

Erklärung/ Vereinbarung für eine privatärztliche Behandlung zur Nutzung von Künstlicher Intelligenz (KI) zur verbesserten Polypenerkennung im Rahmen einer Koloskopie

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen ist die Durchführung einer Koloskopie (Darmspiegelung) geplant.

Die Darmspiegelung wird mit modernen Videoendoskopen der Firma Fuji unter Verwendung von hochauflösender Videoendoskopie (HDTV) und potentiellen Ergänzungstools wie Magnifikationsfunktion (Zoom) sowie virtueller Chromoendoskopie durchgeführt.

Optional zu diesem hohen Standard bieten wir Ihnen die Möglichkeit an, zusätzlich während der Untersuchung das KI-gestützte Programm CAD EYE® der Firma Fujinon® zu verwenden.

Was ist CADeye®?

Wir setzen – als eine der ersten Praxen in Südhessen – das Computergestützte KI System CADEYE® während der Darmspiegelung (Koloskopie) ein. CAD EYE® ist ein intelligentes, computerunterstütztes System, das während einer Endoskopie die Bilder in Echtzeit analysiert. Mit Hilfe künstlicher Intelligenz werden selbst kleinste Auffälligkeiten im endoskopischen Bild erkannt und eine Erkennungsbox zeigt, begleitet von einem Tonsignal den Bereich an, in dem der Polyp erkannt wurde.

Dadurch steigt die Chance, mögliche Vorstufen von Darmkrebs – Polypen und Adenome – in einem frühen Stadium sehr zuverlässig zu erkennen.

Wissenschaftlicher Hintergrund

Mehrere internationale Studien und Übersichtsarbeiten belegen, dass der Einsatz von künstlicher Intelligenz wie die Erkennungsrate von Adenomen und Polypen im Rahmen der Koloskopie signifikant steigern kann (Quelle 1, 2,6). Insbesondere die Erkennungsrate kleiner Adenome (<10mm) wird durch die KI-Unterstützung verbessert. (Quelle 2). Die KI analysiert das Videobild in Echtzeit und markiert verdächtige Stellen sowohl visuell als auch akustisch, sodass diese sofort vom Untersucher registriert werden (Quelle 3). Dadurch wird die Genauigkeit der Untersuchung erhöht und das Risiko, wichtige Veränderungen zu übersehen, weiter verringert (Quelle 2, 4).

Eine aktuelle Auswertung von 106 Studien, darunter zwei randomisierte, kontrollierte Studien, zeigt, dass das CAD EYE®-System die Adenom-Detektionsrate und die Anzahl der pro Koloskopie gefundenen Adenome erhöht, ohne die Sicherheit der Untersuchung zu beeinträchtigen (Quelle 2). Die Technik wird als vielversprechend bewertet, befindet sich aber weiter in der wissenschaftlichen Prüfung und Entwicklung (Quelle 5).

Vorteile für Sie als Patient

- Frühzeitige Erkennung: Bessere Chancen, Vorstufen von Darmkrebs rechtzeitig zu entdecken und zu entfernen (Quelle 2,4,5).
- Mehr Sicherheit: Zusätzliche Unterstützung für den Arzt durch modernste Technik (Quelle 3)
- Innovative Methode: CADEYE® ist seit September 2020 in Europa kommerziell verfügbar und wird ständig weiterentwickelt

Kostenübernahme durch Versicherungen

Die Kosten für diese innovative Technik werden derzeit nicht von den gesetzlichen Krankenversicherungen übernommen. Auch viele private Krankenversicherungen und Beihilfestellen erstatten die Kosten nicht oder nur teilweise.

Die Abrechnung erfolgt daher nach der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) aus dem Jahr 1996, die solche neuen Methoden nicht explizit berücksichtigt.

Falls Sie bei der Durchführung der Koloskopie die ergänzende Verwendung künstlicher Intelligenz wünschen, berechnen wir Ihnen hierfür nach GOÄ 5733 a (Einsatz von computergesteuerter Analyse, Analogziffer) 46,63 €, ab.

Der Betrag kann vor Ort bequem per **EC-, Debit- oder Kredit-Karte** entrichtet werden; eine **Barzahlung ist nicht möglich**.

Mit Ihrer Unterschrift bestätigen Sie, dass Sie über die mögliche NICHT-Erstattung der Kosten des KI Einsatzes während der Koloskopie informiert wurden und die Gebühr in Höhe von 46,63€ akzeptieren.

Ort, Datum

Unterschrift Patient

Vor- und Nachname & Geburtsdatum

Ich verzichte auf den Einsatz der oben beschriebenen Methode (CADeye®)

Unterschrift Arzt

Unterschrift Patient

(Dres. med. Berg, Frick, Haider, Heil, Mollnow, Niedenthal, Wüchner-Hofmann)

Quellen:

1. A computer-aided polyp detection system in screening and surveillance colonoscopy: an international, multicenter, randomised, tandem trial. Lancet Digit Health, 2024 MAR; 6(3): e157-e165. doi: 10.1016/S2589-7500(23)00242-X
2. Effectiveness and application of artificial intelligence for endoscopic screening of colorectal cancer: the future is now. Expert Rev Anticancer Ther. 2023 Jul;23(7): 719-729. doi:10.1080/14737140.2023.2215436. Epub 2023 May 23
3. One-year review of real-time artificial intelligence (AI)-aided endoscopy performance. Surg Endosc, 2023 Aug;37(8): 6402-6407. doi:10.1007/s00464-023-09979-8. Epub 2023 Mar 17.
4. Zhao L, Wang N, Zhu X, et al. Establishment and validation of an artificial intelligence-based model for real time detection and classification of colorectal adenoma. Sci Rep. 2024;14:10750. doi:10.1038/s41598-024-61342-6
5. Hüneburg R, et al. Real-time use of artificial intelligence (CADeye) in colorectal cancer surveillance of patients with Lynch syndrome – a randomized controlled pilot trial (CADLY). United European Gastroenterol J. 2023. doi:10.1002/ueg2.12354
6. Artificial Intelligence-Assisted Colonoscopy for Polyp Detection: A Systematic Review and Meta-analysis Annals of Internal Medicine Volume 177, Number 12. doi.org/10.7326/Annals-24-00981