

Chlamydia pneumoniae IgG / IgM und IgA MIF Testkit

Mikroimmunfluoreszenztest zum Nachweis von Antikörpern gegen *Chlamydia pneumoniae* in Humanserum

Epidemiologie und Klinik

Chlamydia pneumoniae ist weltweit eine häufige Ursache akuter Infektionen des Respirationstraktes. Das Spektrum der Symptome reicht vom milden grippeähnlichen Verlauf bis hin zum klinischen Bild der Pneumonie.

Erkrankung	Häufigkeit von <i>C. pneumoniae</i> als Ursache
Pneumonie	10%
Bronchitis	5%
Sinusitis	5%
Pharyngitis	0,5 bis 1%

Die Hypothese der Assoziation chronisch persistenter *Chlamydia pneumoniae* Infektionen mit kardiovaskulären Erkrankungen wird seit ihrer erstmaligen Formulierung durch Prof. Saikku und Mitarbeiter Ende der 80iger Jahre intensiv diskutiert.

Diagnostik

Die Diagnostik von *Chlamydia pneumoniae* Infektionen erfolgt in der Regel indirekt über den Nachweis von Serum Antikörpern.

Die Antigenverwandtschaft zwischen den verschiedenen Chlamydien Spezies erschwert die gezielte Diagnose.

Der von Wang & Grayston 1970 entwickelte Mikroimmunfluoreszenztest bot zum ersten Mal die Möglichkeit des Spezies-spezifischen Nachweises von Chlamydien Antikörpern. *C. psittaci* und *C. trachomatis* Antigen sind in dem Test als Kontrollen enthalten.

Testprinzip

Der ANI Labsystems *C. pneumoniae* MIF Test benutzt Elementarkörperchen (EK) als Antigen. Um Kreuzreaktionen zwischen den Chlamydien zu reduzieren, wurde die immunologische Aktivität des Chlamydien LPS bei *C. pneumoniae* und *C. trachomatis* reduziert. Da das LPS-Antigen von den *C. psittaci* Elementarkörperchen nicht entfernt wurde, dient dieses Antigen als Kontrolle für beide: LPS- und *C. psittaci* positive Seren.

Im Serum vorhandene *C. pneumoniae* Antikörper reagieren mit den *C. pneumoniae* Elementarkörperchen auf der Objektträgeroberfläche. Gebundene Antikörper reagieren mit FITC markierten anti-Human IgA-, IgG- oder IgM-Antikörpern. Das Ergebnis wird im Fluoreszenzmikroskop beurteilt.

Testablauf

- 10 µl Serumverdünnung/Objektträgerfeld
- 30 min bei 37°C inkubieren (IgM 3 h)
- 6 x waschen
- 10 µl FITC-Konjugat/Objektträgerfeld
- 30 min bei 37°C inkubieren
- 6 x waschen
- Eindecken
- Fluoreszenzmikroskopische Auswertung
 Exzitationswellenlänge 490 nm
 Emissionswellenlänge 520 - 530 nm

Interpretation der Ergebnisse

Die Testung von im richtigen zeitlichen Abstand entnommenen gepaarten Serumproben ermöglicht den Nachweis spezifischer Antikörper gegen *Chlamydia pneumoniae* und die Abgrenzung gegenüber Infektionen mit den beiden anderen Spezies *C. trachomatis* und *C. psittaci*.

Interpretationsanleitung

	C. pn. Antigen	C. tr. Antigen	C.ps/LPS Antigen
C. pn. Infektion	+	kein oder gleichbleibendes IgG oder IgA	+/-
C. tr. Infektion	kein oder gleichbleibendes IgG oder IgA	+	+/-
C. ps. Infektion oder frühe C. pn. oder C. tr. Infektion	kein oder gleichbleibendes IgG oder IgA	kein oder gleichbleibendes IgG oder IgA	+

Positives Ergebnis (akute Infektion):

- vierfacher Titeranstieg von IgA oder IgG
- IgG Titer $\geq 1:512$ (Hinweis auf)
- IgM Titer $\geq 1:16$

Positives Ergebnis (zurückliegende Infektion):

- IgG Titer $\geq 1:32 < 1:512$
- IgA Titer $\geq 1:8$
- IgM Titer $\geq 1:16$

Evaluierungen

I.
16 gepaarte und 99 einzelne Serumproben von 115 Patienten mit Verdacht auf eine *C. pneumoniae* Infektion wurden mit dem ANI Labsystems MIF im Vergleich zu einem In-house MIF (Abteilung für Virologie, Haartman Institut der Universität Helsinki, Finnland) getestet.

Ergebnis

		C. pneumoniae MIF ANI Labsystems	
In-house MIF		Pos	Neg
	Pos	30*	0
	Neg	3*	82*

II.

Gepaarte (n = 3) und einzelne (n = 2) Serumproben von 32 Patienten mit Verdacht auf *C. pneumoniae* Infektion wurden mit dem ANI Labsystems MIF im Vergleich zu einem anderen kommerziellen MIF auf IgA, IgG und IgM Antikörper untersucht.

Ergebnis

		C. pneumoniae MIF ANI Labsystems	
Kommerzieller MIF		Pos	Neg
	Pos	25*	0
	Neg	2	5

* Details s. Gebrauchsanleitung

Kreuzreaktivität

Es wurden keine Kreuzreaktionen mit den folgenden Mikroorganismen festgestellt:

- Nephropatia epidemica (Puumalavirus)
- Streptococcus pneumoniae
- Mycoplasma pneumoniae
- Toxoplasma gondii

Bestellnummern

Chlamydia pneumoniae IgG / IgM MIF Test kit
20 x 12 Bestimmungen HW/6108392

Chlamydia pneumoniae IgA MIF Test kit
20 x 12 Bestimmungen HW/6108382

Mikroimmunfluoreszenztests zum Nachweis von IgG, IgM und IgA Antikörpern gegen *Chlamydia pneumoniae* in Humanserum.

Hersteller der Chlamydia EIAs
Labsystems Diagnostics Oy
01720 Vantaa, Finnland

F_CpMIF_ANI_20150203_07