

Indikationen:

C. trachomatis-PCR

- Frühphase einer Urethritis oder Zervizitis
- Neugeborenenpneumonie und-konjunktivitis

C. pneumoniae-PCR

- Frühphase einer atypischen Pneumonie

C. trachomatis-IgG- und IgA-Antikörper

- Reaktive Arthritis
- Urethritis
- **Männer:** Prostatitis, Epididymitis, Orchitis
- **Frauen:** Zervizitis, Adnexitis, Tubenfaktor-Infertilität, ektope Schwangerschaft, Frühgeburten, Aborte, Perihepatitis
- Neugeborenenpneumonie und-konjunktivitis

C. pneumoniae-IgG- und IgA-Antikörper

- Atypische Pneumonie
- Bronchitis
- Sinusitis
- Otitis media
- Pharyngitis

cHSP60-IgG-Antikörper

- Zu Forschungszwecken, z. B. bei Infertilität

C. psittaci-Antikörper (Fremdleistung)

- V. a. Psittakose (Ornithose) bei Kontakt mit Vögeln

Untersuchungsmaterial und Versand:

Erregerdirektnachweis (PCR):

- Rachenspülwasser (C. pneumoniae)
- Morgenurin, Harnröhrenabstrich, Douglaspunktat (C. trachomatis)

Infektionsserologie:

- Vollblut oder Serum
- Postversand möglich

Bitte teilen Sie uns im Anforderungsschein mit, ob Sie den Nachweis von

- C. trachomatis-Antikörpern
- C. pneumoniae-Antikörpern oder
- C. psittaci-Antikörpern

wünschen.

Bei Anforderung einer „Chlamydien-Serologie“ werden sowohl C. pneumoniae- als auch C. trachomatis-Antikörper bestimmt.

Referenzbereiche:

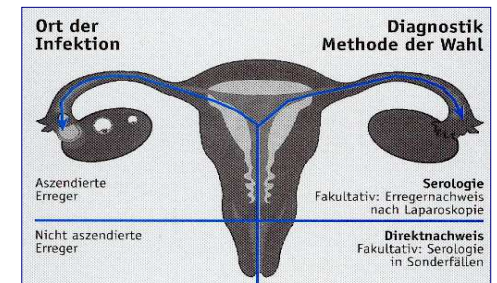
Parameter	Referenzbereich
C. trachomatis-IgG	Ratio:
C. trachomatis-IgA	< 0,9 negativ
C. pneumoniae-IgG	0,9-1,1 Graubereich
C. pneumoniae-IgA	>1,1 POSITIV
cHSP60-IgG	
C. psittaci-Ak (KBR)	< 1:16
Chlamydien-PCR	negativ

Laborfachinformation

Empfehlungen für eine rationale Diagnostik

Chlamydien-Diagnostik

Serologische Differenzierung von
Chlamydomphila pneumoniae,
Chlamydia trachomatis,
Chlamydomphila psittaci



Labor Dr. Fenner und Kollegen

Medizinisches Versorgungszentrum für Labormedizin und Humangenetik

Dr. med. Claus Fenner • Dr. med. Thomas Fenner • Dr. med. Ernst Krasemann

Dr. med. Ines Fenner • Prof. Dr. med. Holger-Andreas Elsner

Prof. Dr. med. Jörg Steinmann • Dr. med. Carmen Lensing

Prof. Dr. med. Herbert Schmitz • Dr. med. Eva Otzipka

Fachärzte für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie u. Infektionsepidemiologie,
Hygiene und Umweltmedizin, Transfusionsmedizin und Humangenetik

In Praxisgemeinschaft mit

Dr. med. Thilo Hartmann
Facharzt für Pathologie

In Kooperation mit

Dr. rer. nat. Eckart Schnakenberg
Pharmako- und Toxikogenetik



DAC-ML-0057-98-21

MVZ Labor Dr. Fenner und Kollegen

Bergstraße 14 · 20095 Hamburg · Tel.: (040) 30955 - 0 · Fax: (040) 30955 - 13

e-mail: fennerlabor@fennerlabor.de • Internet: <http://www.fennerlabor.de>



Chlamydien/Chlamydiales (im folgenden zusammengefasst unter „Chlamydien“) sind obligat intrazelluläre Bakterien. Bisher sind drei humanpathogene Arten bekannt: *Chlamydia trachomatis*, *Chlamydia pneumoniae* und *Chlamydia psittaci*.

Chlamydien-Infektionen sind weltweit verbreitet. Nach Schätzungen der WHO lag die Inzidenz von *C. trachomatis*-Infektionen im Jahr 1999 bei 92 Millionen. Zwischen dem 18. und 30. Lebensjahr liegt die Erregerprävalenz, bezogen auf Deutschland, bei beiden Geschlechtern zwischen 10 und 15%.

Die Durchseuchung mit *C. pneumoniae* beginnt bereits im Vorschulalter und nimmt mit steigendem Lebensalter kontinuierlich zu. Bei mehr als 50% der Erwachsenen lassen sich im Serum IgG-Antikörper gegen *C. pneumoniae* nachweisen.

Chlamydien besiedeln die Schleimhäute des Auges und des Urogenitaltrakts (*C. trachomatis*) sowie des Respirationstrakts (*C. pneumoniae*, *C. psittaci*).

C. pneumoniae wird darüber hinaus in Monozyten/Makrophagen sowie Endothel- und glatten Muskelzellen der Blutgefäße gefunden.

