

SERION ELISA *classic*

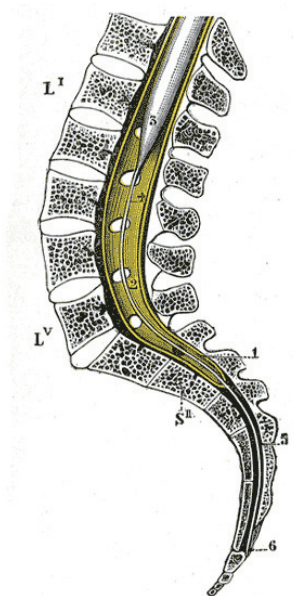
Liquordiagnostik

Verschiedene SERION ELISA *classic* sind geeignet für den Nachweis von intrathekal gebildeten Antikörpern und dienen zum Nachweis sowie zur Differenzierung von entzündlichen Prozessen im Zentralnervensystem (ZNS). Eine Auswertungssoftware unterstützt die Berechnung der Antikörperindizes nach einem Schema von Prof. Hansotto Reiber (s. Reiber und Peter, 2001).

Diagnostische Bedeutung

Der Nachweis sowie die Differenzierung von entzündlichen Prozessen im Zentralnervensystem (ZNS) sind Hauptaufgaben in der Liquordiagnostik. Bei der Diagnose muss zwischen Krankheitsbildern unterschieden werden, deren Ursache eine Infektion oder chronisch entzündliche Prozesse, wie z. B. Multiple Sklerose, sein können. Bei vorhandenen neurologischen Symptomen und dem Verdacht auf eine vorliegende Infektion des ZNS oder einen chronischen entzündlichen Prozess, basiert die Liquordiagnostik auf der Erfassung von intrathekal gebildeten Antikörpern. Bei einer akuten Infektion des ZNS werden Antikörper gegen den verursachenden Erreger gebildet, deren Nachweis die Diagnose untermauert. Chronisch entzündliche Prozesse im ZNS gehen häufig mit einer polyspezifischen intrathekalen Immunantwort einher. In diesen Fällen lassen sich Antikörper gegen mehrere virale Erreger gleichermaßen nachweisen, die aber nicht Ursache der Erkrankung sind. Die alleinige Untersuchung des Liquors ist jedoch nicht ausreichend. Um eine intrathekale Antikörpersynthese nachzuweisen, müssen weitere Faktoren berücksichtigt werden.

Die Diffusion von größeren Molekülen und Zellen aus arteriellem Blut über die Blut-Hirn-Schranke in das Hirnparenchym bzw. über die Blut-Liquor-Schranke in den Liquorraum ist unter normalen physiologischen Bedingungen nur sehr eingeschränkt möglich, bedingt durch die Permeabilität der Gefäßwände allerdings auch nicht völlig ausgeschlossen. Aminosäuren, Zucker und Proteine



Lage des unteren Rückenmarks
im Spinalkanal.

serion



multianalyt™

unterliegen auf Grund ihrer molekularen Eigenschaften unterschiedlichen Passagebedingungen. Die Permeabilität für Proteine ist durch die größenabhängige Diffusion bestimmt. Die Gesamteinkonzentration im *Liquor cerebrospinalis* beträgt unter normalen physiologischen Bedingungen etwa 1 % ihrer Konzentrationen im korrespondierenden Serum. Durch Liquorflussbehinderung („Schranken-funktionsstörung“) können die Proteinkonzentrationen im *Liquor cerebro-spinalis* deutlich erhöht sein.

