

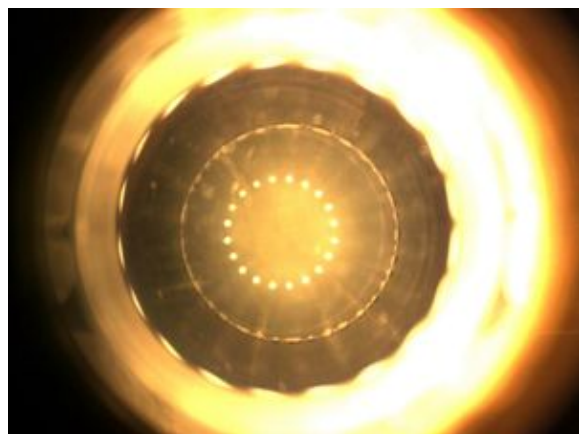


Alter: [

Schnelles Laserlicht gegen trübe Augenlinsen

09.06.2011

Erstmals in Deutschland hat die Universitäts-Augenklinik Heidelberg eine neue Methode zur Operation des Grauen Stars eingesetzt



[Bild in Druckauflösung]

Der Femtosekundenlaser kann die Linsenkapsel mit einer Genauigkeit von 0,010 bis 0,015 Millimetern öffnen. Foto: Universitätsklinikum Heidelberg

Der sogenannte Femtosekundenlaser sorgt jetzt an der Universitäts-Augenklinik Heidelberg dafür, dass bei der Operation des Grauen Stars wichtige Schritte präziser und sicherer gemacht werden können -- wie etwa die Eröffnung der Linsenkapsel und die Zerkleinerung des Linsenkerns. Zudem schon das Gerät das Augengewebe, da beim Schneiden keine Wärme erzeugt wird. Der Laserpuls bearbeitet die getrübe Linse rasend schnell im Bereich von Femtosekunden: Das entspricht 0,00000000000001 Sekunden, also zehn Billionstel Sekunden. Ende Mai wurde der erste Patient an der Universitäts-Augenklinik Heidelberg mit dieser neuen Methode erfolgreich behandelt.

Operationen des Grauen Stars sind die weltweit häufigsten, in Deutschland sind es jährlich mehr als 600.000. Bislang kommt beim "Katarakt" für gewöhnlich Ultraschall zum Einsatz, mit dem die getrübe Linse zerstäubt und entfernt wird. Versuche, Laserstrahlen zu benutzen, schlugen in der Vergangenheit meist fehl. Die Augenärzte des Universitätsklinikums Heidelberg erwarten, dass die präzise Maßarbeit des Lasers insbesondere bei schwierigen Ausgangssituationen von Vorteil für die Patienten ist.



Umfangreiche Laborstudien

"Der Femtosekunden-Laser ist seit mehreren Jahren bereits zur Hornhauttransplantation und zur Behandlung der Alterssichtigkeit an unserer Klinik im Einsatz", berichtet Professor Dr. Gerd Auffarth, Ärztlicher Direktor der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg. Der neuen Methode zur Kataraktoperation gingen umfangreiche Laborstudien und Untersuchungen zusammen mit der deutschen Firma Technolas Perfect Vision voraus, die den Laser entwickelte und schon seit längerer Zeit mit den Heidelberger Wissenschaftlern zusammenarbeitet.

Dass der Laser genauer schneidet als jegliches mikrochirurgische OP-Messer, wurde bereits in Studien nachgewiesen. Die Linsenkapsel kann mit einer Genauigkeit von 10 bis 15 Mikrometern (tausendstel Millimeter) geschnitten werden. Sie bleibt dadurch reißfester als bei herkömmlichen Techniken und ist damit auch besser zum Einsetzen von Speziallinsen geeignet. Nun untersuchen die Heidelberger Wissenschaftler, welche weiteren Vorteile der Einsatz des Femtosekundenlasers bringen kann.

Information zur Universitäts-Augenklinik Heidelberg:

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Augenklinik.84.0.html>

Ansprechpartner:

Prof. Dr. Gerd U. Auffarth
Ärztlicher Direktor
Universitäts-Augenklinik Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 400
69120 Heidelberg
E-Mail: Augenklinik@med.uni-heidelberg.de

Universitätsklinikum und Medizinische Fakultät Heidelberg Krankenversorgung, Forschung und Lehre von internationalem Rang

Das Universitätsklinikum Heidelberg ist eines der größten und renommiertesten medizinischen Zentren in Deutschland; die Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg zählt zu den international bedeutsamen biomedizinischen Forschungseinrichtungen in Europa. Gemeinsames Ziel ist die Entwicklung neuer Therapien und ihre rasche Umsetzung für den Patienten. Klinikum und Fakultät beschäftigen rund 10.000



