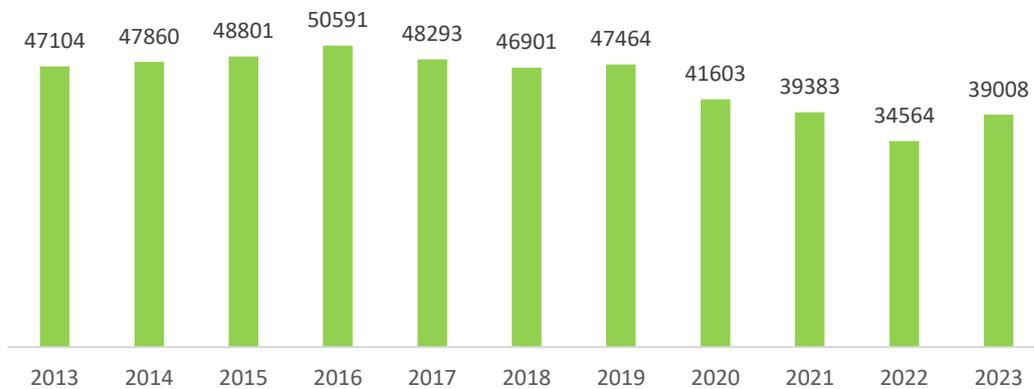


Erreger und Resistenzstatistik

Januar 2024

➤ Einsendungen

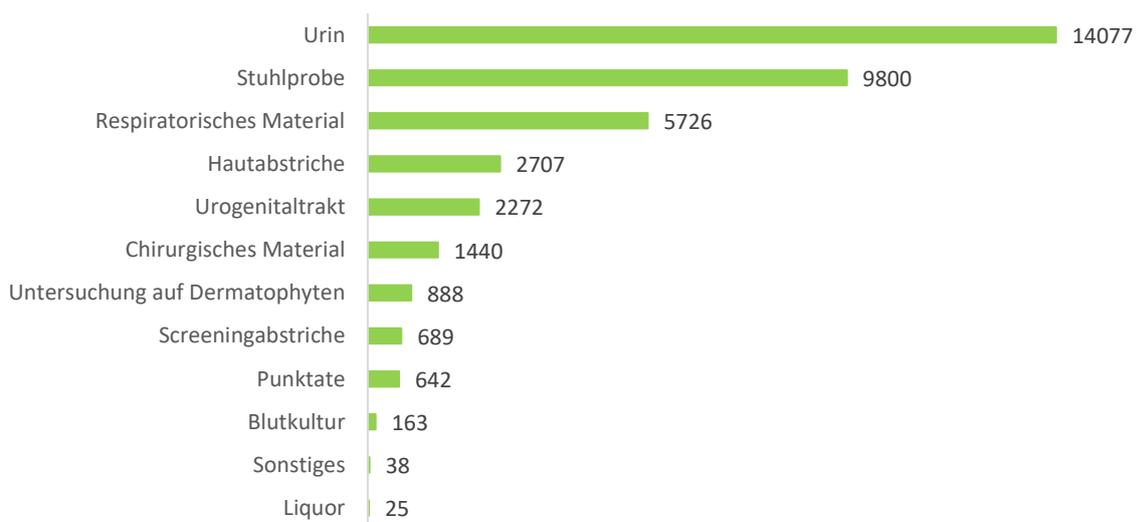
Im Jahr 2023 wurden in das Labor Lübeck 39 008 mikrobiologische Materialien eingesandt, 28 939 Keime isoliert und 19 252 Antibiogramme erstellt.



