

Taschenatlas der Blutkulturmikroskopie

Gehring, Buechler, Neidhoefer, Kim



Vorwort

Die Mikroskopie von Blutkulturen ist ein Standardverfahren in der Sepsis-Diagnostik. Sie ermöglicht eine schnelle, orientierende Differenzierung des Erregerspektrums. Hierdurch kann die Antibiotikatherapie in einigen Fällen optimiert werden.

Dieser Fotoatlas möchte den Einstieg in die Blutkulturmikroskopie erleichtern. Hierfür stellt er 30 Mikroskopiebefunde von Blutkulturisolaten dar. Diese wurden nach Gram gefärbt, in 1000-facher Vergrößerung aufgenommen und digital nicht nachbearbeitet.

Wir wünschen viel Freude beim Mikroskopieren!

Bonn, im Juli 2019

Thomas Gehring, Christian Buechler, Claudio Neidhoefer,
Hyeon-June Kim

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung
 - 1.1 Vorwort
 - 1.3 Anleitung Gramfärbung
 - 1.4 Mikroskopische Differenzierung
2. Grampositive Kokken
 - 2.1 *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*
 - 2.2 *Streptococcus pneumoniae*
 - 2.3 *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*
 - 2.4 *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus agalactiae*
3. Grampositive Stäbchen
 - 3.1 *Listeria monocytogenes*, *Corynebacterium striatum*
 - 3.2 *Cutibacterium acnes*
 - 3.3 *Lactobacillus casei*, *Bacillus cereus*
 - 3.4 *Clostridium perfringens*
4. Gramnegative Kokken
 - 4.1 *Moraxella catarrhalis*, *Neisseria meningitidis*
5. Gramnegative Stäbchen
 - 5.1 *Haemophilus influenzae*, *Acinetobacter baumannii*
 - 5.2 *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*

5.3 *Proteus mirabilis*, *Campylobacter coli*

6. Pilze

6.1 *Candida albicans*, *Candida glabrata*

6.2 *Magnusiomyces capitatus*, *Trichosporon ovoides*

6.3 *Aspergillus fumigatus*, *Fusarium solani*

7. Mischkulturen

7.1 *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*,
Candida albicans

1. Einleitung

Anleitung Gram-Färbung

Vorgehensweise	Grampositive Erreger	Gramnegative Erreger
Herstellen des Präparats Einen Tropfen Blut auf einen Objektträger auftragen. Vollständig lufttrocknen lassen. Durch mehrmaliges Hindurchziehen des Objektträgers durch ein Flamme hitzefixieren.		
Färben Vollständig mit Kristallviolett mit Kristallviolett bedecken und eine Minute lang einwirken lassen. Kurz mit destilliertem Wasser spülen.		
Beizen mit Lugolscher Lösung Vollständig mit Lugolscher Lösung bedecken und eine Minute lang einwirken lassen. Kurz mit destilliertem Wasser spülen.		
Entfärben mit Ethanol Objektträger in 96%igem Ethanol vorsichtig schwenken bis keine Farbwolken mehr sichtbar sind. Objektträger sofort		

mit destilliertem Wasser spülen, um das Ethanol zu entfernen. Hinweis: Dieser Schritt ist entscheidend für die Differenzierung. Bei inadäquater Einwirkzeit des Ethanols, können grampositive Bakterien fälschlicherweise entfärbt beziehungsweise gramnegative Bakterien fälschlicherweise nicht entfärbt werden.

Gegenfärben mit Safraninlösung

Vollständig mit Safraninlösung bedecken und eine Minute lang einwirken lassen. Kurz mit destilliertem Wasser spülen.

