



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Akute infektiöse Gastroenteritis und Enterocolitis:
Diagnostische Wertigkeit inflammatorischer Marker**

Autor: Julia Weh
Institut / Klinik: II. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. med. Ulrich Böcker

Akut infektiöse Gastroenteritiden und Enterocolitiden sind weltweit ein häufiges Krankheitsbild. Die Erregerdiagnostik ist jedoch oft zeitaufwendig und nicht immer erfolgreich.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, potentiell geeignete Parameter für die Unterscheidung zwischen bakteriellen und viralen Gastroenteritiserregern zu untersuchen. Dafür wurde einerseits das klinische Erscheinungsbild des Patientenkollektivs ausgewertet und andererseits die diagnostische Wertigkeit verschiedener Laborparameter überprüft. Zu den untersuchten Laborparametern gehörten sowohl bereits etablierte Entzündungsparameter wie CRP und Leukozytenzahl als auch neue Laborparameter wie die Zytokine IL-6, TNF- α , IFN α und IFN γ im Serum und die beiden Proteine Lactoferrin und Calprotectin im Stuhl. Zusätzlich wurde analysiert, ob Korrelationen der Parameter miteinander und mit der Symptomatik bestehen.

Insgesamt wurden 108 Patienten in die Studie eingeschlossen, davon gelang bei 27 Patienten ein bakterieller und bei 30 ein viraler Erregernachweis; bei 51 wurde kein Erreger detektiert. Die Bestimmung von CRP und Leukozytenzahl erfolgte routinemäßig während des stationären Aufenthaltes im peripheren venösen Blut. Die Zytokine wurden mittels Bead-basiertem Multiplex Immunoassay gemessen, die beiden Stuhlparameter mittels ELISA. Die Angaben zu den Aufnahmesymptomen und stationärer Stuhlfrequenz, -konsistenz und Temperatur wurden den Akten entnommen. In der statistischen Auswertung wurden Methoden der deskriptiven Statistik angewandt. Gruppenspezifische Unterschiede wurden mit dem Kruskal-Wallis-Test, einem Chi²-Test oder der einfaktoriellen Varianzanalyse überprüft und weiterführend mit dem U-Test untersucht. Korrelationen wurden mit dem Korrelationskoeffizienten nach Spearman überprüft. Zudem erfolgte für ausgewählte Laborparameter eine logistische Regressionsanalyse mit Erstellung einer ROC-Kurve.

Die beste diagnostische Wertigkeit zur Diskriminierung der zwei Erregerklassen *bakteriell* und *viral* zeigte CRP. Auch geeignet zeigten sich Lactoferrin, Calprotectin und im etwas geringeren Maße IFN γ . Für IL-6 konnten wir zwar eine Tendenz für höhere Werte bei der bakteriellen Gruppe nachweisen, aber dennoch war es in dem vorliegenden Patientenkollektiv zur Unterscheidung der Erreger nicht nützlich. TNF- α und IFN α konnten wir für diese Fragestellung nicht als geeignet bewerten. Gründe hierfür können zwar eine Verzögerung der Weiterverarbeitung der Blutabnahmeröhrchen, die lange Lagerungszeit und somit eine eingeschränkte Probenqualität oder das kleine Patientenkollektiv sein, aber auch andere Studien mit pädiatrischen Patientenkollektiven erhielten ähnliche Ergebnisse, so dass der Nutzen insgesamt für diese 2 Zytokine noch nicht nachgewiesen ist.

Das klinische Erscheinungsbild konnte einen Hinweis auf den zugrunde liegenden Erreger geben. Allerdings sind hier verschiedene einschränkende Faktoren zu berücksichtigen und weiterführende Diagnostik sollte erfolgen.

Eine gute Korrelation mit der Symptomatik zeigten CRP, IL-6 und im geringeren Maße die beiden fäkalen Marker Lactoferrin und Calprotectin. Zudem korrelierte CRP gut mit den 3 erwähnten Parametern.

Anhand der vorliegenden Ergebnisse wurde ein diagnostischer Algorithmus für die Unterscheidung zwischen bakteriellen und viralen Gastroenteritiserregern entwickelt, dessen Richtigkeit weiterführend mit einem prospektiven Studiendesign überprüft werden sollte.