

Do. 12.03.2026

Ringversuchsmail 2026/B2-IV

Der zweite Ringversuch Bakteriologie 2026

Liebe Freunde der Urinmikrobiologie,

nach ein paar Tagen fleißiger Arbeit geht auch dieser Ringversuch praktisch schon wieder zu Ende. Es ist der Donnerstag und wir schreiben unsere letzte Rundmail zum Ringversuch INSTAND B2. Neue Erkenntnisse oder große Hürden gab es nicht mehr, daher wird morgen dann keine Ringversuchsrundmail mehr kommen.

Generell war es ein dankbarer Ringversuch, ohne größere Probleme. Keim 1 und Keim 3 waren recht leicht und liefern alleine schon die vier Punkte, die wir zum Bestehen brauchen. Der zweite Keim hat ein wenig Rätsel aufgegeben, aber das können wir sportlich sehen. Die Gattung Staphylococcus wird stimmen, und damit hätten wir dann insgesamt schon fünf Punkte.

Auch das Antibiogramm ist an sich nicht weiter schwierig, da alle Keime recht sensibel sind. Hier nur wie immer gut aufpassen, welche Testungen möglich sind und welche Resistenz-Stufen erreichbar sind. Wer händisch arbeitet, sollte noch einmal gut in unsere EUCAST-Matrix schauen. Und bei Fragen natürlich immer gerne melden.

Für uns geht es dann im Mai weiter mit dem RfB-Ringversuch, für die meisten kommt dann der nächste Ringversuch dann erst im Juli oder im November. Zeit, sich ein wenig zu erholen.

Soweit von uns, viel Erfolg beim Abgeben des Ringversuchs und alles Gute fürs Bestehen schon mal.

Bis zum nächsten Ringversuch, oder besser aber noch dazwischen,

herzliche Grüße,



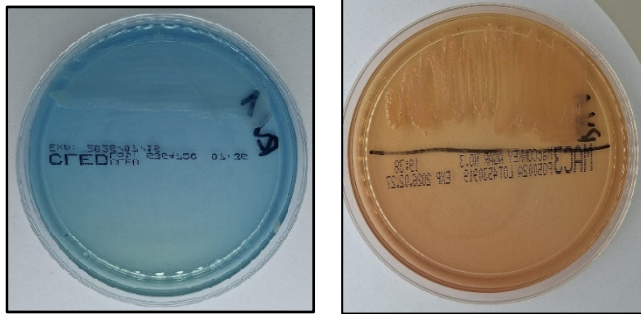
Ivo Beyaert, Beatrice Blenn & das URMI - Team

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.

Identifizierung

Keim 1

Keim 1 wächst auf CLED, wächst auf MacConkey, aber nicht auf Blut-CNA oder Sabouraud-G/C. Wir schließen auf einen klassischen Gramnegativen. Auf beiden Platten ist kein Farbumschlag zu sehen. Das bleibt auch bei längerer Bebrütungszeit so. Das Wachstum erscheint wenig typisch und wir haben erst einmal keinen bestimmten Verdacht.



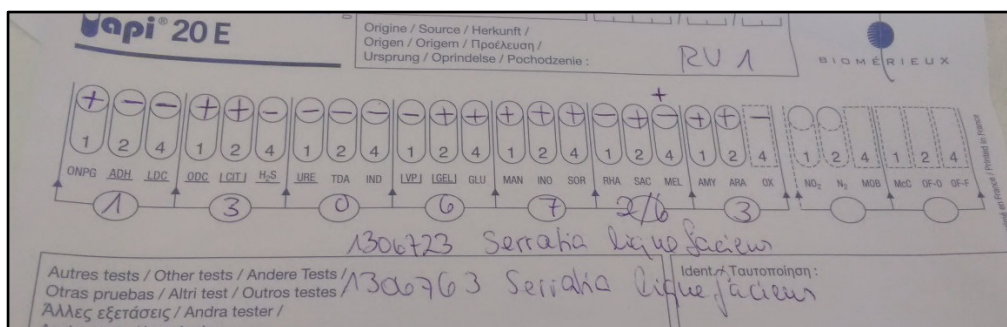
Keim 1 zeigt auf CLED und MacConkey deutliches Wachstum. Auf beiden Platten sieht man keine Laktoseverwertung. Eine Rotfärbung tritt auch nach längerem Bebrüten oder draußen liegen lassen nicht auf.

