

# Negative Dysphotopsie: In jedem Fall ernst nehmen!

Gabor Scharioth  
Recklinghausen

→ In den neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts setzte sich in der Kataraktchirurgie die Phakoemulsifikation mit intrakapsulärer Hinterkammerlinsen-Implantation durch. Damals verwendeten wir vornehmlich einstückige PMMA-Linsen. Im Zuge des Produktionsprozesses wurde diese Linsen in speziellen Tumbling-Verfahren mit kleinen Kügelchen an Oberflächen und Kanten schon rund poliert. Immer wieder behandelte ich Patienten, die nach unkomplizierter Kataraktoperation über helle, seitliche Reflexionen klagten. Diese positive Dysphotopsie trat insbesondere bei seitlicher Beleuchtung auf. Glücklicherweise verschwanden diese Beschwerden wie auch die häufig beklagte frühpostoperative Farbverfälschung ins Bläuliche oder Violette meist nach einiger Zeit spontan.

## Nach der positiven kam die negative Dysphotopsie

Mit der Evolution der Phakoemulsifikation mit zunehmender Schnittverkleinerung, verbesserter Kapsulorhexisgröße und -zentrierung sowie der Etablierung von Faltilinsen traten Anfang der 2000er Jahre neue Beschwerden auf. Einzelne Patienten berichteten nun vermehrt über postoperativ neu aufgetretene, halbmondförmige temporale Schatten. Davison et al. [1] berichteten bereits im Jahr 2000 über diese Phänomene. Da aber bei der überwiegenden Mehrzahl der Patienten diese Symptome spontan nach einiger Zeit verschwanden, wurde und wird diesem Phänomen bis heute von vielen Operateuren nur eine geringe Bedeutung zuerkannt.

## Phänomen nicht selten, stört aber nicht alle Patienten

Insgesamt klagten angesichts der hohen OP-Frequenzen postoperativ spontan nur wenige Patienten über die typischen Symptome einer negativen Dys-

photopsie. Fragt man jedoch gezielt, so besteht der seitliche Schatten anfänglich recht häufig. Und es stimmt, dass nur selten Patienten auch nach Monaten noch hartnäckig über diese störenden „Scheuklappen“ klagten. Aber genau diese Patienten haben dann häufig eine lange Odyssee hinter sich, bis sie auf einen Augenarzt treffen, der ihre Probleme ernst nimmt.

## Ursache multifaktoriell, aber noch nicht vollständig geklärt

Die Antwort auf die Frage, wie negative Dysphotopsie entsteht, ist auch heute noch nicht vollständig geklärt. Es handelt sich aber mit Sicherheit um ein multifaktorielles Geschehen. Hierbei spielen sowohl okuläre, als auch optische und psychische Phänomene eine Rolle. Sie tritt eigentlich nur in Augen mit intrakapsulär fixierter Hinterkammerlinse mit scharfer Hinterkante der Optik und überlappendem Kapsulorhexisrand auf. Das Risiko für eine negative Dysphotopsie steigt zusätzlich mit relativ kleiner photopischer Pupille, einem großen positiven Winkel Kappa, relativ großem Iris-IOL-Abstand, hochbrechendem Linsenmaterial und negativ asphärischer IOL-Oberfläche. Ich empfehle hierzu die exzellente Publikation von Holladay und Simpson [2].



Abbildung 1 a: Patient mit ausgeprägter Symptomatik einer negativen Dysphotopsie, sehr gute zentrierte kapselsackfixierte IOL (Acrysof SA60AT, Alcon) mit gleichmäßig überlappendem Kapsulorhexisrand

