

Wiener AKH entwickelt Analyse-Tool für OCTs

Schon in fünf Jahren soll ein Software-Tool existieren, das in den OCT-Geräten automatisch die Befundung der Netzhaut-Scans vornimmt und mit fast hundertprozentiger Sicherheit schon nach einer Aufnahme voraussagen kann, welche Therapie der jeweilige Patient in Zukunft brauchen wird. Mit diesem Projekt will Klinikchefin Univ. Prof. Dr. Schmidt-Erfurth die Zahl der notwendigen OCT-Aufnahmen und auch der IVOM-Behandlungen drastisch reduzieren.

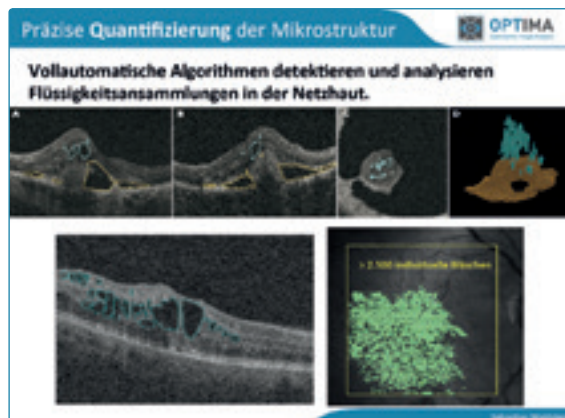
Mathematiker, Physiker und Augenärzte arbeiten im Wiener AKH an Algorithmen, die schon bald zuverlässige Interpretationen der gewaltigen Datenmengen erlauben, die moderne OCT-Geräte produzieren. Diese Software soll nicht nur die Aufnahmen analysieren, sondern auch gleich die Behandlung vorschlagen und sogar präzise den Krankheitsverlauf voraussagen können, verspricht Dr. Georg Waldstein, einer der Forscher, die an diesem Millionen-Projekt arbeiten.

Waldstein: „Der Augenarzt soll gleich eine Message bekommen wie 'Dieser Patient braucht jetzt drei Behandlungen und dann ein Jahr lang nichts mehr' oder 'Diesen Patienten muss man für ein Jahr lang monatlich behandeln'“. Damit setzt man die Behandlung nach dem OCT-basierten PRN-



Dr. Sebastian Waldstein:

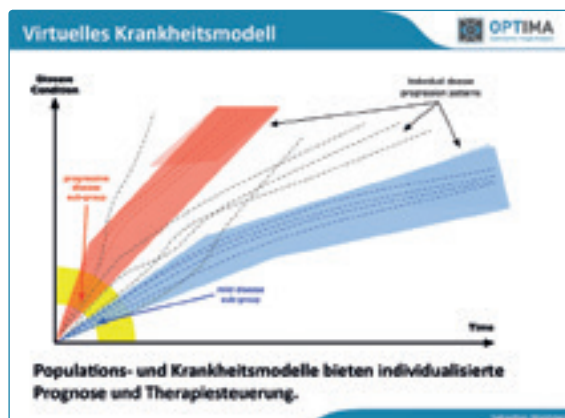
„Wir stellen uns vor, dass wir in fünf Jahren ein Softwaretool zur Verfügung stellen können, das in die OCT Geräte eingebaut ist. Basierend auf unseren grossen Datenbanken.“



Der Computer lernt, aus den riesigen Datenmengen der OCT-Aufnahmen die relevanten Strukturen herauszufiltern.



Mit einer Wahrscheinlichkeit von bis zu 99 Prozent kann die Software den künftigen Krankheitsverlauf individuell für jeden Patienten prognostizieren.



In der Regel soll dann schon aus der ersten OCT-Untersuchung für den Augenarzt erkennbar sein, in welche Therapiegruppe der jeweilige Patient einzuordnen ist.

Regime („pro re nata“) um, das versucht, die für den jeweiligen Patienten die optimale Anzahl an IVOMs und gleichzeitig auch das individuelle Wiederbehandlungsintervall zu finden.

Bisher war das kompliziert und basierte auf den Erfahrungen und Einschätzungen des Behandlers. Die künftige Software wird auf eine Datenbank von mehr als 100.000 OCT-Untersuchungen zurückgreifen und dabei unzählige Informationen aus jedem einzelnen Scan ziehen.

Schmidt-Erfurth: „Das nimmt dem Augenarzt Aufwand weg, weil er nicht alle Bilder selber durchgehen und jede einzelne Zyste durchzählen muss. Dann steht dem Augenarzt die komplette Information zur individuellen Behandlung der Netzhauterkrankung auf Mausklick zur Verfügung“.



Prof. Dr. Ursula Schmidt-Erfurth:

„Man muss darauf achten, dass nicht unnötige Untersuchungen gemacht werden. OCTs, so häufig wie Zähneputzen, werden wir uns nicht leisten können.“