Wir führen auf jeden Fall eine Oxidase-Reaktion durch, diese fällt negativ aus. Es handelt sich also um einen Vertreter der Proteus-Gruppe. Nach einer Spezies der Gattung Proteus sieht es allerdings eher nicht aus.

Wir legen hier eine händische Bunte Reihe für Enterobakteriaseen an oder geben den Keim in ein automatisiertes System ein. Heraus kommt ein Vertreter einer Gattung, bei der eine Art für ihre rote Farbe bekannt ist. Diese Rotfärbung tritt in diesem Fall allerdings auch nach längerer Wartezeit nicht auf, die Rotfärbung tritt generell bei dieser Art nur selten auf.



Vorsicht beim Enteropluri, manche Reaktionen können etwas länger brauchen, so zum Beispiel die Citrat-Reaktion.



Auch andere Bunte Reihen bestätigen das Ergebnis. Hier das API20E, eines unserer Lieblings-Systeme.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.

Es handelt sich dann aber nicht um die übliche *Serratia marcescens*, sondern um die andere Art, die immer mal auftaucht (es gab früher mal einen Ringversuch, bei dem beide *Serratia*-Arten in einem Ringversuch vorkamen).

Keim 2

Keim 2 wächst auf CLED und auf Blut-CNA, aber nicht auf MacConkey oder Sabouraud-G/C. Es handelt sich daher wohl um einen Grampositiven. Das Wachstum erscheint hier recht „klassisch“.



Keim 2 wächst auf CLED und auf Blut-CNA. Das Wachstum auf Blut ist milchig weiß, bei genauem Hinschauen kann man eine starke Beta-Hämolyse sehen.

Das Wachstum ist eher dick und weißlich auf Blut-CNA und tief gelb auf dem CLED aufgrund einer Laktose-Verwertung. Optisch deutet alles auf Staphylokokken hin, wir führen jedoch eine Katalase-Reaktion durch, um das zu bestätigen oder zu widerlegen.

Die Reaktion fällt wenig überraschend positiv aus, wenn auch nicht so deutlich wie erwartet, meistens ist die Reaktion bei Staphylokokken weit stärker. Dennoch schließen wir auf jeden Fall auf Staphylokokken.

Wir legen unsere Systeme für Staphylokokken an, wie immer diese im Einzelnen aussehen mögen. Mit dem Tetra-Staph und dem Tetra-Staph-Alternativsystem kommen wir ziemlich klar auf einen *S. aureus*. Das erscheint uns aber irgendwie nicht stimmig. Sicherheitshalber führen wir eine Koagulase-Reaktion durch, diese fällt negativ aus. Daher wird es wohl doch kein *S. aureus* sein. Die Automaten geben hier ein klareres Ergebnis.

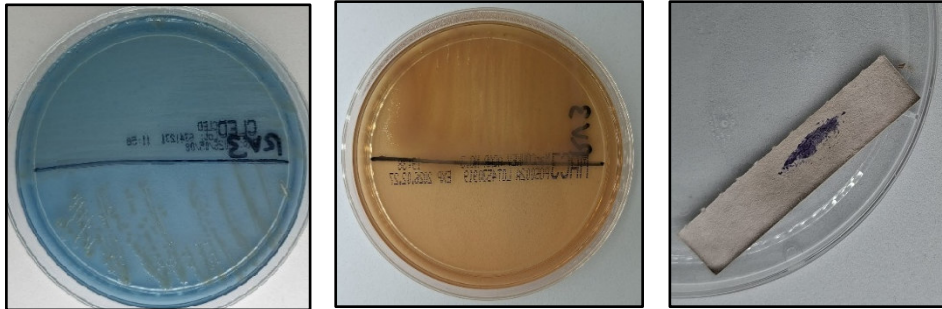
Der Hinweis auf die Ureterschienen würde uns in Richtung *S. epidermidis* denken lassen, denn dieses Bakterium besiedelt gerne Fremdkörper. Ein typischer *S. epidermidis* würde aber keine Hämolyse zeigen. Eine hämolysierende Variante vom *S. epidermidis* ist der *S. hämolyticus*. Auch hier wie immer Mut zum eigenen Ergebnis.

