

CED-Diagnostik kann zu erhöhter Strahlenbelastung führen

Datum: 16.06.2025

Original Titel:

Medical radiation exposure in inflammatory bowel disease: an updated meta-analysis

Kurz & fundiert

- Wie hoch ist die Strahlenbelastung bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa?
- Strahlenbelastung bei Morbus Crohn höher als bei Colitis ulcerosa
- Strahlenexposition bei Morbus Crohn seit 2012 signifikant gestiegen
- Komplikationen, Operationen und lange Krankheitsdauer erhöhen die Strahlenbelastung
- Strahlungsarme Alternativen in der CED-Diagnostik könnten Tumorrisiko reduzieren

MedWiss - Eine aktuelle Metaanalyse zeigt, dass Menschen mit Morbus Crohn deutlich häufiger einer hohen Strahlenbelastung ausgesetzt sind als Menschen mit Colitis ulcerosa. Besonders Komplikationen, lange Krankheitsdauer und frühere Operationen erhöhen die Strahlenexposition.

Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (CED) erhöhen das Risiko für die Entwicklung von Tumoren im Darm. Durch ionisierende Strahlung kann dieses Risiko zusätzlich steigen. Jedoch ist bei CED häufig Bestrahlung zentrales Element der Diagnostik.

Strahlenbelastung bei CED: Risikofaktoren

Eine aktuelle Metaanalyse hat nun den Umfang der Strahlenexposition bei CED-Betroffenen und damit verbundene Risikofaktoren evaluiert. Hierzu wurde relevante Literatur bis zum 1. Mai 2023 aus den Datenbanken PUBMED, EMBASE und MEDICINE analysiert.

Metaanalyse über 20 Studien

Insgesamt wurden 20 Studien ausgewertet. Die Rate hoher Strahlenbelastung lag bei Morbus Crohn (MC) bei 15 % (95 % Konfidenzintervall, KI: 12 % - 19 %) und bei Colitis ulcerosa (CU) bei 5 % (95 % KI: 3 % - 7 %). Die Wahrscheinlichkeit für eine hohe Strahlenbelastung war bei MC 3,44-mal höher als bei CU (Odds Ratio, OR: 3,44; 95 % KI: 2,35 - 5,02). Zudem lag die durchschnittliche Strahlenexposition bei MC um 12,77 mSv (milli Sievert) höher als bei CU (Mittelwertdifferenz, MD: 12,77; 95 % KI: 9,93 - 15,62 mSv). Nach dem Jahr 2012 war die durchschnittliche Strahlenexposition bei MC höher als zuvor (26,42 ± 39,61 mSv vs. 23,76 ± 38,46 mSv; p = 0,016), während bei CU kein signifikanter Unterschied festgestellt wurde (11,99 ± 27,66 mSv vs. 10,01 ± 30,76 mSv; p = 0,1).

Höhere Strahlenexposition bei Morbus Crohn als bei Colitis ulcerosa

Subgruppenanalysen ergaben, dass bestimmte Faktoren das Risiko für hohe Strahlenexpositionen signifikant erhöhten. Eine längere Krankheitsdauer führte im Durchschnitt zu einer um 2,75 mSv höheren Belastung (MD: 2,75; 95 % KI: 0,10 - 5,40 mSv). Komplikationen steigerten das Risiko für hohe Strahlenbelastung um das 5-fache (Odds Ratio, OR: 5,09; 95 % KI: 1,50 - 17,29), eine Operation in der Vorgeschichte hatte einen ähnlichen Effekt (OR: 5,46; 95 % KI: 1,51 - 19,69).

Erhöhtes Strahlenrisiko bei CED-Betroffenen erfordert langfristige Beobachtung

Die Ergebnisse der Metaanalyse konnten zeigen, dass Menschen mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen insgesamt einer hohen Strahlenbelastung ausgesetzt sind. Dies traf insbesondere auf Menschen mit Morbus Crohn zu. Dies unterstreicht das erhöhte Strahlenrisiko im Rahmen der Diagnose und Behandlung einer CED. Laut der Studienautoren sind Langzeitbeobachtungen und prospektive Studien notwendig, um Strahlenbelastung, sich daraus ergebende Risiken und mögliche Alternativen besser zu verstehen.

Referenzen:

Lu C, Yao X, Yu M, He X. Medical radiation exposure in inflammatory bowel disease: an updated meta-analysis. BMC Gastroenterol. 2024 May 18;24(1):173. doi: 10.1186/s12876-024-03264-1. PMID: 38762503; PMCID: PMC11102164.