Anzahl der Einsendungen in der Praxis 2013-2023 (n)

➤ Materialverteilung

Die häufigsten Einsendungen (n) waren wie im Vorjahr Urine:



Anzahl der Einsendungen in der Praxis 2023 (n)



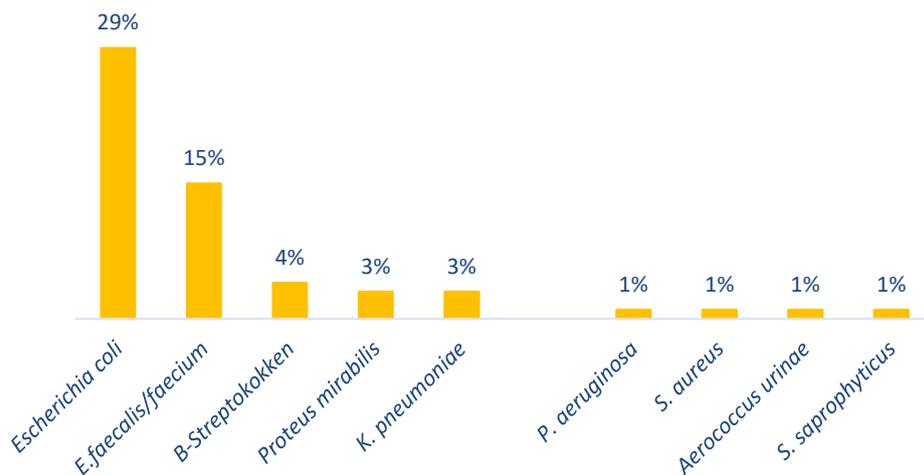
➤ Erregerverteilung

Die häufigsten Erreger waren auch schon wie in den Vorjahren:

- *Escherichia coli* mit 19 %,
- *Enterococcus faecalis/faecium* mit 9 %,
- *Staphylococcus aureus* (incl. MRSA) mit 7 %,
- *Candida albicans* mit 4 %
- *B-Streptokokken* mit 4 %

In den eingesandten Urinen fand sich folgende Verteilung:

E.coli (29%) war der häufigste Erreger, gefolgt von *Enterococcus faecalis/faecium* (14%).

