse alle anderen Untersuchungsmethoden hinzuzieht (mikrobiologische Analyse, parasitologische Analyse, Antikörpernachweis, molekular-infektologische Diagnostik), konnte in 38% der Fälle keine Diagnose gestellt werden. Hinweise für die klinische Verdachtsdiagnose ergaben sich in 17% der Fälle. In 20% der Un-

tersuchungen wurde eine Verdachtsdiagnose gestellt oder gesichert, und in 25% der Fälle konnte eine spezifische Diagnose ausgeschlossen werden (vor allem Lymphome).

Infolge der Vitrektomie kam es in 4% der Fälle mit chronischer Uveitis und in 18% der Fälle mit Endophthalmitis postoperativ zu einer Amotio retinae, entsprechend in 5 und 22% zur Ausbildung einer epimakulären Membran. Eine Enukleation war letztlich in 4 und 9% der Fälle erforderlich. Damit waren postoperative Komplikationen bei dem schwierigen Patientenkollektiv insgesamt in neun Fällen (13%) der Patienten mit Uveitis und in zwölf Fällen (52%) derer mit Endophthalmitis zu beobachten.

### **Diskussion**

Die alleinige zytopathologische Analyse von Glaskörper-Material erlaubt eine spezifische Diagnose oder ihren Ausschluss in 25% der Fälle. Die kombinierte Analyse, die auch Mikrobiologie, Parasitologie, Molekularbiologie und Immunologie einschließt, er-

laubt eine diagnostische Zuordnung in insgesamt 50% der Fälle. Damit ist offensichtlich, dass eine sinnvolle Aufarbeitung von Glaskörper-Material im Rahmen einer diagnostischen Vitrektomie bei Uveitis mehr noch als bei Endophthalmitis eine Diagnostik nicht nur gezielt in einer Richtung, wie Mikrobiologie oder Zytopathologie, erfolgen darf, sondern in jedem Fall auch die möglicherweise weiterführende gesamte infektologische und immunologische Diagnostik einbeziehen sollte.

Die bei uns beobachtete Komplikationsrate ist für das schwierige Patientenkollektiv gering und die Wahrscheinlichkeit einer funktionellen Verbesserung hoch. Dies rechtfertigt über die diagnostischen Aspekte hinaus eine breitere Indikationsstellung zur diagnostischen Vitrektomie.

### **Für die Autoren**

PD Dr. med. Justus G. Garweg  
Universitäts-Augenklinik  
Inselspital  
CH - 3010 Bern  
justus.garweg@insel.ch