

Neue Linse vereinfacht Augen-OP

Grauer Star Eine neue Linse schafft mehr Flexibilität nach einer OP. Und Patienten brauchen künftig keine Brille mehr. Erstmals durchgeführt wurde der Eingriff an der Augenklinik des Luzerner Kantonsspitals.

Rahel Lüönd

Er tritt meist bei älteren Menschen auf, nistet sich schleichend im Auge ein und trübt die Sicht. Der graue Star ist eine häufige Erkrankung der Augen, die sich mit der Zeit verschlechtert und nicht mehr umkehrbar ist (siehe Box).

Bei der Operation des grauen Stars entfernen die Augenärzte die trübe Linse und ersetzen sie durch eine künstliche Intraokularlinse. Der Eingriff verbessert die Sehleistung schlagartig – kann aber nicht mehr so leicht rückgängig gemacht werden.

Ende 2018 kam nun eine neue Linse auf den Markt, welche Patienten nach der Operation des grauen Stars mehr Freiräume ermöglicht: die trifokale additive Linse. Bereits bewährt hat sich, dass man nach dem Ersatz der eigenen Linse eine zweite Linse einsetzt (additiv). Neu hingegen ist, dass diese Speziallinse sämtlichen drei Dimensionen des Sehens gerecht wird: Sie korrigiert die Sicht in die Nähe (zirka 35–40 cm), in die Ferne sowie intermediär (zirka 70 cm).

Additive Linse einfach entfernen

Eine Linse, die alle Fehlsichtigkeiten korrigiert, gab es bis anhin nur als Ersatz der natürlichen Linse im Kapselsack. Diese wieder zu entfernen, ist allerdings schwierig, wie Philipp Bänninger, Leiter des Augenlaserzentrums am Luzerner Kantonsspital (Luks), sagt: «Diese Operation stellt für das Auge ein erhöhtes Risiko dar. Die additiven Linsen sind für uns gerade deshalb eine interessante Alternative, weil deren Entfernung viel einfacher ist.» Obwohl die meisten Menschen nach einer Operation des grauen Stars mit der neuen Linse im Kapselsack zufrieden sind, kann es zu Schwierigkeiten kommen. So haben die multifokalen Linsen Nebeneffekte wie etwa die Halophänomene – das sind Ringe beim Lichteinfall – oder einen leichten Kontrastverlust von 10 bis 20 Prozent.

Falls dies einen Patienten störte, musste er bis anhin eine risikoreiche Operation in Kauf nehmen oder mit den ihm unangenehmen Nebeneffekten leben.

Ausserdem ist es auch möglich, dass sich erst nach einer Grau-Star-Operation eine Augenerkrankung entwickelt oder dass sich die Fehlsichtigkeit verändert. «In diesen Fällen waren uns früher die Hände ein Stück weit gebunden, respektive wir mussten das Risiko einer grösseren Operation eingehen», sagt der Leiter des Augenlaserzentrums. Heute kann Bänninger eine Einstärkenlinse in den Kapselsack setzen und mit der zusätzlichen Speziallinse auch anspruchsvolle Korrekturen vornehmen, die man später noch anpassen kann.

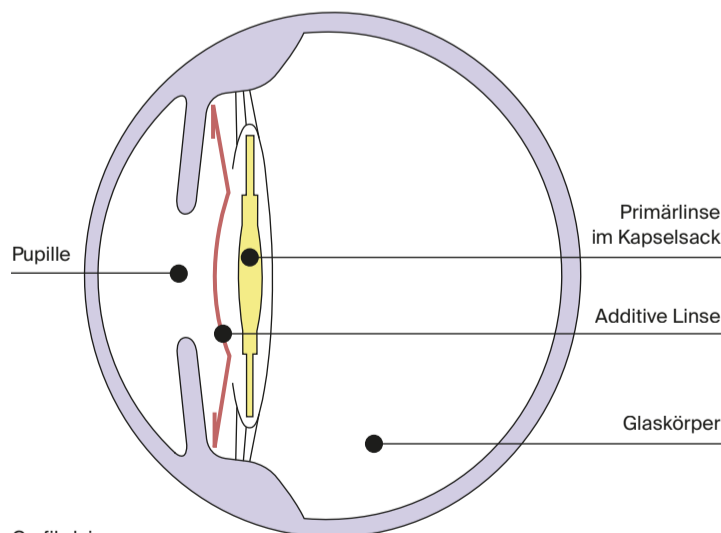
Erste OP schweizweit an der Luzerner Augenklinik

