



Newsletter Juli 2022

Neuerung in der IgG-Antikörperbestimmung gegen *Haemophilus influenzae* Typ B

Wir möchten Sie mit diesem Schreiben darüber informieren, dass sich durch einen Wechsel des Testherstellers eine geringfügige Änderung bei der sogenannten „Impftiterbestimmung“ (IgG-Antikörper) gegen *Haemophilus influenzae* Typ B (HiB) ergibt.

Der Vertrieb des bisher am UKT genutzten ELISAs wurde eingestellt, daher war der Wechsel auf ein alternatives Testsystem erforderlich. Auch hier handelt es sich um einen ELISA, bei welchem der Messbereich zwischen 0,1 µg/mL und 3,9 µg/mL liegt; Ergebnisse oberhalb dieses Bereiches werden künftig als >3,9 µg/mL angegeben. In der Vergangenheit konnte mit dem Test des alten Herstellers auch der Bereich oberhalb von 3,9 µg/mL bis maximal 5,24 µg/mL abgebildet werden.

Durch den Herstellerwechsel ist die Vergleichbarkeit mit Vorwerten (sofern vorhanden) daher eingeschränkt.

An den Grenzwerten ergibt sich durch den Herstellerwechsel keine Änderung. In der Literatur¹⁻⁴ wird davon ausgegangen, dass bei Antikörperkonzentrationen unter 0,15 µg/mL kein ausreichender Schutz gegen *H. influenzae* Typ B vorliegt. Antikörperkonzentrationen zwischen 0,15 und 1,0 µg/mL werden als nachgewiesener Kontakt mit dem Keim interpretiert.

Erst Antikörperkonzentrationen oberhalb von 1,0 µg/mL werden als ausreichende Immunität (nach durchgemachter Infektion oder nach Impfung) gewertet.

Hintergrund

Haemophilus influenzae Typ B (HiB) ist bei Kindern im Alter bis zu sechs Jahren ein häufiger Erreger invasiver, lebensbedrohlicher Infektionskrankheiten wie Perikarditis, Osteomyelitis, Meningitis, Pneumonie, Sinusitis, Epiglottitis und Otitis media. Die Erkrankung führt immer wieder zu Todesfällen bzw. neurologischen Defektheilungen, die sich trotz frühzeitiger Antibiotikatherapie nicht immer vermeiden lassen.

Aus diesem Grund ist die Impfung mit verschiedenen Polysaccharid-haltigen Vakzinen ab dem 3. Lebensmonat indiziert. Damit kann die Häufigkeit von Infektionen mit *H. influenzae* Typ B deutlich gesenkt werden.

Bei Immungesunden ist (gemäß aktueller STIKO-Richtlinie) die standardmäßige Überprüfung des Impferfolgs nicht indiziert. Dennoch kann eine Impftiterbestimmung gegen *H. influenzae* Typ B bei Risikokollektiven etwa 4-6 Wochen nach Immunisierung sinnvoll sein. Hierunter fallen z.B. Kinder unter 2 Jahren mit durchgemachter invasiver *Haemophilus influenzae* Typ B Infektion, Kinder mit chronischen Otitiden, Patienten mit gesicherten humoralen Immundefekten (IgG-2-Mangel, IgA-Mangel), Patienten mit gesicherten Granulozyten-Defekten, Patienten unter Chemo- bzw. Zytostatika-Therapie, splenektomierte Kinder, Patienten mit Sichelzellenanämie oder Patienten mit Trisomie 21 (Down-Syndrom).

Ansprechpartner für Rückfragen:
Dr. Julia Guther, Telefon 69010

Mit freundlichen kollegialen Grüßen
Ihr Diagnostik-Team

Literatur:

1. Käyhty, H. et al.: Antibodies response to capsular polysaccharides of groups A and C Neisseria meningitis and Haemophilus influenzae type b during bacteremic disease. *Infect. Dis.* 143, 32 (1981)
2. Anderson, P.: The protective level of serum antibodies to the capsular polysaccharide of Haemophilus influenzae type B. *J. Infect. Dis.* 149, 1034 (1984)
3. Zielen, S. et al.: Untersuchung zur Effektivität der Haemophilus-influenzae-B-Diphtherie-Konjugatimpfung bei deutschen Kindern. *Monatsschr. Kinderheilkunde* 140, 852 (1992)
4. Zielen, S., Ahrens, P.: Haemophilus influenzae Typ B-Impfserologie. *Ellipse* 11, 15 (1994)