

## EBV-Serologie bei chronischen Infektionen - Multiplex-Technologie nützen!

### Das EBV schläft nicht

Das Epstein-Barr Virus (EBV, HHV4) ist ein humanpathogenes Herpesvirus. Ab dem 40. Lebensjahr sind ca. 98 % der Menschen mit EBV infiziert. Nur ca. 40 % der Infizierten macht bei der Primärinfektion das Pfeiffersche Drüsenfieber (infektiöse Mononukleose) durch. Ein besonderes Merkmal des EBV ist seine Fähigkeit zur Persistenz im Organismus nach einer erfolgten Infektion, d. h. es verbleibt nach einer Erstinfektion lebenslang im Wirt (v. a. in B-Lymphozyten und Epithelzellen). Die Überwachung des EBV erfolgt durch EBV-spezifische Effektor-T-Lymphozyten, so dass es im Normalfall nicht zu einer systemischen Immunaktivierung oder Erkrankung kommt. Allerdings können infolge der lebenslangen Persistenz des Erregers Reaktivierungen auftreten, insbesondere in Phasen einer Immundefizienz (bei Patienten mit systemischen Grunderkrankungen, immunsuppressiv behandelten oder älteren Patienten oder Patienten mit zellulären Immundefekten). Aufgrund der hohen Variabilität des Krankheitsbildes der aktiven EBV-Infektion und der Überlappung mit den klinischen Bildern anderer Erkrankungen kommt einer sicheren EBV-Diagnostik eine große differentialdiagnostische Bedeutung zu.

### Die Serologie muss differenzieren können

Da 98 % der Bevölkerung mit EBV infiziert sind, ist die Serologie im Labor nahezu immer positiv. Wichtig ist daher vor allem die Unterscheidung zwischen den Infektionsstadien einer EBV-Infektion, die nur durch das zeitlich versetzte Auftreten der Antikörper gegen verschiedene EBV-Antigene möglich wird.

Die moderne Luminex® Multiplex Technologie integriert die Vorteile aus ELISA und Streifentesten. Für die bei uns verwendeten Multiplex recomBead EBV-Tests der Fa. Mikrogen (München) werden gentechnologisch hergestellte hochspezifische und charakteristische EBV-Proteine eingesetzt.

### Die Vorteile des recomBead EBV Tests sind

- Im Vergleich zu den konventionellen ELISA Tests, die meist nur VCA (IgG, IgM) und EBNA-IgG enthalten, detektiert der Luminex® Multiplex Test folgende EBV-Antigene:
  - IgG: EBNA-1, VCA-p18, VCA-p23, immediate early antigen (IEA)- BZLF-1, early antigen (EA)-p138 und EA-p54
  - IgM: VCA-p18, IEA-BZLF1, EA-p138, EA-p54

- Der Test weist eine erfolgte Infektion mit nahezu 100-prozentiger Sensitivität nach, v. a. weil die Sensitivität beim EBNA-1 höher ist als bei herkömmlichen ELISA-Tests.
- Ein Immunoblot, der sich an die EBV-Serologie anschließt, ist nicht mehr notwendig, was Zeit und Kosten spart.

IMD Labor Berlin		Ärztlicher Befundbericht	
Untersuchung	Ergebnis	Einheit	Referenzbereich
<b>EBV-Ak recomBead Test</b>			
Die Bewertung des Testergebnisses erfolgt unter Berücksichtigung der Anzahl und Wertigkeit der positiven Banden.			
recomBead EBV-IgG Ergebnis	<b>positiv</b>		negativ
EBNA-1	<b>10,0</b>	COI	
VCA-p18	<b>&gt; 50</b>	COI	
VCA-p23	<b>5,0</b>	COI	
IEA-BZLF1	1,9	COI	
EA-p138	0,1	COI	
EA-p54	0,2	COI	
recomBead EBV-IgM Ergebnis	<b>positiv</b>		negativ
VCA-p18	<b>2,5</b>	COI	
IEA-BZLF1	0,0	COI	
EA-p138	0,1	COI	
EA-p54	0,1	COI	
<b>Interpretation EBV</b>			
Im recomBead EBV Test Nachweis signifikant positiver Titer EBV-spezifischer IgG- und IgM-Antikörper gegen zahlreiche EBV-Antigene. Dieses beweist eine stattgefunden (latente) Infektion. Die deutlichen IgG-Titer gegen eine breite Antigenauswahl sprechen trotz des schwach positiven VCA-IgM gegen eine frische Infektion. Eine persistierende aktive oder reaktivierte EBV-Infektion kann serologisch auch bei negativen Titern gegen die early-Antigene (EA-p138 und EA-p54) nicht sicher ausgeschlossen werden.			

Abb. Musterbefund

### Material

5 ml Serum

Der Transport ins Labor ist nicht zeitkritisch und kann per Postversand erfolgen.

### Anforderung

EBV IgG/IgM (Multiplexblot)

### Abrechnung

Eine Abrechnung ist bei gegebener Indikation im kassen- und privatärztlichen Bereich gegeben.

**Haben Sie Fragen? Unser Service Team beantwortet sie gerne unter +49 (0)30 770 01-220.**