

# Chlamydieninfektionen: Schnellerer Nachweis und gezielte Therapie

Zu dem Übersichtsaufsatz von Dr. med. Thomas Krech  
in Heft 7/1986, Seiten 394 ff.

## Stellungnahme

In dem erwähnten Artikel hat sich der Autor in durchaus dankenswerter Weise des Kapitels Chlamydien angenommen. Grundsätzlich ist den gemachten Aussagen zuzustimmen, wengleich der Gesichtswinkel, unter dem das Thema aufgegriffen wird, einseitig ist, und hier möchte ich mit der Kritik ansetzen.

Die Ausführungen der Tabelle 3, die Teile Antikörpernachweis, Erregernachweis und Entnahme des Untersuchungsmaterials und die Schlußfolgerungen erwecken den Anschein, als ob zu neunzig Prozent der direkte Nachweis mit monoklonalen Antikörpern oder der EIA Mittel der Wahl zur Diagnostik sind. Hier werden aber die „Theorie = Untersuchungen in der Uni oder im Einzugsbereich der Uni“ und „Praxis = Niedergelassene Laborarztpraxen“ überhaupt nicht auseinandergelassen. Ihre Aussagen treffen aber weitgehendst nur auf den ersten Bereich zu, und das ist nicht der Haupteinsendebereich. Aus der Sicht des Laborarztes stellt sich die Frage anders: Da gibt es Anbieter für direkte Nachweise, Indirekte Nachweise EIA und IFA, KBR usw. Der Rezipient wird aber durch diese Testvielfalt häufig verunsichert und ist sich oft über die vorhandenen Alternativen und deren Vor- und Nachteile nicht im klaren.

In unserer heutigen Zeit, in der das Vorteils- und Konkurrenzdenken bedauerlicher aber begreiflicher Weise im Vordergrund steht, wird dem Laborarzt viel eigene Arbeit

und eigenes „Denken“ abgenommen, und die Auswertung ist „kein Problem“ da die Methoden bekannt und eingeführt sind. Das Problem kommt dann bei der Befundung: wie soll ein negatives Ergebnis beurteilt werden – nach Tabelle 3 direkter IFT und EIA: falsch positive Ausfälle möglich – gut, aber wo bleiben die falsch negativen? Die Tabelle gibt keine Auskunft; nur im Teil Antikörpernachweis wird beiläufig auf die indirekte Immunfluoreszenz hingewiesen mit dem Satz „Etwas empfindlicher ist die indirekte Immunfluoreszenz. Der Wert der jeweiligen Nachweismethode ist abhängig von der Infektionslokalisation“ – hier hätten mindestens drei Nachweismethoden! und Fettdruck hingehört – genau das ist der springende Punkt! – Die Aussage über die Antikörperbildung und den Nachweis IgG und IgM ist im Prinzip richtig, aber wo bleibt die Möglichkeit IgA!? – Dazu gibt es mindestens eine Arbeit aus Israel, die da sehr aufschlußreiche Hilfestellung geben kann (Specific serum IgA Antibodies in the Diagnosis of active Viral and chlamydial infections. Sarov et. al. Israel and Italy).

Weiterhin ist nicht selten das Problem des direkten Abstriches bereits beim Einsender nur unzureichend gelöst (Labor-Medizin, 10 (1986) 101–108).

Hier verschleiert also die Tabelle 3 bei „Antikörpernachweis im Serum“ bewußt oder unbewußt den tatsächlichen Wert der indirekten Immunfluoreszenz plus das mögliche erfaßbare Immunglobulinspektrum und seine Aussagemög-

lichkeiten. Richtig hätte hier stehen müssen: der Wert der indirekten Immunfluoreszenz liegt auch darin, daß sie gegebenenfalls ohne Kulturanzüchtung zur Vermeidung falsch negativer, aber auch falsch positiver Ergebnisse beitragen kann. Als primärer Test aus dem Serum erlaubt er bei Verwendung nur eines Objektträgers – richtig angewandt und unter Beachtung der Beurteilung des Herstellers – innerhalb von ca. zwei Stunden bis zu drei Aussagen; ergo: bei sehr niedrigem Preis (Kostendämpfung) in relativ kurzer Zeit eine fast optimale Beurteilung des „Istzustandes“.

Dr. rer. nat. Jörn-Paul Kluge  
DMD – GmbH  
Gailingen/Schaffhausen  
Rilkestraße 25/VI  
8500 Nürnberg 90

## Schlußwort

In seiner Zuschrift bemüht sich Herr Dr. Kluge, die serologische Chlamydiendiagnostik aufzuwerten. Grundsätzlich ist es in der mikrobiologischen Diagnostik immer möglich, entweder den *Erregernachweis* oder den Nachweis einer *Antikörperantwort* auf den Erreger zu führen. Abhängig von der Fragestellung und von dem gesuchten Erreger wird man den einen oder anderen oder beide Wege gleichzeitig beschreiten.

