

# Monofokal-Plus-Intraokularlinsen als Alternative zu Multifokallinsen

In der refraktiven Sprechstunde stellen sich immer wieder Patienten vor, die bereits presbyop sind und gerne auf ihre Lesebrille verzichten möchten. Die Auswahl der geeigneten IOL erfordert die Abwägung zwischen den Sehbedürfnissen der Patienten und möglichen Nebenwirkungen. Der Nachteil multifokaler Intraokularlinsen ist nach wie vor die Halo- und Glarewirkung bei Dämmerung oder Nacht. Dr. Stefanie Schmickler (Ahaus) stellt anhand von Fallbeispielen die Verwendung von monofokalen Plus-Linsen als Alternative zur Multifokallinse dar.

**I**mmer wieder kommen in die refraktive Sprechstunde Patienten, die bereits presbyop sind und gerne auf ihre Lesebrille verzichten möchten. Sie haben in Magazinen von Multifokallinsen gelesen. Teilweise haben sie aber auch Freunde, die sich einer Laseroperation unterzogen haben und glauben nun, dass der Laser auch ihre Altersweitsichtigkeit behandeln kann. Der Nachteil der multifokalen Intraokularlinsen (IOLs) ist nach wie vor die Halo- und Glarewirkung bei Dämmerung oder in der Nacht. Meistens sind es Männer, die auch nachts noch viel mit dem Auto unterwegs sind. Zeigt man ihnen das Ausmaß von Halos und Glare auf Abbildungen, so scheidet für sie die Multifokallinse aus.

## Alternativen zur Multifokallinse

Was bleibt dann als Alternative? Die erste Alternative ist, dass diese Patienten auf Monovision mit asphärischen Intraokularlinsen eingestellt werden. Diese Linsenform bedarf beim Autofahren aufgrund der Regelung in der StVo immer einer Brille. In Anlage 6 der StVo heißt es: „Fehlsichtigkeiten müssen – soweit möglich und verträglich – korrigiert werden“.

Die zweite Alternative ist, dass sie eine Monofokal-Plus-IOL erhalten. Monofokale Plus-Linsen funktionieren aufgrund unterschiedlicher Aberrationen auf der Linsenoberfläche (zum Beispiel Hoya Impress oder BVI Serenity) oder aufgrund unterschiedlicher Brechwerte auf der Linsenoberfläche (zum Beispiel Tecnis Eyhance). Sie stellen eine Alternative für Patienten dar, die über einen größeren Sehbereich nach Linsenimplantation oder auch in der refraktiven Sprechstunde ohne Nebenwirkungen sehen möchten. Hier ist aber wichtig, dem Patienten zu erläutern, dass nach der Implantation wahrscheinlich insbesondere für kleine Schrift eine Lesebrille erforderlich sein wird. Der Vorteil der Monofokal-Plus-IOLs ist, dass Dysphotopsien nicht häufiger als bei Monofokallinsen auftreten. Exemplarisch werden im Folgenden drei Fälle gezeigt, bei denen mit einer Monofokal-Plus-IOL anstelle einer Multifokallinse eine hohe Patientenzufriedenheit erzielt wurde.

## Fall 1

Im ersten Fall stellte sich ein 55-jähriger Patient mit Diabetes Typ 2 in der Sprechstunde vor. Der Patient hatte in seinem Bekanntenkreis gehört, dass verschiedene Personen erfolgreich mit Laser gegen die Fehlsichtigkeit operiert worden waren. Seine Refraktion/Visus betrug: RA +5,25 sph, -0,75 cyl, Achse 120° = 1,0; LA +4,0 sph, -0,25 cyl, Achse 40° = 1,0. Aufgrund der hohen Hyperopie war dieser Patient für eine Excimerlaseroperation per se nicht geeignet.

Vor der Linsenauswahl sollte auch immer der Beruf erfragt werden: Dieser Patient arbeitete auf einer Rettungswache, wo auch Nachteinsätze erforderlich sind. Beim Anblick von Halos auf der Demonstrationssoftware war der Patient einem refraktiven Eingriff gegenüber zurückhaltend. Er wurde über die Möglichkeit von Monofokal-Plus-IOLs aufgeklärt, mit dem Hinweis, dass hierdurch allenfalls die Sehfähigkeit am PC und in der Ferne brillunenabhängig gestaltet werden könne, für die Nähe aber eine Lesebrille notwendig bleiben würde. Der Patient entschied sich für die Monofokal-Plus-IOL und wurde zunächst am rechten Auge mit einer +29,5-dpt-starken Hoya XY1-EM Vivinex Impress IOL mittels Femtosekundenlaser-assistierter Kataraktoperation (FemCat) versorgt. Eine Woche später erfolgte am linken Auge die Implantation einer 28,5 Hoya XY1-EM Vivinex Impress IOL. Postoperativ lag die Sehschärfe am rechten Auge unkorrigiert bei 70 Prozent und am linken Auge bei 80 Prozent. Mit einer Restrefraktion von RA -0,25 sph, -0,5 cyl, Achse 119° = 0,9; LA -0,25 sph, -0,5 cyl, Achse 46° = 1,0 sah der Patient in der Ferne noch etwas besser. Dennoch fühlte er sich auch ohne Brille in der Ferne sicher. Er betonte, dass er sowohl am Rechner als auch in der Nähe ohne Brille auskomme und war vollends zufrieden.

