

A

MIKROBIOLOGIE

Unser Bestes aus der Bak





Mikrobiologie mit Antech

Mikrobiologische Analysen haben in den letzten Jahren in der Tierarztpraxis mehr und mehr an Bedeutung gewonnen. Nicht zuletzt durch die Änderungen und Anforderungen der TÄHAV ist eine Auseinandersetzung mit den vorliegenden Keimen und deren Resistenzen für die antibiotische Therapie unverzichtbar und nicht mehr aus dem Praxisalltag wegzudenken. Die Verabreichung von Antibiotika auf ein notwendiges Maß zu reduzieren liegt dabei im Interesse von Tierarzt und Patient.

Um der gestiegenen Bedeutung der mikrobiologischen Diagnostik gerecht zu werden, kommt es wesentlich auf die enge Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor,

die umfassende Befunderhebung und die fachliche Expertise der Beratung an. Bei Antech bieten wir Ihnen ein treffsicheres Spektrum an bakteriologischen Untersuchungen und durchdachte Zusatzleistungen, um alle Indikationen abzudecken. Unser erfahrenes Team passt die Serviceleistungen regelmäßig an die aktuellen Anforderungen aus der Praxis an und steht Ihnen im Praxisalltag mit Rat und Tat zur Seite.

Lesen Sie auf den folgenden Seiten, was Antech Ihnen anbieten kann und/oder informieren Sie sich auf einem unserer Webinare zum Thema Mikrobiologie.

Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen!

Unsere Expertinnen



Dr. med. vet. Cornelia Meyer

Fachberatung Mikrobiologie
Fachtierärztin für Lebensmittel

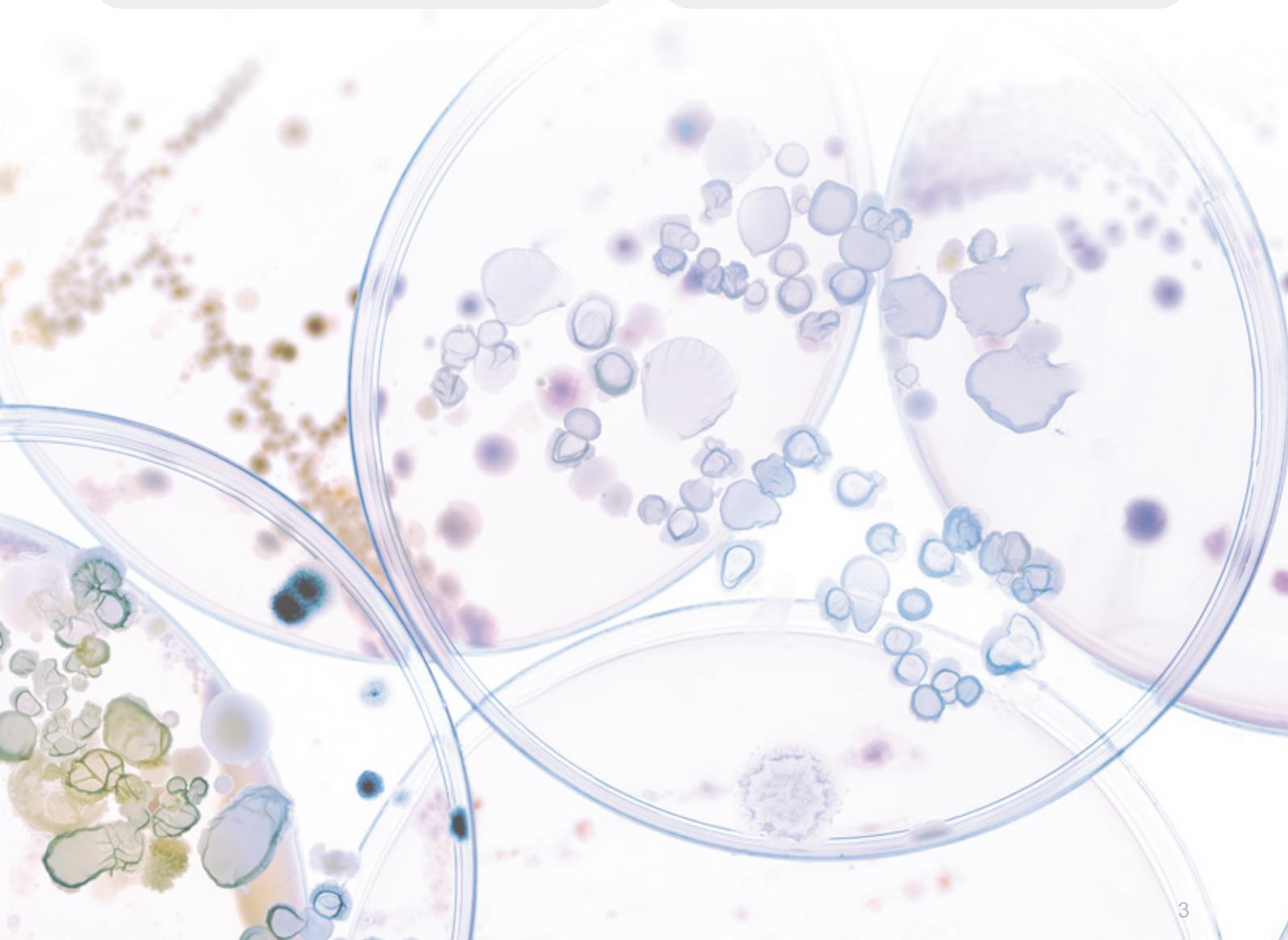
Dr. Cornelia Meyer studierte als gelernte VMTA Tiermedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU). Sie war wissenschaftliche Mitarbeiterin der LMU und promovierte zum Thema Resistenzen bei *Yersinia enterocolitica*. Seit 2011 ist sie Fachtierärztin für Lebensmittel und als Expertin für Mikrobiologie bei uns tätig.



