

# Forschung für gutes Sehen

Ärzte stellen beim Kölner Adventssymposium Möglichkeiten der Lasertherapie auch gegen Alterssichtigkeit vor.

Gute Aussichten für künftig besseres Sehen eröffnen Kölner Augenärzte und Forscher jetzt älteren Menschen. Beim 14. Adventssymposium wurden kurz vor dem Durchbruch stehende Arbeiten der Forschungsgruppe im Verein Laserforum vorgestellt. Danach ist in naher Zukunft zu erwarten, dass Augenlaserkorrektur auch bei Alterssichtigkeit möglich werden und mehr Menschen jenseits der 45 Jahre auf eine Lese- oder Gleitsichtbrille verzichten können. Die Augenlinse soll dabei so behandelt werden, dass ihre Funktionsfähigkeit wieder hergestellt wird. Notwendig ist dafür ein Femto-Sekundenlaser, der mikroskopisch feine Schnitte im Linseninneren ermöglicht, ohne die Oberfläche des Gewebes zu berühren.

## Elastizität verbessern

Die nachlassende Elastizität der Augenlinse ist für die Entstehung von Alterssichtigkeit (Presbyopie) verantwortlich. Die Linse verliert dann die Fähigkeit, ihre Brechkraft auf nahe und ferne Gegenstände einzustellen (Akkommodation). Ziel des Forschungsprojekts ist es, das alterssichtige Auge so zu behandeln, dass es das eigene Akkomodationsvermögen wiedererhält. Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit und Hornhautverkrümmung werden bereits seit über 15 Jahren mit der Augenlaserkorrektur behandelt.

Bei der weiterentwickelten Femto-Lasik kommt eine neue Lasertechnik zum Einsatz, die im Femtosekundenbereich arbeitet (1 fs ist der millionste Teil einer milliardstel Sekunde). Die Forscher des Laserforums prüfen die Anwendung im Bereich der Alterssichtigkeit: Mit Hilfe exakt berechneter Schnittgeometrien innerhalb der Augenlinse lässt sich ihre Elastizität wieder erhöhen.

## Weitere Forschungen

Die Behandlungen werden im Moment an biologischem Linsenmaterial erprobt und per Computersimulation noch weiter verbessert. Vor dem klinischen Einsatz sind noch weitere Forschungen notwendig. Das Projekt des Kölner La-

serzentrums wird unter Leitung von Georg Gerten und Uwe Oberheide durchgeführt. Zudem ist das Laserzentrum Hannover an dem Forschungsvorhaben beteiligt. Die Arbeiten erhielten beim jüngsten Kongress der Deutschen Ophthalmochirurgen (DOC) eine Auszeichnung.

Diskutiert wurden beim Symposium die aktuellen Behandlungsmöglichkeiten und Forschungsergebnisse aus den Themenbereichen Glaukom, Schiel-Op und Augenlider, Netzhaut- und Glaskörperchirurgie, therapeutische Hornhautchirurgie und der refraktiven Chirurgie. Der gemeinnützige Verein Laserforum ist an die Augenklinik am Neumarkt angegliedert. Das Institut beschäftigt sich mit der Laser- und Mikrochirurgie des Auges und ist maßgeblich an der technischen Weiterentwicklung der Augenmikrochirurgie beteiligt. Zudem werden Forschungsk Kooperationen und Fortbildungsveranstaltungen durchgeführt. Das Laserforum finanziert sich durch Spenden und Fördermittel unter anderem von der EU und vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. (bl)

© [www.augenportal.de](http://www.augenportal.de)

SLO06A/1