## Fall 2

Es stellte sich ebenfalls in der refraktiven Sprechstunde ein intellektueller 65-jähriger Patient vor. Seine Ausgangsrefraktion betrug RA



Abb. 1: Halos (1 bis 3) und Glare (4 bis 6) sind bei Dämmerung oder in der Nacht nach wie vor der Nachteil multifokaler IOLs. (© Johnson & Johnson).

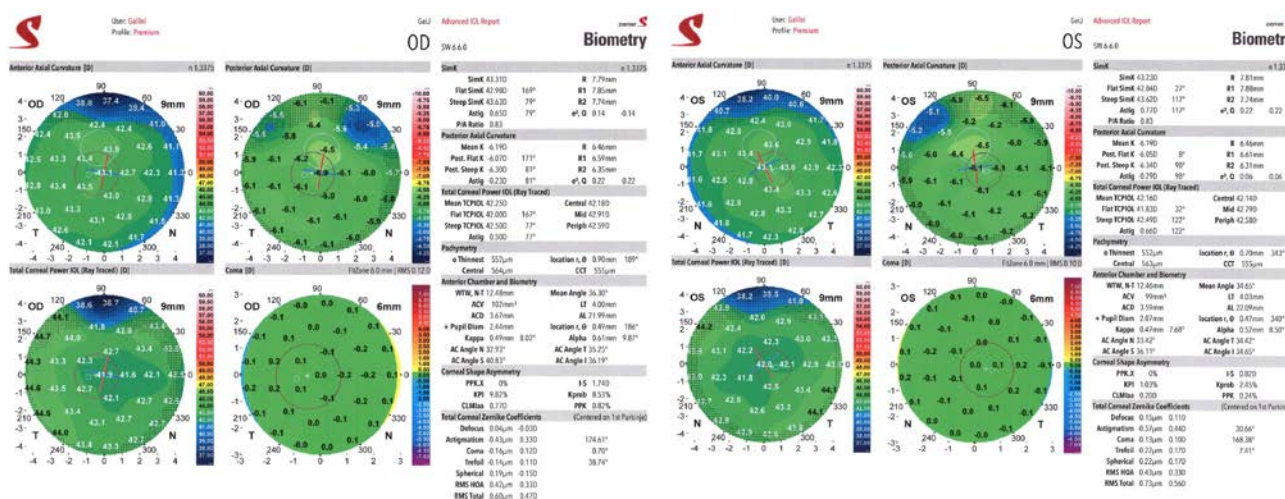


Abb. 2: Die Tomographie mit dem Ziemer Galilei zeigt keinen nennenswerten Astigmatismus. Die High-Order-Aberrationen liegen auch unter 0,3 µm.

+7,0 sph, -0,9 cyl, Achse 0° = 1,0 und LA +7,0 sph, -0,75 cyl, Achse 63° = 1,0. Der Patient wünschte eine Brillenfreiheit. Wichtig auch bei der Aufklärung von Multifokallinsen ist, dass man den Patienten nie eine Brillenfreiheit, sondern eher eine Brillenunabhängigkeit in Aussicht stellen kann. Die High-Order-Aberrationen waren bei dem Patienten gering (unter 0,3 µm) und es lag kein nennenswerter Astigmatismus vor.

Der Patient wurde daher über die Möglichkeit der Implantation von trifokalen Multifokallinsen aufgeklärt. Beim Anblick von Halos auf unserer Demonstrationssoftware schreckte der Patient aber

zurück, da er auch nachts durchaus viel Auto fährt. Es wurde ihm als Alternative die Implantation von Monofokal-Plus-IOLs angeboten. Auch hier wurde wieder betont, dass eine Lesebrille erforderlich sein würde. Der Patient entschied sich für die Operation und erhielt am rechten Auge eine +27,5 Hoya XY1-EM Vivinex-Impress IOL und am linken Auge ebenfalls eine +27,5-dpt-starke Hoya XY1-EM Vivinex-Linse. Hiermit sah der Patient am RA sc 0,8 und am LA sc 0,7.