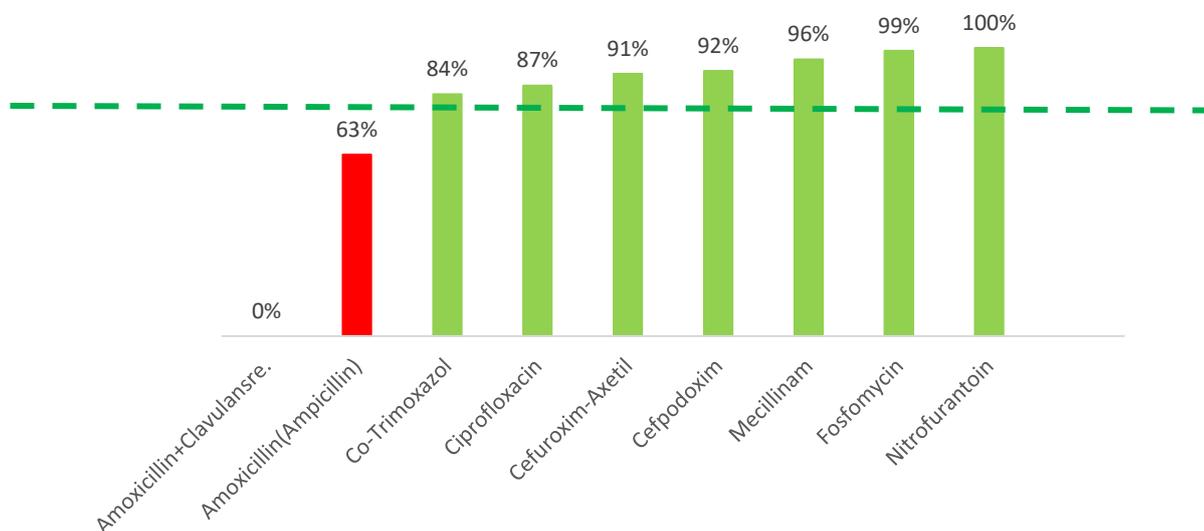


Anteil (%) der häufigsten im Urin nachgewiesenen Erreger 2023

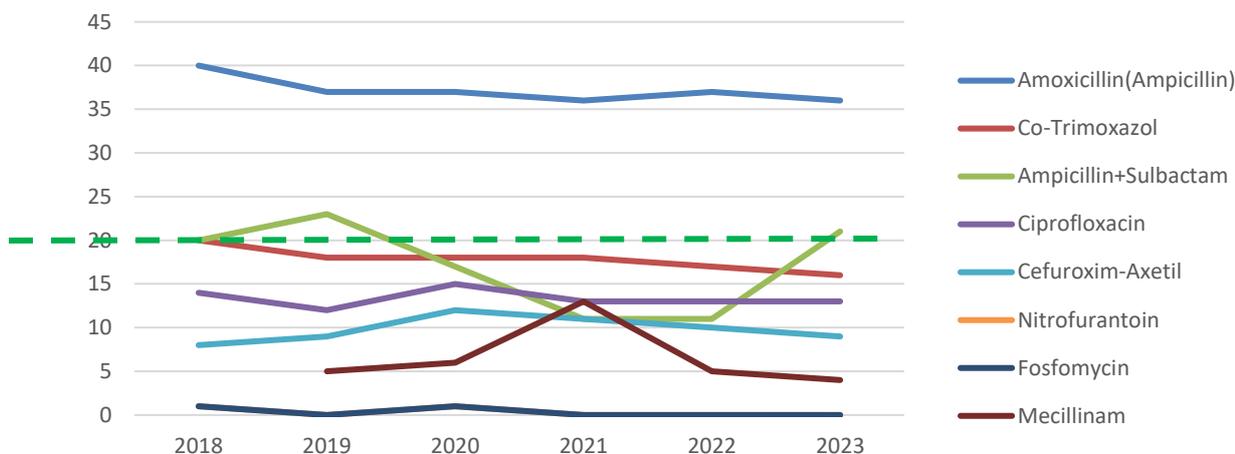
➤ Resistenz/Sensitivität

Im Folgenden finden Sie die Resistenzentwicklung von *Escherichia coli* gegenüber ausgewählten Antibiotika (%) aus unserem Labor 2011 - 2023.

Die angegebenen Antibiotika gelten bei *E.coli* als Vertreter der Wirkstoffklasse.



Sensitivität (%) aller im Urin nachgewiesenen *E.coli* 2023



Resistenzentwicklung (R) von *E.coli* gegenüber ausgewählten Antibiotika 2018 - 2023

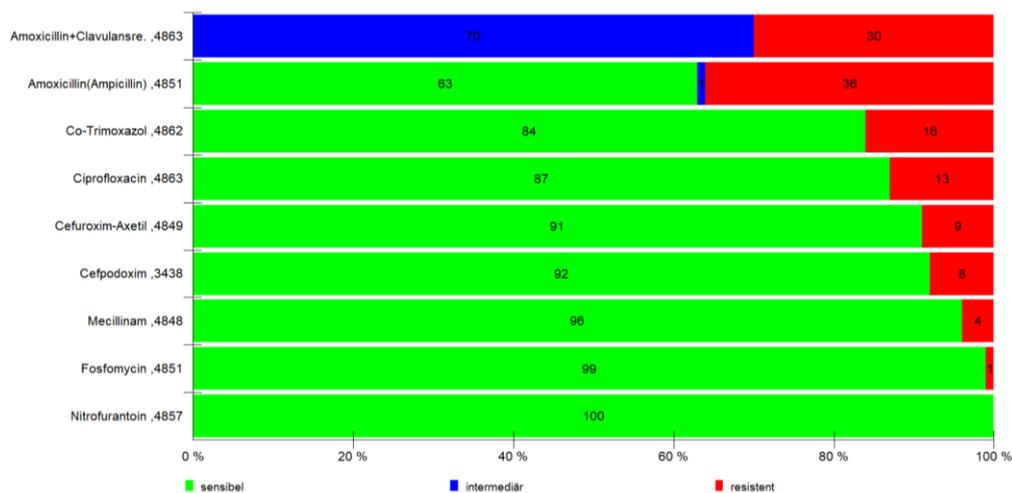
Bei der Einleitung einer empirischen Therapie sollte die lokale Resistenzrate der Erreger gegenüber dem Antibiotikum **< 20%** betragen (unterhalb der grünen Linie **— —**).