Ende 2018 hat Philipp Bänninger zum ersten Mal eine trifokale additive Linse implantiert – als erster Arzt in der Schweiz. Vorgenommen wurde der Eingriff bei einem 38-jährigen Patienten, der ungewohnt früh am grauen Star erkrankt ist. «Dieser Mann hatte bereits am anderen Auge eine



Operation des grauen Stars im Augenlaserzentrum des Luzerner Kantonsspitals: Eine neuartige additive Linse (siehe auch Grafik unten) verspricht von Fall zu Fall bemerkenswerte Fortschritte. Bild: Luks

Auge im Längsschnitt



Grafik: Isi

Grau-Star-Operation hinter sich und brauchte seither eine Lesebrille, die ihn im Alltag einschränkte», erzählt Bänninger.

Mit der Einstärkenlinse, welche seine natürliche Linse ersetzt hatte, sah er nur in die Ferne scharf. «Er wünschte sich aber, dass er auch in die Nähe gut sieht, weshalb wir eine Einstärkenlinse für die Ferne und eine zusätzliche trifokale Linse eingesetzt haben.» Schliesslich wissen die Fachärzte nicht, ob später eine

Krankheit auftaucht oder ob in Zukunft noch bessere Linsen entwickelt werden. Sollte das eintreten, hat der Patient die Möglichkeit, die trifokale Linse ohne Probleme ersetzen zu lassen.

Primärlinse braucht es zur Stabilisierung

Heute sieht der Patient auch in die Nähe gut, kann etwa eine Nachricht auf dem Handy oder einen Zeitungsartikel ohne Brille lesen. Bänninger resümiert: «Er

«Ich sehe in dieser Linse ein grosses Potenzial.»



Dr. med. Philipp B. Bänninger
Luzerner Kantonsspital

ist entsprechend glücklich, sich für diese Speziallinse entscheiden zu haben.»

Wenn die Operation vor dem Kapselsack so viel einfacher ist: Weshalb braucht es überhaupt noch eine künstliche Primärlinse? Philipp Bänninger erklärt, dass diese den Kapselsack auch auskleidet und stabilisiert. Insbesondere die Barriere zum hinteren Augenabschnitt ist wichtig. Sonst könnte – bei einer Verletzung des Kapselsackes – der Glas-

Grauer Star: OP zählt zu den häufigsten Eingriffen

Grauer Star, in der Fachsprache Katarakt genannt, ist eine Augenkrankheit, die sich oft erst nach längerer Zeit bemerkbar macht. Erste Symptome sind verstärktes Blenden beim Blick in die Sonne oder nachts beim Autofahren, auch ein Schleier vor den Augen ist typisch. Im fortgeschrittenen Stadium trübt der graue Star die natürliche Linse so stark, dass die Betroffenen wie durch ein Milchglas sehen.

In 90 Prozent der Fälle handelt es sich um einen altersbedingten grauen Star bei Menschen über 60 Jahren. Seltener liegen die Ursachen bei einer Augenverletzung, Strahleneinwirkung, Medikamenten oder Diabetes mellitus. In der Schweiz zählt die Operation des grauen Stars mit rund 80000 jährlich zu den häufigsten chirurgischen Eingriffen überhaupt. (ral)

körper von hinten in den vorderen Augenabschnitt gelangen und Komplikationen mit dem Augeninnendruck oder eine Ablösung der Netzhaut auslösen.

Ganz ohne Risiken ist aber auch der kleine chirurgische Eingriff beim Implantieren der additiven Linse nicht: Sie könnte die Furche (Sulcus), in die sie eingesetzt wird, verletzen oder verengen und damit den Augendruck beeinträchtigen. Nicht vollständig mithalten können die additiven Linsen zudem, wenn es um eine Korrektur der Hornhautverkrümmung geht. Die Position dieser Linse kann sich leichter verändern – als klassische Linse im Kapselsack ist sie deshalb besser verankert.

