



Newspaper article in derStandard

Clever algorithms and artificial intelligence are intended to herald a new era in medical diagnosis

May 2022

At BBMRI.at partner Med Uni Graz, Kurt Zatloukal, Heimo Mueller and their teams trained an algorithm by using thousands of histological sections from colon carcinomas from the Institute of pathology that are stored at Biobank Graz. This was done in collaboration with Internet giant Google, which provided the technical know-how and the computing.

There is often acute time pressure in the healthcare system. Especially when it comes to complex and delicate diagnoses. A concept that is traded as a revolution in the medical sector promises relief.

The algorithm discovered: If the tumor is in direct contact with fat cells, this indicated an aggressive course. "Once you see it, you can immediately recognize it yourself, without an algorithm," says Zatloukal. "Without algorithms, this connection has not yet been found."

Read original article in derStandards (24 April 2022)

See also BBMRI.at Colorectal Cancer Whole Slide Image (CRC WSI) Cohort >

See also latest publication on artificial intelligence by this BBMRI.at partner >

DERSTANDARD
Der Haltung gewidmet.

MEDIZIN MEETS KI

Wenn künstliche Intelligenz bei Diagnosen mitdenkt

Die Medizin steuert auf einen transformativen Wandel zu. Selbstlernende Algorithmen sollen helfen, Erkrankungen frühzeitig und zuverlässig zu erkennen

Anja Böck
24. April 2022, 13:00 | [15 Photos](#)

Im Gesundheitssystem herrscht oft akuter Zeitdruck. Insbesondere wenn es um aufwendige und heikle Diagnosesstellungen geht. Darunter leiden teils auch eingehende Beratungsgespräche mit Patientinnen und Patienten. Erleichterung verspricht ein Konzept, das als Revolution im medizinischen Sektor gehandelt wird.

Seit rund siebzig Jahren besteht die Idee, dass künstliche Intelligenz enorme Vorteile für die Medizin bringen könne, allein die nötige Rechenleistung fehlte. Wofür ein Computer früher Monate brauchte, funktioniert heute in Sekunden. Hinzu kommt die Digitalisierung medizinischer Daten.

Darüber hinaus ergeben sich daraus heute völlig neue Möglichkeiten, vor allem im Bereich der Diagnostik. Gerade dieser steckt in einem Dilemma: Einerseits sollen Diagnosen präziser und individueller werden. Andererseits entstehen dadurch immer komplexere Datensätze. Ein Datenmeer, das Computer wesentlich schneller verarbeiten und analysieren können, als es Menschen vermögen.

Bei Gewebuntersuchungen unter dem Mikroskop, einem wesentlichen Bestandteil der Diagnostik, bewertet Fachpersonal zum Beispiel Veränderungen in einem Tumorgewebe – mit allen Vor- und Nachteilen der natürlichen Variation menschlicher Wahrnehmung.

Wenn der Blick trägt

"Menschen sind sehr gut darin, komplexe Strukturen zu erkennen", erklärt Kurt Zatloukal, Leiter des Diagnostik- und Forschungszentrums für Molekulare Biomedizin an der Med Uni Graz, "doch beim Quantifizieren von Veränderungen tun wir uns schwer."

[derStandards \(24 April 2022\)](#)