

Harnkulturen

Harnproben gesamt: 16040

Erregerspektrum (nur Erstisolate)

Enterobakterien

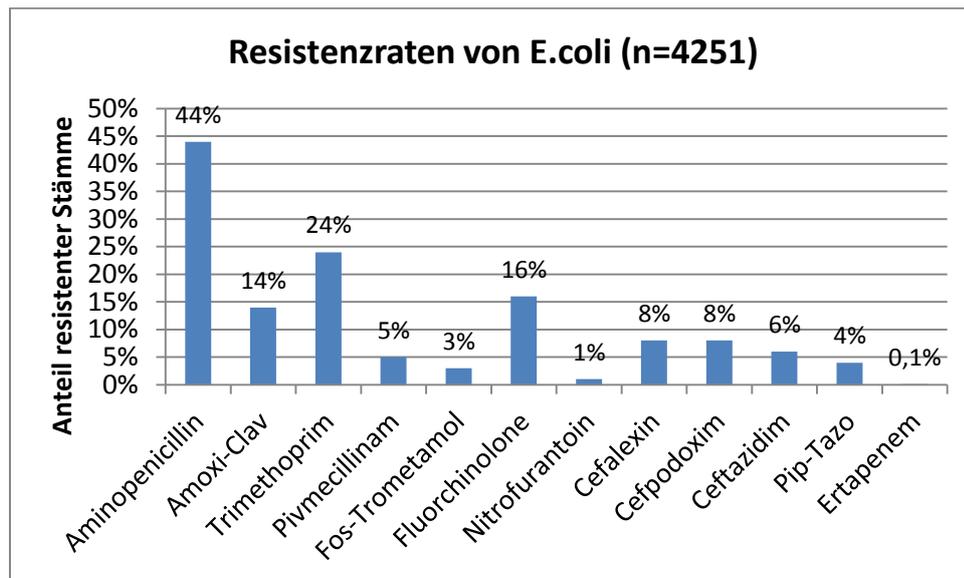
Escherichia coli	4251	davon ESBL bildend 259 (=6,1%)
Klebsiella sp.	581	davon ESBL bildend 32 (=5,5%)
Proteus mirabilis	321	
Enterobacter sp., Citrobacter sp., Serratia sp., Morganella morganii, Providencia sp.	401	
Proteus vulgaris	75	
Salmonella sp.	1	

Non-Fermenter

Pseudomonas aeruginosa	217
Acinetobacter, Stenotrophomonas	123

Grampositive Erreger

Enterokokken	744	
Gruppe B Streptokokken	269	
Staphylococcus aureus	97	davon MRSA 12 (=12,4%)
Staphylococcus saprophyticus	71	
Gruppe A Streptokokken	9	



Amoxi-Clav: Amoxicillin Clavulansäure; Fos-Trometamol = Fosfomycin-Trometamol; Pip-Tazo = Piperacillin-Tazobactam

Trends:

Keine wesentliche Änderung des Keimspektrums von Harnwegsinfektionserregern.

Escherichia coli: Gegenüber 2014 leichter Rückgang der Resistenzraten bei Aminopenicillinen (Ampicillin und Amoxicillin-Clavulansäure), die Resistenzraten bei den anderen Antibiotika weitgehend unverändert.

Klebsiella sp.: Gegenüber 2014 Anstieg der relativen Resistenzraten gegenüber Cephalosporinen mit erweitertem Wirkungsspektrum (ESBL bildende Isolate und Isolate mit AmpC Resistenz 2014: 7,7%, 2015: 9,9%). Erfreulicherweise aber kein Anstieg der Carbapenem Resistenz (4MRGN) (insgesamt drei Isolate, zwei mit KPC Resistenz, ein Isolat mit Oxa 48).

