




Diagnostik und Therapie der Adnexitis

F. Müller

- 
- Adnexitis = Pelvic inflammatory disease (PID)
 - Meist ascendierende Infektion, die zu Endometritis, Salpingitis, Parametritis, Oophoritis, Peritonitis und ggf. zu tubo-ovariellen oder Douglasabszessen führen kann



Symptome

- Unterbauchschmerzen (typischerweise beidseitig)
- Dyspareunie
- Abnormale Blutung (auch postkoital)
- Abnormaler Ausfluß (typischerweise eitrig)

Symptome

- Häufiger Verlauf ohne Symptome, was unbehandelt zu weiterer Verbreitung sowie zu Sterilität führen kann.

M E D I Z I N

Gisela Gille¹, Christine Klapp^{1,2}
Klaus Diedrich³, Axel Schäfer⁴
Annette Moter⁵, Georg Griesinger³
Rolf Kirschner⁶

Chlamydien – eine heimliche Epidemie unter Jugendlichen

Prävalenzbeobachtung bei jungen Mädchen in Berlin

Zusammenfassung

Aufgrund der Vorverlegung der Pubertät werden geschlechtsspezifische Triebimpulse sehr früh wach. Dass Liebe Nebenwirkungen mit

kostenfreier PCR-Test auf Chlamydien angeboten. Die Prävalenz einer frischen Chlamydieninfektion stieg von 3,6 Prozent bei den bis 15-jährigen auf 10 Prozent bei den 17-jährigen Mädchen an und betrug bei den 19- bis 20-

the most frequently occurring sexually transmitted diseases. Other countries have serious statistics resulting in comprehensive educational efforts and screening programs for the relevant age group. It was suspected that an unrecognized



Befunde

- Schmerzhaftes Palpation bzw. Abwehrspannung im Unterbauch
- Schmerzhaftes vaginale Adnexpalpation
- Portio-Schiebe-Schmerz
- Fieber (> 38 Grad)
- Zusätzliche Schmerzen im rechten Oberbauch bei Perihepatitis (Fitz-Hugh-Curtis-Syndrom) in 5-15 % der Fälle



Risikofaktoren

- Faktoren aus der Sexualanamnese:
 - jugendliches Alter
 - multiple Partner
 - aktuell neuer Partner
 - sexuell-übertragbare Erkrankungen in der Anamnese
(auch des Partners)



Risikofaktoren

- Mechanische Faktoren:

- Schwangerschaftsabbruch

- Einsetzen einer Spirale in den letzten 6 Wochen

- Hysterosalpingographie

- In vitro Fertilisation



Risikofaktoren

- Weitere Faktoren:
 - Rauchen
 - Bakterielle Vaginose ?
 - HIV-Infektion ?



Mögliche Folgen

- **Sterilität**
(bis zu 20 % bei Chlamydieninfektionen)
- **Extrauterin gravidität**
(1-9 % bei Chlamydieninfektionen)
- **Chronische Unterbauchschmerzen**
(18-21 % bei Chlamydieninfektionen)



Differentialdiagnose

- Extrauterin gravidität
- Appendizitis
- Endometriose
- Komplizierte Ovarialzyste (Ruptur, Torsion)
- Harnwegsinfektionen
- Funktionelle Beschwerden

Erreger

- Häufigste spezifische Erreger:
Chlamydia trachomatis, seltener Neisseria gonorrhoeae
(zusammen ca. $\frac{1}{4}$ bis max. $\frac{1}{2}$ der Fälle)
- Prinzipiell können alle Organismen die in der Vagina
vorkommen gefunden werden (z.B. Gardnerella vaginalis, Haemophilus
influenzae, Streptococcus agalactiae und Anaerobier)