Patient muss selber bezahlen

Da die trifokale additive Linse in erster Linie die Lebensqualität der Patienten verbessert, ist sie nicht über die Grundversicherung der Krankenkassen gedeckt. Die Speziallinse selbst kostet 1500 bis 2000 Franken pro Auge. Falls sie verspätet eingesetzt wird (nicht gleichzeitig wie die Operation des grauen Stars), kommen zusätzliche Kosten von 2500 bis 3500 Franken dazu.

Damit ist die neue Linse nicht für jeden erschwinglich und auch nicht massentauglich. Philipp Bänninger betont, dass im Hinblick auf eine bevorstehende Operation genaue Messungen notwendig sind, um herauszufinden, ob die Linse für den jeweiligen Patienten geeignet ist.

Trotzdem ist Bänninger überzeugt von der Neuheit: «Ich sehe in dieser Speziallinse ein grosses Potenzial, viele Patienten noch zufriedener zu machen als in der Vergangenheit.» Das Sehen sei in unserem Alltag eine so wichtige Funktion, deren Einschränkung zu einem starken Leidensdruck führen könne.

Die additiven Linsen werden zurzeit weiterhin intensiv erforscht, ausserdem in Material und Form stetig verbessert. Ein weiterer Vorteil dieser Zweitlinse: Sie kann jederzeit entfernt und durch eine neuere Version ersetzt werden.

Bewegliche Daten Warum ist nicht schon am 24. März Ostern?

Kaum ist die Fasnacht vorbei, richtet sich der Blick bereits Richtung Ostern, welches dieses Jahr am 21. April stattfindet. Ostern bestimmt ja das Datum der Fasnacht, zudem die Daten fast aller beweglichen Feiertage des Kirchenjahres.

Als Regel gilt: Ostern ist am ersten Sonntag nach dem ersten Vollmond nach Frühlingsbeginn. Stutzig kann man jedoch werden, wenn man das für dieses Jahr berechnet. Frühlingsbeginn ist am Mittwoch, 20. März, um 22.58 Uhr mitteleuropäischer Zeit. Der erste Vollmond nach diesem Frühlingsbeginn folgt gleich anderntags, in den frühen Morgenstunden des Donnerstags, 21. März. Und der erste Sonntag nach diesem Vollmond ist der 24. März. Da müsste doch nach der geltenden Regel eigentlich bereits dann Ostern sein, und der Schmutzige Donnerstag hätte bereits am 31. Januar über die Bühne gehen müssen und nicht erst am 28. Februar.

Fixes Frühlingsdatum und zyklischer Vollmond

Doch keine Regel ohne Ausnahmen: Für die Berechnung von Ostern sind 2019 gleich zwei Punkte von Bedeutung. Einerseits ist generell der 21. März als Frühlingsbeginn festgelegt, auch wenn er astronomisch bereits am 20. oder 19. März erfolgt. Andererseits gilt bei der Osternberechnung auch nicht das astronomische Vollmonddatum, vielmehr ist es eine zyklische Reihe einander folgender Daten (Meton-Zyklus), die um einen Tag vom astronomischen Vollmonddatum abweichen können. Das ist jetzt im März 2019 der Fall, wo der Vollmond nach diesem Zyklus auf den 20. März fällt und deshalb noch als Wintervollmond gilt. Es halt also alles seine Richtigkeit mit dem Osterdatum 2019.

2038 ist Ostern so spät wie nur möglich

Das frühestmögliche Osterdatum ist übrigens der 22. März, das späteste der 25. April. Der Schmutzige Donnerstag (= Ostern minus 52 Tage) findet demnach frühestens an einem 29. Januar statt und spätestens an einem 4. März. Letzteres wird im Jahr 2038 der Fall sein. Einen Januarfasnachtsbeginn und damit auch sehr frühe Ostern gibt es bis ins Jahr 2060 nicht mehr. Letztmals war das am 31. Januar bzw. am 23. März 2008 der Fall.

Hans Graber



Der Osterhase darf sich noch etwas Zeit lassen.

Bild: Dominik Wunderli