Bitte bedenken Sie, dass orale Medikamente wie Nitrofurantoin, Fosfomycin und Mecillinam nur Wirkspiegel erreichen, die zur Behandlung unkomplizierter Zystitiden erforderlich sind. Wirksame Gewebespiegel, wie sie z.B. bei einer Pyelonephritis oder Prostatitis erforderlich sind, werden nicht erreicht.

➤ Resistenzbewertung nach EUCAST

Seit 2020 haben wir unsere Antibiotikaaustestung auf die Europäische Norm EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) umgestellt. Hierbei ist es zu deutlichen Veränderungen in der Ausberichterung der Antibiogramme gekommen.

• Das neue „I“



Resistenz (S,I,R) von *E.coli* im Urin gegenüber ausgewählten Antibiotika 2023



Bei den Ergebnissen von Amoxicillin/Clavulansäure (oral!), ist die Bedeutung des mit der EUCAST Umstellung in 2020 neuen eingeführten „I“ gut zu erläutern:

Mit der neuen Kategorie „I“ besteht der einzige Unterschied zwischen „S“ und „I“ in der Menge des Antiinfektivums am Infektionsort, durch die eine angemessene klinische Antwort zu erhalten ist. Der Begriff „intermediär“ wird durch „sensibel, erhöhte Exposition“ ersetzt, die Abkürzung im Antibiogramm „I“ wird jedoch beibehalten.

Speziell für den oralen Einsatz von Amoxicillin/Clavulansäure bedeuten die Ergebnisse „S“ und „I“ den Einsatz unterschiedlicher Wirkstoffmengen:

	Standarddosierung (S)	Hohe Dosierung (I)
Amoxicillin/Clavulansäure p.o.	3 x 0,5g Amoxicillin + 0,125g Clavulansäure	3x 0,875g Amoxicillin + 0,125g Clavulansäure

Für Rückfragen stehen wir Ihnen immer gern zur Verfügung. Sollten Sie sich selbst informieren wollen, können Sie dies unter www.eucast.org und www.nak-deutschland.org

➤ **MRE / 4 MRGN**

Auch wenn die Nachweise von 4MRGN mit insgesamt 8 immer noch auf sehr niedrigem Niveau sind, sind die Nachweise vor allem in den letzten beiden Monaten des Jahres 2023 erfolgt. Ob sich hieraus ein Trend ergibt, werden wir erst im nächsten Jahr beurteilen können.

Diese Carbapenemase-bildenden Erreger, die aufgrund dieser Eigenschaft als 4MRGN im Sinne der KRINKO-Definition zu bewerten sind, sind seitens des Labors meldepflichtig und es müssen für einige spezielle ambulante Bereiche (z.B. Dialyse etc.) individuelle Risikoabwägungen hinsichtlich der Isolation des Patienten erfolgen.

Bedenken Sie in jedem Fall die Informationspflicht gegenüber anderen medizinischen Bereichen (Rettungsdienst, Krankenhaus etc.).

➤ ***Clostridioides difficile* assoziierte Diarrhoe/ *Clostridioides difficile*-Infektion (CDI)**

Seit November 2023 gibt es eine neue Leitlinie für gastrointestinale Infektionen:

S2k-Leitlinie Gastrointestinale Infektionen der Deutschen Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)

Hier wird erstmalig Fidaxomicin als präferierte Erstlinientherapie der CDI empfohlen.

Vancomycin kann alternativ verschrieben werden, jedoch ist insbesondere bei Patienten mit erhöhtem Rezidivrisiko (s. dort) eine primäre Behandlung mit Fidaxomicin zu empfehlen.

Antimikrobielle Therapie der <i>Clostridioides difficile</i>-Infektion	Modifiziert 2023
<p>Folgende Empfehlungen gelten für die Therapie-Indikation bei CDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nur bei leichtem Krankheitsbild kann bei Patienten ohne Risikofaktoren nach Absetzen des auslösenden Antibiotikums und unter engmaschiger klinischer Beobachtung der Spontanverlauf abgewartet und auf eine spezifische Therapie verzichtet werden. In allen anderen Fällen sollte frühzeitig eine spezifische Therapie initiiert werden. Bei schwerem Krankheitsbild und hochgradigem Verdacht auf eine CDI kann eine spezifische Therapie bereits unmittelbar im Anschluss an die Abgabe einer Stuhlprobe zur Diagnostik eingeleitet werden. 	