Erreger

- Häufig lassen sich mehrere Keime nachweisen
(in 55 % der Fälle 2-10 verschiedene; Mendling u. Krasemann)
- Diese Keime entsprechen dann häufig denen der Vagina bei bakterieller Vaginose
- In ca. 30 % der Fälle wird trotz klinisch eindeutiger eitriger Salpingitis kein Erreger nachgewiesen (Mendling u. Krasemann)
- Aktuell wird *Mycoplasma genitalium* als möglicher häufiger Co-Faktor/-Erreger angenommen

Deutsche Leitlinie (AWMF)

Angemeldetes Leitlinienvorhaben

Registernummer 059 - 005

Klassifikation **S2k**

Infektionen mit Chlamydia Trachomatis

Anmeldedatum:	24.01.2012
Geplante Fertigstellung:	30.09.2016
Gründe für die Themenwahl:	Dringender Bedarf, denn es gibt keine deutschsprachige Leitlinie zur Diagnostik und Behandlung von Chlamydien-Infektionen
Zielorientierung der Leitlinie:	Optimierung der Diagnostik, Therapie und Prävention von Chlamydien-Infektionen
Anmelder bei der AWMF (Person):	Prof. Dr. Norbert H. Brockmeyer, Bochum PD Dr. Ioannis Mylonas, München e-Mail senden
Anmeldende Fachgesellschaft(en):	Deutsche STI-Gesellschaft e. V. (DSTIG) - Ges. z. Förderung der Sexuellen Gesundheit → Visitenkarte Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) → Visitenkarte

Behandlungsanlass	Therapie der ersten Wahl	Therapie der zweiten Wahl	Diagnostik	Kommentar
C. trachomatis bei nicht schwangeren Frauen 1) akute Zervizitis und Urethritis 2) Kalkulierte Therapie bei PID (leichte Form) PID (schwere Form)	Doxycyclin 100 mg 2x tgl. p.o. 7d Ceftriaxon i.m. 1 g einmalig gefolgt von Doxycyclin 100 mg 2x tgl. ggf. plus Metronidazol 400 mg 2x tgl. über 14 Tage Ceftriaxon i.m. 2 g/Tag i.v. plus Metronidazol 2x500 mg/Tag (i.v. oder p.o.) Therapie-dauer abhängig vom klinischen Verlauf (7-14 Tage) plus Doxycyclin 2x100mg/Tag (p.o.)	*Azithromycin 1g oder 1,5g p.o. einmalig Moxifloxacin 400 mg tgl. über 14 Tage <i>oder</i> Amoxicillin/Clavulansäure 2-3 x 875mg / 125mg/Tag p.o. plus Doxycyclin 100 mg 2x tgl. ggf. plus Metronidazol 400 mg 2x tgl. über 14 Tage Piperacillin/Tazobactam 4g/0,5g alle 8h i.v. Therapiedauer abhängig vom klinischen Verlauf (7-14 Tage) plus Doxycyclin 2x100mg/Tag (p.o.)	NAAT in zerviko-vaginalem Abstrich	- Partneruntersuchung/ Therapie ist obligat - ggf. Kontrollabstrich frühestens 8 Wo. nach Beginn der antibiotischen Therapie Amoxicillin/Clavulansäure und Piperacillin/Tazobactam sind für Gonokokken ungeeignet. Gonokokken Infektion sind bei ascendierenden Infektionen aber schwer auszuschließen, da der Direktnachweis der Erreger in diesen Fällen nicht sicher gelingt



Epidemiologisches Bulletin

30. Mai 2016 / Nr. 21

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

High-level Penicillin-Resistenz und Chinolon-Resistenz sind weltweit verbreitet. Auch Resistenzen gegenüber Cephalosporinen der dritten Generation werden zunehmend beobachtet.¹⁻⁵ In den letzten Jahren ließ sich global und auch in Deutschland eine deutliche Zunahme von Resistenzen gegen das oral einsetzbare Cefixim beobachten, weshalb das parenteral zu verabreichende Ceftriaxon derzeit das letzte verbliebene effektive Therapeutikum ist. Um therapeutische Synergieeffekte zu nutzen und um Ceftriaxon als Therapeutikum zu erhalten, sollte leitliniengerecht eine Kombinationstherapie mit Azithromycin erfolgen.⁶⁻⁸



