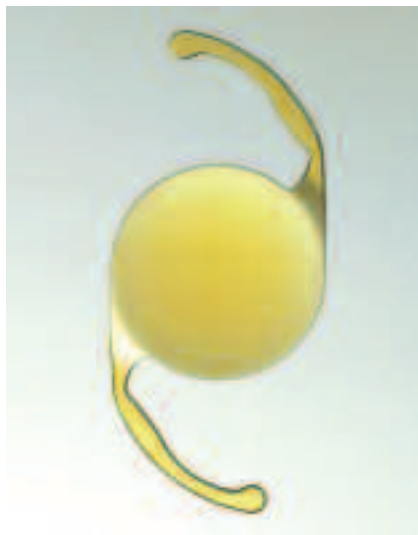


Besseres funktionelles Sehvermögen mit der AcrySof IQ IOL

FDA erkennt klinische Aussagen an: NTIOL-Status für AcrySof IQ IOL!

Gleich drei aktuelle Veröffentlichungen legen überzeugend dar, daß Patienten von der Implantation der AcrySof IQ IOL im Sinne eines verbesserten Kontrast- und funktionellen Sehvermögens profitieren können.

In einer multizentrischen nicht randomisierten und doppelt verblindeten Studie wurde die asphärische AcrySof® IQ IOL mit der herkömmlichen sphärischen AcrySof Single-Piece Linse interindividuell verglichen. Es zeigte sich, daß die AcrySof IQ Linse bei Patienten aller Altersgruppen sphärische Aberrationen reduziert und dadurch ein signifikant besseres Kontrastsehen ermöglicht. Das funktionelle Sehvermögen der Patienten – vor allem auch bei nächtlichem Autofahren – wird somit deutlich verbessert! Patienten mit der AcrySof IQ bzw. der AcrySof Single-Piece IOL wurden mit Hilfe eines validierten Nachtfahrssimulators verschiedenen Szenen des nächtlichen Straßenverkehrs in der Stadt und auf dem Land ausgesetzt. Dabei schnitten Patienten mit implantierter AcrySof IQ Linse in 34 der 36 getesteten Situationen des nächtlichen Straßenverkehrs besser ab, in 12 Situationen sogar statistisch signifikant besser als mit der sphärischen Intraokularlinse. Patienten mit der AcrySof IQ Linse können z. B. bei Nacht Straßenschilder oder Fußgänger eher erkennen und gewinnen daher, vor allem auch bei Nebel und Blendung, im nächtlichen Straßenverkehr wertvolle Zeit, um angemessen zu reagieren. Damit ist die AcrySof IQ vor allem auch



AcrySof IQ IOL

für die Patienten hilfreich, die nach einer Kataraktoperation wieder gut und sicher im nächtlichen Straßenverkehr zurecht kommen wollen. Auch die amerikanische Zulassungsbehörde (FDA) überzeugte diese bestechenden Ergebnisse: In den USA hat die AcrySof IQ Linse den begehrten NTIOL-Status (New Technology IOL) erhalten, der eine gesonderte Abrechnung der Linse in den Vereinigten Staaten ermöglicht.

In einer weiteren Vergleichsstudie implantierten Awwad et al. bei 15 Patienten bilateral die AcrySof IQ Linse, während 13 Patienten bilateral die AcrySof Natural Linse erhielten. Drei Monate postoperativ wurden mit dem LADARWave® Aberro-

meter sphärische Aberrationen höherer Ordnung (Koma, sphärische Aberrationen und Trefoil) bei 4 mm und 6 mm Pupille gemessen. Bei allen Pupillenweiten wiesen AcrySof IQ Patienten ein besseres Profil sphärischer Aberrationen auf als Patienten mit der AcrySof Natural Linse. Die verbleibenden sphärischen Aberrationen bei Patienten mit der asphärischen Linse betragen bei weiter Pupille durchschnittlich etwa $0,1 \mu\text{m}$, während sie bei Patienten mit der sphärischen AcrySof Natural Linse deutlich höher – etwa bei $0,43 \mu\text{m}$ – lagen (siehe Tabelle 1). Sphärische Aberrationen sind mit der AcrySof IQ Linse im Vergleich zur AcrySof Natural also signifikant reduziert. Die Autoren schlußfolgern, daß das asphärische Design mit der geringeren Mittendicke effizient die sphärischen Aberrationen pseudophaker Patienten reduziert. Die Vorteile dieser Linse kommen vor allem bei weiter Pupille – also unter skotopischen und mesopischen Bedingungen – zum Tragen. Junge Patienten mit einer weiten Pupille profitieren dabei möglicherweise in stärkerem Umfang von einer asphärischen IOL als ältere Patienten mit enger Pupille. Hill erläutert in einem aktuellen Artikel plausibel das „Wirkprinzip“ asphärischer Intraokularlinsen und faßt sehr überzeugend die Gründe zusammen, die für die AcrySof IQ sprechen: Die Tatsache, daß diese Linse auf der bewährten AcrySof Single-Piece Plattform basiere, garantiere eine leichte Implantation mit kontrollierter Entfaltung der Linse, einen

