

# Vorgehen für Blutkulturen, Katheter Infekt und «sterile» Flüssigkeiten

## Indikation

Blutkulturen sind bei Verdacht auf Bakteriämie oder Fungämie VOR Beginn der Antibiotikatherapie abzunehmen, insbesondere bei hospitalisierten Patienten mit Fieber und Leukozytose oder Leukopenie. Blutkulturen sind wichtig bei Verdacht auf Sepsis, Meningitis, Osteomyelitis, Arthritis, Endokarditis, Pneumonie, und bei Fieber unbekannter Genese.

## Vorgehen

Menge: mindestens zwei Blutkultur-Sets (aerob/anaerob) von getrennten Punktionsstellen. Für die Sensitivität von Blutkulturen sind Entnahmetechnik, Anzahl Blutkultur-Sets und analysiertes Blutvolumen entscheidend, weniger die Entnahmezeit.

- **Sepsisverdacht:** vor Beginn der antibiotischen Therapie 2-3 Blutkultur-Sets unmittelbar hintereinander von getrennten Stichstellen.
- **Verdacht auf Endokarditis oder Brucellose, bei kontinuierlichem Fieber:** vor Beginn der antibiotischen Therapie 3 Blutkultur-Sets im Abstand von je 30 Minuten.
- **Persistierendes Fieber trotz Antibiotikatherapie:** Kontrolle frühestens 72h nach Einleitung der Therapie. 3 Blutkultur-Sets verteilt auf 6 Stunden nach 1-2 Tagen Antibiotika-Fenster.
- **Verdacht auf Infektion des zentralvenösen oder peripheren Venenkatheter (ZVK/PVK):** gleichzeitig je 2 Blutkultur-Paare vom Katheter und von einer peripheren Punktionsstelle anlegen. Wichtig: auf jedem Blutkultur-Set Entnahmeort angeben!



BacT/Alert FA Plus  
Aerob (Plastikflasche)

BacT/Alert FN Plus  
Anaerob (Plastikflasche)

Die Kultur der ZVK-Spitze ist umstritten. Falls trotzdem angewendet, Einstichstelle desinfizieren und vollständige Trocknung vor dem Ziehen abwarten. Katheterspitze in sterilem Röhrchen plus peripheres Blutkultur-Set.

- **«Sterile» Körperflüssigkeiten:** Nach Desinfektion und Trocknung der Einstichstelle punktieren und analoges Vorgehen wie bei Blutentnahmetechnik.

## Entnahmetechnik

1. Blutkultur-Set bereitstellen. Flasche mit Datum und Zeitangabe der Entnahme sowie Patienteninformationen versehen. Flaschenbarcode nicht überkleben. Flaschen mit überschrittenem Verfallsdatum, Beschädigung, Qualitätsminderung oder Kontamination NICHT verwenden.
2. Stauschlauch anlegen, Punktionsstelle vor der Desinfektion palpieren.
3. **Händedesinfektion.**
4. Punktionsstelle mit einem Haut-Desinfektionsmittel desinfizieren, Einwirkzeit beachten.
5. Wichtig: Desinfektionsmittel vor dem Punktieren **vollständig trocknen** lassen. Falls eine nochmalige Palpation der Stichstelle notwendig ist, sterile Handschuhe tragen.
6. Nach Entfernen der Schutzkappe Septum der Blutkulturflaschen mit 70% Alkohol **desinfizieren** und vollständig trocknen lassen.
7. Blut direkt ab Punktionsstelle mit dem **Biomérieux Entnahmeset** direkt in die Flaschen abnehmen (**zuerst aerobe, dann anaerobe Flasche**). Kanüle an den Flügeln festhalten (NICHT am Schutzschild). Flasche aufrecht halten, **10 ml** Blut pro Flasche entnehmen. Markierung am Flaschenrand beachten.

Kleinkinder: empfohlen ist eine pädiatrische Flasche mit 4 ml Blut und eine pädiatrische Flasche mit 2 ml Blut  
Säuglinge: 2 ml Blut pro Flasche entnehmen.



## Lagerung und Transport der Blutkulturflaschen nach Abnahme bei Raumtemperatur

Blutkulturen wegen der hohen Kontaminationsrate nicht ab einem intravenösen Katheter abnehmen (Gefahr von falsch positiven Kulturen).

Arterielle Blutkulturen sind nicht indiziert. Sie geben die gleichen Resultate wie venös entnommene Blutkulturen.

Indikationen	Blutkultur-Set
<i>Blutkulturen</i>	
Erwachsene	Biomérieux BacT/Alert FA Plus (Aerob) + Biomérieux BacT/Alert FN Plus (Anaerob) 10 ml pro Flasche
Kinder	Zwei BacT/Alert PF Plus (pädiatrische Flaschen) mit 4 und 2 ml Blut füllen. Säuglinge: 2 ml pro Flasche
<i>Katheter</i>	
ZVK/PVK-Infekt	Gleichzeitige Abnahme eines peripheren Blutkultur-Sets und von zwei Blutkultur-Sets über den Katheter (Entnahmestellen auf Flaschen vermerken!) oder Katheterspitze in sterilem Röhrchen und zusätzlich Blutkultur-Set: Biomérieux BacT/Alert FA Plus (Aerob) + Biomérieux BacT/Alert FN Plus (Anaerob); 10 ml pro Flasche
<i>Sterile Körperflüssigkeiten</i>	
Aszites und Pleurapunktat	Steriles Röhrchen (1-2 ml) und zusätzlich Biomérieux BacT/Alert FA Plus (Aerob) + Biomérieux BacT/Alert FN Plus (Anaerob); 3-10 ml pro Flasche (Minimum: aerobe Flasche)
Gelenkpunktat	Steriles Röhrchen (1-2 ml) und zusätzlich zwei BacT/Alert PF Plus (pädiatrische Flaschen); 1-3ml pro Flasche (Minimum eine Flasche) oder Biomérieux BacT/Alert FA Plus (Aerob) + Biomérieux BacT/Alert FN Plus (Anaerob); 3-10 ml pro Flasche (Minimum: aerobe Flasche)

## Tarif

Analyseauftrag	Tarifposition	Taxpunkte
Blutkultur-Set	3304.00 neg / 3305.00 pos	50 / 155
Katheterspitze	3311.00 neg / 3312.00 pos	34 / 86
Sterile Flüssigkeit (Punktion)	3317.00 neg / 3318.00 pos	60 / 155

### Informationen und Fachliteratur

Auf Anfrage bei Ihrem Labor

### Redaktion

Dr. med. Marcel Brandenberger

Dr. sc. nat. Mélissa Remy