Epidemiologisches Bulletin

30. Mai 2016 / Nr. 21

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

High-level Penicillin-Resistenz und Chinolon-Resistenz sind weltweit verbreitet. Auch Resistenzen gegenüber Cephalosporinen der dritten Generation werden zunehmend beobachtet.¹⁻⁵ In den letzten Jahren ließ sich global und auch in Deutschland eine deutliche Zunahme von Resistenzen gegen das oral einsetzbare Cefixim beobachten, weshalb das parenteral zu verabreichende Ceftriaxon derzeit das letzte verbliebene effektive Therapeutikum ist. Um therapeutische Synergieeffekte zu nutzen und um Ceftriaxon als Therapeutikum zu erhalten, sollte leitliniengerecht eine Kombinationstherapie mit Azithromycin erfolgen.⁶⁻⁸

Erster Nachweis einer Gonorrhö mit einem *high-level* Azithromycin-resistenten Erreger in Deutschland

DOI 10.17886/EpiBULL-2016-036



Epidemiologisches Bulletin

30. Mai 2016 / Nr. 21

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

High-level Penicillin-Resistenz und Chinolon-Resistenz sind weltweit verbreitet. Auch Resistenzen gegenüber Cephalosporinen der dritten Generation werden zunehmend

Das Auftreten einer solchen schwerwiegenden Resistenzsituation erfordert eine stark erhöhte Wachsamkeit gegenüber Resistenzen bei *N. gonorrhoeae*. Es ist daher essenziell, neben der Bestätigung der Diagnose Gonorrhö auch eine Antibiotika-Resistenztestung durchzuführen.

eine Kombinationstherapie mit Azithromycin erfolgen.

Erster Nachweis einer Gonorrhö mit einem *high-level* Azithromycin-resistenten Erreger in Deutschland

DOI 10.17886/EpiBULL-2016-036



Mycoplasma genitalium

- Häufiger Erreger der nicht-gonorrhöischen Urethritis beim Mann (NGU)
- fragl. Erleichterung von HIV-Übertragung
- Sicher bei Zervizitis, Urethritis und Salpingitis beteiligt (häufig in Kombination mit Chlamydien)
- Diagnostik bisher nicht routinemäßig in allen Laboren möglich (PCR)
- Therapie mit Azithromycin (zunehmende Resistenzen bei Einmalgabe, daher Therapie über 3-5 Tage)
- Alternative ggf. Moxifloxacin

Diagnostik

- Klinische Zeichen haben eine schlechte Sensitivität und Spezifität
(PPV liegt zwischen 65 und 90 % im Vergleich zur laparoskopischen Diagnose)
- Abstriche: Der Nachweis von Chlamydien und Gonorrhoe sollte versucht werden (z.B. zervikale Abstriche)
der fehlende Nachweis allerdings schließt die Diagnose Adnexitis nicht aus
- Labor: Leukozytose und CRP-Erhöhung sind zwar unspezifisch, können aber die Diagnose unterstützen
- Nativpräparat: Eine fehlende Leukozytose hat einen guten NPV (ca. 95%)
wenn sie vorhanden ist, ist sie aber wenig spezifisch (PPV 17%)



Leitlinien/Empfehlungen

- Keine deutsche Leitlinie zur Adnexitis/PID (AWMF zu Chlamydien in Arbeit, zur Gonorrhoe von 2013)
- „UK National Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease“ von 2011
- “European Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease” von 2012
- „Sexually Transmitted Diseases Guidelines“ der Centers for Disease Control and Prevention (CDC) von 2015




Patienten-Aufklärung

- Aufklärung über Therapiedauer und mögliche Folgen (Sterilität, Extrauterin gravidität, chron. Schmerzen) erhöht die Compliance
- Klinisch ernsthaftere Verläufe sind mit einem höheren Risiko für spätere Folgen assoziiert
- Wiederholte Adnexitiden sind mit einer exponentiellen Erhöhung des Risikos von Sterilität assoziiert