Da die Infektionen häufig asymptomatisch und unerkannt verlaufen, können sich als Folge chronische Krankheitsverläufe mit schwerwiegenden Spätfolgen entwickeln.

C. pneumoniae wird durch Tröpfchen übertragen und ruft primär Atemwegsinfektionen hervor.

Zum Krankheitsbild einer *C. pneumoniae*-Infektion gehören: atypische Pneumonie, Sinusitis, Pharyngitis, Bronchitis. Eine ursächliche Beteiligung an infektionsbedingtem Asthma, Sarkoidose, Atherosklerose, akutem Myokardinfarkt, Schlaganfall, multipler Sklerose und dem Alzheimer Syndrom wird diskutiert.

Nach Erkrankungen der Atemwege, die nicht erkannt und behandelt wurden, schließen sich häufig langwierige und schwerwiegende extrapulmonale Erkrankungen an.

Infektionen mit *C. psittaci* werden durch Kontakt mit erkrankten Vögeln hervorgerufen und verursachen eine Psittakose (=Ornithose oder Papageienkrankheit), welche klinisch als Pneumonie imponiert und unbehandelt letal verlaufen kann.

C. trachomatis gilt als häufigster sexuell übertragener

Erreger in unseren Breiten.

Bei der Frau beginnt die Infektion mit einer Zervizitis und/oder Urethritis. Nach Aszension der Erreger kann sich die Infektion als Endometritis, Salpingitis, Adnexitis, Tubenfaktorinfertilität, ektope Schwangerschaft, Periappendizitis, Perihepatitis und Perisplenitis manifestieren.

Darüber hinaus werden negative Auswirkungen einer *C. trachomatis*-Infektion auf die Nidation mit Frühabortgesehen diskutiert.

Beim Mann beginnt die *C. trachomatis*-Infektion mit einer Urethritis. Aszendierende Chlamydien können zu abakterieller Prostatitis, chronischer Epididymitis und in schweren Fällen nach wiederholten Infektionen zu obstruktiver Azoospermie führen.

Als systemische Erkrankung kann sich geschlechtsunabhängig in 1-3% der Fälle erst Wochen nach der Primärinfektion eine **Chlamydien-induzierte Arthritis** entwickeln.

Weitere Manifestationen einer *C. trachomatis*-Infektion sind die unter der Geburt übertragene **Neugeborenenkonjunktivitis und -pneumonie** sowie die Erwachsenenkonjunktivitis.

Die beste Chance, chronische Krankheitsverläufe mit unter Umständen schwerwiegenden Folgeerkrankungen zu vermeiden, liegt in einer frühzeitigen Diagnosestellung und anschließender Therapie.

In der **Chlamydien-Diagnostik** ergänzen sich Antigen- und Antikörpernachweis. Bei frühen peripheren Urogenitalinfektionen besitzt der Antigennachweis mittels Polymerasekettenreaktion (PCR) Priorität.

Sind die Erreger bereits aszendiert oder besteht eine chronische Chlamydien-Infektion ist die Serologie die beste und meist auch die einzige diagnostische Möglichkeit. Zur Sicherung einer *C. pneumoniae*-Infektion ist die Serologie die Methode der Wahl.

Durch die Einführung der **speziesspezifischen Chlamydienserologie** mit Differenzierung der IgG- und IgA-Antikörper gegen *C. trachomatis* und *C. pneumoniae* können Infektionen nun spezifisch abgeklärt sowie der Immunstatus erhoben werden.

Der Nachweis von **IgA-Antikörpern** bei Fehlen von IgG-Antikörpern spricht für eine Frühphase einer Chlamydien-Infektion, sind zusätzlich IgG-Antikörper vorhanden weist dies auf eine bereits länger ablaufende, aktive Infektion hin.

Auf Grund der hohen Antikörper-Prävalenz in der gesunden Bevölkerung sollte jedoch wie bisher zur Unterscheidung von bestehenden und zurückliegenden Infektionen immer die klinische Symptomatik berücksichtigt werden.

Kreuzreaktionen zwischen den Spezies sind nicht ganz auszuschließen, kommen jedoch relativ selten vor.

Der isolierte **IgG-Antikörpernachweis** spricht für eine länger zurückliegende Infektion und kann nur sehr selten, z. B. bei IgA-Mangel, ein Hinweis auf eine aktive Infektion sein.

Ergänzend bieten wir die Bestimmung von **cHSP60** (chlamydial Heat shock Protein)-**Antikörpern** an. Eine ausgeprägte Immunantwort gegen das cHSP60 bis hin zur Autoimmunreaktion wird mit der Genese zahlreicher klinischer Manifestationen in Zusammenhang gebracht: Tubenfaktorinfertilität, eingeschränkte Nidation, Spontanaborte während der Frühschwangerschaft, ektope Schwangerschaft und reaktive Arthritis.

Ergebnisse verschiedener Studien fallen jedoch sehr unterschiedlich aus und sind zum Teil nicht reproduzierbar. Die cHSP-Bestimmung sollte deswegen nur im Rahmen von Studien erfolgen.

Bei Rückfragen stehen Ihnen der Außendienst sowie Dr. Eva Otzipka (040-3 09 55-47) und Dr. Thomas Fenner (040-309 55 -60) zur Verfügung. Diese Information finden Sie wie immer auch im Internet auf unserer Homepage: www.fennerlabor.de.