

Genitale Infektionen mit Chlamydia trachomatis

Informationen für FrauenärztInnen

Warum dieses Faltblatt?

Die genitale Infektion mit Chlamydia trachomatis (Serotyp D – K) ist die häufigste bakterielle sexuell übertragbare Erkrankung (STD) in den Industrienationen. Eine unbehandelte Chlamydieninfektion ist die wichtigste Ursache für weibliche Sterilität. Etwa 30 bis 50 Prozent der ektopen Schwangerschaften sind auf eine Chlamydieninfektion zurückzuführen. Einige europäische Länder haben deswegen Screening-Programme eingerichtet. In Deutschland existieren verbindliche Richtlinien für ein Screening auf genitale Chlamydia-trachomatis-Infektionen bisher lediglich im Rahmen der Mutterschaftsvorsorgerichtlinien. Doch auch ohne entsprechende Richtlinien können bestehende Strukturen und Möglichkeiten der ärztlichen Versorgung und Beratung gezielt genutzt werden. Denn jede gynäkologische Untersuchung einer jungen Frau bietet eine Chance auf frühe Diagnose und Behandlung einer Chlamydieninfektion und ermöglicht damit die Verhinderung von Folgeschäden. Basierend auf internationalen Erfahrungen und Empfehlungen hat pro familia in dieser Handreichung grundlegende Informationen und Anregungen für die gynäkologische Praxis zusammengestellt.

Epidemiologie

In Studien aus Großbritannien und den Niederlanden finden sich je nach untersuchter Gruppe (Alter, Wohnort, sexuelle Aktivität, Bildung, Zugehörigkeit zu Minoritäten) Prävalenzen genitaler Chlamydia-trachomatis-Infektionen zwischen zwei und zehn Prozent. Anders als in anderen europäischen Ländern liegen in Deutschland aktuell keine repräsentativen Daten zur Häufigkeit der Chlamydieninfektion vor. Die Ergebnisse zweier Studien (Gille, Anomo-Studie) lassen jedoch vermuten, dass auch in Deutschland zwischen fünf und zehn Prozent der sexuell aktiven jungen Frauen im Alter zwischen 14 und 25 Jahren eine behandlungsbedürftige Chlamydieninfektion haben. Zur Prävalenz genitaler Chlamydieninfektionen bei Männern ist wenig bekannt.

Erkrankungsbild und Bedeutung

Die genitale Chlamydieninfektion verläuft häufig asymptomatisch bzw. mit milden und wenig spezifischen Symptomen: bei Frauen in 60 bis 80 Prozent, bei Männern in bis zu 50 Prozent der Fälle.

Chlamydia trachomatis des Serotyps D-K kann folgende Krankheitsbilder verursachen:

Frau	Mann
Zervizitis	Prostatitis (teilweise umstritten)
Endometritis	Epididymitis
Adnexitis	
tubare Sterilität	
ektope Schwangerschaft	
Abort, Frühgeburtlichkeit	
Perihepatitis, Perisplenitis	
Periappendizitis	
Peritonitis	
Urethritis reaktive Arthritis Proktitis Konjunktivitis	

Nach orogenitalen Sexualkontakten lässt sich Chlamydia trachomatis (D-K) auch im Nasen-Rachenraum nachweisen. Die Infektion bleibt dort jedoch meist asymptomatisch und ihre Bedeutung für die Übertragung ist nicht klar.

Unabhängig vom Vorhandensein akuter Symptome führt eine nicht oder inadäquat behandelte genitale Infektion mit *Chlamydia trachomatis* häufig zu einer Beeinträchtigung der Tubenfunktion und in der Folge zu Sterilität bzw. gehäuftem Auftreten ektopter Schwangerschaften.

Ob eine genitale Chlamydieninfektion auch beim Mann zu einer Beeinträchtigung der Fertilität führen kann, wird nach wie vor kontrovers beurteilt.

Labordiagnostik

Die Diagnose einer genitalen *Chlamydia trachomatis*-Infektion wird durch den Nachweis der Erreger im Zervixabstrich gestellt. Methode der Wahl ist die PCR. Unabhängig vom Untersuchungsmaterial (Zervixabstrich, Urin, Vaginalabstrich) besitzt sie eine sehr hohe Sensitivität und Spezifität. Daneben stehen noch weitere Nukleinsäure-Amplifikationsverfahren (LCR, TMA, SDA) zur Verfügung, deren Aussagekraft in Abhängigkeit vom Untersuchungsmaterial und der Extraktionsmethode geringfügig variiert.

Andere Verfahren sind weit weniger zuverlässig (Antigen-Nachweis mittels EIA) oder sehr aufwändig (Gewebekultur, früher Goldstandard) und sollten deswegen im Praxisalltag nicht mehr eingesetzt werden.