Stuhlproben

Stuhlproben gesamt: 8177

Bakterielle Erreger

	gesamt	Erstisolate	
Campylobacter jejuni/coli/fetus	356	325	69% Chinolon resistent 1,5% Makrolid resistent
Salmonella sp.	87	72	4% verminderte Empfindlichkeit gegen Chinolone
Clostridium difficile (toxinbildend)	51	45	
Shigatoxin bildende E. coli	7	7	O111 (1) O157(2), O26(2), O103(1), O145(1)
Yersinia enterocolitica O3/O9	8	8	O3(5); O9(3)
Shigella sp.	1	1	Shigella sonnei

Trends: Gegenüber dem Vorjahr Infektionen mit Campylobacter und toxigenem Clostridium difficile weitgehend unverändert, Anstieg der Infektionen mit Salmonella sp. und Yersinia enterocolitica, Rückgang der Infektionen mit Shigatoxin bildenden E.coli. Bei insgesamt 6,2% der eingesandten Stuhlproben fand sich ein bakterieller Durchfallserreger.

Virale Erreger (Patienten)

Norovirus	225
Adenovirus	73
Rotavirus	40

*Trends: Geringfügiger Anstieg der Absolutzahlen bei Adenoviren und Rotaviren.
Norovirus: Die Untersuchung auf Norovirus wurde 2015 von einem Antigennachweis auf Nukleinsäurenachweis mittels PCR umgestellt. Da die Sensitivität der PCR im Vergleich zum Antigennachweis wesentlich höher ist, ist ein Vergleich mit den Ergebnissen des Vorjahrs nicht möglich. Auf die Gesamtzahl der Untersuchungen auf Norovirus entfielen 12,4% positive Befunde.*

Helminthen und Stuhlparasiten

Enterobius vermicularis:	18 Patienten
Giardia lamblia:	21 Patienten
Entamoeba histolytica/dispar	2 Patienten
Cryptosporidium sp.	1 Patient

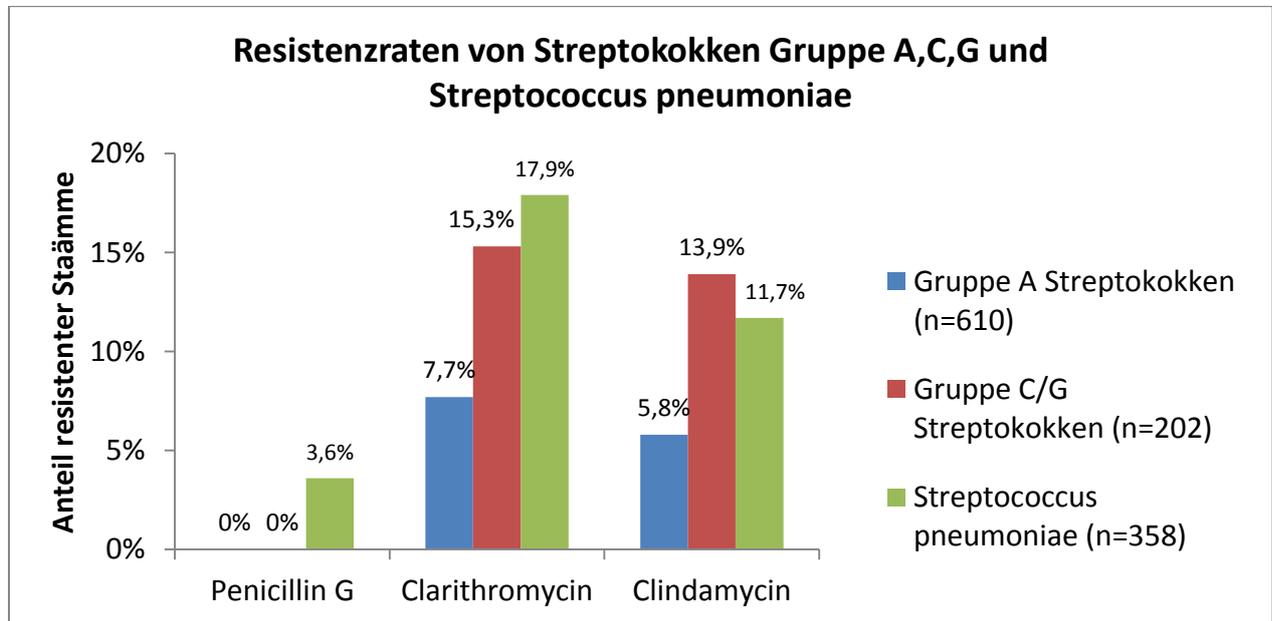
Helicobacter pylori Antigen

1276 Untersuchungen davon positiv: 192 (15%)

Sonstige Proben (Abstriche, Punktate, ...)

