

## Blutkulturen

### **Allgemeines**

Unter Berücksichtigung der klinischen Situation sollten bei Temperaturen  $> 38.5^{\circ}\text{C}$  grundsätzlich Blutkulturen zur Identifizierung der ursächlichen Erreger angelegt werden. Es sollten immer mindestens zwei Blutkultursets bestehend aus jeweils einer aeroben und einer anaeroben Blutkulturflasche aus zwei unabhängigen Venenpunktionen angelegt werden.

Bei besonderer Dringlichkeit können diese beiden Blutkulturen auch gleichzeitig aus der rechten und linken Armvene möglichst vor Beginn einer Antibiotika Therapie gewonnen werden.

Eine dritte Blutkultur kann die Erregerausbeute noch steigern.

Weitere zusätzliche Abnahmen von Blutkulturen zur Abklärung einer septischen Periode sind in Sonderfällen wie der infektiösen Endokarditis erforderlich. In diesen Fällen sollte auch eine telefonische Rücksprache mit dem Labor erfolgen. Bei Fieber während einer bereits laufenden Antibiotika Therapie sollten innerhalb von 48 h mindestens sechs Blutkulturen angelegt werden, wobei die Blutentnahmen am Ende der Dosierungsintervalle der Antibiotika erfolgen sollten. Die Blutentnahme für eine Blutkultur sollte grundsätzlich nicht aus liegenden Venenkathetern erfolgen.

### **Entnahmetechnik**

- › Eine suffiziente Hautdesinfektion ist für eine aussagefähige Blutkulturdiagnostik unabdingbar.
- › Alkoholisches Desinfektionsmittel (Cutasept) satt auf die Haut auf sprühen und mindestens 1 Minute einwirken lassen. Punktionsstelle nicht mit dem unsterilen Finger palpieren!
- › Kappen der Blutkulturflaschen mit alkoholischem Desinfektionsmittel desinfizieren.
- › Pro Entnahme je eine aerobe BD BACTEC PLUS Aerobic/F Blutkulturflasche (blaue Kappe, Casein-Soja-Pepton-Bouillon) und eine anaerobe BD BACTEC PLUS Anaerobic/F Blutkultur-Flasche (goldene Kappe, vor reduzierte Casein-Soja-Pepton-Bouillon) beimpfen. Die optimale Blutmenge liegt bei 8-10 ml und sollte nicht weniger als 3 ml betragen. Aerobe Flasche belüften.
- › Sollten z.B. bei Kindern nur kleine Mengen Blut (1-3 ml) gewinnbar sein, kann die Verwendung einer speziellen Blutkulturflasche BD BACTEC PEDS PLUS Blutkulturflaschen nützlich sein. Nach der Inokulation muss die Flasche belüftet werden. Spezielle Flaschen für die anaerobe Kultur für die geringeren Blutvolumina gibt es nicht.
- › BK-Flaschen kennzeichnen mit Patientendaten: Name, Geburtsdatum, Einsender. Aerobe und anaerobe Flasche kennzeichnen.

### **Transport-Annahme: Zentrale Probenannahme (ZPA) Haus Ost26, 1 Etage**

Die gewonnenen Blutkulturen sollten unverzüglich ins Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene (ZPA) gebracht werden. Für einen verlässlichen Erregernachweis ist es entscheidend dass die BK-Flaschen längstens 20h nach Abnahme im Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene bearbeitet werden können.

### **Befundmitteilung**

Die meisten Blutkulturen mit relevanten Erregern werden innerhalb der ersten 24-48 h positiv. Dann erfolgt eine sofortige telefonische Mitteilung des kulturellen Vorbefundes.

Anhand der kulturellen Verdachtsdiagnose, die in den meisten Fällen zu diesem Zeitpunkt schon sehr zuverlässig ist, kann eine bereits laufende kalkulierte Antibiotika Therapie geändert und optimiert werden.

Da die Abgrenzung von Kontamination und relevantem Erreger bei positiven Blutkulturen mit koagulase negativen Staphylokokken sehr schwierig ist, sollten immer mindesten zwei unabhängig gewonnene Blutkultursets eingeschickt werden.

Bei Blutkulturen, die nach 3 Tagen Bebrütung kein Wachstum zeigen, wird ein negativer schriftlicher Befund herausgegeben. Die Blutkulturen werden jedoch für weitere 4 Tage bebrütet. Sollte in dieser Zeit Wachstum von Bakterien oder Pilzen nachweisbar werden, erfolgt eine sofortige telefonische Nachmeldung.

## **Anforderungen**

### **INTERNE EINSENDER**

> Anforderungen sind über das System Soarian zu tätigen.

- Im Notfall sind Anforderungsscheine bei Osterkuss erhältlich:
- Hepatitis, HIV, PCR-Schein = Bestellnummer 63
- Bakteriologie = Bestellnummer 64
- Serologie = Bestellnummer 65

### **EXTERNE EINSENDER**

Muster 10 Begleitscheine incl. Überweisungsträger:

- Hepatitis, HIV, PCR
- Bakteriologie
- Serologie

Der Anforderungsschein ist so konzipiert, das er maschinell bedruckt werden kann. Bitte tragen Sie dort auch das Abnahmedatum ein. Auf dem Begleitschein befindet sich ein Barcode + 2 abziehbare Etiketten für die Proben mit dem Barcode – bitte nutzen Sie diese um eine einwandfreie Identifikation der Proben zum Begleitschein zu gewähren.

Weitere klinische Angaben wie Art des Materials, infektiologische Fragestellung und/oder Verdachtsdiagnose, Grunderkrankungen des Patienten und bisherige oder geplante Antibiotika Therapie in Klartext angeben.

Der Begleitschein (Anforderungsschein) für **externe Einsender** kann beim Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene schriftlich oder telefonisch abgefordert werden (040 7410 53147).