

Neisseria gonorrhoeae: Update 2008

S. Palfi¹, M.Haller¹, A. Bilina¹, L. Teodorowicz¹, S. Mayerhofer², A. Stary¹

¹ Ambulatorium für Pilzinfektionen und andere infektiöse venerodermatologische Erkrankungen,
² MA 15-STD Ambulatorium, Wien, Österreich

Hintergrund

- Von 1991 bis 1998 Abnahme der Zahl der Gonokokkeninfektionen in Österreich
- Seit 1999 stetige Zunahme der gemeldeten Infektionen, 2001 massiver neuerlicher Anstieg von Gonorrhoe-Fällen
- Weltweiter Anstieg der Quinolon-resistenten Stämme von *Neisseria gonorrhoeae*
- Penicillin-resistente und intermediär empfindliche Gonokokken treten vermehrt auf

Ziel

- Evaluierung der Zahl der Gonokokkeninfektionen
- Bestimmung der Resistenzmuster der isolierten Stämme von *N.gonorrhoeae*

Methoden

Patienten

186.265 Frauen und **61.407 Männer** (1999 – 2007) mit folgenden Indikationen wurden untersucht:

- Hinweis auf genitale Infektion der Patienten oder deren Partner
- Screening im Rahmen der Gravidität

Gonokokkennachweis

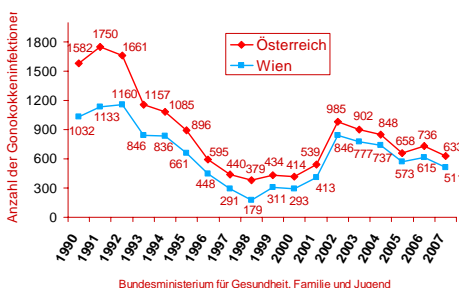
Aus Cervikal- und/oder Urethralabstrichen mittels:

- Grampräparat
- Kultivierung: VCA3 (Thayer Martin Agar, BioMerieux), mod. Blut-GC-Agar
- Aptima Combo 2 - Assay (GenProbe) Probe Tec (Becton Dickinson)

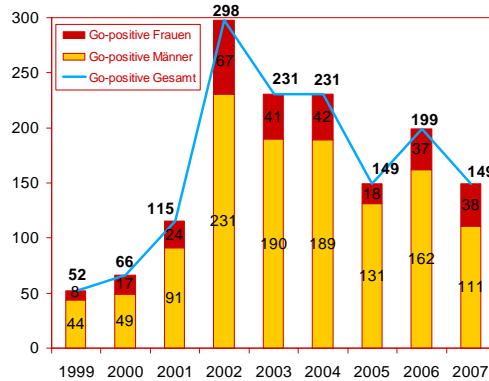
Resistenzbestimmung

- Agardiffusionstest auf GC-Agar + 1% IsoVitalax
- Getestete Antibiotika:
 - Quinolone (Ofloxacin, Ciprofloxacin)
 - Cephalosporine (Cefixim, Ceftriaxon)
 - Penicillin G
 - Azithromycin
 - Tetracyclin

Zahl der Gonokokkeninfektionen in Österreich 1990 - 2007



Anzahl der Gonokokkeninfektionen in den Pilzambulatorien 1999 – 2007



- Signifikanter Anstieg der Gonokokkeninfektionen bis 2002, bei gleichbleibenden Patientenzahlen ($p < 0,01$)
- Ab 2003 sinkt die Anzahl der Go-Fälle
- 2006 steigt die Infektionsrate kurzzeitig wieder an
- Gleiche Entwicklung bei Frauen und Männern

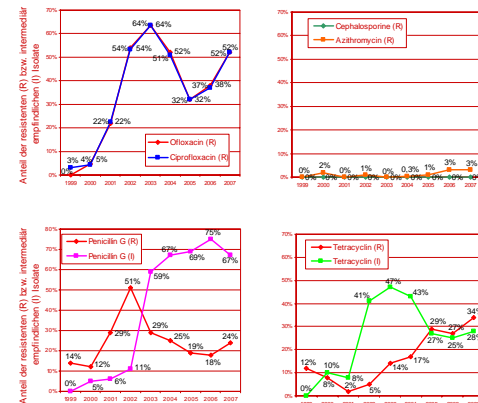
Zusammenfassung

- **Signifikante Zunahme der Gonokokkeninfektionen bis 2002, seither sinkende Infektionsraten**
- **2006 neuerlicher Anstieg der Gonorrhoe-Fälle**
- **Signifikanter Anstieg der Quinolon-resistenten Isolate von *N. gonorrhoeae* bis 2003, seither rückläufig**
- **2006 neuerlicher Anstieg der Quinolon-resistenten Stämme**
- **Signifikanter Anstieg der Penicillin- und Tetracyclin- intermed. empfindlichen Isolate**
- **(Noch?) keine Cephalosporin-resistenten Stämme (3.Generation)**

Schlussfolgerungen

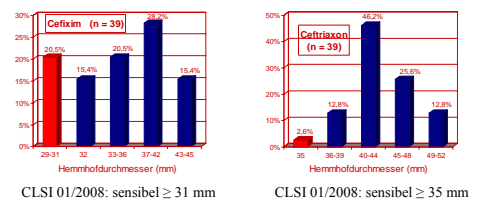
- **Zur optimalen Therapie der Gonorrhoe ist eine mikrobiologische Untersuchung unumgänglich**
- **Mittel der Wahl – Cephalosporine (3.Generation)**
- **Alternativtherapie: Azithromycin**
- **Empfehlung von Quinolonen als Alternativtherapeutikum nur bei nachgewiesener Empfindlichkeit**

Resistenzentwicklung von *Neisseria gonorrhoeae*



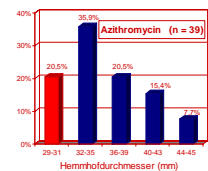
- Signifikanter Anstieg der Quinolon-resistenten Isolate ($p < 0,01$) bis 2003
- Seit 2003 starker Rückgang der Quinolon-resistenten Isolate, 2006 neuerlicher Anstieg
- Signifikanter Anstieg der Penicillin-resistenten Isolate bis 2002 ($p < 0,01$)
- Signifikanter Anstieg der Penicillin- und Tetracyclin- intermed. empfindlichen Isolate ($p < 0,01$)

Gonokokkenisolate mit reduzierter Empfindlichkeit gegenüber Cephalosporinen und Azithromycin im Jahr 2008



CLSI 01/2008: sensibel ≥ 31 mm

CLSI 01/2008: sensibel ≥ 35 mm



CLSI 01/2008: sensibel ≥ 31 mm
 CLSI: Clinical and Laboratory Standards Institute (ehemals NCCLS)

- Vermehrtes Auftreten von GO-Stämmen mit verminderter Empfindlichkeit im Agardiffusionstest gegen Cefixim, sowie gegen Ceftriaxon und Azithromycin
- Bei reduzierter Empfindlichkeit kann der Therapie-Erfolg nur mit erhöhter Dosis und/oder längerer Therapiezeit garantiert werden.