Streptokokken Gruppen A,C,G und Streptococcus pneumoniae

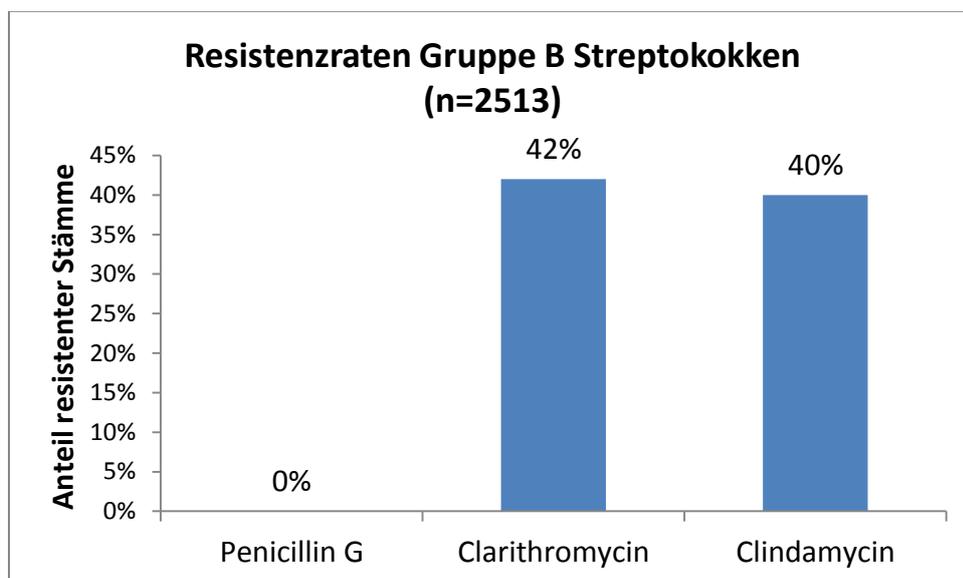
Probenmaterialien: Nasen-, Rachenabstriche, Gehörgangsabstriche bei perforierter Otitis media, Abstriche aus dem Anogenitalbereich (Vagina, Vulva, Analregion).



Trends: Deutlicher Anstieg der Absolutzahlen an positiven Nachweisen von Gruppe A Streptokokken (+56%); Anstieg der Makrolid-/Clindamycin Resistenzraten bei den Gruppe A Streptokokken (2014: 6%), leichter Rückgang der Makrolid-/Clindamycin-Resistenzraten bei Streptokokken Gruppe C, G (2014: 20%) und Streptococcus pneumoniae (2014: 20%). Die verminderte Empfindlichkeit von Streptococcus pneumoniae gegen Penicillin ist leicht rückläufig (2,8% intermediäre Sensitivität, 0,8% resistent MHK 4 mg/l).

Gruppe B Streptokokken

Probenmaterialien überwiegend aus dem weiblichen Genitaltrakt.

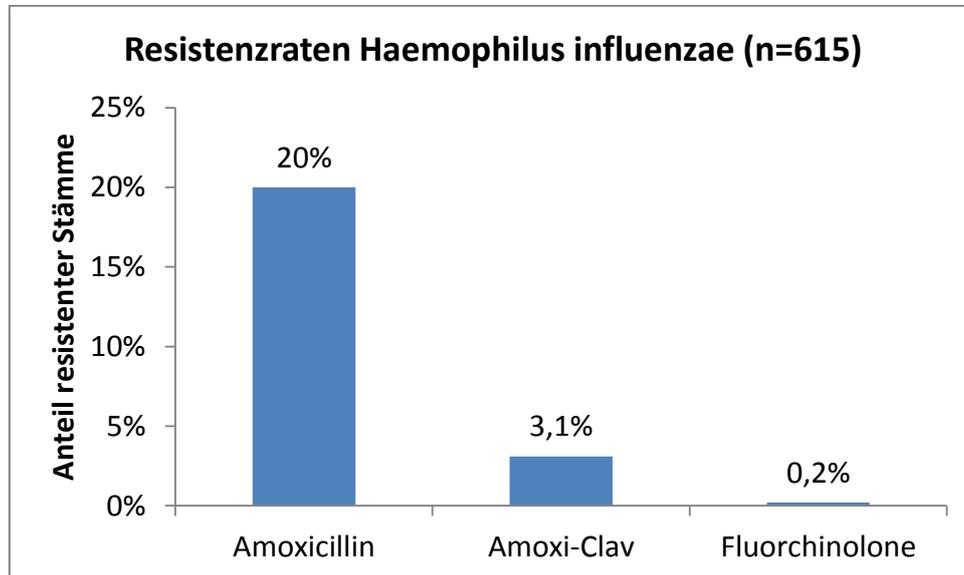


Trends: Gegenüber 2014 Clindamycin-Resistenzrate weitgehend unverändert.

Haemophilus influenzae

Probenmaterialien: Respirationstrakt (Nasen-, Rachenraum), Gehörgang bei perforierter Otitis media, Konjunktiven, Vagina/Vulva.

17% der Isolate bildeten β -Lactamase (Resistenz gegenüber Ampicillin und Amoxicillin), 3% (19/606) der Isolate waren Betalaktamase-negative Ampicillin-resistente Stämme (BLNAR).

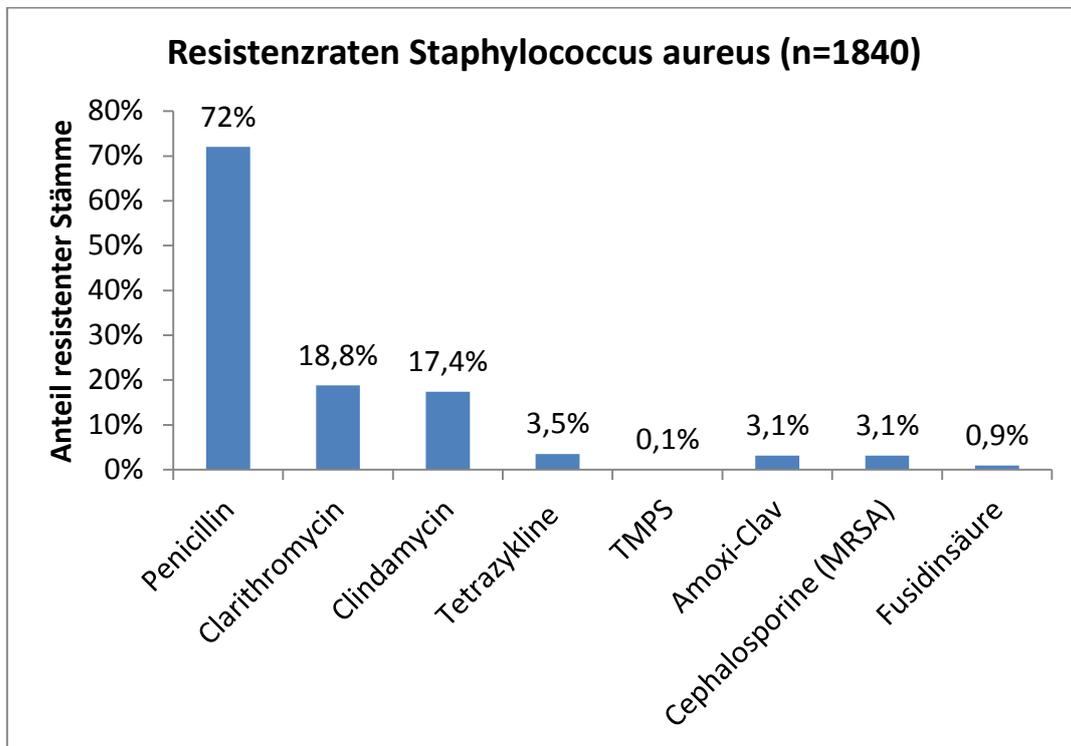


Amoxi-Clav: Amoxicillin-Clavulansäure

*Trends: Der Anteil an Amoxicillin-resistenten Stämmen ist wieder etwas rückläufig (2014: 28%)
Wieder wurde auch ein Isolat mit Resistenz gegenüber Fluorchinolon-Antibiotika kultiviert.
Nach EUCAST Richtlinien (EUCAST Expert rules in antimicrobial susceptibility testing, Version 2, Oktober 2011) besteht eine intrinsische intermediäre (d.h. verminderte) Empfindlichkeit gegenüber allen Makrolid-Antibiotika (begründet sich auf das schlechte klinische Ansprechen bei Therapie mit Makrolid-Antibiotika).*

