

Presse - Info

Mikrometergenaue Augen-OP in Bochum

Erstmals transplantierte eine Uniklinik in NRW die Hornhaut mittels Femtosekundenlaser

Die Augenklinik des Knappschaftskrankenhauses Bochum-Langendreer unter der Leitung von Professor Burkhard Dick ist die erste Universitätsklinik in NRW, die mit einem Femtosekundenlaser arbeitet. In Bochum liegt der Schwerpunkt des Einsatzes dieser neuen Technologie auf der Hornhautverpflanzung. Bei Ausschneidung von Spender- und Empfängerhornhaut ist eine besonders genaue Anpassung des Spenderscheibchens in das Empfängerbett mit einer kleinen Spot-Größe von 1/100 mm und mit Lichtimpulsen von einigen Femtosekunden möglich.

Auch die Form sowie die Position des Hornhautausschnittes kann mit dem Femtosekundenlaser frei gewählt werden. Dies ist ein großer Vorteil, wenn nur Teile der eigenen Hornhaut erkrankt sind, beispielsweise durch oberflächliche Narben oder Geschwüre. Der Operateur ist mit dem Femtosekundenlaser in der Lage, kranke Hornhautschichten von den gesunden zu trennen und die entfernte Hornhaut durch eine Spenderhornhautscheibe der gleichen Größe zu ersetzen. Durch die präzisen Schnitte entsteht eine optimale Passform, in die sich die Spenderhornhaut plan einfügen kann. Auch eine hohe Hornhautverkrümmung oder eine Behandlung nur des vorderen oder hinteren Hornhautabschnittes ist lokal behandelbar.

Die Vorteile des Patienten liegen in der hoch individuellen und raschen Behandlung mit präzisen und sehr schonenden Schnitten sowie in der Möglichkeit der Kleinsthornhautverpflanzung, bei der das gesunde Gewebe fast vollständig erhalten bleibt.

Die behandelten Patienten waren schmerzfrei und wiesen reizarme Augen auf. Die klinischen Ergebnisse der Operationen waren sehr zufriedenstellend.

Es handelt sich bei dieser neuesten Technologie um einen Infrarot-Laser, der mit einer kleinen Spot-Größe von 1/100 mm und mit Lichtimpulsen von einigen Femtosekunden, dem Billiardsten einer Sekunde, arbeitet. Der Laser erzeugt und komprimiert Laserlicht in sehr kurzen Laserimpulsen und erzielt damit eine besonders hohe Energiedichte. Die Energie des Laserstrahls wird nicht an der Oberfläche der Hornhaut entladen, sondern im Inneren der Hornhaut in einer vorher bestimmten Tiefe mit einer Wirkdauer von einigen hundert Femtosekunden.

Das Gewebe lässt sich extrem exakt und praktisch ohne Wärmeentwicklung schneiden.

Auch im Bereich der chirurgischen Korrektur von Fehlsichtigkeiten findet das Gerät Anwendung und liefert sehr gute Ergebnisse. Durch die hohe Präzision des Lasers lässt sich das Ergebnis besser berechnen, die Korrektur der Fehlsichtigkeit wird noch genauer als bei der Standardbehandlung LASIK. Durch die hohe Präzision des Lasers können schnittbedingte

Komplikationen nahezu komplett eliminiert werden. Zudem sind Infektionen nach einem Laserschnitt sehr unwahrscheinlich, da keine Keime eingeschleppt werden können. Die Behandlung wird somit noch sicherer als mit herkömmlichen Lasern.

Die Bochumer Universitäts-Augenklinik verstärkt und bereichert mit dem Femtosekundenlaser ihr therapeutisches Spektrum.

In Bochum werden immer mehr Hornhauttransplantationen durchgeführt. Dabei gehört diese Art der Transplantation zu den sichersten Gewebeverpflanzungen, da die Gefahr einer Abstoßungsreaktion gegenüber anderen Transplantationen als sehr gering einzustufen ist.

Das größte Problem bei der Hornhauttransplantation besteht in einem Mangel an geeignetem Spendermaterial. Dabei hat die manchmal schwierige ethische Bewertung einer Organentnahme bei Hirntod bei der Spende der Hornhaut keine Bedeutung. Bei dieser Gewebespende besteht keine Altersbegrenzung und sie ist auch noch 72 Stunden nach dem Herz-Kreislauf-Tod zu entnehmen. Trotzdem werden oft gerade die Augen bei an sich spendebereiten Menschen ausgeschlossen. Der Bedarf an Hornhautspenden liegt in Anbetracht der langen Wartelisten in allen deutschen Kliniken mit Kornea-Spezifikation bei etwa 5000 6000 pro Jahr.

Bochum, 11.09.07

Bei Rückfragen steht Ihnen Heike Wicher unter der Rufnummer 0234/299-84034 von 8.00 Uhr bis 12.00 Uhr gerne zur Verfügung.



Vorbereitung der Spenderhornhaut



Prof. Burkhard Dick bereitet das Empfängerbett passgenau für das Spenderscheibchen vor