Patienten-Aufklärung

- Je früher eine Therapie begonnen wird, desto niedriger das Risiko für spätere Fertilitätsprobleme
- Für die Zukunft können kontrazeptive Barriere-Methoden das Risiko für erneute Infektionen signifikant verringern
- Wichtigkeit der Therapie von Sexualpartnern

- 
- Großzügiges Stellen der Diagnose Adnexitis und empirische antibiotische Therapie sollte bei allen jungen (< 25), sexuell aktiven, nicht schwangeren Frauen mit entsprechenden Symptomen erwogen werden.



Therapie

- Wann ambulant, wann stationär ?

PEACH-Studie

- Bei leichter bis mittelgradiger PID ließ sich kein Unterschied bezüglich der Rate an Schwangerschaften, Sterilität, chronischer Unterbauchschmerzen und ektoper Schwangerschaften zwischen ambulanter und stationärer Behandlung zeigen (Cephalosporin + Doxycyclin)

Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease: Results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial

Roberta B. Ness, MD, MPH,^a David E. Soper, MD,^b Robert L. Holley, MD,^c
Jeffrey Peipert, MD,^d Hugh Randall, MD,^e Richard L. Sweet, MD,^{a,f}
Steven J. Sondheimer, MD,^g Susan L. Hendrix, DO,^h Antonio Amortegui, MD,^{a,f}

Table III. Long-term outcomes by treatment group

	<i>Outpatient</i>		<i>Inpatient</i>		<i>Statistical significance</i>	<i>Adjusted OR (95% CI)*</i>
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>		
Pregnancy†	172	42.0%	166	41.7%	<i>P</i> = 1.00	1.00 (0.71 to 1.39)
Live birth	72	17.6%	81	20.4%	<i>P</i> = .32	0.80 (0.53 to 1.21)
Spontaneous abortion	28	6.8%	25	6.3%	<i>P</i> = .78	1.10 (0.56 to 2.13)
Induced abortion	25	6.1%	15	3.8%	<i>P</i> = .15	1.62 (0.80 to 3.31)
Ongoing pregnancy	47	11.5%	45	11.3%	<i>P</i> = 1.00	1.02 (0.63 to 1.66)
Infertile‡	71	18.4%	67	17.9%	<i>P</i> = .85	1.32 (0.86 to 2.04)
Self-reported recurrent pelvic inflammatory disease†	51	12.4%	66	16.6%	<i>P</i> = .11	0.69 (0.43 to 1.09)
Hysterectomy†	7	1.7%	6	1.5%	<i>P</i> = 1.00	1.56 (0.33 to 7.42)
Ectopic pregnancy†	4	1.0%	1	0.3%	<i>P</i> = .37	3.66 (0.40 to 33.12)
Tubal obstruction§	7	41.2%	4	33.3%	<i>P</i> = .72	0.61 (0.10 to 3.63)
CPP	128	33.7%	110	29.8%	<i>P</i> = .27	1.24 (0.87 to 1.77)
Graded CPP						
No CPP	252	66.3%	259	70.2%	<i>P</i> = 0.66	
CPP, low pain and disability	31	8.2%	26	7.0%		
CPP, high pain and low disability or low pain and high disability	35	9.2%	27	7.3%		
CPP, high pain and disability	62	16.3%	57	15.4%		

CPP Chronic pelvic pain.

*Odds ratios were adjusted for tubal ligation (yes/no), bacterial vaginosis (yes/no), and IUD in place (yes/no).

†Twenty-three women did not have follow-up data and were therefore excluded from analyses of pregnancy, hysterectomy, ectopic pregnancy, and recurrent pelvic inflammatory disease.

‡Calculated among women with at least 1 year of completed follow-up.

§Calculated among infertile women evaluated with hysterosalpingograms.

||Calculated among women with at least 2 follow-ups.



