

Pressemitteilung

Sechsdimensionales aktives Eyetracking – SCHWIND AMARIS bleibt Schrittmacher in der refraktiven Hornhautchirurgie

Unerreicht präzise Verfolgung der Augenbewegungen - jetzt auch mit Z-Tracking

Kleinostheim, September 2009

Mit der Einführung eines sechsdimensionalen Eyetrackers baut der SCHWIND AMARIS seine Rolle als Schrittmacher in der refraktiven Hornhautchirurgie aus. Der TotalTech Laser von SCHWIND gleicht jetzt durch die Integration des aktiven Z-Trackings die Augenbewegungen in sämtlichen sechs Dimensionen statisch und dynamisch aus. Somit ist der SCHWIND AMARIS das einzige im Markt verfügbare Lasersystem, das alle Augenbewegungen während der gesamten Behandlung kontinuierlich beobachtet und aktiv kompensiert. Dies führt zu unerreicht präzisen Behandlungsergebnissen.

Der Eyetracker des SCHWIND AMARIS beeindruckt mit einer Reihe von Vorteilen: Rollbewegungen des Auges (3. und 4. Dimension), die durch ein Verkippen des Kopfes oder der Augen entstehen, lassen sich jetzt noch genauer bestimmen und kompensieren. Außerdem werden die Rotationen um die Sehachse, die statische und dynamische Cyclotorsion (5. Dimension), signifikant schneller verfolgt. Und schließlich kompensiert der Eyetracker mit Hilfe des aktiven Z-Trackings erstmals auch die Augenbewegungen um die Z-Achse (6. Dimension), die durch eine Auf- bzw. Abwärtsbewegung des Kopfes (oder der Augen) entstehen.

Seite 2

Eine genaue Zentrierung des Auges und die hochpräzise Positionierung des Laserspots sind von entscheidender Bedeutung in allen Phasen einer refraktiven Korrektur. Dabei sind sowohl drei Verschiebungsarten in X-, Y- und Z-Richtung wie auch Cyclotorsion und horizontale bzw. vertikale Rollbewegungen zu berücksichtigen. Das sechsdimensionale Eyetracking stellt sicher, dass die Position des Auges bei der Vermessung und zu Beginn der Behandlung exakt übereinstimmt. Auch bei der Laserkorrektur bewegen sich Kopf und Augen des Patienten unwillkürlich. Dies erfordert ein dynamisches sechsdimensionales Eyetracking - also eine exakte Zentrierung und eine konstante Positionierung auch während der Laserbehandlung.

Der SCHWIND AMARIS Eyetracker besitzt noch weitere Leistungsmerkmale, mit denen er sich als Gold-Standard unter den Blickverfolgungssystemen im Markt der refraktiven Chirurgie auszeichnet. So beobachtet die Kamera des Eyetrackers die Position des Auges mit ca. 1050 Messungen pro Sekunde und einer Reaktionszeit von weniger als zwei Millisekunden. Das Scanner-System positioniert den Laserstrahl in weniger als einer Millisekunde. Insgesamt beträgt die Reaktionszeit des SCHWIND AMARIS nur drei Millisekunden.

Kontakt:

SCHWIND eye-tech-solutions GmbH & Co. KG

Antje Splittdorf, Kommunikation/PR

fon: +49 (0) 60 27 / 5 08-164 · fax: +49 (0) 60 27 / 5 08-246

email: antje.splittdorf@eye-tech.net