

Sensitiver, spezifischer und schneller

Multiplex-Verfahren zum Nachweis von Infektionserregern

Zum 1. Juli 2022 wurde eine Reihe von Multiplex-PCR-Verfahren in den EBM aufgenommen und somit zur erstattungsfähigen Leistung auch für gesetzlich Krankenversicherte. Aus fachlicher Sicht begrüßen wir dies ausdrücklich: Bei Infektionskrankheiten mit wenig spezifischen Symptomen ermöglichen Multiplex-PCR-Panel eine parallele und damit schnelle Diagnostik vieler als Ursache in Betracht kommender Erreger. Im Vergleich zu bisherigen mikrobiologischen Nachweismethoden überzeugen hohe Sensitivität und Spezifität. Die binnen 24 Stunden vorliegenden Ergebnisse haben unmittelbaren Einfluss auf Therapie- und Hygienemaßnahmen. In den Facharztlaboren des LADR Laborverbundes Dr. Kramer & Kollegen werden Multiplex-PCR-Panel deshalb bereits regelhaft eingesetzt: in der Stuhldiagnostik bei akuter Gastroenteritis, aus urogenitalen Untersuchungsmaterialien zur Diagnostik sexuell übertragbarer Infektionen sowie aus Atemwegsmaterialien bei respiratorischen Infektionskrankheiten. Wir geben Ihnen hier einen Überblick zum Thema mit Hinweisen auf weiterführende Informationen.

Multiplex-PCR in der Stuhldiagnostik bei akuter Gastroenteritis

In der Stuhldiagnostik bei akuter Gastroenteritis zeigt die PCR insbesondere beim Nachweis viraler Erreger wie Noro- oder Rotaviren im Vergleich zu den bisher diesbezüglich durchgeführten Antigennachweis-Verfahren eine höhere Sensitivität und vor allem auch eine höhere Spezifität. Diese Vorteile zeigen sich bereits in der Praxis. So gelingt der Nachweis von Noroviren mittels PCR deutlich zuverlässiger. Durch den Multiplex-Ansatz konnte zudem das nachzuweisende Erregerspektrum um epidemiologisch relevante Vertreter wie den Sapoviren erweitert werden.

Die bisher für den Nachweis bakterieller Erreger in der Regel angewandte Anzucht auf Nährböden benötigt typischerweise bis zu 48 Stunden Inkubationszeit. Der Nachweis gattungsspezifischer oder Virulenzfaktorenkodierender Gene gelingt mit der PCR nun innerhalb von Stunden. Abschließende Untersuchungsbefunde stehen somit in der Regel innerhalb von 24 Stunden nach dem Eingang

im Labor den behandelnden Ärzt*innen zur Verfügung. Somit können Therapieentscheidungen schneller erfolgen und Isolierungsmaßnahmen frühzeitig angepasst werden.

In die GOP 32853 wurde auch der molekulare Nachweis der darmpathogenen Protozoen *Entamoeba histolytica*, Kryptosporidien und Lamblien sowie der Nachweis des Zwergfadenwurms mittels PCR aufgenommen. Die Antigentest-Verfahren für die Protozoen entfallen zugunsten der sensitiveren und vor allem spezifischeren PCR-Verfahren.

Ausführlichere Fachinformationen zur „Stuhldiagnostik bei akuter Gastroenteritis“ finden Sie auf unserer Website.

Die respiratorische Screening-PCR

Die Aufnahme der Multiplex-PCR in den EBM zum 1. Juli 2022 berücksichtigt ausdrücklich auch den Nachweis von Erregern respiratorischer Infektionskrankheiten, für die die neue GOP 32851 eingeführt worden ist. Bereits vor der SARS-CoV-2-Pandemie wurden etwa 80 % der Atemwegsinfektionen durch Viren hervor-



[LADR.de/stuhl-pcr](https://ladr.de/stuhl-pcr)

gerufen. Im klinischen Alltag stellt die Unterscheidung zwischen bakteriellen oder viralen Ursprungs häufig eine Herausforderung dar.

