

Molekulare Diagnostik viraler Gastroenteritis

Schneller und zuverlässiger real-time PCR Nachweis

- RIDA[®]GENE Norovirus
- RIDA[®]GENE Norovirus I & II
- RIDA[®]GENE Norovirus I & II LC2.0
- RIDA[®]GENE Viral Stool Panel I
- RIDA[®]GENE Viral Stool Panel II
- RIDA[®]GENE Sapovirus
- RIDA[®]GENE Enterovirus



Gastroenteritis – Eine der häufigsten Erkrankungen in der Welt

Die akute Gastroenteritis ist weltweit eine der Hauptursachen von Morbidität und Mortalität. Enterale Viren sind vor allem bei Kindern die häufigste Ursache einer Gastroenteritis. Es wird geschätzt, dass weltweit ca. 1.5 Millionen Kinder unter 5 Jahren an Diarrhoe sterben. Dies sind mehr als AIDS, Malaria und Masern zusammen. Die wichtigsten viralen Durchfallerreger sind Noro-, Rota-, Adeno- und Astroviren, sowie Sapo- und Enteroviren.

Noroviren gehören zur Familie der *Caliciviridae* und sind einzelsträngige RNA (ssRNA) Viren. Eine durch Noroviren verursachte Gastroenteritis äußert sich durch starke Übelkeit, heftiges Erbrechen und schweren Durchfall. Als humanpathogen sind bisher nur Vertreter aus der Genogruppe I (GGI), aus der Genogruppe II (GGII) und aus der Genogruppe IV (GGIV) beschrieben. Noroviren verursachen mit Abstand die meisten Fälle aller viralen Gastroenteritis-Ausbrüche. Das Center for Disease Control (CDC) schätzt, dass jedes Jahr in den USA über 21 Millionen Fälle von akuter Gastroenteritis durch Noroviren verursacht werden.

Rotaviren gehören zur Familie der *Reoviridae*. Es handelt sich dabei um unbehüllte ikosaedrische doppelsträngige RNA (dsRNA) Viren. Humane Infektionen werden nur durch die Serogruppen A, B und C verursacht. Die Symptome einer Rotavirus-Infektion sind meist Erbrechen, Durchfall und Abdominalschmerzen. Rotavirus ist bei Kindern unter fünf Jahren die Hauptursache einer Diarrhoe und weltweit verantwortlich für den Tod von schätzungsweise 611,000 Kindern jährlich.

Adenoviren gehören zur Familie der *Adenoviridae*. Dies sind unbehüllte ikosaedrische doppelsträngige DNA (dsDNA) Viren. Man unterscheidet 51 humanpathogene Adenovirus Serotypen, die in sechs Gruppen (A - F) unterteilt werden. Adenoviren verursachen hauptsächlich Erkrankungen der Atemwege, wobei die Gastroenteritis hauptsächlich durch die Serotypen 40 und 41 verursacht wird.

Astroviren sind einzelsträngige RNA (ssRNA) Viren und gehören zur Familie der *Astroviridae*. Eine astroviralbedingte Gastroenteritis äußert sich hauptsächlich durch Durchfall, aber auch Begleiterscheinungen wie Erbrechen und Fieber sind beschrieben. In westlichen Ländern beträgt die Astrovirus-Inzidenz 2 - 9 %, wobei eine Erkrankung vor allem bei Kindern unter zwei Jahren auftritt. Von den bis heute 8 bekannten Serotypen sind die Serotypen 1 - 5 besonders relevant.

Sapoviren gehören zur Familie der *Caliciviridae* und sind ebenfalls weltweit die häufigsten Erreger einer Gastroenteritis. Auch wenn das höchste Auftreten von Sapovirusinfektionen in Kindern unter fünf Jahren beschrieben ist, gibt es auch Sapovirusausbrüche in Erwachsenen. Klinische Symptome einer Infektion ähneln mit Diarrhoe, Erbrechen und Fieber zwar denen einer Norovirusinfektion, jedoch führen Sapovirusinfektionen zu einer wesentlich mildereren Form der Gastroenteritis.

Humane Enteroviren umfassen verschiedene Spezies: Polioviren, Coxsackie Viren A und B, Human Enteroviren 70/71 sowie Echoviren. Die meisten Infektionen verlaufen asymptomatisch oder mit milden erkältungsähnlichen Symptomen. Schwere symptomatische Enterovirus-Infektionen sind Kinderlähmung, die Hand-, Fuß-, Mund-Krankheit sowie Meningitis und Myokarditis. Coxsackie Viren sind weltweit verbreitet und beide Stämme können zu der sogenannten „Sommergrippe“ führen. Andere schwerwiegende Infektionen mit Coxsackie Viren oder humanen Enteroviren 70/71 können zu Konjunktivitis und Myokarditis führen. Echoviren können unter anderem zu einer aseptischen Meningitis führen, wobei Echovirus 30 der in Europa, Amerika und Asien am häufigsten vorkommende Serotyp dieser Erkrankung ist.