Tierärztin Alexandra Šoba

Fachberatung Mikrobiologie

Alexandra Šoba ist gelernte VMTA und studierte Veterinärmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Schon während ihres Studiums arbeitete sie in der Mikrobiologie und Parasitologie und seit 2002 ist sie ärztliche Leitung der Abteilung Mikrobiologie bei uns.





Das steckt dahinter

Bei unserer klassischen „Bakteriologischen Kultur Varia“ erfolgt der Nachweis aerob wachsender Bakterien auf vier festen Nährmedien und aus einer flüssigen Anreicherung. Als nicht selektive Agarplatte wird Columbia-Blutagar verwendet. Als selektive Nährmedien dienen der MacConkey-Agar für die Anzucht Gram-negativer Bakterien, CNA-Blutagar für die Anzucht Gram-positiver und Kochblutagar für den Nachweis nichthämolisierender Bakterien wie *Hämophilus* spp.. Um das Wachstum vorgeschädigter und/oder anspruchsvoller Bakterien zu fördern wird die Probe zusätzlich in einer Thioglykolat-Bouillon angereichert.

Zudem erfolgt in Abhängigkeit vom eingesandten Material bzw. vom Entnahmeort die Untersuchung auf obligate Anaerobier, die Anfertigung eines Grampräparates sowie der Hemmstoffnachweis.

Die Anzucht obligat anaerober Bakterien findet im Doppelansatz auf einem nichtselektiven und einem selektiven Agar statt.

Sämtliche bei uns erstellten Antibiogramme werden mit der Bouillon-Mikrodilutionsmethode erstellt. Sie gilt als Methode der Wahl bei der Empfindlichkeitsbestimmung bakterieller Erreger. Unterschiedliche Konzentrationsstu-

fen eines antimikrobiellen Wirkstoffes werden nach definierten Grenzwerten (Breakpoints) gemäß dem aktuellen CLSI-Standard (Clinical and Laboratory Standards Institute) getestet. Auf diese Weise erhält man quantitative Angaben in Form von Minimalen Hemmkonzentrationen (MHK-Wert). Die MHK wird als Zahl angegeben (Konzentration in $\mu\text{g/ml}$). Je nach Breakpoint-Definition für die jeweiligen Bakteriengruppen werden die ermittelten MHK-Werte für ein Antibiotikum als sensibel, intermediär oder resistent (S-I-R) beurteilt. So wird die Auswahl eines geeigneten Antibiotikums und ein gezieltes therapeutisches Vorgehen ermöglicht.

Für die Empfindlichkeitsbestimmung werden individuell hergestellte Mikrotiterplatten eingesetzt. Dies bietet den entscheidenden Vorteil schnell auf geänderte Anforderungen aus der Praxis oder Wissenschaft reagieren zu können. So lassen sich für jeden einzelnen Wirkstoff zeitnah Anpassungen im Plattenlayout vornehmen und Befunde mit den aktuellsten Breakpointangaben erstellen. Darüber hinaus werden alle unsere Antibiogramme tierartspezifisch erstellt (Ausnahme: TÄHAV BU). Für alle Keime, die aus Probenmaterial rund um das Auge isoliert werden, bieten wir Ihnen seit Kurzem ein spezielles Antibiogramm auf Basis von für diese Indikation zugelassenen Wirkstoffen (siehe: Augenantibiogramm).

