



www.medical-network.at/news/2017/november/28_11_akh.html

Anti-VEGF-Therapieempfehlung aus dem Rechner

Eine Forschergruppe des Universitätsklinikums Regensburg (UKR) berichtete in Graefes Archive 2017, dass ein von ihnen entwickeltes künstliches neuronales Netzwerk nach der Analyse von 165.000 OCT-Scans und einer „Deep Learning“-Phase bezüglich einer Therapie mit Anti-VEGF bei AMD in bis zu 96 Prozent der Fälle die selbe Entscheidung getroffen hat, wie die realen Augenärzte. Was uns tröstet: AMD wird laut einer in JAMA Ophthalmology 2017 veröffentlichten US-amerikanischen Studie immer seltener. Ganz ohne Algorithmus.

Screeninggerät statt Augenarzt?

Bereits mit einer simplen Spaltlampe waren Augenärzte schon immer die einzigen Fachärzte, die unblutig und direkt Gefäße betrachten konnten. Ein Umstand, den Internisten für ihre Patienten nicht immer ausreichend genutzt haben.

Jetzt sorgen die Internisten am Wiener AKH schon selber für die nötigen Einblicke auf die Netzhaut. Wie die Leiterin der Universitäts-Augenklinik Wien, **Univ.-Prof. Dr. Ursula Schmidt-Erfurth** im Vorfeld der ART Vienna 2017 ankündigte, ist ab Januar in einer Diabetes-Ambulanz am AKH ein Retina-Screeninggerät in Betrieb.

Dazu **Assoc.-Prof. Priv.-Doz. DDR. Florian Kiefer**, Internist an der Universitätsklinik für Innere Medizin III der MedUni Wien: „Der Blick in das Auge war uns InternistInnen mangels diagnostischer Erfahrung und Geräteausrüstung bisher nicht vor Ort möglich. Der Einzug der genannten neuen Technologien in die klinische Versorgung wird es uns ermöglichen, einen viel genaueren Einblick in den Gesundheitszustand unserer PatientInnen zu gewinnen und damit nicht nur eine individuelle Beratung und Information der PatientInnen, sondern auch die maßgeschneiderte Anpassung von Therapiekonzepten ermöglichen. Dieser innovative Ansatz stellt einen weiteren wesentlichen Schritt zu einer verbesserten umfassenden Betreuung der rasant steigenden Zahl von Diabetikerinnen und Diabetikern dar.“

Aufgestellt wurde vom AKH ein Gerät der Firma IDx, das nach Angaben von Prof. DDR. Kiefer die Daten lokal speichert und befundet: „Wir haben da sehr strenge Richtlinien, was den Daten- und Patientenschutz betrifft.“ IDx-DR ist ein vorgeschrittener Algorithmus zur Dedektion der Diabetischen Retinopathie und von Diabetischen Makulaödem, der innerhalb einer Minute nach der Aufnahme von zwei Netzhautbildern Auskunft darüber gibt, ob eine moderate

oder eine das Sehvermögen bedrohende Diabetische Retinopathie vorliegt. Auf der Homepage heißt es: „IDx-DR provides fast and reliable results through a secure cloud to enable DR screening at the front lines of care.“ An der Abteilung für Endokrinologie und Stoffwechsel der Universitätsklinik für Innere Medizin will man mit dem IDx-DR auch feststellen, wie weit bei Patienten die mikrovaskuläre Gefäßschädigung bereits fortgeschritten ist. Daraus kann man auch auf bereits vorhandene weitere Organschäden schließen.

Abgerechnet werden IDx-DR-Untersuchungen üblicherweise nach einem Pay-per-use-System mit etwa 15 Euro pro Untersuchung, die aber den Patienten nicht angelastet werden, berichtete Prof. Dr. Schmidt-Erfurth. Die IDx-DR-Software hat 2013 das CE-Zeichen erhalten, der EU-Vertrieb erfolgt über eine Partnerschaft mit IBM Watson.

Ein Repräsentant von IBM hielt dann auch die Keynote-Lecture beim ART Vienna Meeting der Wiener Universitäts-Augenklinik an der Österreichischen Akademie der Wissenschaft. Bart de Witte, Geschäftsbereichsleiter Digital Health der IBM Deutschland GmbH sprach über: „The future is here to stay – Artificial intelligence in medicine“.

IDx-Firmengründer Dr. Michael Abramoff hat in einem Artikel in „EyeNet“ im November 2017 übrigens in einem Bericht über Artificial Intelligence ausführlich die Arbeit von Prof. Dr. Schmidt-Erfurth und ihrem Team, betreffend die Entwicklung von Deep Learning-Algorithmen zur individuellen Voraussage der Entwicklung von AMD gewürdigt.

Seitens Abramoffs Unternehmen heißt es: „IDx is developing algorithms to detect signs of age-related macular degeneration (AMD) from standard retina images.“ Die Wertschätzung ist gegenseitig. Dr. Abramoff wurde eingeladen, eine Session bei ART Vienna zu leiten.

Derzeit stehen nur drei Netzhautscreening-Geräte von IDx in Europa. Augenärzte, die hier die Entwicklung verschlafen, müssen sich aber bald warm anziehen. Professor Dr. Schmidt-Erfurth prognostizierte: „Es ist klar, dass sich das Berufsbild des Augenarztes verändern wird.“

Wir halten uns zugute, dass wir schon in der Herbstausgabe von „Medical Network“ umfassend über Netzhautscreening-Geräte berichtet haben und raten Ihnen, die Story über Weitwinkel-Imaging in dieser Nummer aufmerksam zu lesen und darüber nachzudenken, ob das nicht auch etwas für Ihre Praxis wäre, damit Sie den Zug der Zeit nicht verpassen. ▶



IBM-Manager Bart de Witte bei der ART Vienna 2017: „The future is here to stay“

FOTOS: DR. E. FEICHTINGER / MEDICAL NETWORK