Stellt sich die Frage nach der Immunität, zum Beispiel auf Röteln, so ist selbstverständlich nur eine Antikörperbestimmung im Serum angebracht. Stellt sich aber die Frage nach einer akuten Infektion, so muß differenzierter vorgegangen werden. Bei einer Erkrankung beispielsweise mit Hepatitis-A-Virus, Influenza-Viren oder Bordetella pertussis ist der Erreger beim Auftreten der ersten Symptome nicht mehr oder nur noch für kurze Zeit im Stuhl bzw. respiratorischen Sekret nachweisbar. Deshalb ist oftmals eine Sicherung der Diagnose nur noch über den Antikörpernachweis möglich. ▷

Auch Infektionen mit Epstein-Barr- oder Zytomegalievirus sind ein Beispiel dafür, daß eine Antikörperbestimmung wertvolle Informationen bringen kann. Diese Viren persistieren im menschlichen Organismus oft lebenslanglich und können zeitweise ausgeschieden werden, ohne daß damit eine Erkrankung verbunden wäre. Gelingt es aber, spezifische IgM-Antikörper im Serum nachzuweisen, deutet dies auf eine immunologische Auseinandersetzung des Organismus mit dem Erreger und somit auf eine aktive Infektion hin.

Ich stimme deshalb mit Herrn Dr. Kluge überein, daß der Antikörpernachweis, nicht zuletzt auch wegen seiner einfachen Durchführbarkeit, grundsätzlich erstrebenswert ist. Es gibt jedoch Infektionen, bei welchen eine Antikörper-suche im Serum keine Antwort auf die Frage geben kann, ob eine akute, behandlungsbedürftige Infektion mit dem gesuchten Erreger vorliegt. Hierzu gehört die urogenitale, lokalisierte Chlamydieninfektion, aus Gründen, wie ich sie im Kapitel „Antikörpernachweis“ ausgeführt habe. Analog verhält es sich mit der unkomplizierten Gonokokken- oder Mykoplasmeninfektion.

Da bei diesen Infektionen der Nachweis spezifischer Antikörper nicht gleichbedeutend mit einer manifesten Infektion ist und Antikörper umgekehrt auch fehlen können, läßt sich serologisch ein falsch positiver oder falsch negativer Erregernachweis nicht ausschließen. Bewußt bin ich im Rahmen meines Übersichtsaufsatzes nicht auf den Nachweis spezifischer IgA-Antikörper gegen Chlamydien eingegangen, denn über deren Wertigkeit besteht noch wenig Klarheit.

Dr. med. Thomas Krech  
Institut für Medizinische  
Mikrobiologie und Virologie  
der Universität Düsseldorf  
Moorenstraße 5  
4000 Düsseldorf 1

### Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft informiert:

#### Bei Midazolam-Gabe beachten!

Midazolam (Dormicum® 5, Dormicum® 15) ist ein neues Benzodiazepin-Derivat, das als Hydrochlorid stabile wässrige Lösungen erlaubt und intravenös und intramuskulär injiziert werden kann. Auch bei intramuskulärer Injektion wird es rasch und fast vollständig (90 Prozent) resorbiert und verteilt. Die Wirkung tritt schnell ein. Es entstehen keine Metaboliten von klinisch relevanter Wirkung.

Diese Eigenschaften machen es geeignet für die Prämedikation, auch ambulanter chirurgischer und diagnostischer Eingriffe. Wie alle Benzodiazepin-Derivate führt Midazolam, insbesondere bei rascher intravenöser Gabe, dosisabhängig zu Atemdepression, die durch Opiate, Opioide und andere zentral dämpfende Pharmaka verstärkt werden kann. Außer Berichten über eine solche Atemdepression, in einem Fall bis zum Atemstillstand, in einigen Fällen auch mit Herzstillstand und Kammerflimmern, liegen der Arzneimittelkommission noch Berichte über Unruhe, Desorientiertheit, Agitiertheit, Aggressivität, Singultus sowie vereinzelte andere Komplikationen vor. Nach parenteraler Gabe von Midazolam wurde selten über amnestische Störungen nach Wirkungsende berichtet, über die der Patient informiert werden muß.

Die Dosierung bei der intramuskulären Injektion sollte in keinem Fall die für die intravenöse Narkoseeinleitung empfohlene Dosis (0,15 bis 0,2 mg/

kg Körpergewicht) überschreiten. Zur Basissedierung und Prämedikation empfiehlt der Hersteller für die intravenöse bzw. intramuskuläre Gabe eine Dosierung von 0,05 bis 0,1 mg/kg Körpergewicht. Grundsätzlich soll nach intravenöser Gabe etwa zwei Minuten bis zum vollen Eintritt der Wirkung gewartet werden, bevor im Bedarfsfalle eine Nachinjektion zur Verstärkung der Wirkung durchgeführt wird.

Der Hersteller weist deshalb darauf hin, daß eine zu rasche oder hochdosierte Injektion von Midazolam insbesondere bei älteren oder respiratorisch vorgeschädigten Patienten zu einer vorübergehenden Beeinträchtigung der Atmung und Verschlechterung der Blutgaswerte führen kann.

Bei Patienten mit Störungen der Atmung (akuter respiratorischer Insuffizienz) darf Midazolam deshalb nur unter entsprechender Überwachung (Notfallbereitschaft) gegeben werden.

Bei älteren Patienten mit hirnorganischen Veränderungen oder Beeinträchtigung der Herz- oder Atmungsfunktion ist vorsichtig zu dosieren (untere Grenzwerte der angegebenen Dosen verwenden) und langsam zu injizieren.

Nach Gaben von höheren Dosen als 0,1 mg/kg Körpergewicht kann unerwünscht starke Sedation auftreten, die Patienten sind deshalb nach Injektion zu überwachen.

Handelspräparate:  
Dormicum® 5, Dormicum® 15  
Ampullen (Roche) □