Bakteriologische Kultur Varia* – mit unseren Preisen können Sie rechnen

Bei bakteriologischen Untersuchungen ist es oft schwer den Aufwand vorab abzuschätzen. Von „steril“ bis zur Mischinfektion ist alles möglich. Werden die Kosten für Anzucht und Antibiogramm pro Keim berechnet, wird es oft unübersichtlich für den Tierbesitzer und eine korrekte Abrechnung ist erst nach der Befundung zu realisieren. Um das zu vermeiden, bietet Ihnen Antech Pauschalpreise, die Sie unabhängig vom Befund gleich beim ersten Besuch mit dem Tierbesitzer abrechnen können. Der Preis ist einheitlich – unabhängig von der Varianz der angezüchteten Keime.

Die „Bakteriologische Kultur Varia“ beinhaltet außerdem die materialabhängige Untersuchung auf obligat anaerobe Bakterien. Die Notwendigkeit dieses Nachweises wird häufig unterschätzt, dabei fällt etwa ein Viertel der anaerob bebrüteten Proben positiv aus und knapp 10 % der positiv auf Anaerobier getesteten Proben sind in der aeroben Kultur komplett negativ. Vor allem bei Abstrichen aus Wunden und Abszessen, aber auch bei Punktaten aus Materialien wie Synovia oder Bauchhöhlenflüssigkeit, kann ein Nachweis von Anaerobiern essentiell für das Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung und damit für die Therapie sein. Die Isolierung und Identifizierung dieser Keime sind zeitaufwendig und erfordern viel Erfahrung.

Selbstverständlich weisen wir Sie im Befund auch auf ein Vorhandensein von multiresistenten- oder aber melde-/anzeigepflichtigen Erregern hin.



Vorteile der bakteriologischen Kultur Varia: Nie war es einfacher als heute

Pauschalpreise:

Sie können unabhängig vom Ergebnis des mikrobiologischen Befundes sofort mit dem Tierbesitzer abrechnen.

Materialabhängiger Ansatz:

Bei in Frage kommenden Materialien wird automatisch und ohne zusätzliche Kosten neben der aeroben Kultur auch eine anaerobe Kultur angelegt und ausgewertet.

Bei eingesandten flüssigen Probenmaterialien wird stets auch ein Hemmstofftest durchgeführt.

Langzeitkultur für Anaerobier:

Die Anaerobier-Kulturen werden 7 Tage bebrütet. Nur so können anspruchsvolle und ggf. vorgeschädigte anaerobe Bakterien sicher identifiziert werden.

Multiresistente Keime:

Werden in einer Probe koagulase-positive Staphylokokken und/oder Enterobacteriaceae nachgewiesen, wird automatisch getestet, ob ein multiresistenter (MRS) oder ein Extended-spectrum β -Laktamase (ESBL) Keim vorliegt. Nur ein positives Ergebnis wird im Befund erkenntlich.

Standardresistenzen:

Die vom CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute) verbindlich definierten Standardresistenzen werden bei allen Resistenztests berücksichtigt.

Erweitertes Antibiogramm:

Auf Wunsch können spezielle Antibiotika nach Rücksprache zusätzlich und kostenlos getestet werden.

* Unsere BU Varia sowie die BU TÄHAV erfüllen die rechtlichen Vorgaben.



ANTECH



Antech Lab Germany GmbH

Labor Augsburg

Gubener Str. 39 • 86156 Augsburg

Telefon: 0821/440178-0 • Fax: 0821/404099 • E-Mail: augsburg@synlab-vet.de

Befundbericht

Tierhalter:		Tiername / Rasse:	PUDELPOINTER
Tierart:	Hund	Geschlecht:	weiblich
Alter:	3	Geburtsdatum:	29.01.2020
Vorbericht:		Entnahme:	15.12.2023
		Eingang*:	18.12.2023 10:13
		Untersuchungsbeginn*:	18.12.2023
		Endbefund*:	27.12.2023 08:31
Barcode:		Labor-ID*:	

Material **Abstrich Vagina (mit Transportmedium)**
Mikrobiologisches Profil

- Kultur aerob
1. Escherichia coli, reichlich
 2. β-häm. Streptokokken der Gruppe G, mäßig