Der Patient ist überaus zufrieden geworden und gibt ebenfalls an, keine Lesebrille zu benötigen. Er kann die kleinen Ziffern auf sei-



Abb. 3: Die kleinen Ziffern auf der Uhr liest der Patient ohne zusätzliche Lesebrille

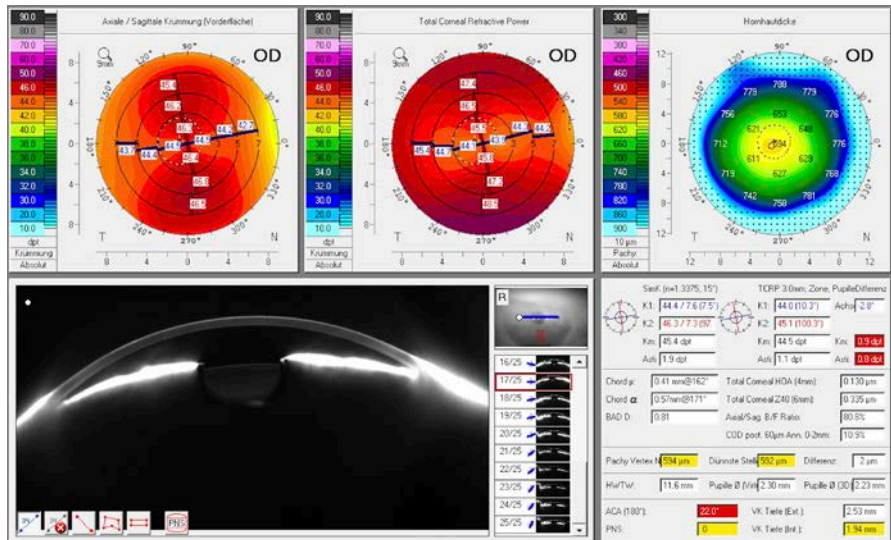


Abb. 4: Hornhautomographie mit der Oculus Pentacam im Preop. Cat. Modul.

ner Uhr (Abb. 3) ohne Brille lesen und Nebenwirkungen wie Halos oder Glare wurden auch von diesem Patienten nicht geäußert.

### Fall 3

Es stellte sich ein 49-jähriger Patient mit folgenden Refraktionswerten vor: RA +3,25 sph, -1,0 cyl, Achse 5° = 1,0; LA +2,25 sph, -1,0 cyl, Achse 150° = 1,2. Auch wenn in der Refraktion der Zylinder nur in der Höhe von 1 dpt lag, liegt der korneale Zylinder bei 1,9 dpt am rechten Auge und bei 1,3 dpt am linken Auge und ist somit deutlich höher als in der Refraktion, was für das postoperative Ergebnis letztendlich entscheidend ist. Auch dieser Patient kam in die Sprechstunde mit dem Gedanken, dass er gelasert werden könnte. Da aufgrund seines Alters die Hyperopie noch ansteigen wird und eine Femto-LASIK am rechten Auge bereits im Grenzbereich liegt, rieten wir aber von einer Laseroperation ab. Hinzukam, dass der Patient bereits presbyop war. Ihm wurde die Möglichkeit von torischen Trifokal-Linsen erläutert und auch dieser Patient zögerte beim Anblick von Halos und Glare, die ihm demonstriert wurden. Alternativ wurde ihm die Möglichkeit der Implantation von Monofokal-Plus-IOLs erläutert. Mit einer Lesebrille konnte er sich als Informatiker arrangieren. Es erfolgte die Implantation einer torischen Tecnis PureSee-Linse am rechten Auge in +28,5 dpt und am linken Auge in +27,5 dpt. Postoperativ hatte der Patient zunächst mit einem ausgeprägten Sicca-Syndrom bei bekannter Bildschirmtätigkeit und der postoperativen Augentropftherapie zu kämpfen. Es wurden ihm aufgrund seiner Meibomdrüsendysfunktion ein Blinzeltraining dringend angeraten, ferner die Benetzung mit Tränenersatzmittel (in diesem Fall Hylo Dual Intense). Der Patient kam nach acht Wochen wieder in

die Sprechstunde und war überaus zufrieden. Sein Sehvermögen betrug an beiden Augen sc 1,0. Er berichtete, dass er in der Regel keine Lesebrille brauche, allenfalls bei schlechtem Licht wurde ihm dann eine Fertiglensebrille vom Optiker angeraten.

### Fazit

Asphärisch-Plus-Linsen stellen eine Alternative zu Multifokallinsen dar, wenn die Patienten aktiv nach einer Brillenunabhängigkeit fragen und sich mit einer Lesebrille postoperativ anfreunden können. Zielt man bei Asphärisch-Plus-Linsen auf dem nicht dominanten Auge eher Richtung -0,5 bis -0,75 dpt, so erreicht man bei den Patienten auch eine Brillenunabhängigkeit in der Nähe. Diesen Patienten ist aber anzuraten, gemäß der StVo zum Autofahren eine Brille zu tragen, wenn der Fernvisus auf einem Auge unter 0,7 beträgt.

Monofokal-Plus-Linsen funktionieren aufgrund unterschiedlicher Aberrationen auf der Linsenoberfläche (zum Beispiel Hoya Impress oder BVI Serenity) oder aufgrund unterschiedlicher Brechwerte auf der Linsenoberfläche (Tecnis Eyhance). Sie stellen eine Alternative für Patienten dar, die über einen größeren Sehbereich nach Linsenimplantation oder auch in der refraktiven Sprechstunde ohne Nebenwirkungen sehen möchten.

Dr. Stefanie Schmickler

Augen-Zentrum-Nordwest, Ahaus

E-Mail: st.schmickler@augen-zentrum-nordwest.de