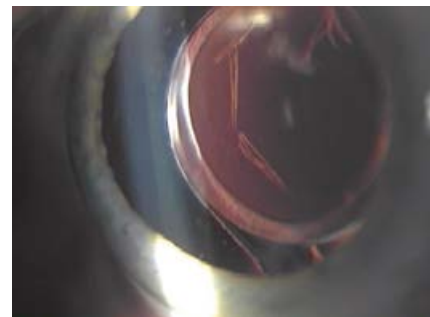


Abbildung 1 b: Blick zur Seite mit auffälligem großen Iris-IOL-Abstand

## Was hilft – und was nicht?

### Zuwarten und Brille

Wie bereits erwähnt, ist intensives Zuwarten eine gute Strategie, da die Symptome nach einigen Wochen oder manchmal auch Monaten meist spontan verschwinden. Einigen Patienten konnte ich auch helfen, indem ich zu einer Brille mit breitem Gestell und Bügel geraten habe. Aber da heute eher rahmenlose Brillengestelle in Mode sind und viele Patienten nach einer Kataraktoperation gerade ihre neugewonnene Emmetropie genießen wollen, ist diese Empfehlung nicht immer zielführend.

### Okklusionstherapie

Kürzlich wurde von Wenzel [3] eine längerfristige Okklusionstherapie empfohlen. Ob dies helfen kann, scheint mir doch zumindest fragwürdig, da keiner der auslösenden Faktoren behandelt wird. Jedenfalls habe ich mit diesem neuen Therapieansatz „noch“ keine Erfahrung.

### Laserkapsulotomie

Einige der Patienten zeigen Falten in der Hinterkapsel, sogenannte „guitar strings“. Man ist versucht hier eine Laserkapsulotomie durchzuführen, jedoch habe ich noch keinen Fall erlebt, der bei typischer Symptomatik einer negativen Dysphotopsie durch eine Kapsulotomie „geheilt“ wurde. Vielmehr erschwert dies eine gegenbenenfalls notwendige chirurgische Therapie. Ich empfehle deshalb unbedingt vor der Durchführung einer Kapsulotomie die Zweitkonsultation bei einem Kollegen, der Erfahrung mit der Behandlung von Patienten mit chronischer negativer Dysphotopsie hat.

### Medikamentöse Therapie

Eine pupillenbeeinflussende medikamentöse Therapie wie sie bei Patienten mit Multifokallinsen und störenden optischen Phänomenen gelegentlich erfolgreich ist hat meiner Erfahrung nach keinen Effekt auf die sogenannten „Scheuklappen“.

### Revision der IOL am ersten Auge

Wenn auch nach Monaten des Zuwartens keine Besserung der Symptome eingetreten ist, führe ich eine erneute, intensive Konsultation durch. Hierbei geht es nicht immer nur um die Behandlung des betroffenen Auges. Gelegentlich muss das weitere Vorgehen auch unter Berücksichtigung der Strategie für das noch nicht operierte Auge festgelegt werden. Wünscht der Patient zuerst eine Behandlung am betroffenen Auge, so habe ich mit einer IOL-Revision stets gute Erfahrungen gemacht. Handelt es sich um eine dreistückige IOL, die zur Sulkusimplantation geeignet erscheint, so würde ich zunächst diese IOL aus dem Kapselsack mobilisieren und dann in den Sulkus ziliaris positionieren. Dies ist nur möglich, wenn der Patient nach ausführlicher Aufklärung eine geringe Myopisierung akzeptiert. Handelt es sich aber wie in den meisten Fällen um ein einstückiges Linsendesign würde ich, wie von Vamosi [4] empfohlen, die IOL nach Mobilisierung und intraokularer Rückfaltung explantieren und eine dreistückige Kunstlinse in den Sulkus ziliaris implantieren. Bisher habe ich immer eine hydrophobe IOL mit abgerundeter Vorderkante und sphärischer Optik verwendet (Johnson&Johnson, Sensar AR40e). Die spezielle vordere Optikkante wurde ursprüng-



Abbildung 2 a: Gleicher Patient wie in Abbildung 1, nach Explantation der intrakapsulären IOL, vorderer Vitrektomie und Implantation einer sulkusfixierten dreistückigen IOL (Sensar AR40e, Johnson&Johnson)