Therapie

- Kriterien für stationäre Behandlung:
 - chirurgischer Notfall (akutes Abdomen)
 - ausbleibendes Ansprechen auf orale Therapie
 - klinisch schwere Erkrankung
 - tubo-ovarialer Abszeß
 - Intoleranz der oralen Therapie
 - gleichzeitig bestehende Schwangerschaft



Therapie

- Wann konservativ, wann Laparoskopie ?



Laparoskopie

- **Pro**

- Diagnosesicherung

- Keimnachweis

- Abszeßdrainage/Adhäsionolyse

- Differentialdiagnose (z.B. Appendizitis, Divertikulitis)

- **Contra**

- Postoperative Schmerzen

- Komplikationen (Morbidity)

- Kosten

Laparoskopie

- Gonokokken und vor allem Chlamydien lassen sich häufig nicht im Zervixabstrich aber intraabdominal nachweisen (in der Literatur in bis zu 45 % der Fälle)
Hoyme UB. Der Gynäkologe 2015, Vol 48, 11:787–7942
- Abstriche sollten direkt von den Tuben/Fimbrien genommen werden
- Abstrich für bakterielle Kultur (E&R)
- Abstrich zur PCR für Chlamydien, Gonokokken (Mycoplasma genitalium ?)
- Eine Lösung perihepatischer Adhäsionen beim Fitz-Hugh-Curtis-Syndrom ist ohne Nachweis eines zusätzlichen Therapieeffektes

IUD

- Das Risiko für eine ascendierende Infektion scheint nur in den ersten 3 Wochen nach Einsetzen erhöht
- In einem systematischen Review fand sich kein Nachweis für unterschiedliches Therapieansprechen. Daher ist keine generelle Entfernung bei Infektion nötig
- Nur bei fehlendem klinischen Ansprechen nach 48-72 h sollte eine Entfernung erwogen werden
- Die Evidenz-liefernden Untersuchungen wurden alle mit Kupfer-Spiralen durchgeführt. Es existieren keine Studien diesbezüglich mit hormonabgebenden Spiralen

Grimes DA. Intrauterine device and upper-genital-tract infection. *Lancet* 2000;356:1013–9.

Viberga I, Odland V, Lazdane G, et al. Microbiology profile in women with pelvic inflammatory disease in relation to IUD use. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2005;13:183–90.

Tepper NK, Steenland MW, Gaffield ME, et al. Retention of intrauterine devices in women who acquire pelvic inflammatory disease: a systematic review. *Contraception* 2013;87:655–60.



Antibiotische Therapie

- Breitspektrum-Antibiose mit Abdeckung von

Chlamydia trachomatis

Neisseria gonorrhoeae

weitere aerobe und anaerobe Keime aus der Vagina



Antibiotische Therapie

- Auswahl nach:

- regionalem epidemiologischem Vorkommen

- regionaler Resistenzsituation

- Ausprägung/Symptomatik der Erkrankung

- Patientenpräferenz und Compliance

- Kosten



Antibiotische Therapie

- Nach 72h sollte eine Re-Evaluation der Patientin vorgenommen werden, um bei mangelndem Ansprechen das Prozedere zu überdenken

Umstellung der Antibiose ?

Stationäre Therapie ?

Laparoskopie ?

Differentialdiagnosen ?



Evidenz-basierte Antibiose

ambulantes Regime

CEFTRIAXON 500mg single dose i.m.

gefolgt von

DOXYCYCLIN 100mg 2x tgl. oral

plus

METRONIDAZOL 400mg 2x tgl. oral

für 14 Tage

(Evidence level Ia, A)

