

Original-Titel:

Development of a computer-aided detection system for colonoscopy and a publicly accessible large colonoscopy video database

Autoren:

Masashi Misawa et al; Gastrointestinal Endoscopy (2020) doi.org/10.1016/j.gie.2020.07.060

Kommentar:

Prof. Dr. med. Siegbert Faiss; Berlin, 30.09.2020

Künstliche Intelligenz (Artificial intelligence= AI) ist durch die Verfügbarkeit leistungsstärkerer Computersysteme eines der neuen, innovativen Themen unserer Zeit und hat auch Einzug in die Medizin gehalten. In der gastrointestinalen Endoskopie beschäftigt sich die künstliche Intelligenz mit der Verbesserung der Polypendetektion (vorrangig kleiner, leicht zu übersehender Polypen) im Rahmen der Koloskopie. Erste Studien mit kommerziellen Systemen zeigen bereits eine Erhöhung der Adenom-Detektionsrate (ADR) beim Einsatz solcher Systeme, die im Hintergrund während der normalen Koloskopie und dabei aber in Echtzeit das Live Endoskopiebild mit einer großen Anzahl an gespeicherten Bildern und/oder Videos von Polypen vergleichen und beim Auftreten eines solchen Polypens diesen dann im Live Endoskopiebild für den Untersucher optisch kennzeichnen.

In der vorliegenden Studie von Misawa et al. wurden insgesamt über 56000 Fotos von Kolonpolypen in ein solches System eingepflegt und dann dieses neue AI-System an über 1400 Koloskopie-Videos getestet. Dabei konnten die Autoren zeigen, dass die Sensitivität dieses Systems für die Detektion von Polypen jedweder Art bei 98,0%, für kleine Polypen bei 98,3%, für erhabene Polypen bei 98,5% und für flache Polypen bei 97,0% lag. Die Spezifität des Systems lag dabei bei 93,7%.

Sicher werden zukünftig solche AI-Systeme nicht nur bei der Polypendetektion im Rahmen der (Vorsorge-) Koloskopie vermehrt Einzug halten. Andere Bereiche der gastrointestinalen Endoskopie aber auch der Radiologie und Pathologie bieten sich für solche computergestützten real-time Bildanalysen ebenfalls bestens an.