Abbildung 2 b: Blick zu Seite mit deutlich reduziertem Iris-IOL Abstand nach IOL-Explantation und Implantation einer sulkusfixierten IOL

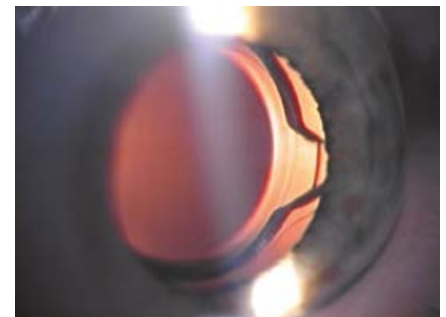


Abbildung 3: Patientin mit sehr gut zentrierter kapselsackfixierter IOL (Tecnis ZCB00, Johnson&Johnson), trotz Optik-Haptik-Junction in der Horizontalen ausgeprägte Symptomatik einer negativen Dysphotopsie, Seitenblick mit Darstellung des auffällig vergrößerten Iris-IOL Abstandes

lich entwickelt um optische Phänomene wie z.B. Glare zu reduzieren. Ich verwende diese IOL aber in der Hoffnung, dass das sogenannte „optedge design“ das Risiko für „Iris chafing“ und Uveitis-Glaucoma-Hyphema-Syndrom (UGH) reduziert. Beim Vorliegen einer Kapsulotomie muss stets zusätzlich eine vordere Vitrektomie durchgeführt werden. Da dies das Risiko für eine spätere Ablatio erhöht, muss dies präoperativ ausführlich mit dem Patienten besprochen und dokumentiert werden. Bei diesem Vorgehen berichteten die Patienten in allen Fällen über eine sofortige deutliche Besserung bzw. vollständiges Verschwinden der Beschwerden. Eine Alternative stellt die Implantation einer Add-on-IOL (A4SW00, 1stQ) dar. Einige Autoren berichteten über positive Ergebnisse. Zumindest bei Vorliegen einer Kapsulotomie sollte die Implantation einer Add-on-IOL erwogen werden.

### Strategie für das zweite Auge

Die Strategie für die Kataraktoperation am zweiten Auge ist nicht einfacher. Bei unkomplizierter Operation verwende ich wieder eine dreistückige hydrophobe Kunstlinse mit sphärischer Optik und abgerundeter Vorderkante und implantiere diese zunächst intrakapsulär. Zielrefraktion ist hierbei Emmetropie bzw. identisch zum Partnerauge. Tritt postoperativ eine negative Dysphotopsie auf, würde ich zeitnah die IOL in den Sulkus rotieren. Die resultierende geringe Myopisierung um zirka -0,5 Dioptrien wurde von den Patienten bisher gut toleriert.

### Fazit

Die chronische negative Dysphotopsie ist nach meiner Erfahrung selten. Die subjektiven Beschwerden werden von den meisten Augenärzten jedoch unterschätzt. Eine frühzeitige Laserkapsulotomie sollte unbedingt vermieden werden. Nach längerem Zuwarten ohne Besserung der Symptome sollte der Patient einem erfahrenen Kollegen zugewiesen werden.

### Literatur

1. Davison JA (2000) Positive and negative dysphotopsia in patients with acrylic intraocular lenses. *Cataract Refract Surg* 26: 1346–355
2. Holladay JT, Simpson MJ, Negative dysphotopsia (2017) Causes and rational for prevention and treatment. *Cataract Refract Surg* 43: 263–275
3. Wenzel M, Langenbacher A, Eppig T (2017) Ursachen, Diagnose und Therapie der negativen Dysphotopsie. *Klin Monbl Augenheilkd*; doi: 10.1055/s-0043-112855
4. Vámosi P, Csákány B, Németh J (2010) Intraocular lens exchange in patients with negative dysphotopsia symptoms. *Cataract Refract Surg* 36:418–424



#### Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Gábor Scharioth  
Aurelios Augenzentrum  
Erlbruch 34-36  
45657 Recklinghausen  
gabor.scharioth@augenzentrum.org