Eine *Chlamydia trachomatis*-Infektion kann zwar auch serologisch nachgewiesen werden, die Serologie ist jedoch nicht zur Anwendung in der Routinediagnostik geeignet, da sie nicht zwischen den Reaktionen auf unterschiedliche Chlamydienspezies (auch solchen, die nicht-genitale Infektionen verursachen) differenzieren kann und weil auf das Epithel begrenzte lokale Infektionen nicht immer zu einer systemischen Immunantwort führen.

Deswegen ist es nicht zulässig, aus dem Nachweis oder fehlenden Nachweis von Antikörpern Aussagen über eine genitale Chlamydieninfektion abzuleiten.

Screening

Solange Frauen nur bei offensichtlichen Beschwerden auf *Chlamydia trachomatis* untersucht werden, bleibt die Mehrzahl der Chlamydieninfektionen unentdeckt. Aus diesem Grund haben einige Länder unterschiedliche Screening-Programme für Frauen eingeführt. Untersuchungen aus Großbritannien zeigen allerdings, dass ein allgemeines Screening erst ab einer vermuteten Prävalenz von über sechs Prozent effektiv ist. Die Alternative ist ein risikoadaptiertes selektives Screening, d.h. die Untersuchung symptomloser Frauen mit speziellen Risiken. Aus Deutschland liegen allerdings bisher keine repräsentativen Daten vor, die als Grundlage für entsprechende Empfehlungen dienen könnten.

In Screening-Programmen können auch von den Frauen selbst entnommene Vaginalabstriche oder Urinproben für den Nachweis von *Chlamydia trachomatis* verwendet werden. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass bei Einsatz der PCR die Ergebnisse dem Zervixabstrich entsprechen.

Ob sich Erfahrungen aus den Screening-Programmen für Frauen auch auf Männer übertragen lassen, wird sehr kontrovers diskutiert. Hier besteht zunächst noch hoher Forschungsbedarf: zu Risikofaktoren, zur Häufigkeit asymptomatischer Infektionen, zur Auswirkung auf die männliche Fruchtbarkeit sowie zur Inanspruchnahme ärztlicher Versorgung und Beratung.

Vorgehen in der frauenärztlichen Praxis und Beratung

Viele Anlässe in der frauenärztlichen Praxis und Beratung können genutzt werden, um junge Frauen über die Chlamydieninfektion zu informieren und ggf. eine Diagnostik durchzuführen: der Routine-Pillencheck, die Verschreibung der „Pille danach“, die Untersuchung vor einem Schwangerschaftsabbruch, die Beratung wegen einer Konfliktschwangerschaft und die Beratung zur Empfängnisverhütung.

Die Indikation zu einer Diagnostik ergibt sich aus:

- der Abschätzung des Risikos (risk assessment) in der Beratung
- der gezielten Nachfrage nach Symptomen
- der Feststellung von suspekten klinischen Befunden bei einer Untersuchung, ganz gleich aus welchem Anlass diese erfolgt

Klare Indikationen für die Untersuchung auf Chlamydia trachomatis bei jungen Frauen zwischen 14 und 25 Jahren sind:

- eine nachgewiesene Chlamydia-trachomatis-Infektion beim Partner
- die Diagnose einer anderen sexuell übertragbaren Infektion
- Untersuchung nach sexuellem Missbrauch oder sexueller Gewalt
- Untersuchung vor einem Schwangerschaftsabbruch

Als Risikofaktoren für eine Chlamydieninfektion sind anzusehen:

- Alter unter 25 Jahren
- Nulliparität
- neuer Sexualpartner bzw. mehrere Sexualpartner innerhalb der vergangenen sechs Monate
- keine Anwendung von Barrieremethoden (Kondom, Femidom) zur Empfängnisverhütung
- Urethritis beim männlichen Partner

Das Vorhandensein eines oder mehrerer dieser Risikofaktoren sollte die Aufmerksamkeit hinsichtlich der Symptome und klinischen Hinweise erhöhen. Umgekehrt sollte bei klinischen Hinweiszeichen gezielt nach möglichen Risiken gefragt werden.

Folgende Symptome können auf eine Chlamydia-trachomatis-Infektion hinweisen:

- unklare, auch diffuse Unterbauchschmerzen
- urethrales Syndrom
- vaginaler Ausfluss ohne Nachweis von Hyphen
- neu aufgetretene Zwischenblutungen (auch unter OH)
- neu aufgetretene Dyspareunie
- Kontaktblutung bei oder nach Koitus

Klinische Hinweise auf eine Chlamydieninfektion bei der gynäkologischen Untersuchung sind:

- mukopurulente Zervizitis (Zervixabstrich: Gelbfärbung des Tupfers, vermehrt Leukozyten im Nativpräparat, besser: im hitzefixierten Methylenblau gefärbten Präparat)
- mukopurulente Sekretion urethral oder paraurethral
- vulnerable Portio mit Kontaktblutung
- Portioschiebeschmerz

Bei all diesen Indikationen ist auch ohne spezielle Screening-Richtlinien eine Abrechnung der Diagnostik möglich.