Antikörper im *Liquor cerebrospinalis* können sowohl aus dem Plasma in den Liquorraum diffundiert sein als auch aus einer intrathekalen Synthese stammen. Eine Bestätigung der intrathekalen Antikörpersynthese ist nur durch die gleichzeitige Quantifizierung verschiedener Proteine sowohl im *Liquor cerebrospinalis* als auch im korrespondierenden Serum möglich. Zu diesem Zweck werden nach einem Schema von Hansotto Reiber Liquor-/Serumquotienten gebildet und daraus Antikörperindizes (AI) abgeleitet. Die SERION ELISA *classic* Borrelia burgdorferi IgG und IgM, SERION ELISA *classic* Cytomegalovirus IgG, SERION ELISA *classic* FSME Virus IgG und IgM, SERION ELISA *classic* Herpes Simplex Virus 1/2 IgG, SERION ELISA *classic* Masern Virus IgG, SERION ELISA *classic* Mumps Virus IgG, SERION ELISA *classic* Röteln Virus IgG und SERION ELISA *classic* Varicella-Zoster Virus IgG wurden für die Liquordiagnostik validiert.

Alternativ steht mit dem SERION Multianalyt™ Liquor / CSF IgG ein Test zur Verfügung, mit dem in einem multiplexen Testansatz IgG Antikörper gegen Masern Virus, Röteln Virus, Varicella-Zoster Virus und gegen die Herpes Simplex Viren 1 und 2 simultan nachgewiesen werden können. Eine Auswertesoftware unterstützt die Berechnung der Antikörperindizes nach einem Schema von Prof. Hansotto Reiber (s. Reiber und Peter, 2001).

Leistungsparameter der SERION ELISA *classic* zur Liquordiagnostik

Die SERION ELISA *classic* und der SERION Multianalyt™ Liquor IgG wurden in umfangreichen Studien für die Liquordiagnostik validiert. In der nachfolgenden Tabelle sind beispielhaft die intra- und interseriellen Präzisionen von ermittelten Antikörperindizes (AI) ausgewählter SERION ELISA *classic* aufgeführt, welche mit Liquor-/Serumpaaren im Mehrfachansatz ermittelt wurden.

SERION ELISA <i>classic</i>	Antikörper-Index (AI) Intraassay V _k (%) (n=10)	Antikörper-Index (AI) Interassay V _k (%) (n=10)
Masern Virus IgG	12,7	14,8
Röteln Virus IgG	8,0	7,0
VZV IgG	8,8	6,3
HSV 1/2 IgG	7,8	7,8

Bestellinformationen

Folgende SERION ELISA *classic* wurden für die Liquordiagnostik validiert:

SERION ELISA <i>classic</i> Borrelia burgdorferi IgG	Best.Nr.: ESR 121 G
SERION ELISA <i>classic</i> Borrelia burgdorferi IgM	Best.Nr.: ESR 121 M
SERION ELISA <i>classic</i> Cytomegalovirus IgG	Best.Nr.: ESR 109 G
SERION ELISA <i>classic</i> FSME Virus IgG	Best.Nr.: ESR 112 G
SERION ELISA <i>classic</i> FSME Virus IgM	Best.Nr.: ESR 112 M
SERION ELISA <i>classic</i> Herpes Simplex Virus 1/2 IgG	Best.Nr.: ESR 105 G
SERION ELISA <i>classic</i> Masern Virus IgG	Best.Nr.: ESR 102 G
SERION ELISA <i>classic</i> Mumps Virus IgG	Best.Nr.: ESR 103 G
SERION ELISA <i>classic</i> Röteln Virus IgG	Best.Nr.: ESR 129 G
SERION ELISA <i>classic</i> Varicella-Zoster Virus IgG	Best.Nr.: ESR 104 G

oder alternativ:

SERION Multianalyt™ Liquor / CSF IgG **Best.Nr.: MK 2360 G**

Weitere SERION ELISA *classic* und SERION Multianalyt™ Produkte finden Sie unter www.virion-serion.de.

Institut Virion\Serion GmbH
Serion Immundiagnostica GmbH
Friedrich-Bergius-Ring 19
97076 Würzburg, Germany

Tel.: +49 (0)931 3045-222
Fax: +49 (0)931 3045-100
dialog@virion-serion.de
www.virion-serion.com

Institut Virion\Serion GmbH
Beijing 100005, China
www.virion-serion.cn