

Vorteilhaft für die Presbyopie-Korrektur

Diffraktive multifokale Add-On-Linse in der refraktiven Linsen Chirurgie

POTSDAM – Presbyopie-Korrektur ist ein zunehmend aktuelles Thema in der refraktiven Chirurgie. Der Bedarf nach Brillenunabhängigkeit wächst auch in den Altersgruppen ab 45 Jahre aufwärts. So beobachten wir es jedenfalls in unserer eigenen refraktiven Sprechstunde, wo der Anteil dieser Patientengruppe bereits auf 40 bis 50 Prozent angestiegen ist. Der demografische Wandel lässt eine weitere Zunahme erwarten.

Eine Presbyopie-Korrektur sollte idealerweise die Akkommodation der natürlichen jungen Linse ersetzen beziehungsweise nachahmen. Ein solcher Linsenersatz lässt allerdings seit Jahren auf sich warten, wohl auch vor allem, weil bis heute der Wirkmechanismus der Akkommodationsfähigkeit nicht bis ins Detail geklärt ist.

Dennoch existieren im Bereich der Linsen Chirurgie bereits pseudoakkommodative Systeme, die dem Patienten als gut funktionierender Kompromiss angeboten werden können. Hierbei sind es jedoch derzeit lediglich die Multifokallinsen, die nach Literaturdaten dem Patienten eine zuverlässige Brillenunabhängigkeit von 80 bis 100 Prozent in allen Bereichen ermöglichen – abhängig vom Linsentyp und den Studienvoraussetzungen.

Bisher waren vor allem multifokale Hinterkammerlinsen zur Implantation in den Kapselsack auf dem Markt, die im Rahmen einer Kataraktextraktion oder eines refraktiven Linsenaustausches eingesetzt werden konnten. Bereits pseudophaken Patienten stand die Möglichkeit einer multifokalen IOL zur Erlangung einer Brillenunabhängigkeit bisher nicht offen. Seit kurzem ist jedoch eine Multifokallinse auf dem Markt, die als Add-on-Linse in den Sulkus implantiert werden kann. Davon können nicht nur die bereits pseudophaken Patienten profitieren, sondern auch diejenigen, bei denen man sich eine Reversibilität der Multifokalität wünscht, zum Beispiel bei zu befürchtenden störenden Nebenwirkungen.

Es handelt sich dabei um die MicroSil-Linse MS714PB der Firma 1stQ (Hersteller Dr. Schmidt/Human Optics) (Abb. 1), die als Piggyback-IOL in den Sulkus implantiert wird. Die Optik ist aus Silikon, bemisst 7,0 mm im Durchmesser und hat auf den zentralen 3,6 mm der Vorderfläche die diffraktive Optik implementiert, mit der eine Nahaddition von 3,5 dpt erzeugt wird. Die Optik ist konvex-konkav gestaltet und besitzt abgerundete Kanten. Dadurch soll einerseits ein deutlicher Abstand zur kapselsackfixierten IOL erreicht und somit ein interlenticu-

lärer Nachstar verhindert werden, andererseits soll ein Pigmentabrieb an der Irisrückfläche vermieden werden.

Die ersten Sechs-Monats-Ergebnisse mit dieser Linse können wir vorstellen. Im Rahmen einer Studie wurden bei insgesamt 20 Patienten (40 Augen) diese Linse implantiert. 38 Augen (19 Patienten) konnten bisher nach sechs Monaten untersucht und ausgewertet werden. Die Implantation der Add-On-Multifokallinse erfolgte im Rahmen dieser Studie am Ende der regulären Katarakt-Extraktion mit Phakoemulsifikation über einen limbo-kornealen 3,2-mm-Schnitt nach erfolgter Implantation der Basislinse für die Fernrefraktion in den Kapselsack. Die Implantation der Add-On-Linse, die jeweils nur für die zusätzliche Nahaddition genutzt wurde, wurde mit der Implantationspinzette durchgeführt.

Sechs Monate postoperativ wurden die folgenden Parameter untersucht: Binokularer Visus in unterschiedlichen Entfernungen (Fern-, Intermediär-, Nahvisus) mit und ohne Korrektur, binokulare Defokusierkurve, Kontrastsehen und subjektive Zufriedenheit der Patienten.

Die Ergebnisse waren insgesamt sehr zufriedenstellend und sind im Folgenden aufgeführt.

Der Fernvisus lag sechs Monate postoperativ monokular unkorrigiert bei durchschnittlich 0,76, mit bester Korrektur bei 0,95, binokular erhöhten sich die Werte auf 0,84 beziehungsweise 1,10 (Abb. 2a). Die Differenz zwischen unkorrigiertem und best-korrigiertem Visus ist vor allem durch verbliebene beziehungsweise induzierte Astigmatismen bei relativ großem, durch die Pinzetten-Implantation der Add-On-IOL bedingte limbo-korneale Schnitte hervorgerufen. Der binokular erhobene unkorrigierte Nah- beziehungsweise Intermediärvisus war durchschnittlich 0,80 in 40 cm Abstand, 0,81 in 60 cm Abstand und 0,94 in 90 cm Abstand (Abb. 2b). Die Untersu-



PD Liefeld

chungen der Kontrastempfindlichkeit (Ginsburg-Box) zeigten bei 85 cd im Normbereich liegende Werte für die Bedingungen ohne und mit Blendung, bei 3 cd liegen die Werte sichtbar unter dem Durchschnitt.

