



SERION ELISA *classic*

Coxsackievirus IgA/IgG/IgM

Verwendungszweck

- Qualitativer und quantitativer Nachweis von humanen Antikörpern in Serum oder Plasma gegen Coxsackieviren
- Bestätigung eines Erregerkontakts und Unterstützung bei der Einstufung des Krankheitsstadiums

Diagnostische Effizienz

Zur Berechnung der Leistungsparameter der SERION ELISA *classic* Coxsackievirus IgA und IgG wurden im Rahmen einer internen Studie über 40 Seren von Patienten mit Verdacht auf eine vorliegende Infektion sowie über 80 Seren von erwachsenen Blutspendern und Schwangeren untersucht. Die Immunoassays wurden gegen ELISAs auf Basis von inaktivierten Viruspartikeln validiert.

Zur Berechnung der Leistungsparameter von SERION ELISA *classic* Coxsackievirus IgM wurden über 50 Seren von Patienten mit Verdacht auf eine Infektion sowie 99 Seren von erwachsenen Blutspendern und Schwangeren gegen einen ELISA eines anderen Herstellers untersucht.

Produkt	Sensitivität	Spezifität
SERION ELISA <i>classic</i> Coxsackievirus IgA	93,3 %	96,4 %
SERION ELISA <i>classic</i> Coxsackievirus IgG	90,5 %	>99 %
SERION ELISA <i>classic</i> Coxsackievirus IgM	92,3 %	92,6 %

Präzision

SERION ELISA *classic* Coxsackievirus IgA

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,179	4,7	0,213	7,4
Serum 2	0,445	2,9	0,528	7,3
Serum 3	0,774	2,8	0,859	6,1

SERION ELISA *classic* Coxsackievirus IgG

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,411	1,7	0,418	9,7
Serum 2	0,718	1,7	0,724	9,4
Serum 3	1,324	5,0	1,339	8,4

SERION ELISA *classic* Coxsackievirus IgM

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,065	7,5	0,077	12,1
Serum 2	0,638	3,4	0,747	5,3
Serum 3	1,281	2,4	1,500	3,0

Erreger

Coxsackieviren wurden nach dem Ort Coxsackie in der Nähe von New York benannt, in dem sie 1948 erstmals identifiziert wurden. Zu den Coxsackieviren zählen insbesondere die humanpathogenen Spezies A1 – A22, A24 und B1 – B6. Die Oberfläche ihrer ikosaedrischen Kapside werden von den drei Strukturproteinen VP1, VP2 und VP3 gebildet. Diese sind für die antigenen Eigenschaften und die Einteilung der Viren in unterschiedliche Serotypen verantwortlich.

Erkrankung

Die Übertragung der Coxsackieviren erfolgt vorwiegend durch Schmier- oder Tröpfcheninfektion. Außerdem ist die diaplazentare Übertragung der Viren möglich. Eine weitere wichtige Infektionsquelle ist kontaminiertes Trinkwasser.

Die Inkubationszeit beträgt durchschnittlich 3 bis 5 Tage. 90 – 95 % aller Coxsackievirus Infektionen verlaufen asymptomatisch oder verursachen lediglich eine unspezifische fiebrige Erkrankung und werden deshalb oft nicht erkannt. Die durch

Coxsackieviren verursachten Krankheitsbilder manifestieren sich – je nach Serotyp – vor allem mit grippeähnlichen Symptomen, als akute Durchfallerkrankungen (Sommerdiarrhoe) oder Infektionen des oberen Respirationstrakts (Sommergrippe, Pleurodynie, Bornholm-Krankheit), Meningitis, Enzephalitis, Pankreatitis, Perikarditis, Myokarditis oder Hepatitis.

Bevorzugt bei Kindern unter 10 Jahren rufen Coxsackieviren die Hand-Fuß-Mund-Krankheit hervor. Bei dieser Erkrankung treten nach einer Inkubationszeit von 4 bis 8 Tagen bläschenförmige Effloreszenzen an Händen und Füßen sowie Aphthen im Mund auf.

Diagnose

Zur Feststellung einer akuten Infektion durch den Nachweis spezifischer Antikörper ist grundsätzlich die Untersuchung von Serumpaaren indiziert. Ein positiver IgM oder IgA Nachweis zusammen mit ansteigender IgG Antikörperaktivität gilt als deutlicher Hinweis auf eine akute oder erst kürzlich zurückliegende Infektion. Persistierende IgM und IgA Antikörper werden häufig bei chronischen Erkrankungen beobachtet.

Highlights

- Verwendung einer Mischung rekombinanter Antigene aus konservierten und Subtypspezifischen Epitopen von VP1 Strukturproteinen der Coxsackieviren B1, B3 und B5
- Erfassung aller Serotypen aufgrund der gewählten Antigene
- IgM Nachweis zur sensitiven Erfassung von Primärinfektionen, vor allem bei Kindern
- IgA und IgG Nachweise zur Bestätigung von akuten, chronischen und zurückliegenden Infektionen
- Ausblendung der Seroprävalenz von IgG Antikörpern durch hohe Serumverdünnung und klinischen Grenzwert
- Quantitative Erfassung von IgA, IgG und IgM Antikörpern zur Verlaufs- und Therapiekontrolle

Produkt	Bestell-Nr.
SERION ELISA <i>classic</i> Coxsackievirus IgA	ESR134A
SERION ELISA <i>classic</i> Coxsackievirus IgG	ESR134G
SERION ELISA <i>classic</i> Coxsackievirus IgM	ESR134M

SERION ELISA *control*

Bitte besuchen Sie unsere Website für weitere Informationen.

Institut Virion\Serion GmbH

Friedrich-Bergius-Ring 19, 97076 Würzburg, Germany
Tel. +49 931 3045 0 Fax +49 931 3045 100
Mail info@serion-diagnostics.de Web www.serion-diagnostics.de

virion\serion