Resistenzbestimmung	1	MHK	2	MHK	
Penicillin	R	>8	S	<=0.125	
Ampi/Amoxicillin	S	=8	S	<=0.25	
Amox-Clavulans.	S	=8/4	S	=0.5/0.25	
Cefalexin (1)*	R	=16	S	<=2	
Cefovecin (3)*	S	=1	S	<=2	
Erythromycin	R	>4	R	>4	Leitsubstanz für alle Makrolide
Azithromycin	R		R		Abgeleitet von Erythromycin
Clindamycin	R	>2	R	>2	Leitsubstanz für alle Lincosamide
Lincomycin	R		R		Abgeleitet von Clindamycin
Fusidinsäure	R	>1	R	>1	
Gentamicin	S	<=2	R	>8	Leitsubstanz für alle Aminoglykoside
Neomycin	S		R		Abgeleitet von Gentamicin
Kanamycin	S		R		Abgeleitet von Gentamicin
Enrofloxacin	S	<=0.5	S	<=0.5	Leitsubstanz für alle Chinolone (Gyrasehemmer)
Marbofloxacin	S		S		Abgeleitet von Enrofloxacin
Pradofloxacin	S	<=0.25	S	<=0.25	
Tetracyclin	S	<=2	S	<=2	Leitsubstanz für alle Tetracycline
Doxycyclin	S		S		Abgeleitet von Tetracyclin
Trimeth.-Sulfameth.	S	<=2/38	S	<=2/38	
Polymyxin B	S	<=2	R	>2	Leitsubstanz für alle Polymyxine
Chloramphenicol	S	=8	I	=8	Leitsubstanz für alle Fenicole
Florfenicol	S		I		Abgeleitet von Chloramphenicol

S = Sensibel / I = Intermediär / R = Resistent
 Antibiogramm mittels minimaler Hemmkonzentration (MHK in µg/ml) nach Breakpointmethode gemäß CLSI-Standard, EUCAST (Fusidinsäure), Herstellerangaben (Cefquinom) und Empfehlungen des DVG-Arbeitskreises "Antibiotikaresistenz" (Cefovecin, Cefoperazon) / *Generation des Cephalosporins
 Die MHK-Werte sind für die Interpretation der Antibiogramme in der Praxis irrelevant. Ihre Dokumentation wird jedoch in der TÄHAV gefordert.

Hefe- und Schimmelpilzkultur **Nach einwöchiger Bebrütung**
kein Wachstum von Hefe- und Schimmelpilzen.

Befundbemerkungen:

Da sich die Genitalflora gesunder und subfertiler Hündinnen nicht unterscheidet, muss die Bewertung des Befunde und ggf. die Therapie ausschließlich unter Berücksichtigung des klinischen Bildes erfolgen.

Mit kollegialen Grüßen - validiert durch:

Rechnung an: Einsender

Für diesen Befund werden berechnet: 50.90 EUR (netto);

Untersuchung bei ANTECH a) Augsburg / k) Leverkusen, h) Hamburg, l) Leipzig, n) Berlin. /1) Untersuchung im ANTECH-Verbund, / 2) Untersuchung extern / 3) nicht akkreditiert
 Die Ergebnisse der Analysen beziehen sich nur auf das eingesandte Material. Die Verantwortung zur Richtigkeit der Angaben liegt beim Einsender.
 *Die Angaben wurden vom Labor bereitgestellt / 12) im externen Labor akkreditiert



P: 801372358
 R: 804210092
 D: 335988702



Seite 1 von 1

Spezifisches Augenantibiogramm

Bei bakteriell bedingten Augeninfektionen oder Sekundärinfektionen ist die Wahl des richtigen Präparates entscheidend. Daher sollte die Behandlung auf Basis einer bakteriologischen Kultur mit Antibiogramm erfolgen.