Die allgemeine Zufriedenheit mit der Linse war sehr gut: 80 Prozent waren sehr zufrieden, 20 Prozent zufrieden.

Die folgenden Komplikationen sahen wir: Bei fünf Patienten deutliche Pigmentdispersion sowohl retrocorneal als auch auf der IOL-Oberfläche. Diese Veränderungen sind vermutlich durch die intraoperative Manipulation an der Irisrückfläche zu erklären, müssen allerdings im Verlauf abgewartet werden. Es zeigte sich jedoch bisher keine längerfristige postoperative Tensioerhöhung. Bei einer Patientin musste die Add-On-Linse aufgrund einer zunehmenden Dezentrierung explantiert werden. Dabei ließ sich auch durch die intraoperative Beurteilung nicht eindeutig bestimmen, ob es sich um eine deformierte Haptik oder um eine primäre Zonulaläsion handelte.

Zusammenfassend zeigt die neue diffraktive Add-On-MIOL für die Sulkusimplantation sehr gute funktionelle Ergebnisse, wie wir sie ähnlich auch für kapselsackfixierte MIOL kennen. Besonders im Rahmen der Presbyopie-Korrektur bietet dieses Linsen-Prinzip verschiedene Vorteile: Das Verfahren ist auch langfristig reversibel. Die postoperative Zielrefraktion lässt sich genauer erreichen, da die Berechnung ausschließlich von der Basis-Linse abhängig ist, die oftmals sehr gut bekannt und optimiert ist. Bei einer zweizeitigen Implantation kann dabei auch der Vorteil genutzt werden, eine mögliche Rest-Ametropie mit der Add-On-IOL zusätzlich zu korrigieren. Außerdem wird dadurch das Spektrum der refraktiven Chirurgie für bereits monofokal pseudophake Patienten erweitert. Und im Rahmen der refraktiven IGE-Leistungen

kann bei zweizeitigem Vorgehen auch dem Katarakt-Patienten eine Presbyopie-Korrektur angeboten werden, die kostengünstiger ist als eine primäre Implantation einer MIOL in den Kapselsack.

Dennoch bleiben unbedingt Langzeitdaten an einer größeren Patientenzahl abzuwarten, vor allem in Hinblick auf eine mögliche Pigmentdispersion sowie vergleichende Untersuchungen hinsichtlich der optischen Qualität im Vergleich zu primär kapselsackfixierten MIOL. Eine solche Vergleichsuntersuchung läuft an unserer Klinik bereits. ■

Autorin:

PD Dr. Anja Liefeld, FEBO
Augenklinik
Klinikum Ernst von Bergmann gGmbH
Charlottenstr. 72, 14467 Potsdam
Tel.: 0331-241-5101, Fax: 0331-241-5110
E-Mail: aliefeld@klinikumbv.de

Medizin und Forschung

Neue Glaukom-Op:

Eine neue Glaukom-Op-Variante wird derzeit unter anderem in Düsseldorf (St. Martinus-Krankenhaus) und an der Uni-Augenklinik Freiburg erprobt: der Einsatz des Trabektoms. Seite 21

Netzhaut und Depression:

Der subjektive Zustand einer Depression kann sich möglicherweise künftig objektiv messen lassen – mithilfe von Antwortamplituden auf der Netzhaut. Seite 21

Praxismanagement

Zusatzvolumen:

Welche Bedeutung haben die neuen qualifikationsgebundenen Zusatzvolumen, die ab dem 1. Juli gelten sollen? Eine erste Bewertung lesen Sie auf... Seite 22

Marketingfaktor Personal:

Eine neue Kurz-Serie zum Thema Praxispersonal startet mit der vorliegenden Ausgabe. Das Personal wird hier unter dem Blickwinkel eines wichtigen Marketingfaktors im Dienstleistungsunternehmen Arztpraxis betrachtet. Die weiteren Teile werden sich mit der Personalbeschaffung, dem Personaleinsatz, der Personalführung und der Personalentwicklung befassen. Seite 23

Termine

Rösler vor Fachärzten:

Zu einem Treffen mit Fachärzten war Gesundheitsminister Rösler ins Ärzteshaus nach Düsseldorf gekommen. Obschon er als Wunschbesetzung der Ärzteschaft für das Ministeramt in Berlin gilt, scheint mittlerweile der Vertrauensvorschuss hier und da zu bröckeln. Seite 25