Einen Keim, den man so gar nicht rausbekommen hat, den sollte man auch lieber nicht angeben. Die anderen beiden Keime reichen aus, um zu bestehen.

Keim 3

Wächst auf CLED und auf MacConkey, nicht aber auf Blut-CNA oder Sabouraud-G/C. Es handelt sich daher wohl wie bei Keim 1 um einen Gramnegativen.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.



Keim 3 wächst auf CLED und auf MacConkey, aber nicht auf Blut-CNA oder Sabouraud-G/C. Laktose-Verwertung ist keine zu sehen. Die Oxidase-Reaktion ist positiv.

Auf keiner der Platten von Keim 3 sehen wir einen Farbumschlag in Richtung Laktose-Verwertung. Im Gegenteil, der CLED wird eher blau, der MacConkey bleicht nach Ocker aus. Das ist ein Hinweis auf Basenbildung. Wir führen eine Oxidase-Reaktion durch. Die Oxidase-Reaktion verläuft klar positiv. Das überrascht nicht, Färbung und Geruch des Keimes können schon in diese Richtung weisen.

Im Antibiogramm mittels Agardiffusionstest zeigt das Bakterium die Bildung von grünem Pigment. Auch ein sehr klares Indiz. Die entsprechende Pseudomonas-Art trägt „Grünspan“ im Namen.

Antibiogramm

Allgemein

Hier nochmal der Hinweis, es müssen insgesamt nur zwölf Testungen durchgeführt werden. Das ist sehr wenig, man braucht wie immer 85% der Punkte zum Bestehen. Wenn man beim Antibiogramm zwei Testungen falsch hat, dann ist man hier bereits durchgefallen, gerade mal 1,5 Fehler liegen noch im Toleranzbereich. Testet man mehr Antibiotika als verlangt, darf man auch mehr Fehler machen, aber man muss schauen wie viele Antibiotika bei den einzelnen Keimen überhaupt austestbar sind.

Keim 1

Bei Keim 1 sollen sechs Antibiotika getestet werden. Das verrät uns noch nicht viel. Höchstens, dass es sich nicht um *E. coli* handelt, hier werden normalerweise neun Antibiotika verlangt, und auch nicht um Pseudomonaden, hier wären keine sechs Antibiotika austestbar.

Da es sich um einen Vertreter der Enterobacteriales handelt, sind hier sehr viele Antibiotika testbar. Diejenigen jedoch, die nur für *E. coli* testbar sind, muss man hier ausnehmen, namentlich Nitroxolin, Nitrofurantoin, Pivmecillinam und Fosfomycin.

Keim 1 ist recht sensibel. Wir haben Resistenz nur bei den klassischen Penicillinen gefunden, also Ampicillin und Ampicillin-Sulbactam (Piperacillin würde wirken, das war aber nicht gefragt). Alle anderen Antibiotika waren wirksam.

Aber Achtung! Seit dem 01.01.2026 wurde der Grenzwert für Cotrimoxazol angepasst. Der Grenzwert, der in der EUCAST-Matrix steht, gilt für alle Enterobacterales, nicht aber für Serratia. Hier auf die Notiz achten. Dort steht, dass der Grenzwert bei Serratia 15/50 ist. Das bedeutet, dass man hier eigentlich nicht auf Sensibel kommen kann. Für alle, bei denen z.B. die automatisierten Systeme noch nicht auf dem aktuellen Stand sind und noch nach alter Norm Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.

arbeiten, gilt, dass INSTAND es akzeptiert, wenn ein halbes Jahr nach Erscheinen einer neuen Norm noch nach der alten Norm gearbeitet wird. Im zweiten Halbjahr müssen dann die neuen Werte angewandt werden.

Keim 2

Bei Keim 2 sollen nur drei Antibiotika ausgetestet werden. Für Staphylokokken ist das ungewöhnlich, meistens werden hier vier verlangt.

Das kann zusammenhängen mit der Angabe „Urin bei einliegenden Ureterschienen“. Es handelt sich hiermit nicht um den Erreger einer einfachen Harnwegsinfektion. Damit fallen Antibiotika weg, die nur bei einfachen Harnwegsinfektionen getestet werden können. Generell sollte man nur sichere Antibiotika auswählen, also solche, die bei allen Staphylokokken getestet werden können. So vermeidet man Fehler beim Antibiotogramm, falls man die falsche Staphylokokken-Spezies gewählt haben sollte. Hier bieten sich die Breitbandantibiotika Cotrimoxazol, Ciprofloxacin und Levofloxacin an. Bei diesen ist es wenig bedeutsam, welche Spezies man testet.

