

Labordiagnostik bei Infektion mit Epstein-Barr-Virus

EBV-Serologie (EIA, ggf. Immunoblot), EBV-PCR (Viruslast)

Die EBV-Primärinfektion erfolgt in der Regel zwischen dem 15. und 25. Lebensjahr. Es handelt sich um eine lebenslange, latente Infektion (Familie der Herpesviren).

Ab dem 30. Lebensjahr: 95 Prozent Durchseuchung!

EBV-spezifische Diagnose: Antikörper gegen VCA (IgG, u. IgM) und gegen EBNA-1.

Der Nachweis von **IgM-Ak** ist beweisend für das Vorliegen einer akuten Infektion. Allerdings finden wir bei EBV-IgM (EIA) oft auch unspezifische bzw. Kreuzreaktionen bei anderen Virusinfekten (z.B. CMV). Deshalb erfolgt hier ggf. ein Bestätigungstest durch Immunoblot. Bereits bei Erkrankungsbeginn findet man in vielen Fällen auch **VCA-IgG-Ak** (Maximum zweite bis dritte Woche), danach abfallend mit lebenslanger Persistenz. IgM-Ak fehlen gelegentlich bei kleinen Kindern, treten in niedrigen Titern oder verzögert oder persistierend auf. Der Nachweis von **EBNA-1-Ak**, die erst sehr spät (zwei bis vier Monate nach Infektion) gebildet werden, zeigt immer eine alte, zurückliegende Infektion an. Ca. fünf Prozent der Patienten bilden keine EBNA-1-IgG-Ak oder verlieren diese wieder. In diesen und anderen problematischen Fällen wird der **EBV-Immunoblot** zur Klärung herangezogen. Mittels Immunoblot erhalten wir auch Hinweise auf eine sog. Reaktivierung durch den gleichzeitigen Nachweis von IgM- und IgG-Banden. Eine Besonderheit ist, dass durch die akute Infektion mit EBV sich wieder IgM-Antikörper von schon lange ausgeheilten Infektionen oder Impfungen bilden können. Diese Patienten zeigen dann oft das gleichzeitige Vorhandensein von IgM gegen Röteln, Masern, Hepatitis A, CMV u. v. m. und imitieren somit serologisch eine akute Infektion mit diesen Erregern. Ein Patient mit mehr als einem positiven IgM ist daher stets EBV-verdächtig.

Early-Antigen-Ak: wurde lange Zeit als Aktivitätsmarker angesehen, allerdings gibt es bislang keine gute Korrelation mit klinischen Markern. Insofern wurde - wie bereits in vielen anderen Laboratorien - wegen fehlender Aussagekraft die Bestimmung eingestellt!

Bei schwerer EBV-assoziiertes Erkrankung wie CAEBV (chronische aktive EBV) oder PTLN (Post transplantation lymphoproliferative disease): **EBV-Viruslast PCR** aus EDTA-Blut empfohlen (Monitoring der Viruslast)! Die EBV-PCR ist bei Immungesunden meist nicht sinnvoll, da auch bei symptomlosen Trägern das Virus vorübergehend nachweisbar sein kann (unabhängig von der Ak-Konstellation). Reaktivierungen bereiten einem immungesunden Menschen i. d. Regel keine Beschwerden. Labordiagnostisch: Nachweis von EBV-IgG in hohen Konzentrationen und ggf. wieder auftretendes EBV-IgM.

EBV-IgM	EBV-IgG	EBNA-IgG	Stadium
+	-	-	Sehr frühes Infektionsstadium möglich, häufig auffälliges Diff.-BB mit atypischen Lymphozyten (reaktiv, sog. Pfeifferzellen), Leberwerte und LDH häufig erhöht
+	+	-	Frische oder kürzlich abgelaufene Infektion
-	+	+	Länger zurückliegende Infektion, (mind. zwei bis vier Monate), der Nachweis von EBNA-1-IgG-Ak schließt eine frische Infektion aus

Anforderung: EBV-IgG, -IgM, EBNA-1-Ak; ggf. EBV-Viruslast (Kassenleistung nur bei immundefizienten Patienten)

Material: Serum bzw. EDTA-Blut für Viruslast

Anforderung	Abrechnung
EBV-IgG-Ak	GOÄ 1,15 (Privat): 20,11 €* GOP 4391
	GOÄ 1,0 (IGeL): 17,49 € GOP 4391
	EBM: 8,33 € GOP 32607
EBV-IgM-Ak	GOÄ 1,15 (Privat): 20,11 €* GOP 4391
	GOÄ 1,0 (IGeL): 17,49 € GOP 4391
	EBM: 8,97 € GOP 32608
EBV-EBNA-IgG-Ak	GOÄ 1,15 (Privat): 20,11 €* GOP 4391
	GOÄ 1,0 (IGeL): 14,57 € GOP 4391
	EBM: 7,69 € GOP 32606

*zzgl. einmalige Auslagen nach §10 der GOÄ

Ansprechpartner: Frau Dr. med. H. Raith Telefon: 089 54308-0