Hinzu kommt, dass respiratorische Infektionen wie Rhinosinusitis, akute und chronische Nasopharyngitis, Bronchitis, Bronchiolitis oder Pneumonie in der ambulanten Versorgung zu den häufigsten Ursachen für den Einsatz von Antibiotika gehören, der bei viralen Infektionen nicht indiziert ist und keine Wirkung auf Viren hat. Mit dem Multiplex-PCR-Verfahren aus Atemwegsmaterialien wie Sputum oder Rachenabstrich kann ein ganzes Spektrum von Pathogenen in einem einzigen PCR-Ansatz nachgewiesen werden und so schnell zur richtigen Diagnose und einer fundierten Therapieentscheidung beitragen.

Mehr über die respiratorische Screening-PCR erfahren Sie auf unserer Website.

PCR-Diagnostik sexuell übertragbarer Infektionen

Für die Suche nach Erregern sexuell übertragbarer Infektionen im Erststrahlurin oder Urogenitalabstrich kommt ebenfalls ein PCR-Panel mit allen bereits genannten Vorteilen zur Anwendung. Dazu drei Beispiele: Der Nachweis von *Chlamydia trachomatis* mittels Zellkultur dauert mehrere Tage. Frühzeitig wurde daher der im Vergleich sensitivere und schnellere molekulare Nachweis in der Routinediagnos-

tik erfolgreich etabliert. Zum Nachweis einer therapiebedürftigen Gonorrhoe (*Neisseria gonorrhoeae*) ist die PCR ebenfalls die sensitivste Methode. Und in Studien zur Diagnostik von *Trichomonas vaginalis* weist die PCR mit > 95 % die höchste Sensitivität auf im Vergleich zur aufwendigen, zeitintensiven speziellen Flüssigkultur (90 %) und zur direkten Mikroskopie (60 %). Folgerichtig wurde die PCR als Nachweis dieser zu den Flagellaten gehörenden und weltweit als zweithäufigste Ursache sexuell übertragbarer Infektionen geltenden Einzeller als erstattungsfähige Untersuchung in den EBM aufgenommen.

Mehr über die PCR-Diagnostik sexuell übertragbarer Infektion erfahren Sie auf unserer Website.

Bei Verdacht auf eine Erkrankung, bei der eine gesetzliche Meldepflicht besteht, ist jeder Behandlungsfall mit der **EBM-Ausnahmekennziffer 32006** zu kennzeichnen. Die Untersuchung ist dann von der Berechnung des Wirtschaftlichkeitsbonus ausgenommen und belastet nicht das Laborbudget der Praxis.

WICHTIG!

Keine Belastung des Laborbudgets der Praxis!



[LADR.de/respiratorische-screening-pcr](https://www.ladr.de/respiratorische-screening-pcr)



[LADR.de/sti-pcr](https://www.ladr.de/sti-pcr)

Im LADR Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen werden Sie gerne beraten.

**LADR Laborzentrum
Baden-Baden**
T: 07221 21 17-0

**Hormonzentrum
Münster**
T: 0251 871 13-23

**LADR Laborzentrum
Nord-West, Schüttorf**
T: 05923 98 87-100
Zweigpraxis Leer
T: 0491 454 59-0

**MVZ Labor Dr. Klein
Dr. Schmitt GmbH**
Kaiserslautern
T: 0631 303 24-0

**LADR Laborzentrum
Berlin**
T: 030 30 11 87-0

**LADR Laborzentrum
an den Immanuel Kliniken,
Hennigsdorf**
T: 03302 20 60-100

**LADR Laborzentrum
Paderborn**
T: 05251 28 81 87-0

Partner des Laborverbundes:
LIS Labor im Sommershof,
Köln
T: 0221 93 55 56-0

**LADR Laborzentrum
Braunschweig**
T: 0531 310 76-100

**LADR Laborzentrum
Neuruppin**
T: 03391 35 01-0

**LADR Laborzentrum
Recklinghausen**
T: 02361 30 00-0

**LADR Der Laborverbund
Dr. Kramer & Kollegen GbR**
Lauenburger Straße 67
21502 Geesthacht
T: 04152 803-0
F: 04152 803-369
interesse@LADR.de

**LADR Laborzentrum
Bremen**
T: 0421 43 07-300

**LADR Laborzentrum
Nord, Flintbek**
T: 04347 90 80-100
Zweigpraxis Eutin

**LADR Zentrallabor
Dr. Kramer & Kollegen,**
Geesthacht
T: 04152 803-0

**LADR Laborzentrum
Hannover**
T: 0511 901 36-0

Der Laborverbund dient ausschließlich der Präsentation unabhängiger LADR Einzelgesellschaften.

