

## 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