



SERION ELISA *classic*

# Influenza A und B Virus IgA/IgG/IgM

## Verwendungszweck

- Qualitativer und quantitativer Nachweis von humanen Antikörpern in Serum oder Plasma gegen Influenza A oder Influenza B Viren sowie Detektion intrathekal gebildeter IgG Antikörper für die Liquordiagnostik
- Erfassung akuter Infektionen

## Diagnostische Effizienz

Die diagnostische Leistungsfähigkeit der SERION ELISA *classic* Influenza A (B) Virus IgA und IgG wurde mit jeweils 68 (76) Seren von Patienten mit Influenza und 105 Seren gesunder Blutspender gegen die KBR unter der Annahme bestimmt, dass die IgA Antikörperbildung parallel zur Bildung komplementbindender Antikörper erfolgt. Die spezifischen SERION ELISA *classic* Influenza A

(B) Virus IgA und IgG blenden die teilweise hohe Seroprävalenz in der Bevölkerung aus und erfassen nur klinisch relevante Antikörperaktivitäten.

Der sensitive SERION ELISA *classic* Influenza A (B) Virus IgM wurde mit 105 Seren gesunder Blutspender sowie mit 76 (81) Serumproben von Patienten mit Verdacht auf Influenza gegen den ELISA eines Mitbewerbers validiert.

Produkt	Sensitivität	Spezifität
SERION ELISA <i>classic</i> Influenza A Virus IgA/ IgG	92,3 %	90,1 %
SERION ELISA <i>classic</i> Influenza A Virus IgM	95,2 %	98,5 %
SERION ELISA <i>classic</i> Influenza B Virus IgA/ IgG	> 99 %	92,0 %
SERION ELISA <i>classic</i> Influenza B Virus IgM	95,5 %	99,3 %

## Präzision

### SERION ELISA *classic* Influenza A Virus IgA

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,116	4,8	0,120	5,1
Serum 2	1,008	2,9	0,948	3,7
Serum 3	3,088	4,1	3,047	3,9

### SERION ELISA *classic* Influenza A Virus IgG

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,160	9,2	0,159	7,2
Serum 2	0,399	4,4	0,435	8,2
Serum 3	1,219	3,9	1,451	4,3

### SERION ELISA classic Influenza A Virus IgM

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,230	3,1	0,256	8,2
Serum 2	0,732	1,3	0,884	6,2
Serum 3	2,121	1,6	2,146	3,9

### SERION ELISA classic Influenza B Virus IgG

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,800	5,5	0,928	3,0
Serum 2	1,547	4,1	1,765	3,2
Serum 3	1,582	3,7	1,821	2,9

#### Erreger

Influenza Viren sind weltweit verbreitet. Das Erregerreservoir dieser Orthomyxoviren bilden hauptsächlich der Mensch, Säugetiere und Vögel. Charakteristisch für Influenza A Viren ist ihre ausgeprägte immunogene Variabilität, die auf einer hohen Mutationsrate und der Möglichkeit eines Genaustauschs ihrer RNA Segmente beruht. Punktmutationen führen stufenweise zu einer Veränderung der Oberflächenproteine (Antigendrift). Durch die Fähigkeit zum genetischen Reassortment ihrer RNA Segmente bei Doppelinfektionen eines Wirts mit zwei Virusvarianten werden zudem häufig neue Subtypen gebildet (Antigen shift), welche die Entstehung weltweiter Influenza Pandemien zur Folge haben können.

#### Erkrankung

Die Grippe (Influenza) ist eine akute Infektion der Atemwege. Die Übertragung erfolgt aerogen mit hoher Kontagiosität. Die Inkubationszeit beträgt 1 bis 3 Tage. Das Spektrum der Erkrankung ist vielfältig und reicht von einer

### SERION ELISA classic Influenza B Virus IgA

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,178	4,7	0,185	11,9
Serum 2	0,736	5,4	0,771	3,2
Serum 3	1,919	4,3	1,988	2,4

### SERION ELISA classic Influenza B Virus IgM

Probe	Mittlere Extinktion (OD)	Intraassay VK (%) (n=20)	Mittlere Extinktion (OD)	Interassay VK (%) (n=10)
Serum 1	0,246	4,3	0,236	7,6
Serum 2	1,114	1,8	1,099	4,0
Serum 3	1,701	1,9	1,519	13,1

asymptomatischen Infektion bis zum Tod durch Lungenentzündung. Typisch für eine Influenza ist ihr plötzlicher Beginn. Oft stellen sich innerhalb weniger Stunden Beschwerden wie Fieber, Husten, Kopf- und Gliederschmerzen ein.

#### Diagnose

In der klinischen Diagnostik dient insbesondere die PCR zum direkten Erregernachweis im frühen Stadium der Erkrankung. Der ELISA ist eine zuverlässige Methoden für die Detektion spezifischer Antikörper wobei die Aussagekraft der Antikörpernachweise abhängig von der Auswahl der Antigene ist. Immunität vermittelnde Antikörper gegen Bestandteile der Virushülle, wie Hämagglutinin oder Neuraminidase, können u. U. ein Leben lang persistieren, was die Interpretation serologischer Ergebnisse oft erschwert. Im Gegensatz dazu werden bei Verwendung von konservierten Nukleo-(NP) oder Matrixproteinen (M) Antikörper detektiert, die nur wenige Wochen bis Monate nach einer Infektion nachweisbar sind. Dies ermöglicht eine optimalere Differenzierung zwischen akuten und zurückliegenden Infektionen.

## Highlights

- Verwendung der konservierten Nukleo- (NP) und Matrixproteine (M) zum Nachweis von Antikörpern gegen Influenza A und B Viren, unabhängig vom infektionsauslösenden Virusstyp
- Sensitive IgM Nachweise zur Erfassung akuter Infektionen / Primärinfektionen
- Ausblendung der Seroprävalenz von IgA und IgG Antikörpern zur spezifischen Detektion klinisch relevanter Antikörperaktivitäten
- Alternative IgA und IgG Grenzwertbereiche für Kinder und Erwachsene
- Differenzierung von akuten und zurückliegenden Infektionen
- Typisierung von Influenza A und B Virus Infektionen bei kombinierter Anwendung der SERION ELISA classic Influenza A und B Virus
- Detektion intrathekal gebildeter Influenza A und B Virus IgG Antikörper für die Liquordiagnostik

Product	Bestell-Nr. IgA	Bestell-Nr. IgG	Bestell-Nr. IgM
SERION ELISA classic Influenza A Virus	ESR1231A	ESR1231G	ESR1231M
SERION ELISA classic Influenza B Virus	ESR1232A	ESR1232G	ESR1232M

#### 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](mailto:info@serion-diagnostics.de) Web [www.serion-diagnostics.de](http://www.serion-diagnostics.de)