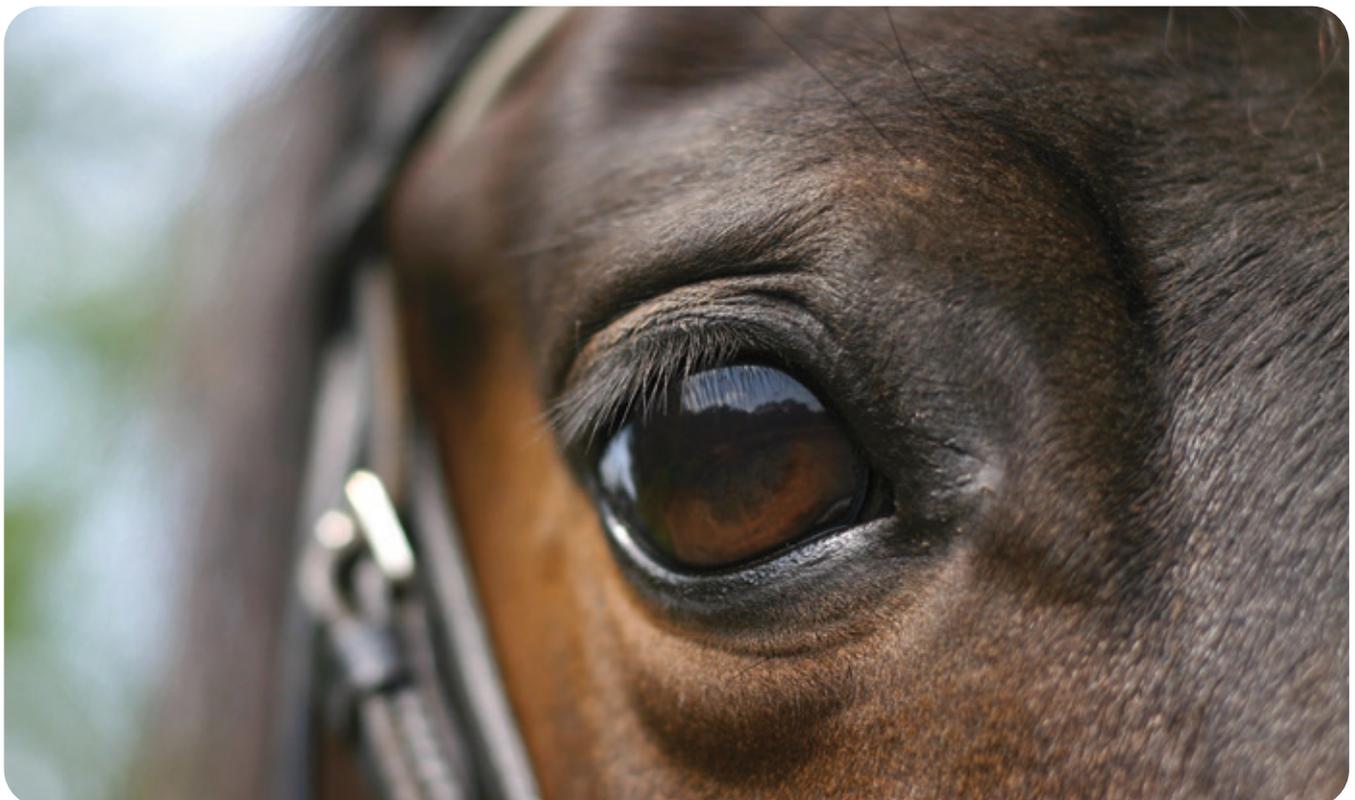
Egal ob Salbe oder Tropfen, Augenpräparate gibt es nur wenige. Lediglich sechs Wirkstoffe sind in der Veterinärmedizin zugelassen, der überwiegende Teil davon nur für Hunde und Katzen. Für eine geeignete Therapie müssen daher bei Augeninfektionen oft Antibiotika verabreicht werden, die für eine andere Tierart oder für die Anwendung beim Menschen zugelassen sind. In diesen Fällen besteht (von einigen Ausnahmen abgesehen) nach TÄHAV § 12c Antibiogrammpflicht.

Im Rahmen der Untersuchung „Bakteriologische Kultur Varia“ testen wir eine breite Auswahl an Wirkstoffen, darunter viele, die nur für die systemische Anwendung zugelassen und daher nicht oder nur bedingt für die Therapie von Augeninfektionen geeignet sind. Ab sofort erhalten Sie bei Einsendung von Tupferproben rund um das Auge (Konjunktiva, Kornea, Lid usw.) und dem Untersuchungswunsch „Bakteriologische Kultur Varia“ oder „Bakteriologisch-mykologische Kultur“ ein Antibiogramm, welches ausschließlich Wirkstoffe beinhaltet, die für eine lokale Anwendung (Augensalben, -tropfen) in der Veterinär- und/oder Humanmedizin zugelassen sind.

Untersuchungsverfahren, Dauer der Untersuchung und Kosten entsprechen der Untersuchung „Bakteriologi-

sche Kultur Varia“ bzw. „Bakteriologisch-mykologische Kultur“. Sie erhalten das spezifische Augenantibiogramm ohne gesonderte Anforderung bei Angabe des Entnahmeortes Konjunktiva oder Kornea, z.B. für Lidabstrich, Bindehautabstrich und Corneaulcus.

- für alle Tierarten
- beinhaltet ausschließlich Wirkstoffe, die für die lokale Anwendung am Auge in der Veterinär- und/oder Humanmedizin zugelassen sind
- Bouillon-Mikrodilution (MHK)
- nach CLSI Standard
- Material: Abstrichtupfer, Spülflüssigkeiten, Nativmaterial (Sekret)
- Entnahmeort: Konjunktiva, Kornea
- Testung auf MRS- und ESBL-Keime, Angabe im Befund erscheint nur im positiven Fall
- in Einzelfällen erweitertes Antibiogramm möglich



Bakteriologische Kultur TÄHAV

Bakteriologische Kultur und Antibiotogramm sind durch die TÄHAV teilweise vorgeschrieben. Die „Bakteriologische Kultur TÄHAV“ bietet Ihnen eine kostengünstige und schnelle Alternative zur klassischen und allumfassenden Untersuchung „Bakteriologischen Kultur Varia“ unter Beachtung aller rechtlicher Bedingungen.

