

## Gonorrhoe bei Erwachsenen und Adoleszenten

### Aktuelle Epidemiologie

Die seit einigen Jahren zu beobachtende Zunahme von sexuell übertragbaren Infektionen (STI) betrifft auch die Gonorrhoe. In unserem Labor stieg die Zahl der diagnostizierten Gonokokkeninfektionen im Jahr 2013 im Vergleich zu 2012 (22 Fälle) um mehr als 100% auf 49 laborbestätigte Erkrankungen. Überwiegend (98%) handelte es sich dabei um urogenitale Infektionen, in einem Fall um eine pharyngeale Infektion (in einem weiteren Fall wurde der Erreger in Rachen und Urethra nachgewiesen). Die Koinfektionsrate mit Chlamydia trachomatis betrug 17%, etwa zwei Drittel der nachgewiesenen Infektionen entfielen auf Männer. Da die Symptomatik bei Racheninfektionen und bei genitalen Infektionen von Frauen oft gering ausgeprägt ist bzw. fehlt, kommen diese seltener zur Abklärung und stellen deshalb eine relevante anhaltende Infektionsquelle dar - die Infektiosität einer unbehandelten Gonorrhoe erstreckt sich im Durchschnitt auf sechs Monate!

### Resistenzproblematik

Gonokokken zeichnen sich durch eine rasche Resistenzentwicklung gegenüber Antibiotika aus. Während Penicillin bereits seit 1989 nicht mehr Mittel der Wahl ist und auch die Fluorochinolone in den letzten 10 Jahren immer höhere Resistenzraten aufwiesen (mittlerweile etwa 50%), ist in den letzten Jahren auch ein kontinuierlicher Anstieg der minimalen Hemmkonzentration gegen Azithromycin und gegen Cephalosporine mit erweitertem Wirkungsspektrum zu beobachten, was auch zunehmend mit klinischem Therapieversagen unter oralem Cephalosporin (Cefixim) assoziiert ist.

Besonders problematisch ist das Auftreten von Stämmen mit Resistenz gegenüber Ceftriaxon (vorerst in Japan, zuletzt aber auch in mehreren europäischen Ländern), was befürchten lässt, dass in absehbarer Zeit die letzte Substanzklasse für die kalkulierte Therapie nicht mehr ausreichend wirksam sein könnte.

Vor diesem Hintergrund haben kürzlich mehrere (internationale) Fachgesellschaften – unter anderem auch die Deutsche STI-Gesellschaft (DSTIG) – ihre Richtlinien zur Diagnose und Therapie der Gonokokken Infektionen geändert.

### Indikation zur Untersuchung auf Gonokokken

- Urethraler Fluor bei Männern
- Vaginaler Fluor bei Frauen mit Risiko für STI (<30 Jahre, neuer Partner)
- Mukopurulente Zervizitis
- Akute PID
- Akute Epididymo-Orchitis bei Männern <40 Jahren
- Sexualpartner/innen (der letzten 6 Monate) von Personen mit Gonorrhoe
- Vorhandene andere STI (Chlamydien, Syphilis, HIV)
- Im Rahmen der STI-Diagnostik bei Personen mit häufig wechselnden oder bei neuen Sexualpartner/innen mit erhöhtem Risiko für STI
- Nach Vergewaltigung oder sexuellem Missbrauch
- Eitrige Konjunktivitis bei Neugeborenen

### Probengewinnung

Prinzipiell empfehlen wir bei Verdacht auf Gonorrhoe eine duale Diagnostik (Kultur und PCR). Die molekularbiologische Untersuchung (PCR) weist eine etwas höhere Sensitivität auf und mit dieser Methode wird auch eine Koinfektion mit Chlamydia trachomatis erfasst. Nur der kulturelle Nachweis erlaubt aber eine Empfindlichkeitstestung der Keime, was wesentlich für eine individuelle Therapiestrategie ist und einen wichtigen Beitrag zur laufenden Überwachung der Resistenzentwicklung leistet. Gonokokken sind zwar empfindlich gegen Austrocknung, können in einem geeigneten Transportmedium aber in der Regel auch nach längerer Transportzeit (48-72

Stunden) angezüchtet werden.

	<b>Kultur</b> N. gonorrhoeae	<b>PCR</b> N. gonorrhoeae + C. trachomatis
Urogenitale Infektion (Mann)	Abstrich Urethra <sup>1</sup>	Erststrahlharn oder Abstrich Urethra <sup>2</sup>
Urogenitale Infektion (Frau)	Abstrich Zervix <sup>1</sup>	Abstrich Vagina oder Zervix <sup>2</sup>
Infektion Rachen	Abstrich Rachen <sup>1</sup>	Abstrich Rachen <sup>2</sup>
Infektion Rektum	Abstrich Rektum <sup>1</sup>	Abstrich Rektum <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Transportmedium Amies (blauer oder oranger Tupfer)

<sup>2</sup> Transportmedium für PCR (Röhrchen mit orangem Deckel)

Bei positivem Nachweis von Neisseria gonorrhoeae werden zusätzliche Untersuchungen auf Chlamydia trachomatis, HIV und Syphilis empfohlen.

### Indikation zur Therapie

- Kultureller oder molekularbiologischer Nachweis von Neisseria gonorrhoeae in allen Lokalisationen
- Mikroskopischer Nachweis (Gram- oder Methylenblaufärbung) von intrazellulären Diplokokken aus dem Genitaltrakt mit einer entsprechenden Sexualanamnese, nach vorheriger Materialabnahme zur Erregerdiagnostik
- Bei eitrigem urethralem Fluor (Männer und Frauen) bzw. mucopurulenter Zervizitis mit entsprechender Sexualanamnese auch ohne Erregernachweis (wenn eine rasche Diagnostik nicht möglich ist) nach vorheriger Materialabnahme zur Erregerdiagnostik
- Sexualpartner von Infizierten (gegebenenfalls auch ohne vorherige Diagnostik)

### Therapie

Empfehlungen für die Therapie von Infektionen der häufigsten Lokalisationen sind in der Folge zusammengefasst. Für spezielle Lokalisationen (Epididymitis und Orchitis, PID) und/oder besondere Umstände (Penicillinallergie, Schwangerschaft und Stillzeit) wird auf den Originaltext der Leitlinie verwiesen ([www.dstig.de](http://www.dstig.de)).

#### Therapie (unkomplizierte Infektion)

- Infektion von Urethra, Zervix, Rektum und/oder Pharynx:  
Ceftriaxon 1g i.v. oder i.m. + Azithromycin 1,5 g p.o. jeweils als Einmaldosis
- bei Kontraindikation für i.m. Injektion und wenn i.v. nicht möglich:  
Cefixim 800 mg p.o. + Azithromycin 1,5 g p.o. jeweils als Einmaldosis
- Alternative (nur bei nachgewiesener Empfindlichkeit!):  
Cefixim 400 mg p.o.<sup>1</sup> oder Ciprofloxacin 500 mg p.o. oder Ofloxacin 400 mg p.o. oder Azithromycin 1,5 g p.o. jeweils als Einmaldosis

<sup>1</sup> nicht bei Infektion des Pharynx (verminderte Bioverfügbarkeit von Cefixim)

#### Therapiekontrolle

Aufgrund der Resistenzproblematik wird nunmehr immer eine Therapiekontrolle empfohlen.

- Kultur: frühestens 72 Stunden nach Abschluss der Therapie
- PCR: frühestens 3 Wochen nach Abschluss der Therapie