Behandlung der unkomplizierten Chlamydieninfektion

Gegen Chlamydia trachomatis sind nur zellgängige Antibiotika wirksam. Für die Behandlung der unkomplizierten genitalen Chlamydieninfektion (kein PID) werden folgende Antibiotika empfohlen:

Präparat	Dosierung	Behandlungsdauer
Doxycyclin	2 x 100 mg oder 1 x 200 mg	7 bis 10 Tage
Azithromycin	1000 mg	einmalig
Alternativen		
Erythromycin	2 x 500 mg	10 bis 14 Tage
Erythromycin	4 x 500 mg	7 Tage
Ofloxacin	2 x 300 mg	7 Tage

Resistenzentwicklungen gegenüber diesen Antibiotika sind bisher nicht bekannt. Die Behandlung mit Doxycyclin ist sicher, effektiv und kostengünstig. Übelkeit als häufigste Nebenwirkung lässt sich durch die Einnahme zu den Mahlzeiten verringern.

Bei nicht gesicherter Compliance und einer unkomplizierten Infektion sollte trotz des höheren Preises Azithromycin eingesetzt werden, in Einzelfällen sogar mit Einnahme in der Praxis (directly observed therapy single dose = DOTS).

Durch diese Therapieschemata werden Infektionen mit *Ureaplasma urealyticum* mit erfasst. Chinolonone, Roxithromycin, Trimethoprim/Sulfamethoxazol oder Ampicillin sind nach internationalen Untersuchungen zwar auch wirksam, es fehlen jedoch vergleichbar umfangreiche Erfahrungen. Bei Zeichen einer aufsteigenden Infektion und bei Mischinfektionen mit anaeroben Erregern richten sich die Behandlung und die Entscheidung zur stationären Aufnahme nach den einschlägigen Empfehlungen. Bei dringendem Verdacht (Vorliegen mehrerer Risikofaktoren und klinischer Hinweise) und fraglicher Compliance sollte auch ohne den Erregernachweis eine sofortige Behandlung erwogen werden.

Behandlung in Schwangerschaft und Stillzeit

Doxycyclin und Ofloxacin sind in Schwangerschaft und Stillzeit kontraindiziert. Zur Sicherheit von Azithromycin liegen bisher keine ausreichenden Daten vor. Erythromycin ist deutlich schlechter verträglich als Doxycyclin und wahrscheinlich weniger effektiv. Wenn es in einer Dosis von 4 x 500 mg/Tag nicht vertragen wird, kann die Gabe von 2 x 500 mg/Tag mit einer Therapiedauer von 14 Tagen versucht werden.

Management der Sexualpartner

Neben dem aktuellen Sexualpartner sollten auch die Partner der vergangenen sechs Monate informiert, auf Chlamydien untersucht und behandelt werden. Dieser Zeitraum wird international empfohlen. Allerdings liegen bisher keine ausreichenden Daten zur Dauer der Inkubation beim Mann (Zeitraum von Exposition bis zur Entwicklung von Symptomen) vor. Ebenso wenig ist bekannt, wie lange eine Frau asymptomatische Trägerin einer Chlamydieninfektion sein kann.

Eine Therapie des Partners ohne Erregernachweis (epidemiologische Behandlung) ist nach internationalen Empfehlungen gerechtfertigt, falls unsicher ist, ob sich dieser einer suffizienten Diagnostik unterzieht bzw. wenn dessen Compliance fraglich ist. In der gynäkologischen Praxis kann dafür ein Privat Rezept auf den Namen des Partners ausgestellt werden. Auch in diesem Falle ist die Kurztherapie mit Azithromycin zu bevorzugen.

Beratung

Die Beratung sollte folgende Punkte ansprechen:

- Die Chlamydieninfektion ist eine sexuell übertragbare Infektion
- Andere Ansteckungswege sind unwahrscheinlich, in seltenen Fällen jedoch nicht auszuschließen
- Aus der aktuellen Diagnose sind keine Rückschlüsse auf den Zeitpunkt der Ansteckung möglich, weder bei der Patientin selbst, noch beim Partner
- Genitale Chlamydieninfektionen verlaufen häufig ohne Beschwerden
- Die Infektion kann auch ohne Symptome über Monate und Jahre bestehen
- Symptomlose Chlamydieninfektionen im Rachen sind möglich

Weiterhin sind Hinweise erforderlich zu:

- Aussagekraft der angewandten Labordiagnostik
- Bedeutung der Komplikationen einer unbehandelten Chlamydieninfektion
- möglichen Nebenwirkungen der Behandlung
- Bedeutung einer korrekten Einnahme der Antibiotika
- möglichen Interaktionen zwischen Antibiotikum und oralen Antikonzeptiva (Notwendigkeit zusätzlicher mechanischer Kontrazeption)
- Bedeutung der Partnerbehandlung
- Notwendigkeit des konsequenten Gebrauches von Kondomen (besser: Abstinenz) bis zum Abschluss der eigenen Therapie und der des Partners
- zukünftigem Schutz (Kondom, Femidom, Safer Sex)

Zusätzlich sollte der Patientin schriftliches Informationsmaterial mitgegeben werden (siehe Anhang).

Follow-up

Einige Patientinnen werden nicht zu einer Folgeuntersuchung kommen oder nicht einmal das Ergebnis der Laboruntersuchung erfahren wollen. Dies unterstreicht die Bedeutung der ersten Konsultation.

Dennoch ist ein Follow-up anzustreben. Es hat folgende Ziele:

- Feststellung des Behandlungserfolges
- Vergewisserung, dass eine Partnerbehandlung stattgefunden hat
- Bestärkung des präventiven Verhaltens

Die Empfehlungen zu Kontrollabstrichen nach Behandlungsabschluss sind nicht einheitlich. In jedem Fall ist eine Kontrolle indiziert, wenn weitere Symptome bestehen oder der Verdacht auf eine Reinfektion besteht.

Allerdings sollte die Kontrolle frühestens drei Wochen nach Therapieende erfolgen. Bei einem kürzeren Intervall wird ein spätes Therapieversagen nicht erfasst. Außerdem bestehen oft noch klinische Zeichen einer Infektion und abgestorbene Erreger können eine fortbestehende Infektion vortäuschen. Wegen des intrazellulären Entwicklungszyklus der Chlamydien wird teilweise sogar ein Intervall von drei Monaten empfohlen. Dabei kann allerdings eine Reinfektion durch einen nicht behandelten Partner nicht von einer persistierenden Infektion unterschieden werden.

Nach Behandlung mit Erythromycin wird grundsätzlich ein Kontrollabstrich drei Wochen nach Therapieende empfohlen.

Referenzen

- Petzoldt, D.; Gross, G. (Hrsg): *Diagnostik und Therapie sexuell übertragbarer Krankheiten*. Leitlinien 2001 der Deutschen STD-Gesellschaft
- *Sexually transmitted disease treatment guidelines*, 2002; Center for Disease Control and Prevention
- *Sexual transmitted diseases: policies and principles für prevention and care*, 1996; WHO
- *UK National Guideline for the Management of Genital Tract Infection with Chlamydia trachomatis*, 2006; British Association of Sexual Health and HIV

Nützliche Adressen

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Ostmerheimer Str. 220, 51109 Köln, Tel.: 0221-8992-0, Fax: 0221-8992-300, Mail: poststelle@bzga.de, www.bzga.de
- Chlamydien-Konsiliarlabor, Institut für Medizinische Mikrobiologie am Klinikum der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Prof. Dr. E. Straube, Semmelweisstr. 4, 07740 Jena, Tel.: 03641-933-106, Fax: 03641-933-474, Mail: eberhard.straube@med.uni-jena.de, www.uni-jena.de
- pro familia-Bundesverband, Stresemannallee 3, 60596 Frankfurt, Tel.: 069-63 90 02, Fax: 069-63 98 52, Mail: info@profamilia.de
- Robert-Koch-Institut, Abteilung für Infektionsepidemiologie, Fachgebiet 34
Dr. Viviane Bremer, Nordufer 20, 13353 Berlin, Tel.: 01888-754-3427, Fax: 01888-754-2328
Mail: BremerV@rki.de, www.rki.de

Informationsmaterial für Patientinnen

- *Ach, übrigens... – Informationen über sexuell übertragbare Krankheiten*, Hrsg. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
- *... ist da was? – Wichtiges über Krankheiten, mit denen man sich beim Sex anstecken kann*, Hrsg. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
- *Safer Sex ... sicher*, Hrsg. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)
- *Chlamydieninfektion - eine der häufigsten sexuell übertragbaren Erkrankungen*, Hrsg. pro familia-Bundesverband, Frankfurt
- *Sexuell übertragbare Krankheiten*, Hrsg. pro familia-Bundesverband, Frankfurt

Impressum

pro familia-Bundesverband, Stresemannallee 3, 60596 Frankfurt am Main, Tel. 069 7 63 90 02· www.profamilia.de
Der pro familia-Bundesverband wird gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend.