

Home

Empfindlichkeitsbestimmung von Bakterien gegenüber Antibiotika mit Hilfe des Agar-Diffusionstests nach Kirby und Bauer, DIN 58 940

Bestimmt wird die mögliche Wirksamkeit von sechs verschiedenen Antibiotika auf bestimmte Bakterienarten in einem *Antibiogramm*.

Testblättchen (bio-discs), die mit je einem Antibiotikum in therapeutisch wirksamen Dosen imprägniert sind, werden radial in definiertem Abstand auf eine mit der zu untersuchenden Bakterienart frisch beimpften Nährbodenoberfläche aufgebracht. Als Nährboden wird hemmstofffreier Mueller-Hinton-Agar verwendet. Nach 18 - 24 Stunden Bebrütung bei 36 °C werden die [Hemmhof](#)durchmesser um die Testblättchen bestimmt und mit Tabellenwerten verglichen. Ist der Hemmhofdurchmesser größer als der kritische Durchmesser für die Resistenz eines Bakteriums, kann dieses Antibiotikum evt. zur Therapie eingesetzt werden.



Antibiogramm mit kreisförmigem Hemmhof um ein Testblättchen

Referenzwerte für Hemmhofdurchmesser

<i>Antibiotikum</i>	<i>sensibel [mm]</i>	<i>intermediär [mm]</i>	<i>resistent [mm]</i>
Streptomycin	15	12-14	11

Tobramycin	16/15	12-14	12
Vancomycin	12	10-11	9
Cefoxitin	19	15-19	15
Ampicillin	Gramnegative 19	14-19	14
	Staphylococcen. 29	-	28
Oxacillin	16	-	16

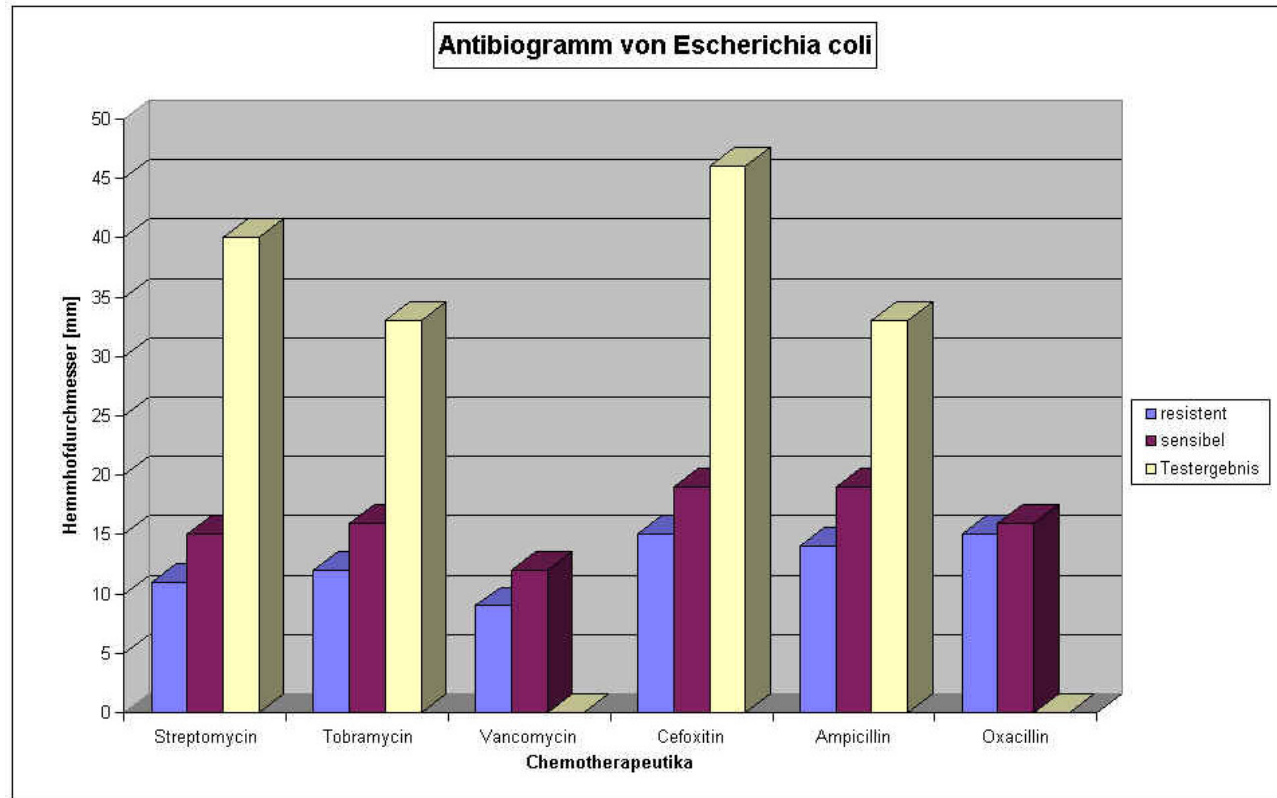
sensibel: Antibiotikum ist wirksam; *resistent*: Antibiotikum zeigt keine Wirkung; *intermediär*: Antibiotikum kann u. U. eingesetzt werden

.....

Untersuchungsergebnisse vom 09. März 1999

Escherichia coli

	resistent	sensibel	Testergebnis
Streptomycin	11	15	40
Tobramycin	12	16	33
Vancomycin	9	12	0
Cefoxitin	15	19	46
Ampicillin	14	19	33
Oxacillin	15	16	0



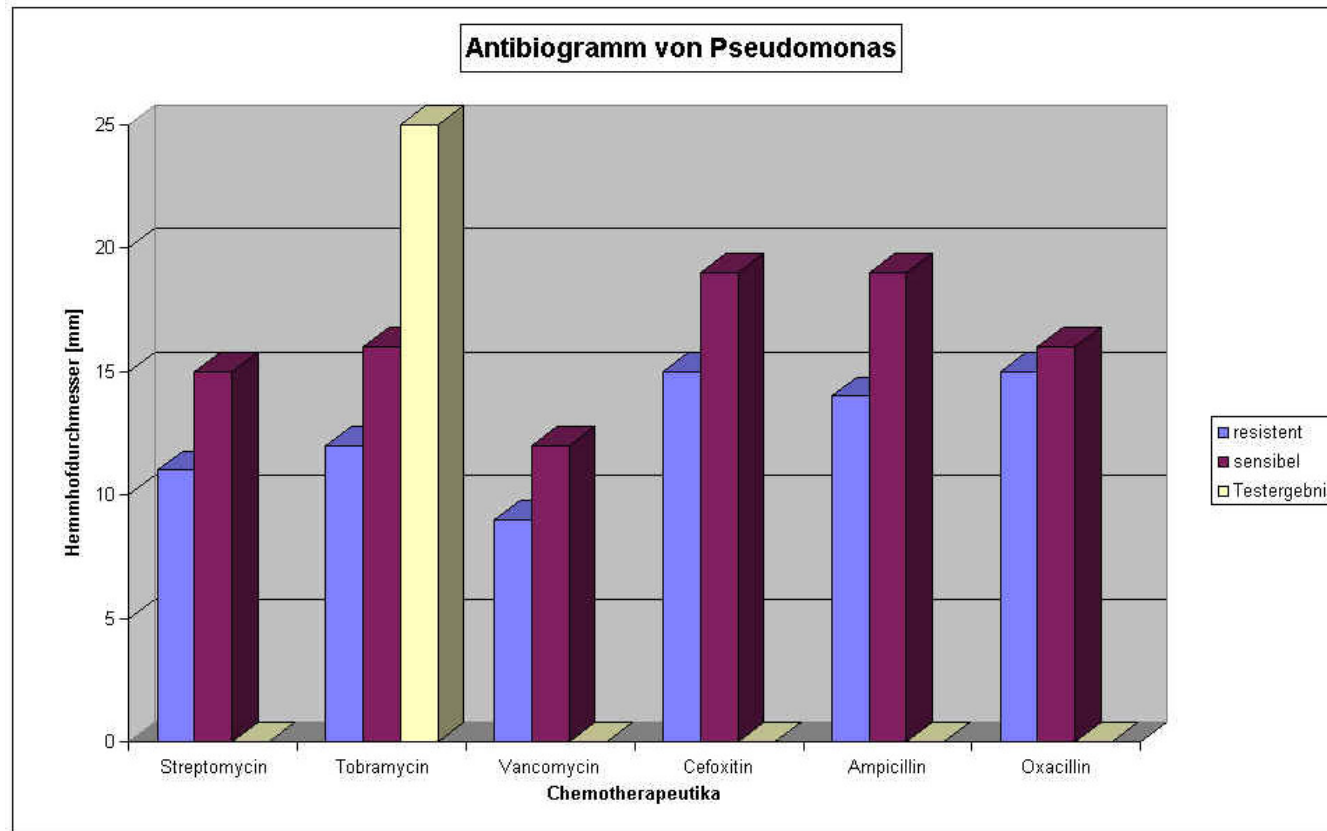
wirksame Antibiotika gegen Escherichia coli: Streptomycin, Tobramycin, Cefoxitin, Ampicillin

.....

Pseudomonas spp.

	resistent	sensibel	Testergebnis
Streptomycin	11	15	0
Tobramycin	12	16	25
Vancomycin	9	12	0

Cefoxitin	15	19	0
Ampicillin	14	19	0
Oxacillin	15	16	0

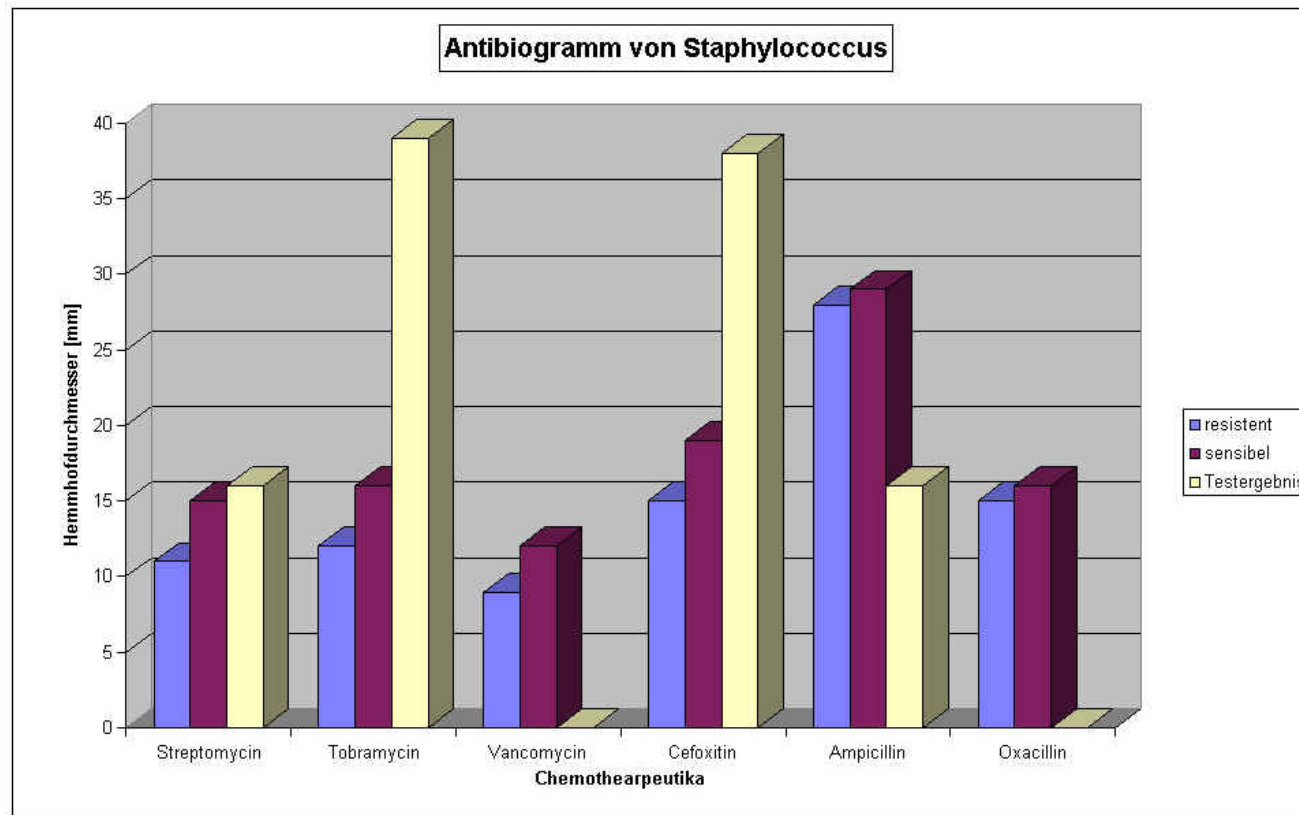


wirksame Antibiotika gegen *Pseudomonas spp.*: **Tobramycin**; *Pseudomonas* ist resistent gegenüber sehr vielen Antibiotika und deswegen schwer zu bekämpfen

.

Staphylococcus spp.

	resistent	sensibel	Testergebnis
Streptomycin	11	15	16
Tobramycin	12	16	39
Vancomycin	9	12	0
Cefoxitin	15	19	38
Ampicillin	28	29	16
Oxacillin	15	16	0

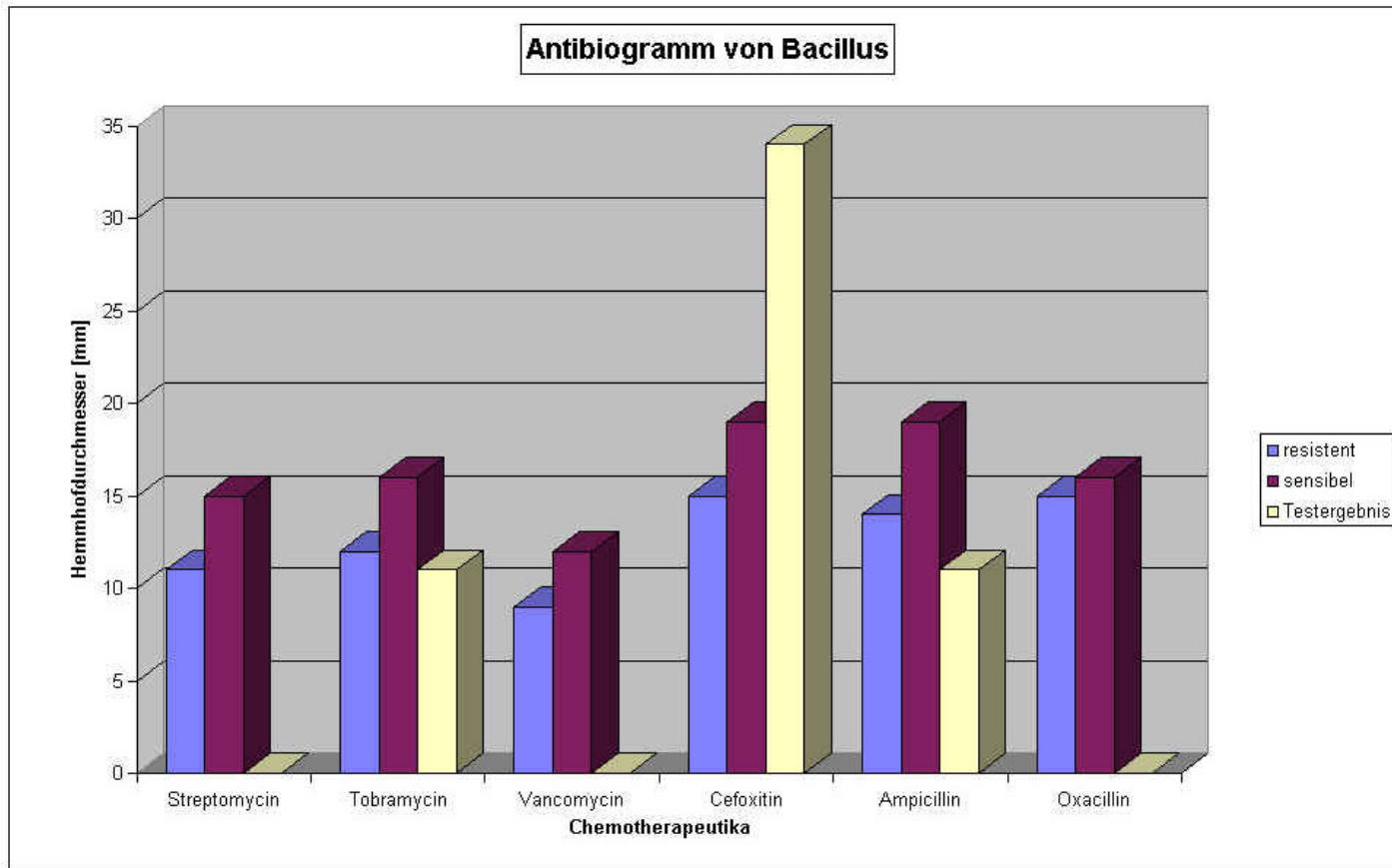


wirksame Antibiotika gegen *Staphylococcus spp.*: (Streptomycin), Tobramycin, Cefoxitin

.

Bacillus spp.

	resistent	sensibel	Testergebnis
Streptomycin	11	15	0
Tobramycin	12	16	11
Vancomycin	9	12	0
Cefoxitin	15	19	34
Ampicillin	14	19	11
Oxacillin	15	16	0



wirksame Antibiotika gegen Bacillus spp.: Cefoxitin

.

Tabellen und Grafiken: Markus Hark, Dennis Noll, Stefanie Schedel, CT 12 März 1999

erstellt und bearbeitet von: W. Will