Evidenz-basierte Antibiose

ambulantes Regime

- Studien wurden mit 2. Generations-Cephalosporinen (Cefoxitin und Cefotetan) durchgeführt, die in Europa/Deutschland nicht verfügbar sind und daher durch Ceftriaxon ersetzt werden müssen
- Aufgrund schwächerer anaerober Wirksamkeit der Drittgenerations Cephalosporinen sollte die Kombination mit Metronidazol erwogen werden (stärkere Empfehlung in Abhängigkeit vom Schweregrad der Erkrankung)
- Die CDC-Empfehlung sehen eine niedrigere Ceftriaxon-Dosis (250mg) vor (höhere Gewebelevel bei zunehmenden GO-Resistenzen zu bevorzugen)
- Zur Therapie mit **oralen** Cephalosporinen gibt es keine Daten (fragl. Äquivalenz der erreichbaren Gewebelevel)



Evidenz-basierte Antibiose

ambulantes Regime (Alternative)

OFLOXACIN 400mg 2x tgl. oral

oder

LEVOFLOXACIN 500mg 1x tgl. oral

plus

METRONIDAZOL 500mg 2x tgl. oral

für 14 Tage

(Evidence level Ib, A)



Evidenz-basierte Antibiose

ambulantes Regime (Alternative)

- Fluorchinolone sind nicht mehr empfohlen aufgrund der zunehmenden Resistenzen bei Gonokokken (Einsatz abhängig von der Wahrscheinlichkeit einer GO)
- Moxifloxacin hat zwar in 3 kontrolliert-randomisierten Studien seine Wirksamkeit gezeigt, ist aber aufgrund seiner möglichen (seltenen) Nebenwirkungen auf Leber (Hepatitis) und Herz (QT-Verlängerung) nur bei Kontraindikationen für die anderen Regime empfohlen



Evidenz-basierte Antibiose

ambulantes Regime (Alternative)

MOXIFLOXACIN 400mg 1x tgl. oral für 14 Tage

(Evidence level Ia, A)



Evidenz-basierte Antibiose

ambulantes Regime (Alternative)

CEFTRIAXON 500mg single dose i.m.

plus

AZITHROMYCIN 1g/Woche über 2 Wochen oral

(Evidence level Ia, A)



Evidenz-basierte Antibiose

ambulantes Regime (Alternative)

AZITHROMYCIN Mono
500mg Tag 1, 250mg Tag 2-7 oral

Bevan CD, Ridgway GL, Rothermel CD. Efficacy and safety of azithromycin as monotherapy or combined with metronidazole compared with two standard multidrug regimens for the treatment of acute pelvic inflammatory disease. Journal of International Medical Research 2003;31(1):45-54

- Wirksam auch gegen **Mycoplasma genitalium** Co-Infektion (tägliches Regime statt Einmalgabe !)
- Nur Erwähnung in den CDC-Empfehlungen



Evidenz-basierte Antibiose

stationäres Regime

CEFTRIAXON 1-2g tgl. i.v./i.m.

plus

DOXYCYCLIN 100mg 2x tgl. oral/i.v.

bis 24 h nach klinischem Ansprechen

anschließend

DOXYCYCLIN 100mg 2x tgl. oral

plus

METRONIDAZOL 400mg 2x tgl. Oral

für 14 Tage

(Evidence level Ia, A)



Evidenz-basierte Antibiose

stationäres Regime

- Dosierungsempfehlung zu Ceftriaxon schwanken zwischen 1 und 2 g
(Evidenz ungenügend aufgrund der Übertragung der Ergebnisse von Cefoxitin und Cefotetan)
- i.v.-Therapie sollte für 24h über ein klinisches Ansprechen (z.B. Entfieberung) hinaus durchgeführt werden
nach Leitlinien dann kein Cephalosporin mehr
- Doxycyclin kann von Anfang an oral verabreicht werden, wenn dies zumutbar erscheint, da ähnliche Bioverfügbarkeit oral und i.v.