Staphylococcus aureus

Probenmaterialien: Abszesse, Wundabstriche, Abstriche aus dem Gehörgang, Nasen-, Rachenabstriche, Sputum.



Amoxi-Clav: Amoxicillin-Clavulansäure; TMPS: Trimethoprim-Sulfomethoxazol

Trends: Resistenz gegen Penicillin, Clindamycin, Clarithromycin, TMPS und Tetrazykline weitgehend unverändert.

MRSA: Gegenüber 2014 gleichbleibender Anteil mit 3% (57 Patienten; dabei waren 14% (8/57) der MRSA Isolate Panton Valentine Leukozidin (PVL) positiv – somit handelt es sich bei diesen Erregern um community acquired MRSA (ca-MRSA).

Bei 12 Isolaten von Methicillin sensiblen Staphylococcus aureus Stämmen (MSSA) wurde ebenfalls das Gen für PVL nachgewiesen.

Eine Untersuchung auf PVL wird nur bei entsprechender Diagnose (primäre Haut-Weichteilinfektionen wie Abszesse, Furunkel oder Nasenabstrich bei rezidivierenden Abszessen in der Anamnese) durchgeführt.

Bakterielle STI (Chlamydia trachomatis und Neisseria gonorrhoeae)

Chlamydia trachomatis (Nachweis mittels PCR)

Untersuchungsmaterialien: Abstriche von Vagina, Zervix und Urethra, Harnproben, Ejakulate.

Anzahl der Untersuchungen 8945
Anzahl der positiven Befunde 296 (3,3%)
Anzahl der Patienten mit positivem Nachweis 261

Neisseria gonorrhoeae (Nachweis mittels Kultur und PCR)

Untersuchungsmaterialien: Abstriche von Urethra und Vagina, Harnproben, Ejakulate.

Anzahl der positiven Befunde **29 Patienten**

	Kultur positiv	Kultur negativ oder n.d.
PCR positiv	10	19
PCR n.d.	2	

n.d. nicht durchgeführt

Koinfektion mit Chlamydia trachomatis: 4

Trends:

Chlamydia trachomatis: Gegenüber 2014 absoluter und relativer Anstieg der positiven Befunde (2014: 2,7% der untersuchten Proben positiv).

Gonorrhoe: Leichter Rückgang der Zahl der Patienten (2014: 34).

Eine Resistenztestung ist nur bei kulturellem Nachweis möglich. Bei Verdacht auf Gonorrhoe empfehlen wir deshalb grundsätzlich eine Abklärung mittels Abstrich für Kultur (Urethral-, Zervikal-, Rektal-, oder Pharyngealabstrich) plus Probe für PCR (Erststrahlharn, Urethral-, Zervikal-, Pharyngeal-, Rektalabstrich in PCR multicollect Transportmedium). Aus Harnproben ist eine Kultur nur bedingt, aus PCR-Transportmedium nicht möglich!

Die Chinolon-Resistenz liegt weiterhin bei 70% (7/10). Erstmals wurde 2014 ein Isolat, das hoch resistent gegen Azithromycin war, isoliert (MHK >32.0; Patient aus Großbritannien). Erfreulicherweise waren alle Isolate gegenüber Ceftriaxon (und Cefixim) voll sensibel. Es besteht weiterhin die Therapieempfehlung für Ceftriaxon (iv oder im) in Kombination mit Azithromycin oder Doxycyclin. (Cefixim sollte aufgrund der schlechten Bioverfügbarkeit und der mangelnden Wirkung auf pharyngeale Kolonisation/Infektion nicht bzw. nur in Ausnahmesituationen gegeben werden).