Mitarbeiter und sind aktiv in Ausbildung und Qualifizierung. In mehr als 50 Departments, Kliniken und Fachabteilungen mit ca. 2.000 Betten werden jährlich rund 550.000 Patienten ambulant und stationär behandelt. Derzeit studieren ca. 3.600 angehende Ärzte in Heidelberg; das Heidelberger Curriculum Medicinale (HeiCuMed) steht an der Spitze der medizinischen Ausbildungsgänge in Deutschland.

www.klinikum.uni-heidelberg.de

Bei Rückfragen von Journalisten:

Dr. Annette Tuffs

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit des Universitätsklinikums Heidelberg
und der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg

Im Neuenheimer Feld 672

69120 Heidelberg

Tel.: 06221 / 56 45 36

Fax: 06221 / 56 45 44

E-Mail: annette.tuffs@med.uni-heidelberg.de

Besuchen Sie das Universitätsklinikum Heidelberg auch bei Facebook:

<http://www.facebook.com/home.php#!/pages/Universit%C3%A4tsKlinikum-Heidelberg/106398462725439>

English Translation

Fast laser light to correct cloudy eye lenses

June 9, 2011

For the first time in Germany, Heidelberg University Eye Clinic has applied a new method of cataract surgery

Femtosecond laser can open the lens capsule with an accuracy of 0.010 to 0.015 millimeters. Photograph: Heidelberg University Hospital

At Heidelberg University Eye Clinic the femtosecond laser now ensures that important steps in cataract surgery can be performed with higher precision and safety, e.g. the opening of the lens capsule and fragmentation of the lens nucleus. In addition, the device protects the eye tissue because no heat is generated when cutting. The laser pulse cuts the cloudy lens at an incredible speed, within a matter of femtoseconds: that is 0.000000000000001 second, i.e. ten quadrillionths of a second. At the end of May the first patient was successfully treated with this new method at Heidelberg University Eye Clinic.

Cataract operations are the most frequently performed procedures throughout the world and in Germany they account for more than 600,000 a year. To date the usual method used for "cataract" has been ultrasound, with which the cloudy lens is fragmented and removed. Attempts to use laser beams usually failed in the past. Eye specialists at Heidelberg University Hospital expect the precision work done by the laser to benefit patients especially if the initial situation is difficult.

Extensive laboratory studies

"Our clinic has already been using femtosecond laser in keratoplasty and in the treatment of presbyopia for several years," reports Professor Dr. Gerd Auffarth, Medical Director at Heidelberg University Eye Clinic. The new method of cataract surgery was preceded by extensive laboratory studies and tests together with the German company Technolas Perfect Vision, which developed the laser and has already been collaborating with the Heidelberg scientists for a relatively long time.

The fact that the laser cuts with greater precision than any microsurgical knife was already confirmed in studies. The lens capsule can be cut with an accuracy of 10 to 15 micrometers (thousandths of a millimeter). It thus remains more stable than with conventional techniques so it is also more suited for the implantation of special lenses. Now the Heidelberg scientists are investigating what other benefits can be achieved by using the femtosecond laser.

For information about Heidelberg University Eye Clinic:

<http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Augenklinik.84.0.html>

Contact:

Prof. Dr. Gerd U. Auffarth
Medical Director
Universitäts-Augenklinik Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 400
69120 Heidelberg
Germany
Email: Augenklinik@med.uni-heidelberg.de

Heidelberg University Hospital and Medical Faculty

Patient care, research and teaching of international standing

Heidelberg University Hospital is one of the largest and most well-known medical centers in Germany; the Medical Faculty of Heidelberg University ranks among the major international biomedical research facilities in Europe. The common goal is to develop new therapies and implement them rapidly for patients. The hospital and faculty have around 10,000 employees and are actively involved in training and qualification.

In over 50 departments, clinics and specialist departments with approx. 2,000 beds around 550,000 cases a year are treated on an outpatient and inpatient basis. At present, approx. 3,600 prospective physicians are studying in Heidelberg; the Heidelberg Curriculum Medicinale (HeiCuMed) is at the top of the list of medical training courses in Germany.

www.klinikum.uni-heidelberg.de

For inquiries from journalists:

Dr. Annette Tuffs

Press and Public Relations at Heidelberg University Hospital
and the Medical Faculty of Heidelberg University

Im Neuenheimer Feld 672

69120 Heidelberg

Germany

Tel.: +49 (0)6221 / 56 45 36

Fax: +49 (0)6221 / 56 45 44

Email: annette.tuffs@med.uni-heidelberg.de

You can also visit Heidelberg University Hospital on Facebook:

<http://www.facebook.com/home.php#!/pages/Universit%C3%A4tsKlinikum-Heidelberg/106398462725439>

85 / 2011