RIDA®GENE Norovirus Art. Nr. PG1405


- Real-time multiplex RT-PCR
- Nachweis aller humanpathogener Genogruppen

RIDA®GENE Norovirus I & II Art. Nr. PG1415


- Real-time multiplex RT-PCR
- Differenzierung von Norovirus GI and GII

RIDA®GENE Norovirus I & II LC2.0 Art. Nr. PG1425


- Speziell entwickelt für die Verwendung mit LC2.0
- Real-time multiplex RT-PCR
- Differenzierung von Norovirus GI and GII

RIDA®GENE Viral Stool Panel I Art. Nr. PG1315


- 5-plex real-time multiplex RT-PCR
- Gleichzeitiger Nachweis und Differenzierung von Norovirus, Rotavirus, Adenovirus und Astrovirus

RIDA®GENE Viral Stool Panel II Art. Nr. PG1325


- Real-time multiplex RT-PCR
- Gleichzeitiger Nachweis und Differenzierung von Rotavirus, Adenovirus und Astrovirus

RIDA®GENE Sapovirus Art. Nr. PG1605


- Real-time RT-PCR
- Nachweis der häufigsten humanpathogenen Genogruppen

RIDA®GENE Enterovirus Art. Nr. PG4705


- Real-time RT-PCR
- Nachweis von Enterovirus 70/71, Poliovirus, Coxsackievirus und Echovirus



Übersicht RIDA®GENE real-time PCR – Nachweis viraler Gastroenteritisreger

	RIDA®GENE Norovirus	RIDA®GENE Norovirus I & II	RIDA®GENE Norovirus I & II LC2.0	RIDA®GENE Viral Stool Panel I	RIDA®GENE Viral Stool Panel II	RIDA®GENE Sapovirus	RIDA®GENE Enterovirus
Nachweis	Norovirus	Norovirus GII	Norovirus GI	Adenovirus Norovirus	Rotavirus Astrovirus	Sapovirus	Enterovirus
Thermalprofil	• RNA Profil						
Zeit bis Ergebnis	~ 60 - 90 min*						
Kontrollen	<ul style="list-style-type: none"> • Positivkontrolle • Negativkontrolle • Interne Kontrolle RNA 						

* In Abhängigkeit des verwendeten Geräts

Bestellinformation

Produkt	Beschreibung	Tests	Matrix	Art. Nr.
RIDA®GENE	Real-time PCR			
RIDA®GENE Viral Stool Panel I	Real-time multiplex RT-PCR zum direkten qualitativen Nachweis und Differenzierung von Norovirus, Rotavirus, Adenovirus und Astrovirus in humanen Stuhlproben	100	Stuhl	PG1315
RIDA®GENE Viral Stool Panel II	Real-time multiplex RT-PCR zum direkten qualitativen Nachweis und Differenzierung von Rotavirus, Adenovirus und Astrovirus in humanen Stuhlproben	100	Stuhl	PG1325
RIDA®GENE Norovirus	Real-time RT-PCR zum direkten qualitativen Nachweis von Norovirus (Genogruppe I und II) in humanen Stuhlproben	100	Stuhl	PG1405
RIDA®GENE Norovirus I & II	Real-time multiplex RT-PCR zum direkten qualitativen Nachweis und Differenzierung von Norovirus der Genogruppe I und Genogruppe II in humanen Stuhlproben	100	Stuhl	PG1415
RIDA®GENE Norovirus I & II LC2.0	Real-time multiplex RT-PCR zum direkten qualitativen Nachweis und Differenzierung von Norovirus der Genogruppe I und Genogruppe II in humanen Stuhlproben auf dem LightCycle® 2.0	100	Stuhl	PG1425
RIDA®GENE Sapovirus	Real-time RT-PCR zum direkten qualitativen Nachweis von Sapovirus in humanen Stuhlproben	100	Stuhl	PG1605
RIDA®GENE Enterovirus	Real-time RT-PCR zum direkten qualitativen Nachweis von Enterovirus (Poliovirus, Echovirus, Coxsackievirus, humane Enteroviren 70/71) in humanen Stuhlproben und Liquor	100	Stuhl/Liquor	PG4705



Folgen Sie uns für weitere Informationen zu viraler Gastroenteritis