

Institut für Med. Mikrobiologie, Immunologie u. Parasitologie  
Universitätsklinikum Bonn · Venusberg-Campus 1 · 53127 Bonn

Institut für  
Medizinische  
Mikrobiologie,  
Immunologie und  
Parasitologie

An  
alle Stationen und Ambulanzen

Prof. Dr. med.  
**Achim Hörauf**  
Direktor

17. 8. 2020

Fon: 02 28 . 2 87 – 1 56 74  
Achim.Hoerauf@ukb.uni-bonn.de

### Umstellung der Blutkultur-Fläschchen

Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Kolleginnen und Kollegen,

mit Einführung der Rohrpost auch in der Mikrobiologie muß auf andere Blutkultur-Fläschchen umgestellt werden: Der Versand von Glasflaschen mit der Rohrpost würde erheblichen zusätzlichen Verpackungsaufwand mit sich bringen. Zudem wäre Glasbruch dennoch nicht sicher auszuschließen.

Die noch vorhandenen Blutkultur-Fläschchen aus Glas sollen in den Bereichen des UKB, die noch nicht an die Rohrpost angeschlossen sind, aufgebraucht werden. Zukünftig werden – auch zur Verbesserung des Arbeitsschutzes! - nur noch Plastik-Fläschchen benutzt werden.

### Für den Rohrpost-Versand verwenden Sie bitte ausschließlich Blutkultur-Fläschchen aus Plastik.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen die verwendeten Medien, die Sie im Apotheken-Katalog bestellen können:

Medium	Fläschchen			
	Glas (alt)	SAP-Mat.-Nr.	Plastik (neu)	SAPMat.-Nr.
aerob	BD BACTEC®PLUS Aerob/F	30603977	BD BACTEC®PLUS Aerob/F	30605110
anaerob	BD BACTEC PLUS Anaerob/F	30603978	BD BACTEC LYTIC/10 Anaerob/F	30605111
Mykose	BD BACTEC Mycosis-IC/F	30604452	BD BACTEC Mycosis-IC/F	30605113
Pädiatrie	BD BACTEC PEDS PLUS/F	30604451	BC BACTEC PEDS PLUS/F	30605112

Unter [microbiology-bonn.de/immip/de/bkflaschen](http://microbiology-bonn.de/immip/de/bkflaschen) können Sie die Bestellnummern für die Plastik-Blutkulturfläschchen abrufen.

Mit herzlichen Grüßen  
Ihre



Prof. Dr. med. Achim Hörauf



Dr. med. Ernst Molitor

Ihr Weg zu uns  
auf dem UKB-Gelände:



DEXP23



## Sepsis-Diagnostik

1. Bitte gewinnen Sie bei Erwachsenen bei Sepsis-Verdacht zwei bis vier Blutkultur-Sets aus je einer aeroben und einer anaeroben Blutkulturflasche. Inokulum je Blutkultur-Flasche: 10 ml Blut.
2. Bitte für die Blutkultur-Abnahme möglichst periphere Venenpunktionen einsetzen.
3. Blutkulturen möglichst vor Beginn der Antibiose abnehmen. **Aber:** Rascher Therapiebeginn ist wichtiger als perfekte Diagnostik.
4. **Blutkulturen sollen nie in normalen Brutschränken bebrütet werden.** Wird gegen diese Regel verstoßen, teilen Sie das der Mikrobiologie bitte mit!
5. Blutkulturen sollten unverzüglich in die Mikrobiologie transportiert werden, wenn sie dort werktags zwischen 7 und 18<sup>15</sup> Uhr sowie sonn- und feiertags zwischen 10 und 13<sup>45</sup> Uhr ankommen. Ausnahme: Sofortige Bebrütung im Satelliten-Blutkultursystem.
6. Außerhalb der in Punkt 5 genannten Zeiten sollten Blutkulturen wenn möglich rasch in eines der Blutkultur-Satelliten-Systeme auf Anästhesie-Intensivstation oder Medizin-Intensivstation gestellt werden.
7. Bitte benutzen Sie für **Blutkulturen, die mit der Rohrpost verschickt werden sollen, ausschließlich Plastikflaschen.**
8. Blutkulturen, die unmittelbar nach Entnahme in einem der Satelliten-Blutkulturgeräte auf Anästhesie-Intensiv oder Medizin-Intensiv bebrütet werden, können auch in Glas-Blutkulturflaschen abgenommen werden.

**S3-Leitlinie:** „[...]Wir empfehlen, dass **regelmäßig geeignete Materialien für die mikrobiologische Diagnostik (einschließlich Blutkulturen) entnommen werden, bevor die antimikrobielle Therapie bei Patienten mit Verdacht auf Sepsis oder septischen Schock begonnen wird.** Dies darf zu keiner wesentlichen Verzögerung in Bezug auf den Beginn der antimikrobiellen Therapie führen. [...] Geeignete Materialien für die routinemäßige mikrobiologische Kulturen-Diagnostik umfassen **immer mindestens zwei [...] Blutkultur-Sets (bestehend aus mindestens aerober und anaerober Flasche).**“[2, S. 24]

Bei potenziell septischen Patienten mit einem intravaskulären Katheter (der mehr als 48 Stunden in situ ist), bei denen die Infektionslokalisierung nicht klinisch erkennbar ist oder bei denen ein Verdacht auf eine intravaskuläre, Katheter-assoziierte Infektion besteht, sollte mindestens ein Blutkultur-Set aus dem Katheter entnommen werden (**neben den gleichzeitig entnommenen peripheren Blutkulturen**).[...]“[2, S. 26]

Bei Erwachsenen sollten je Entnahme 20–30 ml Blut gewonnen werden, für Kinder werden folgende Blutvolumina empfohlen[1, S. e27]:

Körpergewicht in kg	Abnahmevolumen in ml	
	1. Blutkultur	2. Blutkultur
≤1	2	–
1,1–2	2	2
2,1–12,7	4	2
12,8–36,3	10	10
>36,3	20–30	20–30

Bei Abnahmevolumina ≤10 ml Blut in eine einzige aerobe Blutkulturflasche (Peds®-Flasche) verimpfen.

Kontamination von Blutkulturen, die Verwirrung auslösen und Kosten bedingen kann, muß möglichst vermieden werden. **Die periphere Venenpunktion für die Beimpfung von Blutkulturen nach korrekter Haut-Desinfektion ist mit einer wesentlich geringeren Kontaminationsgefahr verbunden als die Entnahme aus Venenverweilkathetern**[1, S. e25] und sollte daher bevorzugt eingesetzt werden.

[1] Baron, E. J., Miller, J. M., Weinstein, M. P., Richter, S. S., Gilligan, P. H., Jr, R. B. T., Bourbeau, P., Carroll, K. C., Kehl, S. C., Dunne, W. M., Robinson-Dunn, B., Schwartzman, J. D., Chapin, K. C., Snyder, J. W., Forbes, B. A., Patel, R., Rosenblatt, J. E. und Pritt, B. S. (2013) A guide to utilization of the microbiology laboratory for diagnosis of infectious diseases: 2013 Recommendations by the Infectious

Diseases Society of America (IDSA) and the American Society for Microbiology (ASM)(a). *Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America* 57(4):e22 – e121.

[2] Deutsche Sepsis-Gesellschaft (2018) *S3-Leitlinie Sepsis - Prävention, Diagnose, Therapie und Nachsorge*. AWMF, 079-001. Auflage.