



Entnahme von Blutkulturen

LI-2005

Indikationen

Blutkulturen sollten grundsätzlich ein Bestandteil der mikrobiologischen Diagnostik bei folgenden Erkrankungen sein:

- Fieber unklarer Genese
- Klinische Zeichen einer Sepsis oder septischen Schocks
- Verdacht auf systemische Beteiligung bei einer lokalisierten Infektion (z.B. Pneumonie, Osteomyelitis, Meningitis)
- Verdacht auf eine zyklische Infektionskrankheit (z. B. Typhus, Brucellose)
- Verdacht auf Bakteriämie oder Fungämie (z. B. bei einer subakuten Endokarditis), Katheterassozierte Infektion

Die Indikation besonders breit fassen bei: Neugeborenen, sehr alten Menschen, immunsupprimierten Patienten, Patienten mit Neutropenie, Intensivpatienten, Patienten mit intravaskulären Kathetern oder Implantaten (z.B. Herzklappen-Prothese)

Entnahmezeitpunkt

- unmittelbar bei Auftreten klinischer Symptomatik
- nicht auf Fieberanstieg warten
- möglichst vor Behandlungsbeginn bzw. am Ende eines Antibiotika-Dosierungsintervalls
- in rascher Folge möglichst zwei Blutkulturpaare (1 Paar = 1 aerobe + 1 anaerobe Flasche) aus verschiedenen Entnahmeorten
- Bei Verdacht auf Endokarditis Entnahme von mehreren Blutkulturen über einen Zeitraum von mehreren Stunden

Entnahmeort

- Blutentnahme aus peripheren Venen (meist Vena cubitalis in der Ellenbeuge)
- arterielle Blutentnahmen zeigen keine Vorteile
- Möglichst folgende Punktionsorte vermeiden (erhöhte Kontaminationsgefahr):
 - Vena femoralis in der Leistenbeuge
 - Venen im Bereich entzündeter Hautareale
 - intravaskulärer Katheter, Portsystem (nur zum Nachweis katheter-assoziiierter Infektionen sinnvoll)
- Bei Verdacht auf Katheter-assoziierte Bakteriämie Entnahme aus dem Katheter und aus einer anderen Stelle. Der Verdacht erhärtet sich, wenn die Blutkultur aus Katheter früher mit dem gleichen Erreger positiv wird.

Zu verwendende Blutkulturmedien

Untersuchung	Bemerkung/Anwendung bei:	Flaschenbezeichnung	farbliche Kennzeichnung	Beimpfungs-menge
aerobe Bakterien	aerobe und anaerobe Flasche immer als Paar entnehmen	BACTEC Plus+ Aerobic / F	blau	8-10 ml
anaerobe Bakterien		BACTEC Plus+ Anaerobic / F	gelb	8-10 ml
Pilze	bei Verdacht auf Fungämie	BACTEC MYCOSIS IC/F	grün	8-10 ml
Mykobakterien	bei Verdacht mykobakterielle Bakteriämie	BACTEC MYCO/F LYTIC	rot	1-5 ml
Kinder	Alter < 6 Jahre Körpergewicht < 20 kg	BACTEC PEDS PLUS/F	rosa	1-3 ml

Blutentnahme und Beimpfung der Flaschen

- hygienische Händedesinfektion mit VAH (Verbund für angewandte Hygiene e.V.) gelistetem Hautdesinfektionsmittel, z. B. mit 70%igem Alkohol,
- Einmalhandschuhe tragen
- Vorbereitung der Blutkulturflaschen:
 - o Flaschen für aerobe und anaerobe Erreger: Vorwärmung mindestens auf Raumtemperatur
 - o Kunststoff-Schutzkappe der Flasche abnehmen
 - o Durchstich-Stopfen mit VAH gelistetem Hautdesinfektionsmittel desinfizieren
 - o Desinfektionsmittel trocknen lassen
- Hautdesinfektion:
 - o Punktionsstelle (ca. 5x5 cm) mit VAH-gelistetem Hautdesinfektionsmittel, z. B. mit 70%igem Alkohol mechanisch reinigen
 - o danach eigentliche Desinfektion erneut mit einem VAH-gelisteten Hautdesinfektionsmittel mittels sterilem Tupfer
 - o Haut vollständig trocknen lassen (ca. 60 Sekunden), Punktionsgebiet nicht mehr berühren
- Blutentnahme und Flaschenbeimpfung:
 - o Entnahme von Blut durch Venenpunktion (benötigte Beimpfungsmenge je nach Blutkulturmedium siehe Tabelle) und in die Blutkulturflasche geben
 - o Blutkulturflaschen nicht extra belüften!
 - o Beschriftung der Flasche und Ausfüllen des Begleitscheines: Entnahmedatum, -ort und -uhrzeit nicht vergessen
 - o Barcode auf der Blutkulturflasche nicht überkleben oder beschriften!

Lagerung und Transport

- Flasche bei Raumtemperatur lagern (nicht Kühlschränk!!)
- Transport ins Labor möglichst innerhalb von 2 bis 4 Stunden
- dem Kurierdienst die Flaschen bitte gesondert übergeben (nicht gekühlter Transport!)

Bearbeitung im Labor, Befundung

- Die Blutkulturflaschen werden kontinuierlich auf Keimwachstum überwacht
- Bei positiven mikroskopischen und/oder kulturellen Ergebnissen erfolgt sofort die telefonische Befundmitteilung an den einsendenden Arzt.
- Dauer der Bebrütung der Blutkulturen 7 Tage

Claudia Metelmann
Dr. med. Katrin Schulz
Fachärzte für Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie

Für weitere Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Sie finden die Laborinformation auch im Internet!
www.imd-greifswald.de