

## Mycoplasmen/Ureaplasmen im Urogenitaltrakt

Mykoplasmenarten, die sich im Urogenitaltrakt von Männern und Frauen finden, sind ***Mycoplasma genitalium***, ***Mycoplasma hominis***, ***Ureaplasma urealyticum*** und ***Ureaplasma parvum***.

Diese Bakterien gehören zur Familie der Mollicutes. Es handelt sich um zellwandlose Bakterien, was für die Therapie von Bedeutung ist, da alle Betalaktam-Antibiotika aufgrund ihres Wirkmechanismus unwirksam sind.

Hinsichtlich ihrer pathogenetischen Relevanz sind die verschiedenen Mykoplasmenarten des Urogenitaltrakts unterschiedlich zu bewerten.

### ***Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Ureaplasma parvum***

Im Gegensatz zu *Mycoplasma genitalium* ist die Rolle von *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum* (früher: *Ureaplasma urealyticum* Biovar 2) und *Ureaplasma parvum* (früher *Ureaplasma urealyticum* Biovar 1) weitgehend ungeklärt. Diese Erreger finden sich sehr häufig im Urogenitaltrakt von asymptomatischen Personen (*Ureaplasma urealyticum/parvum* in 35%, *Mycoplasma hominis* in 6%). Eine routinemäßige Untersuchung wird aufgrund fehlender Konsequenz nicht empfohlen. Eine nicht indizierte Antibiotika-Therapie kann einerseits Kollateralschäden (z.B. Induktion von Resistenzen bei klassischen STI-Erregern) nach sich ziehen und ist andererseits häufig unwirksam, in dem Sinn, dass der Erreger nicht eradiziert wird. Lediglich *Ureaplasma urealyticum* kann in Fällen von nicht-gonorrhöischer Urethritis bei Männern als Infektionsursache in Betracht gezogen werden, wenn die Keimzahl hoch ist und klassische Urethritis-Erreger (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis*) ausgeschlossen wurden.

### ***Mycoplasma genitalium***

*Mycoplasma genitalium* kann die Schleimhaut des Urogenital- und Analtrakts, seltener des Oropharynx besiedeln. Der Erreger wird durch Sexualkontakte (genital-genital, ano-genital, seltener oro-genital) übertragen. Die asymptomatische Kolonisationsrate bei Frauen und Männern beträgt 1-3%.

### Bedeutung als Krankheitserreger

Männer	Frauen
<b>Klinik</b>	
Urethritis (akut, persistierend, rezidivierend)	Urethritis
Balanoposthitis	Zervizitis, Endometritis, PID
Proktitis	Frühgeburt, Spontanabort
<b>Komplikationen</b>	
Epididymitis	Sekundäre Sterilität
Reaktive Arthritis	Reaktive Arthritis
Erhöhtes Risiko für HIV Infektion	
<b>Symptome</b>	
Urethraler Fluor	Pathologischer Fluor
Dysurie	Meno-, Metrorrhagie; postkoitale Blutungen
	Unterbauchschmerzen
Asymptomatisch: ca. 30%	Asymptomatisch: 40-75%

## Indikationen zur Testung

Männer	Frauen
Symptome einer akuten, persistierenden oder rezidivierenden Urethritis	Symptome einer Urethritis
Akute Epididymo-Orchitis, Alter <50 Jahre	Mukopurulente Zervizitis
MSM (einschließlich eines Analabstrichs)	Pathologischer Fluor bei Risikofaktoren für STI
	Metrorrhagie oder postkoitale Blutung
	Akute Unterbauchschmerzen
	Vor Schwangerschaftsabbruch
Sexuelles Risikoverhalten: Alter <40 Jahre und >3 Sexualpartner innerhalb des letzten Jahres	
Kontaktpersonen von Patienten mit STI (speziell bei Infektion mit <i>M. genitalium</i> )	

## Probenmaterialien

Männer	Frauen
Erststrahlharn	Zervikalabstrich
Urethralabstrich	Vaginalabstrich
Rektalabstrich bei MSM	Erststrahlharn

## Weiteres Vorgehen bei positivem Befund

Antibiotika Therapie
Untersuchung auf Chlamydia trachomatis und Neisseria gonorrhoeae (falls noch nicht erfolgt), Syphilis, HIV, ev. Trichomonas vaginalis
Information des Patienten über die Infektion und Verhaltensmaßnahmen: Sexualanamnese (inkl. Abklärung ob Analinfektion möglich), Information, Untersuchung und Therapie der Sexualpartner der letzten drei Monate, kein ungeschützter GV bis Ergebnis (inkl. Sexualpartner) nach Abschluss der Therapie negativ

## Therapie

### Unkomplizierte Infektion:

Mittel der ersten Wahl: Azithromycin\* 500 mg p.o. Tag 1, 250 mg p.o. Tag 2 -5  
oder Josamycin 3x500 mg/d p.o. für 10 Tage

Mittel der zweiten Wahl: Moxifloxacin\* 400 mg/d p.o. für 7-10 Tage

Mittel der dritten Wahl (persistierende Infektion nach Azithromycin- und Moxifloxacin-Therapie): Doxycyclin 2x100 mg/d p.o. für 14 Tage\*\*

\*Resistenzen gegenüber Azithromycin und Moxifloxacin kommen vor, weshalb eine Therapiekontrolle (frühestens 2 Wochen nach Abschluss der Therapie) empfohlen wird.

\*\* Erfolgsrate ca. 30%

### Komplizierte Infektion (Pelvic inflammatory disease, Epididymitis):

Mittel der Wahl: Moxifloxacin 400 mg/d p.o. für 14 Tage