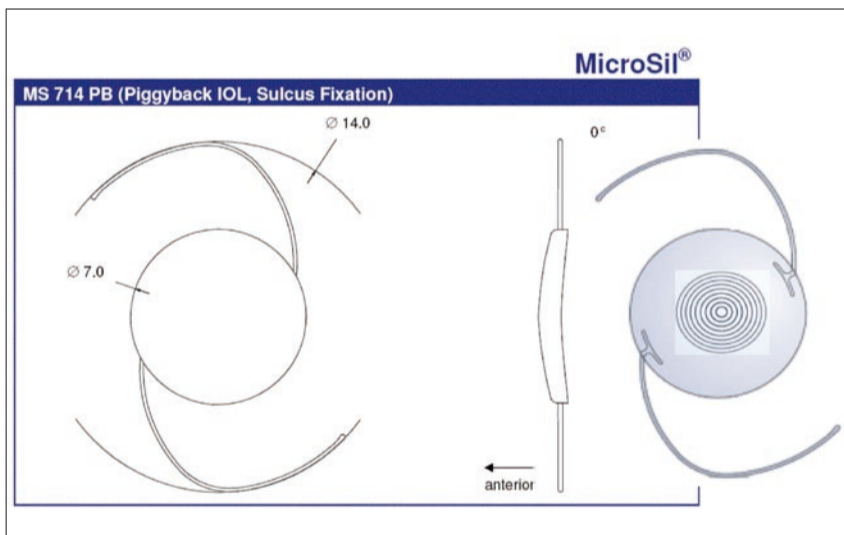


Abb. 1: Es handelt sich bei der Add-on-Linse zur Implantation in den Kapselsack um eine dreistückige Silikonlinse mit konvex-konkaver 7-mm-Optik und abgerundeten Kanten. Die diffraktive Optik zur Erzeugung der Nahaddition ist auf den zentralen 3,6mm der Vorderfläche aufgebracht.

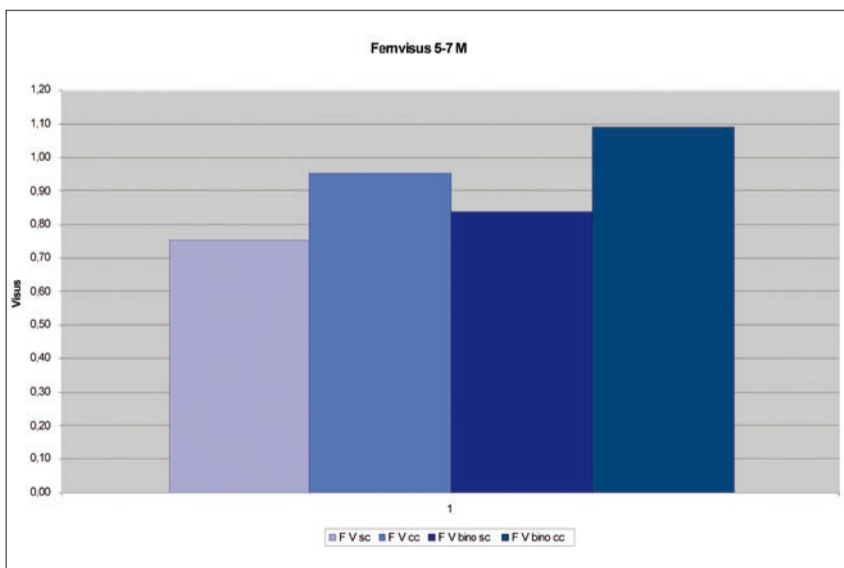


Abb. 2a: 6 Monate postoperativ monokular und binokular erhobene Werte des Visus in der Ferne, ohne und mit bester Korrektur.

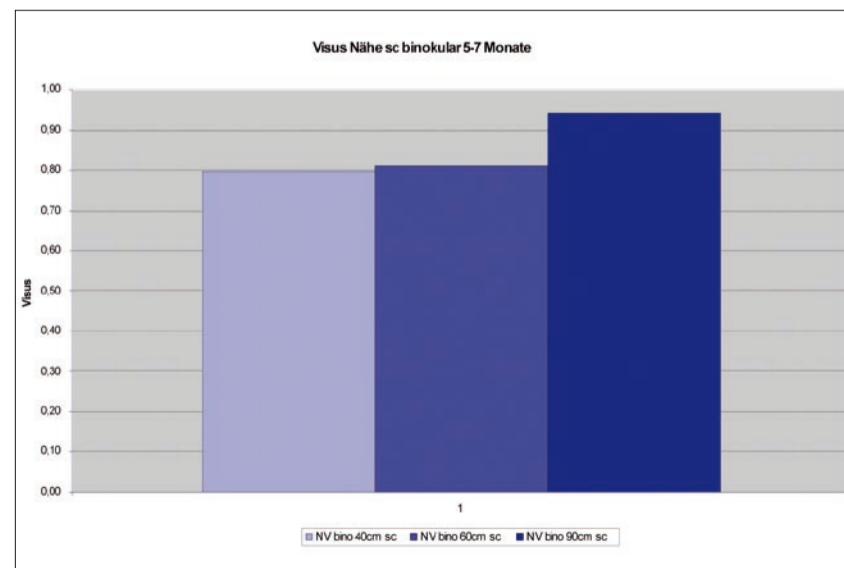


Abb. 2b: 6 Monate postoperativ binokular erhobene Werte des unkorrigierten Visus in unterschiedlichen Entfernungen (Nah- und Intermediär-Visus).