Evidenz-basierte Antibiose

stationäres Regime (Alternative)

CLINDAMYCIN 900mg 3x tgl. i.v.

plus

GENTAMICIN 2mg/kg loading dose, anschl. 1,5mg/kg 3x tgl. i.v.

bis 24 h nach klinischem Ansprechen

anschließend

CLINDAMYCIN 450mg 4x tgl. oral

für 14 Tage

(Evidence level Ia, A)



Evidenz-basierte Antibiose

stationäres Regime (Alternative)

CLINDAMYCIN 900mg 3x tgl. i.v.

plus

GENTAMICIN 2mg/kg loading dose, anschl. 1,5mg/kg 3x tgl. i.v.

bis 24 h nach klinischem Ansprechen

anschließend

DOXYCYCLIN 100mg 2x tgl. oral

plus

METRONIDAZOL 400mg 2x tgl. oral

für 14 Tage

(Evidence level Ia, A)



Evidenz-basierte Antibiose

stationäres Regime (Alternative)

OFLOXACIN 400mg 2x tgl. i.v.

plus

METRONIDAZOL 500mg 3x tgl. i.v.

(Evidence level Ib, B)



Evidenz-basierte Antibiose

stationäres Regime (Alternative)

CIPROFLOXACIN 200mg 2x tgl. i.v.

plus

DOXYCYCLIN 100mg 2x tgl. oral/i.v.

plus

METRONIDAZOL 500mg 3x tgl. i.v.

(Evidence level Ia, B)



Evidenz-basierte Antibiose

stationäres Regime (Alternative)

AMPICILLIN/SULBACTAM 3g 4x tgl. i.v.

plus

DOXYCYCLIN 100mg 2x tgl. oral/i.v.

McGregor JA, Crombleholme WR, Newton E, et al. Randomized comparison of ampicillin-sulbactam to cefoxitin and doxycycline or clindamycin and gentamicin in the treatment of pelvic inflammatory disease or endometritis. *Obstet Gynecol* 1994;83:998–1004



Cephalosporine bei Penicillinallergie

CDC-Empfehlungen:

- Die Häufigkeit einer Kreuzreaktion zwischen Penicillinen und Cephalosporinen liegt bei $< 2,5\%$ bei Patienten mit bekannter Penicillinallergie
- Das Risiko einer Kreuzallergie ist am höchsten bei Cephalosporinen der ersten Generation und vernachlässigbar bei 2. und 3. Generationspräparaten

u.a.

Pichichero ME, Casey JR. Safe use of selected cephalosporins in penicillin-allergic patients: a meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;136:340–7



Partnertherapie

- Partner der letzten 60 Tage vor Symptombeginn sollten auf Chlamydien und Gonorrhoe untersucht werden und ggf. entsprechend therapiert werden
- Auch wenn keine Chlamydien oder Gonorrhoe nachweisbar sind, so soll dennoch eine Partnertherapie (z.B. Azithromycin 1g single dose) angeboten werden
- Kein ungeschützter Verkehr bis zur Beendigung der Therapie



Prävention

- Beratung und Aufklärung vor allem der Adolescentinnen nicht nur bezüglich Verhütung sondern auch hinsichtlich STD
- Angebot des bestehenden Chlamydien-Screenings bei unter 25 jährigen
- Wachsamkeit bezüglich z.T. milder Symptomatik und bei V.a. zügige Therapie
- Partnertherapie



Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



Regime in der Schwangerschaft

- Grade C

- Ceftriaxon i.m.

- Erythromycin i.v.

- Bei schweren Fällen evtl. mit Metronidazol



Behandlungsanlass	Therapie der ersten Wahl	Therapie der zweiten Wahl	Diagnostik	Kommentar
Genitale Infektionen in der Schwangerschaft und Stillzeit	*Azithromycin 1,0 g oder 1,5 g p.o. einmalig	**Erythromycin 4x500 mg tgl p.o. 7d oder **Erythromycin 2x500 mg tgl p.o. 14d	NAAT in zerviko-vaginalem Abstrich	- Behandlungsbeginn möglichst unmittelbar nach Diagnosestellung - Partneruntersuchung/ Therapie ist obligat - Therapieerfolgskontrolle (NAAT) -8 Wochen nach Behandlungsbeginn