Aktualisierung S2k-Leitlinie Gastrointestinale Infektionen / Addo M., Lohse A. W., Stallmach A. et al.



Primärtherapie der <i>Clostridioides difficile</i> -Infektion: Antibiotika	Modifiziert 2023
Für die spezifische Primärtherapie der CDI werden folgende Empfehlungen gegeben:	
<ul style="list-style-type: none"> Die Primärtherapie soll mit Fidaxomicin 2 x 200 mg / Tag p. o. oder Vancomycin 4 x 125 mg / Tag p. o. über 10 Tage erfolgen. Bei erhöhtem Rezidivrisiko soll Fidaxomicin eingesetzt werden. 	
<ul style="list-style-type: none"> Eine Behandlung mit Metronidazol 3 x 400 mg / Tag p. o. über 10 Tage kann bei nicht schwerem Krankheitsbild, fehlenden Risikofaktoren für einen schweren Verlauf und guter Compliance des Patienten erwogen werden. 	
<ul style="list-style-type: none"> Bei erhöhtem Rezidivrisiko kann eine zusätzliche Behandlung mit Bezlotoxumab (einmalig 10 mg/kg KG i. v.) zur Sekundärprophylaxe erfolgen. 	
<ul style="list-style-type: none"> Wenn keine enterale Therapie möglich ist, kann eine parenterale Therapie mit Metronidazol 3 x 500 mg i. v. / Tag oder Tigecyclin 2 x 50 mg i. v. / Tag (Startdosis 100 mg i. v.) erfolgen. 	

Aktualisierung S2k-Leitlinie Gastrointestinale Infektionen / Addo M., Lohse A. W., Stallmach A. et al.

➤ Respiratorische Infekte

RKI-Informationen zur Saison 2022/23 in Deutschland

- RSV-Welle von der 41. KW 2022 bis zur 3. KW 2023.
- Influenza A(H3N2)-dominierte Grippewelle von der 43. KW 2022 bis zur 1. KW 2023 mit Höhepunkt in der 50. KW 2022.
- Zweite, Influenza B-dominierte Grippewelle von der 9. KW 2023 bis zur 14. KW 2023.
- Nach Ende der Grippewelle Rückgang der ARE-Aktivität auf ein niedriges Niveau wie üblicherweise im Sommer.
- Steigende Zahlen akuter Atemwegsinfektionen seit der 27. KW 2023 mit Zirkulation insbesondere von Rhinoviren, aber auch Anstieg der übermittelten COVID-19 Fälle wegen der Zirkulation von SARS-CoV-2.

RKI-Informationen zur Saison 2023/24 in Deutschland

- Die ARE-Aktivität in den letzten Wochen ergibt sich aus der hohen Zahl an COVID-19-Erkrankungen, den Rhinovirusinfektionen, die für diese Zeit noch ungewöhnlich hoch sind, sowie den zunehmenden RSV- und Influenzavirusinfektionen.
- Die RSV-Aktivität steigt weiterhin an. Insbesondere Kinder unter zwei Jahren sind von einer Krankenhauseinweisung mit RSV-Infektion betroffen.
- Die Influenza-Aktivität nimmt seit der 49. KW ebenfalls zu. Von Influenzaerkrankungen sind bisher vornehmlich Kinder im Schulalter und junge Erwachsene betroffen. Influenza A(H1N1) pdm09-Viren werden am häufigsten detektiert.

2023	Einsendungen, n	Positiv, n (%)
SARS CoV-2	5126	1673 (33%)
Influenza A	476	37 (8%)
Influenza B	476	28 (6%)
RSV	222	52 (31%)
<i>B.pertussis</i>	73	4 (5%)



Wenn Sie spezifischere bzw. individuelle Daten für Ihre Fachgruppe oder Praxis wünschen, können wir Ihnen diese gern zur Verfügung stellen.

Für weitere Informationen oder Fragen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner in der Mikrobiologie zur Verfügung:

- Dr. Meike Wedemeyer (Tel. 0451-6109021)
- Dr. Bettina Tiemer (Tel. 0451-6109024)