

Multiplex-PCR

zur Diagnostik von Gastroenteritis Erregern

November 2023

Anwendungszweck/ Indikation

Das Spektrum Durchfall-auslösender Infektionserreger umfasst Viren, Bakterien und Parasiten. Ihre Übertragung erfolgt meist exogen auf fäkal-oralem Wege, vor allem durch Schmierinfektionen.

Norovirus-Infektionen werden in Deutschland über alle Altersgruppen hinweg als häufigste Ursache von Gastroenteritis-Ausbrüchen gefunden, gefolgt von Campylobacter-Infektionen [1, 2]. In erster Linie sind Gemeinschaftseinrichtungen wie z. B. Krankenhäuser, Schulen, Kindergärten oder Pflegeheime betroffen. Aufgrund ihrer hohen Sensitivität und Spezifität finden daher PCR-Verfahren zum Nachweis von Noroviren, Sapoviren (verursachen nahezu identische Krankheitssymptome wie Noroviren) sowie Rota- und Adenoviren verbreitet Anwendung.

Moderne Multiplex-PCR Verfahren ermöglichen einen effizienten, simultanen Nachweis spezifischer Nukleinsäuren der häufigsten Erreger akuter Gastroenteritiden. Sie erlauben schnellere Diagnosen im Vergleich zu kultur-basierten Nachweisverfahren mit deutlichem Zeitgewinn z.B. im Rahmen eines Ausbruchsgeschehens meldepflichtiger Erreger.

Zur Abklärung Gastroenteritis-bedingter Epidemien und reiseassoziiertes Durchfallerkrankungen mit persistierender Diarrhö (> 2 Wochen) ist neben Lamblien und Cryptosporidien auch an Entamoeben zu denken. Dabei ermöglicht die Multiplex-PCR gegenüber anderen diagnostischen Verfahren die höchste Empfindlichkeit und eindeutige Resultate zum Nachweis von Entamoeba histolytica [3].

Wir bieten Ihnen im Rahmen der Multiplex-PCR gastrointestinaler Erreger die Auswahl, folgende Panels einzeln oder in Kombination anzufordern:

- Gastro-Viren-Panel (**GIDVI**)
- Gastro-Bakterien-Panel (**GIDBA**)
- Gastro-Parasiten-Panel (**GIDPA**)

Gastro-Viren-Panel (GIDVI)

Norovirus [GG1]
Norovirus [GG2]
Adenovirus
Rotavirus
humanes Astrovirus
Sapovirus

Gastro-Bakterien-Panel (GIDBA)

Campylobacter spp.
Salmonella spp.
Shigella spp. / EIEC
Yersinia enterocolitica
EHEC [stx1/2]
Escherichia coli [O157]

Gastro-Parasiten-Panel (GIDPA)

Cryptosporidium spp.
Giardia duodenalis
Entamoeba histolytica

Präanalytik

Untersuchungsmaterial

Stuhlmaterial (mindestens haselnussgroße Probe bzw. 1 ml dünnflüssiger Stuhl)

Anforderungskürzel

GIDVI (Viren), GIDBA (Bakterien), GIDPA (Parasiten)

Analytik

Untersuchungsmethode

Gastroenteritis Multiplex-PCR

Referenzwert/-bereich

negativ

Hinweis zur Beurteilung

Im negativen Fall ist das Vorhandensein der untersuchten Erreger unwahrscheinlich/ausgeschlossen.

Der Nachweis Erreger-spezifischer DNA oder RNA mittels PCR erlaubt keine Rückschlüsse zur Vermehrungsfähigkeit von Viren, Bakterien oder Parasiten. Zur **Kontrolle der Ausscheidungsdauer** bei Salmonellen, Shigellen oder EHEC sind daher stets bakterielle Kulturen bzw. die **Kontrolle zur Toxin-Aus-**



scheidung (Stx/EHEC-ELISA) anzufordern. **Serotypisierung und Resistenzbestimmung** sind nur über eine bakterielle Kultur möglich.

Versand: Lagerung, Transport, Verpackung

Wenn der Transport nicht taggleich erfolgt, bitten wir um gekühlte Lagerung der Probe.

Anforderungen von Versandmaterial bitte an: Lagerlogistik_De_Bielefeld@amedes-group.com oder über das Bestellformular auf der DIAMEDIS-Homepage <https://www.diamedis.eu/>

Kosten

Die Gastroenteritis-Multiplex-PCR wird auch von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet [4]. Bei Verdacht auf meldepflichtige Erkrankungen durch Norovirus, Rotavirus und EHEC sowie Campylobacter-Enteritis, Salmonellose, Shigellose, Yersiniose, Kryptosporidiose und Giardiasis geben Sie bitte im Bereich der kassenärztlichen Abrechnung die AusnahmeKennziffer 32006 zur Budgetbefreiung an.

Abrechnungsinformationen	
EBM	32853
IGeL	79,50 € (GIDVI, GIDBA) 45,00 € (GIDPA)
Privat	174,49 € (GIDVI, GIDBA) 140,97 € (GIDPA)

Ansprechpartner

Bei diagnostischen Fragen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

- Herr PD Dr. med. Michael Probst-Kepper
(Tel: 05205/7299-2112)
- Herr Dr. rer. nat. Thomas Diedrich
(Tel: 05205/7299-2103)

Literatur

[1] RKI (https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Epi-dBull/Merkblaetter/Ratgeber_Noroviren.html)

[2] RKI (https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Epi-dBull/Archiv/2023/Ausgaben/36_23.pdf?blob=publicationFile)

[3] S1-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Amöbiasis (<https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/042-002>)

[4] Bewertungsausschuss nach § 87 Absatz 1 Satz 1 SGB V in seiner 596. Sitzung am 15. Juni 2022 (https://institut-ba.de/2022-06-15_ba596_3)