Sie ist für die Tierarten Hund, Katze, Pferd, Rind, Schwein, Huhn und Pute zugelassen. Als Probenmaterial können Variaabstriche, Sekrete und Punktate eingeschickt werden. Sonstige Tierarten sowie Kot-, Milch- und Urinproben sind ausgeschlossen. In diesen Fällen greifen Sie bitte auf unsere altbewährten Profile zurück.

Der kulturelle Ansatz erfolgt ausschließlich aerob und erfasst alle direkt und schnell wachsenden Bakterien. Es wird keine Anreicherung, kein Grampräparat, keine Anaerobierkultur und auch kein Hemmstoffnachweis durchgeführt. Nachforderungen sind nicht möglich.

Alle pathogenen und fakultativ pathogenen Keime werden differenziert und ein Antibiotogramm mittels Bouillon-Mikrodilution hergestellt. Die klinischen Grenzwerte (Breakpoints) werden nach dem CLSI-Standard bewertet. Das Antibiotogramm umfasst First- und Second-Line-Antibiotika sowie Cephalosporine und Fluorchinolone.

Folgende Substanzen finden Sie in Ihrem TÄHAV-Antibiotogramm:

Hund, Katze:

Penicillin, Ampicillin/Amoxicillin, Amoxicillin mit Clavulansäure, Cephalexin, Cefovecin, Chloramphenicol, Enrofloxacin, Marbofloxacin, Pradofloxacin und Trimethoprim + Sulfamethoxazol

Pferd, Rind, Schwein, Huhn, Pute:

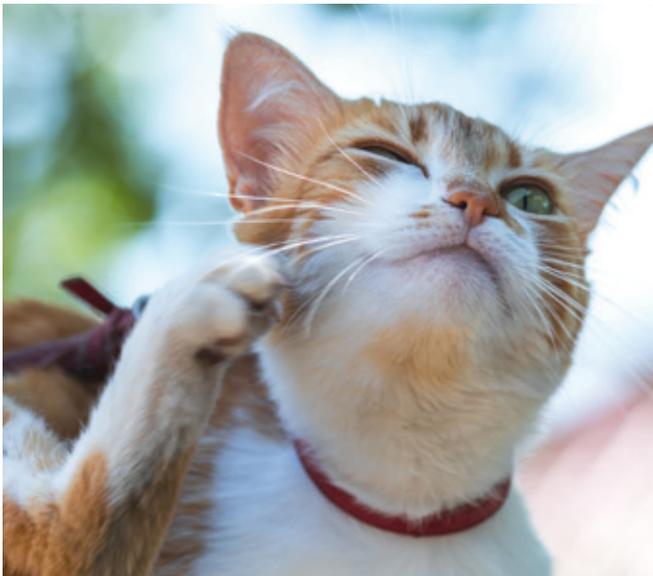
Penicillin, Ampicillin/Amoxicillin, Amoxicillin mit Clavulansäure, Cefoperazon, Ceftiofur, Cefquinom, Enrofloxacin, Marbofloxacin, Danofloxacin, Florfenicol und Trimethoprim + Sulfamethoxazol

	BU TÄHAV	BU Varia
Tierarten	Hund, Katze, Pferd, Rind, Schwein, Huhn und Pute	alle Tierarten
Probenmaterial	Variaabstriche, Sekrete und Punktate	Variaabstriche, Sekrete und Punktate
Aerobe Kultur	✓	✓
Anreicherung		✓
Anaerobe Kultur		✓ (materialabhängig)
Grampräparat		✓ (materialabhängig)
Hemmstofftest		✓ (materialabhängig)
Kleines Antibiotogramm	✓	
Ausführliches Antibiotogramm		✓
MRS-Screening	✓	✓
ESBL-Screening	✓	✓



Otitis-Check

Der Otitis-Check wurde speziell für die diagnostische Herausforderung der Otitis externa entwickelt, sodass eine bestmögliche Therapie erfolgen kann. Er beinhaltet eine ausführliche mikroskopische Untersuchung der eingesandten Tupfer beider Ohren, sowie eine entsprechende Kommentierung bezüglich Therapie und Differentialdiagnosen. Der „Otitis-Check, groß“ schließt zusätzlich eine bakteriologische- und mykologische Kultur ein.



Derma-Check

Der sich juckende Patient gehört zum Praxisalltag. Die Symptome Pruritus und Alopezie können einerseits durch Ektoparasiten, andererseits aber auch durch Pilze, Bakterien oder eine entsprechende Mischinfektion bedingt sein. Darüber hinaus sollte ein allergisches Geschehen, eine Autoimmunkrankheit und Endokrinopathien als Differentialdiagnose in Betracht gezogen werden. Diagnostisch stellt sich dann die Frage: „Womit fängt man an?“

Um diese Entscheidung zu erleichtern, gibt es unsere Derma-Checks zur Abklärung der infektiösen Ursachen von Pruritus und Alopezie.



