



Beurteilung Pertussis Serologie

Hinweise:

- für eine ausreichend valide Diagnostik sollten die ELISA-Tests mit den Blot-Ergebnissen korreliert werden:
 - ELISA-Tests ermöglichen eine Einschätzung des Alters einer Infektion
 - Blot-Ergebnisse ermöglichen die Bewertung, ob es sich um Bordetella pertussis oder um eine Bordetella parapertussis oder bronchiseptica-Infektion handelt (unterschiedliche Verlaufsformen)
- IgA-Antikörper werden nur beim natürlichen Infekt (nicht nach Impfung) gebildet
- IgM-Antikörper werden auch nach Pertussis-Impfung induziert
- Kreuzreaktionen mit anderen gram-negativen Keimen sind möglich
- Da die Antikörperbildung bei Kindern unter 3 Monaten oft langsam und schwach ist (vor allem IgA), sollte hier in jedem Fall nach ca. 14 Tagen eine Verlaufskontrolle durchgeführt werden

Diagnostisches Vorgehen:

Stadium	Symptome	Nachweis
Stadium catarrhale	<ul style="list-style-type: none"> geringe Symptome Patient hochinfektiös! 	<ul style="list-style-type: none"> serologischer Nachweis noch negativ Nasen-Rachen-Abstrich meist positiv
Stadium convulsivum	<ul style="list-style-type: none"> typische Symptome 	<ul style="list-style-type: none"> serologischer <u>Pertussis-Antikörper-Nachweis</u> meist positiv Nasen-Rachen-Abstrich negativ
Stadium decrementi		

Bewertung:

Westernblot		
IgG-Westernblot	filamentöses Hämagglutinin (FHA, 220kD) nachweisbar	Infektion mit Bordetella spezie anzunehmen (frisch/alt): <ul style="list-style-type: none"> B. pertussis B. parapertussis B. bronchiseptica Impfiter möglich
	Pertussis-Toxin (PT) nachweisbar	Infektion mit Bordetella pertussis anzunehmen (frisch/alt) <ul style="list-style-type: none"> Impfiter möglich
IgA-Westernblot	filamentöses Hämagglutinin (FHA, 220kD) nachweisbar	Verdacht auf frische Infektion mit Bordetella spezie : <ul style="list-style-type: none"> B. pertussis B. parapertussis B. bronchiseptica
	Pertussis-Toxin (PT) nachweisbar	frische Infektion mit Bordetella pertussis anzunehmen

Test	Ergebnis	Bewertung
KBR		
KBR	≤1:10	kein Hinweis für eine Infektion
	>1:10	Hinweis für eine Infektion oder Impfiter
	2-facher Titeranstieg	Hinweis für eine frische Infektion
ELISA		
IgG-ELISA	<20 U/ml	<ul style="list-style-type: none"> kein Hinweis für eine frische oder alte Infektion kein ausreichender Impfiter
	20-30 U/ml (schwach positiv)	<ul style="list-style-type: none"> frische oder alte Infektion möglich Impfiter möglich Kontrolle empfohlen
	>30 U/ml (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> Infektion anzunehmen (frisch/alt) Impfiter möglich Immunität anzunehmen (wenn frische Infektion ausgeschlossen)
IgM-ELISA	<9 U/ml	kein Hinweis für eine frische Infektion
	9-14 U/ml (schwach positiv)	<ul style="list-style-type: none"> frische Infektion möglich Impfiter möglich Kontrolle empfohlen
	>14 U/ml (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> frische/kürzliche Infektion anzunehmen Impfiter möglich
IgA-ELISA	<15 U/ml	kein Hinweis für eine frische Infektion
	15-20 U/ml (schwach positiv)	<ul style="list-style-type: none"> frische Infektion möglich IgA-Antikörper werden nicht nach Impfung gebildet Kontrolle empfohlen
	>20 U/ml (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> frische/kürzliche Infektion anzunehmen IgA-Antikörper werden nicht nach Impfung gebildet