

Die Jahrestagung der European Society of Radiology (ESR) ist mit rund 28.000 Teilnehmern einer der größten medizinischen Kongresse der Welt. Am Sonntag ging sie wieder im Wiener Austria Center zu Ende. Der European Congress of Radiology (ECR) ist weltweit dafür bekannt, dass er sich neuen Herausforderungen stellt, immer offen für Innovationen ist und diese auch umsetzt.

Big-Data und KI

Zentrales Thema heuer: Der Nutzen von Big-Data-Analysen mittels Künstlicher Intelligenz (KI). Weitere große Themen waren die Hybridbildgebung sowie Radiomics, die computergestützte Bildanalyse und -interpretation. „Die Analyse von Big Data mittels Künstlicher Intelligenz wird einen enormen Einfluss auf die Prävention, Heilung und Versorgung von Krankheiten haben“, sagte Wiro Niessen vom Erasmus University Medical Center in Rotterdam. Groß angelegte Datenanalysen im Zuge von Längsschnittuntersuchungen der Bevölkerung, insbesondere in Kombination mit anderen klinischen, biomedizinischen und genetischen Daten, würden bei der Untersuchung des Gehirns – beispielsweise bei Demenz – neue Blickwinkel aufzeigen.

Computer analysiert Bilder

Moderne KI-Techniken wie Deep Learning können erfolgreich eingesetzt werden, um Diagnostik und Prognose zu verbessern, war Niessen überzeugt. Ärzte könnten bessere Therapieentscheidungen treffen und individuellere Behandlungsstrategien entwickeln. *Radiomics*, ein relativ junges Teilgebiet der Radiologie, bei dem der Computer zur strukturierten, quantitativen Analyse von Bilddaten

anhand einer sehr hohen Anzahl von Merkmalen eingesetzt wird, werde entscheidend zur personalisierten Medizin beitragen, etwa in der Onkologie.

Für die sogenannte wertbasierte Radiologie sei hingegen die *Qualität* der Daten bedeutender als ihre Menge, sagte Marc Dewey von der Berliner Großklinik Charité. Die wertbasierte Radiologie bringe den Vorteil verbesserter Behandlungsergebnisse bei geringeren Kosten, betonte Dewey, und könne eine zentrale Rolle bei der Bewältigung gegenwärtiger Probleme spielen. So sollen die Integration der Krankengeschichte in entscheidungsunterstützende Module, die Integration von KI (Stichwort „bionische Radiologe“) sowie strukturierte Radiologie-Berichte (mit vordefinierten Beschreibungen) dazu führen, dass Ärzte etwa mehr Zeit mit den Patienten und dem fachlichen Austausch mit Kollegen verbringen können.

Technische Kombination

Ein weiterer Schwerpunkt des ECR hat laut Marius Mayerhöfer von der Uniklinik für Radiologie und Nuklearmedizin der Meduni Wien in den vergangenen zehn Jahren das Feld der Krebs-Bildgebung revolutioniert: die *Hybridbildgebung*, die die Vorteile der Radiologie und nuklearmedizinisch-molekularer Methoden verbindet; in Österreich werde die Anzahl der entsprechenden Geräte stetig mehr.

Die wohl spektakulärste Neuerung war der *Cube*, der nur dem Bereich der interventionellen Radiologie gewidmet war. Dazu wurden Räumlichkeiten in der nahen DonauCity Kirche angemietet, deren kubusartige Form dem neuen Programm auch seinen Namen gab.

Ein neues Format des ECR waren „Coffee & Talk“-Sitzungen,



© ESR – European Society of Radiology/Dominik Walchshofer

Medizintechnikkonzerne in Wien

Philips

Der niederländische Konzern zeigte am ECR u.a. den Magnetresonanztomografen Ingenia Elition 3.0T (die nächste Generation modernster 3.0T-Systeme), der einen noch schnelleren, intelligenteren und einfacheren Weg zur sicheren Diagnose bietet. Auch andere Lösungen, die Philips zeigte, tragen dazu bei, die Qualität zu erhöhen und Kosten zu senken.

Samsung

Samsung Electronics präsentierte ebenfalls neueste Medizingeräte zur diagnostischen Bildgebung. Mit seinen Ultraschallgeräten konnte Samsung etwa schon große Fortschritte in Geburtshilfe und Gynäkologie erzielen. Das Unternehmen möchte sein Portfolio jetzt auf das Radiologiesegment ausweiten.

die in starkem Kontrast zum klassischen Vortragsformat stehen. In entspannter Atmosphäre bei einer Tasse Kaffee oder Tee wurden in einer der Lounges des Austria Centers Kurzvorträge und Diskussionen zu Themen wie Strahlenschutz, Value-Based Radiology, Clinical Decision Support, Herausforderungen für Führungskräfte und Biobanken in der Bildgebung angeboten.

Raum für junge Forscher

Neue „My Thesis in 3 Minutes – MyT3“ Sessions boten wiederum eine Plattform für junge Radiologen und solche in Ausbildung, die ihre Dissertation in einer dynamischen und unterhaltsamen wissenschaftlichen Session präsentieren konnten.

”

Die Analyse von Big Data mittels Künstlicher Intelligenz wird einen enormen Einfluss auf Prävention und Heilung haben.“

Wiro Niessen

Erasmus University
Medical Center Rotterdam