Bakteriologisch-mykologische Kultur

Bei Anforderung der „Bakteriologisch-mykologischen Kultur“ erhalten Sie die gleichen Vorteile wie bei der „Bakteriologischen Kultur Varia“ mit dem Zusatz eines mykologischen Ansatzes zum Nachweis von Hefe- und Schimmelpilzen.

Bakteriologische Untersuchungen

Bakteriologische Kultur Varia

Aerobe und ggf. anaerobe Kultur, Grampräparat (bei Ohr- und Hautabstrichen sowie primär sterilen Materialien) | Keimdifferenzierung + ggf. Antibiogramm

Probenmaterial: Abstrich mit Medium, Sekret oder Flüssigkeit (in unbeschichtetem Röhrchen)

Bakteriologische Kultur TÄHAV Hd, Ktz, Pfd, Rind, Schwein, Huhn, Pute

Aerobe Kultur | Keimdifferenzierung + reduziertes Antibiogramm (First- und Second-Line Antibiotika, Cephalosporine der 3. und 4. Generation, Fluorchinolone) nach § 12 c TÄHAV (Antibiogrammpflicht).

Keine Anreicherung, keine anaerobe Kultur, ebenso ohne Grampräparat. Blutkulturen, Kot-, Milch-, Urinproben sowie Klauen- und Hufabstriche sind von dieser Untersuchung ausgeschlossen.

Probenmaterial: Abstrich mit Medium, Sekret oder Flüssigkeit (in unbeschichtetem Röhrchen)

Bakteriologisch-mykologische Kultur

Aerobe und ggf. anaerobe Kultur, Grampräparat (bei Ohr- und Hautabstrichen sowie primär sterilen Materialien)

+ ggf. Antibiogramm | Mykologische Kultur auf Hefe- und Schimmelpilze

Probenmaterial: Abstrich mit Medium, Sekret oder Flüssigkeit (in unbeschichtetem Röhrchen)

Bakteriologische Kultur Urin

Aerobe Kultur | Keimdifferenzierung + ggf. Antibiogramm

Probenmaterial: Urin 10 ml in sterilem Röhrchen (vorzugsweise Stabilisator-Röhrchen verwenden)

Bakteriologische Kultur Vogel, Reptil

Einsendung von 2 Tupferproben unterschiedlicher Lokalisation

Aerobe und ggf. anaerobe Kultur von zwei Lokalisationen pro Tier (z. B. Rachen- und Kloakentupfer) | Keimdifferenzierung + ggf. Antibiogramm | Mykologische Kultur auf Hefe- und Schimmelpilze

Probenmaterial: Abstrich mit Medium, Sekret oder Flüssigkeit (in unbeschichtetem Röhrchen)

Durchführung: Für Kleinvögel und kleine Reptilien stellen wir Spezialtupfer zur Verfügung. Bei vermuteter gastrointestinaler Infektion empfehlen wir die Untersuchung eines Rachen- und eines Kloakentupfers. Alle weiteren Tupfer je nach Lokalisation der Veränderungen:

Lungenspülproben bei Reptilien: möglichst schleim- oder sekrethaltiges Material einsenden, ggf. durch Zentrifugation aufkonzentrieren und das Sediment einsenden.

Magenspülproben bei Schlangen: Sonde bis in den Magen schieben und möglichst kleine Flüssigkeitsmenge (max. 5 ml) einsenden; ggf. durch Zentrifugation aufkonzentrieren und das Sediment einsenden.

Bakteriologische Kultur Milch 1/4 nur Rind

Aerobe Kultur, Keimzahlbestimmung | Keimdifferenzierung
+ ggf. Antibiogramm | Mykologische Kultur auf Hefe- und Schimmelpilze

Probenmaterial: Milch 10 ml

Bakteriologische Kultur Milch 4/4 nur Rind

Aerobe Kultur, Keimzahlbestimmung | Keimdifferenzierung
+ ggf. Antibiogramm | Mykologische Kultur auf Hefe- und Schimmelpilze

Probenmaterial: Milch 4 x 10 ml

Blutkultur

Aerobe und anaerobe Kultur | Keimdifferenzierung + ggf. Antibiogramm

Probenmaterial: Blut, Punktat

Präanalytik: Probenmaterial unter sterilen Kautelen in Blutkulturflasche
überführen Kleintier mindestens 3 ml, Großtier mindestens
10ml EDTA-Blut ist nicht geeignet.

