

Infektionsserologie

Neuer Test zum Nachweis einer zurückliegenden Dengue-Virus-Infektion

Erhöhte Spezifität durch geringere Kreuzreaktivität mit anderen Flaviviren

Sehr geehrte Kollegin,
sehr geehrter Kollege,

das Dengue-Fieber ist eine durch Stechmücken, insbesondere der Gattung *Aedes*, übertragene Virusinfektion. Es wird verursacht vom Dengue-Virus. Dieses tritt in vier Virustypen auf und gehört wie das FSME-Virus, Gelbfieber-Virus, West-Nil-Virus, Zika-Virus und Japanische-Enzephalitis-Virus zur Familie der Flaviviren. Das Dengue-Fieber zählt zu den „Emerging infections“, da in den letzten Jahren weltweit eine massive Zunahme von Krankheitsfällen beobachtet wurde. Inzwischen kommt die Erkrankung auch in Europa endemisch vor.

Die Diagnostik des akuten Dengue-Fiebers erfolgt primär serologisch durch Bestimmung von Dengue-Virus-NS1-Antigen und -IgM/-IgG-Antikörpern (AK) im Serum. Ein PCR-Nachweis des Virus ist nur im sehr frühen Krankheitsstadium im Blut möglich. Aufgrund von serologischen Kreuzreaktionen mit anderen Flaviviren ist die Bewertung positiver Antikörpernachweise gegen Dengue-Virus eingeschränkt. So kann ein positiver IgG-Nachweis sowohl auf eine zurückliegende Dengue-Virus-Infektion oder -Impfung, als auch auf eine zurückliegende Infektion oder Impfung gegen z. B. FSME, Gelbfieber oder andere Flaviviren, hinweisen.

Da Zweitinfektionen mit dem Dengue-Virus mit einem erhöhten Risiko für einen schweren klinischen Verlauf einhergehen, ist eine möglichst spezifische Detektion der IgG-Antikörper essentiell für die klinische Bewertung der Dengue-Virus-Serologie. Außerdem wird die verfügbare Impfung mit Qdenga® von der STIKO bisher nur für Personen ab 4 Jahren empfohlen, die in der Vergangenheit eine labordiagnostisch gesicherte Dengue-Virusinfektion durchgemacht haben. Die STIKO empfiehlt zwar zur Abklärung der Impfindikation keine Antikörperbestimmung, jedoch wünschen viele Reisende vor Impfung oder vor erneuter Reise in ein Endemiegebiet die Klärung, ob sie bereits in der Vergangenheit eine Dengue-Virus-Infektion hatten.

Neuer Dengue-Virus-NS1-IgG-Elisa

Der neue Dengue-Virus-NS1-IgG-ELISA-Test weist IgG-AK gegen Dengue-Virus mit höherer Spezifität nach als der bisherige IgG-ELISA.

- Er ist daher insbesondere zur Abklärung einer zurückliegenden Dengue-Virus-Infektion indiziert.
- Bei akuten Dengue-Virus-Infektionen mit bereits nachweisbaren IgG-AK ist er zudem als Bestätigungstest indiziert, um die Spezifität der IgG-AK abzuklären und damit serologische Kreuzreaktionen von zurückliegenden Dengue-Virus-Infektionen (Ausschluss einer Dengue-Zweitinfektion) zu differenzieren.
- (Hinweis: Dengue-Virus-NS1-IgG-AK werden erst ab etwa dem 14. Krankheitstag nachweisbar, während die herkömmlichen IgG-AK bereits ab etwa dem 8. – 9. Krankheitstag detektiert werden können.)

<< siehe Rückseite >>

ÜBERSICHT ZU DEN MÖGLICHEN ERGEBNISKONSTELLATIONEN DER DENGUE-VIRUS-SEROLOGIE UND IHRE BEWERTUNG

Dengue-NS1-Antigen	Dengue-IgM-AK	Dengue-IgG-AK	Dengue-NS1-IgG-AK	Infektionsstatus
-	-	-	entfällt	Serologisch kein Hinweis auf Infektion
+	-	-	entfällt	Sehr frische Erstinfektion
+	+	-	entfällt	Frische Erstinfektion
+	+	+	-	Frische Erstinfektion, falsch positives IgG durch Kreuzreaktivität
+	+	+	+	Frische Zweitinfektion
-	+	-	entfällt	V. a. unspezifische IgM-Reaktivität, Verlaufskontrolle empfohlen
-	+	+	-	V. a. kürzliche Erstinfektion, Verlaufskontrolle empfohlen, Kreuzreaktivität nicht ausgeschlossen
-	+	+	+	V. a. kürzliche Infektion
-	-	+	-	V. a. Kreuzreaktivität
-	-	+	+	Zurückliegende Infektion

HINWEISE ZUR ANFORDERUNG

Der neue Dengue-Virus-NS1-IgG-Test kann zur Abklärung einer zurückliegenden Infektion **direkt** angefordert werden (Anforderung über die Online-Tabelle „Immunitätsabklärung“ oder als „Dengue-Virus-NS1-IgG“ bzw. „Dengue-Virus-IgG (Serostatus)“).

Im Rahmen der Akutdiagnostik des Dengue-Fiebers (Anforderung Dengue-Virus-NS1-Antigen und -IgM/IgG-AK) werden wir den Test zur Abklärung positiver IgG-AK im Rahmen einer Stufendiagnostik durchführen.

Hinweise zu Präanalytik und Abrechnung

Probenmaterial	Serum				
Probentransport	Standardtransport				
	EBM		GOÄ	GOÄ 1,0-fach	1,15-fach
Dengue-Virus NS1-IgG	32641	€ 10,21	4389	€ 13,99	€ 16,09
Diagnostik einer akuten Dengue-Virus-Infektion					
Dengue-Virus NS1-Antigen	32791	€ 12,14	4648	€ 14,57	€ 16,76
Dengue-Virus IgM	32641	€ 10,21	4400	€ 17,49	€ 20,11
Dengue-Virus IgG	32641	€ 10,21	4389	€ 13,99	€ 16,09

Die Untersuchung ist nach der Ausnahmekennziffer 32006 vom Budget befreit.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr MVZ Labor Ravensburg
Abteilung Infektionsserologie

Quelle

STIKO: https://www.rki.de/SharedDocs/FAQs/DE/Dengue/FAQ-Liste.html#entry_16870130