stabilen Sitz bei guter Zentrierung sowie eine dauerhaft niedrige Nachstarrate. Zusammen mit dem kovalent gebundenen Blaufilter, der die Netzhaut auch nach der Kataraktoperation vor schädlichem energiereichen Licht schützt, sei damit die Basis für ein langfristig gutes Sehvermögen gelegt. Im Gegensatz zu anderen asphärischen Intraokularlinsen werde die Asphärität der AcrySof IQ Linse durch eine reduzierte Mittendicke erzielt. Dadurch sei sie etwa 9% dünner als z. B. eine entsprechende Single-Piece Linse und die Inzision könne auf etwa 2,5 mm reduziert werden. Anschließend erläutert er die Kompensationsstrategie der AcrySof IQ IOL: Insgesamt induziere sie -0,2 µm sphärische Aberrationen, und stelle damit bei den meisten Patienten

den Zustand des jugendlichen Auges wieder her. Wie bereits G. Beiko zeigte, weisen die positiven sphärischen Aberrationen der Hornhaut innerhalb der Bevölkerung den Kurvenverlauf einer Gaußschen Normalverteilung mit einem durchschnittlichen Wert von +0,275 auf. Bei den meisten AcrySof IQ Patienten verblieben somit postoperativ etwa 0,1 µm sphärische Aberration. Auch wenn man intuitiv erwarten würde, daß eine komplette Korrektur der sphärischen Aberrationen angestrebt werden sollte, zeigten eine Vielzahl klinischer Studien mittlerweile ein anderes Ergebnis: Eine geringe Menge verbleibender positiver sphärischer Aberrationen wirkt sich positiv auf das Sehvermögen aus. Im Vergleich zu anderen asphärischen IOL, endet Hill,

stelle die AcrySof IQ Linse bei den meisten Patienten den Zustand des jugendlichen Auges (+ 0,1 µm sphärische Aberration) wieder her, während die Sofport AO bei fast allen Patienten zu einer Unterkorrektur der positiven sphärischen Aberrationen und die Tecnis bei fast der Hälfte der Patienten zu einer Überkorrektur führe.

Quellen

1. Daten entnommen aus der aktuellen Produktinformation, AcrySof IQ
2. *Awwad ST, Lehmann JD, McCulley JP, Bowman RW (2007) A comparison of higher order aberrations in eyes implanted with AcrySof IQ SN60WF and AcrySof SN60AT intraocular lenses. Eur J Ophthalmol*
3. *Hill W (2006) Why I prefer the AcrySof IQ Lens. Cat & Refract Surg Nov/Dez 1-3*
4. *Beiko G (2005) Personalized correction of spherical aberration in cataract surgery. Paper presented at: The AAO Annual Meeting. October 18. Chicago, IL*

Tab 1: Messungen von Aberrationen höherer Ordnung bei 6 mm Pupille:

Aberration höherer Ordnung	SN60WF	SN60AT	P Wert
Gesamt	0.44 +/- 0.14	0.56 +/- 0.13	0.0274
Sphärische Aberration	0.09 +/- 0.04	0.43 +/- 0.12	<0.0001
Koma	0.25 +/- 0.12	0.23 +/- 0.12	0.6637
Trefoil	0.28 +/- 0.12	0.23 +/- 0.07	0.1988

Pharma-Report veröffentlicht von KIM – Kommunikation in der Medizin im Dr. R. Kaden Verlag Heidelberg in Zusammenarbeit mit Alcon Pharma, Freiburg