Auch der zweite Keim ist recht sensibel und zeigt große Hemmhöfe. Grundsätzlich hätten wir hier nur Sensibilitäten, allerdings muss man bedenken, dass bei den Fluorchinolonen Intermediär das bestmögliche Ergebnis darstellt. Wir haben daher einmal Sensibel bei Cotrimoxazol, und bei Levofloxacin und Ciprofloxacin jeweils Intermediär.

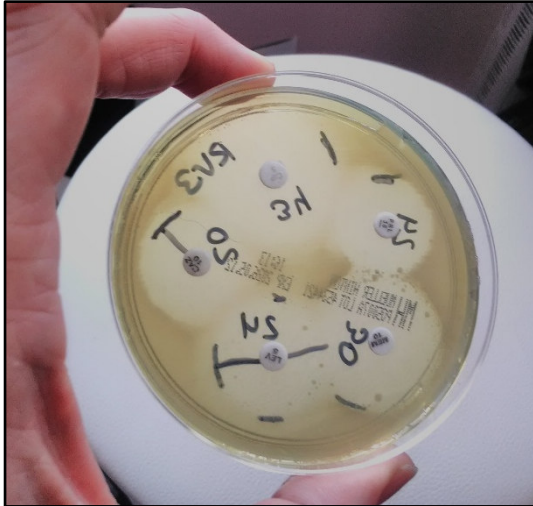
Vorsicht: Gentamicin ist auch bei Staphylokokken testbar. Die Grenzwerte sind in der Routine nur für ein Screening, aber nicht für eine Therapie gedacht. INSTAND lässt hier aber eine Angabe meistens gelten. Bei Unsicherheit sollte man das Gentamicin aber weglassen.

Keim 3

Bei Keim 3 sollen nur drei Antibiotika getestet werden. Das ist schon ein ganz guter Hinweis, wohin es geht. Alle Enterobakteriazeen können mit mehr als drei Antibiotika getestet werden, daher überrascht auch die positive Oxidase-Reaktion nicht.

Auch dieser Keim ist an sich maximal empfindlich auf die getesteten Wirkstoffe. Aber auch hier muss man aufpassen, denn auch die Pseudomonaden sind bei vielen Antibiotika nicht als Sensibel austestbar, sondern bestenfalls als Intermediär. Wir haben den Keim Sensibel auf Meropenem getestet, Intermediär bei Ciprofloxacin, Levofloxacin und Ceftazidim. Auch hier Mut zum eigenen Ergebnis.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.



Auch Keim 3 ist recht sensibel und zeigt große Hemmhöfe.

Gramfärbung

Die Ergebnisse der Gramfärbung ergeben sich weitestgehend auch aus der Identifizierung. Gram 1 und 3 sind gramnegative Stäbchen, weder besonders lang noch besonders kurz, und ohne besondere Lagerung. Keim 2 sind grampositive Kokken, ggf. in Haufen gelagert.

Weiterführendes

Katalase-Reaktion

Immer wieder mal kommt das Thema auf, von welcher Platte aus die Katalase-Reaktion durchgeführt wird. Am liebsten machen wir diese vom Blut-CNA. Wenn die Reaktion aber weder klar negativ (kein Schäumen) oder klar positiv (starkes Schäumen) ist, dann sollte man die Reaktion vom CLED wiederholen. Grund hierfür ist das Blut im Blut-CNA Agar. Blutzellen haben auch ein Katalase-Enzym, das kann die Reaktion nach positiv verfälschen. Allerdings immer nur sehr schwach, so dass man hier bei einer starken Reaktion keine Bedenken haben muss.

Bei Keim 2 hatten wir eine recht schwache Reaktion und haben daher die Katalase vom CLED wiederholt. Da sie hier auch (schwach) positiv war, haben wir sie dann auch als positiv bewertet.

Sie erhalten diese Rundmail im Rahmen der [URMI-Mitgliedschaft](#). Dies ist eine kostenpflichtige Leistung und darf nicht an Unbeteiligte weitergeleitet werden.