

Optotek klärt Ihre Sicht

Das Unternehmen Optotek ist Hersteller von technologisch anspruchsvollen ophthalmologischen Lasersystemen. Mit seinen innovativen Lösungen trägt es wesentlich zur Lebensqualität der Menschen mit Augenkrankheiten bei: Trübung der Linsenkapsel, Glaukom und Syndrom tränender Augen. Die Mission von Optotek ist die Erhaltung und Verbesserung der Sehkraft.

Die Entwicklungsschwerpunkte des Unternehmens sind die Photonik als Hauptbereich der Technologie und die Augenheilkunde als Hauptanwendungsbereich. Optoteks Produkte sind das Ergebnis der Zusammenarbeit mit verschiedenen Wissenszentren, was bedeutet, dass Optotek direkt in den Prozess des Fortschritts der modernen Medizin eingebunden ist.

Für Entwicklung und Vertrieb sind Wissenszentren sehr wichtig

„Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Ljubljana, der Augenklinik Ljubljana, beherrschen wir ganzheitlich die Entwicklung von modernsten Lasertechnologien in der Augenheilkunde. Gemeinsam schaffen wir

neue Möglichkeiten für Anwendungen und optimieren operative Protokolle bei den derzeit geltenden Verfahren“, sagt Marketing- und Vertriebsleiter Gregor Pugelj und fügt hinzu, dass sie dem Markt jedes Jahr mindestens eine Innovation anbieten. „Im Jahr 2014 haben wir erfolgreich das System LacriMax eingeführt, welches das einzige ophthalmologische Diodenlasersystem ist, das speziell für die Behandlung von tränenden Augen entwickelt wurde. Für die Promotion von LacriMax ist die Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Brigita Drnovšek Olup von größter Bedeutung, da applikative Trainings zur Durchführung der Dacryocystorhinostomie oft unvermeidlich sind. Auf die Weise generieren wir Referenzzentren auf der ganzen Welt und stärken folglich den Vertrieb“, sagt Pugelj.



LacriMax ist das einzige ophthalmologische Diodenlasersystem, das ausschließlich für die Behandlung von tränenden Augen entwickelt wurde.

INTERVIEW: Prof. Dr. Brigita Drnovšek Olup aus der Augenklinik Ljubljana über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Entwicklung mit dem Unternehmen Optotek



Wie entstand die Idee, ein neues Lasersystem für die Operation von tränenden Augen zu entwickeln?

Tränen sind ein wichtiger Faktor für die Gesundheit der Augen: sie befeuchten die Oberfläche des Auges und entfernen Schmutz, wirken antibakteriell und verbessern die optischen Eigenschaften des Auges. Jeden Tag scheiden wir ca. 10 ml Tränen aus den Tränenrüsen aus, die über die Tränenkanäle

in den Tränenbeutel und dann in die Nasenhöhle ausgeschieden werden. Bei Verschluss der ableitenden Tränenwege kommt es zur übermäßigen Anhäufung von Tränen auf der Augenoberfläche, von wo diese über den Rand des Augenlids ausgeschieden werden und über das Gesicht rinnen und sie der Patient unentwegt wegwischen muss. Der Verschluss der Tränenwege verursacht auch Sehstörungen und Entzündungen des Tränenbeutels. Zur Herstellung des Normalzustands muss auf chirurgischem Wege der Abfluss der Tränen in die Nasenhöhle wieder geregelt werden. Es gibt drei Möglichkeiten der chirurgischen Behandlung: die klassische DCR, die einen Schnitt durch die Haut erfordert; die zweite Möglichkeit ist der Zugang über die Nase, die neueste Option ist der Zugang durch die Tränenkanäle (oben oder unten). Wir haben schon im Jahr 1995 darüber

nachgedacht und mit Versuchen begonnen, wie wir mit einem minimalen Eingriff mit einem Lasergerät eine neue Verbindung zwischen dem Tränensack und der Nasenhöhle schaffen könnten, jedoch standen damals noch kein entsprechendes Lasersystem und optische Fasern zur Verfügung, die einen entsprechenden Laserstrahl erzeugen konnten. Unsere Idee war, eine optische Faser durch den Tränenkanal einzuführen, die eine ausreichende Leistung hätte, um eine Öffnung in das Nasenbein zu bohren und dabei das umliegende Gewebe nicht zerstören würde.

Wie verlief die Zusammenarbeit mit Optotek?

Wir haben zusammen mit dem Hersteller von Lasersystemen Optotek präklinische Tests mit einem 980-nm Diodenlaser durchgeführt. Aus den Ergebnissen dieser Tests haben wir relevante Parameter für die Dacryocystorhinostomie erhalten (Behandlungsmethode für das Syndrom tränender Augen). Durch den Tränenkanal führen wir ein spezielles Handstück ein, in dem sich eine optische Faser und Raum für Flüssigkeitsstrom befindet, mit dem wir gleichzeitig die Einwirkstelle des Lasers kühlen und damit die ganze Zeit gewährleisten, dass der Tränenbeutel offen bleibt. Wir führen die neue operative endoskopische Technik durch den Tränenkanal seit November 2005 routinemäßig durch. Der Eingriff wird von den Patienten sehr gut vertragen. Über 50 Prozent der Eingriffe werden unter lokaler Anästhesie durchgeführt. Die Operation dauert im Durchschnitt 15 Minuten. In die Tränenkanäle setzen wir am Ende der Operation für einige Wochen Silikonfäden ein. Wir haben die Technik bereits an zahlreichen Fachtagungen in Europa, den USA und Asien vorgestellt. Darüber hinaus haben wir auch mehrere Workshops organisiert. Dies ist ein Beispiel für eine gute Zusammenarbeit zwischen der slowenischen medizinischen Wissenschaft und der Industrie.