Derma-Check

Aerobe Kultur, Grampräparat | Keimdifferenzierung + ggf. Antibiogramm | Myko-
logische Kultur auf Hefe- und Schimmelpilze | Dermatophyten-Nachweis (PCR)
inkl. Differenzierung auf Gattungsebene

Probenmaterial: Abstrich mit Medium und Haare

Derma-Check, groß

Aerobe Kultur, Grampräparat | Keimdifferenzierung + ggf. Antibiogramm |
Mykologische Kultur auf Hefe- und Schimmelpilze | Dermatophyten-Nachweis
(PCR) inkl. Differenzierung auf Gattungsebene | Ektoparasiten (mikroskopisch)

Probenmaterial: Abstrich mit Medium und Hautgeschabsel oder Haar

Otitis-Check

Mikroskopische Untersuchung von gramgefärbten Ausstrichen (Ohr links und
rechts) auf Leukozyten, Erythrozyten, Bakterien, Malassezien, Hefen und Biofilm

Probenmaterial: ungefärbte Objektträgerausstriche

Präanalytik: Tupfer auf Objektträger ausrollen und an der Luft trocknen
lassen. Es ist zwingend erforderlich, die Objektträgerausstriche
für die mikroskopische Untersuchung direkt in der Praxis anzu-
fertigen.

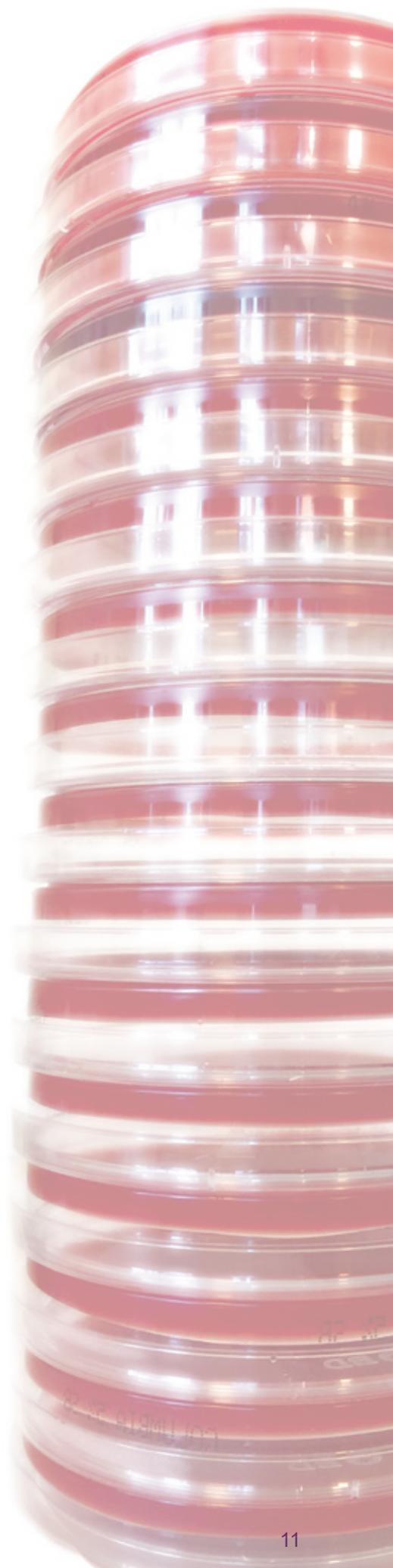
Otitis-Check, groß

Mikroskopische Untersuchung von gramgefärbten Ausstrichen (Ohr links und
rechts) auf Leukozyten, Erythrozyten, Bakterien, Malassezien, Hefen und Bio-
film | aerobe Kultur (ein Ohr oder Poolprobe) | Keimdifferenzierung + ggf. Anti-
biogramm | Mykologische Kultur auf Hefe- und Schimmelpilze

Probenmaterial: ungefärbte Objektträgerausstriche, Abstrichtupfer mit
Medium (ein Ohr oder Poolprobe)

Präanalytik: Tupfer auf Objektträger ausrollen und an der Luft trocknen las-
sen. Es ist zwingend erforderlich, die Objektträgerausstriche
für die mikroskopische Untersuchung direkt in der Praxis an-
zufertigen.

Die Preise für die genannten Untersuchungen entnehmen Sie bitte unserem
aktuellen Leistungsverzeichnis.





ANTECH

Antech Lab Germany GmbH

Gubener Straße 39
86156 Augsburg
Telefon +49 821 4401780
Fax +49 821 404099

© Antech Lab Gemany GmbH
Keine Haftung für Irrtümer, Fehler und
falsche Preisangaben.
Änderungen bleiben vorbehalten.
Alle Texte, Fotos und Inhalte unterliegen
dem Urheberrecht.
Keine Verwendung ohne ausdrückliche
Erlaubnis des Rechteinhabers.
Stand 2024