

KLINIK UND POLIKLINIK FÜR INNERE MEDIZIN I					
Bakteriologische Diagnostik in der Internistischen Notaufnahme				Gebiet: <i>Infektiologie</i> Ausrichtung: <i>diagnostisch</i>	
Version:	Gültig ab:	Revision:	Verfasser:	Geprüft:	Genehmigt:
3.0 (3 Seiten)	01.10.2010	01.10.2012	CD	BS	JS (2.0)

1.) Blutkulturen (BK) [~63€]

a) Abnahmetechnik für periphere BK

- Hautdesinfektion 2x mit Alkohol einsprühen und abwischen.
- Immer separate Punktion mit Butterfly (d.h. Abnahme auch aus frisch gelegter Braunüle aufgrund der hohen Kontaminationsrate verboten).
- 20ml Blut aufgeteilt auf aerobe und anaerobe Flasche (je 10ml).
- aerobe Flasche nicht belüften.

b) Indikationsstellung

- Generell:
 - BK nur sinnvoll, wenn eine stationäre Aufnahme notwendig erscheint.
 - BK niemals zum Ausschluss einer Infektion.
- Keine BK:
 - Eindeutiger Infektfokus bei immungesunden Patienten, lokale Diagnostik bereits durchgeführt oder geplant (Ausnahmen siehe unter infektionsspezifische Indikationen)
 - Patient ist weniger als 72h mit einem neuen antibiotischen Therapieregime behandelt, hat aber weiterhin Fieber.
- 1 Paar BK:
 - Hohes Fieber (>39°C) oder schwerer Infekt, jeweils ohne eindeutigen infektiösen Fokus
 - Infekt bei Immunsuppression
 - Schüttelfrost (nicht Frösteln!) in der NA
- Multiple BK nur bei:
 - V. a. Endocarditis acuta
(3 Paar BK, kein zeitlicher Abstand aber mind. 2 separate Abnahmen)
 - V. a. Endocarditis lenta
(6 Paar BK über 24 Stunden, antibiot. Therapie erst danach beginnen)
 - V. a. Katheter- oder Portkatheterinfekt
(1 Paar BK Katheter/Port, 1 Paar BK peripher mit Butterfly)
V.a. Sepsis
(Leitlinie Abnahme von 2 Paar Blutkulturen)
- Anmerkungen zu infektionsspezifischen Indikationen
 - Respiratorische Infektionen: BK nur bei Immunsuppression oder möglicher Intensivpflichtigkeit abnehmen (Pneumokokken).
 - Fieberhafter Harnwegsinfekt: Urinkult ausreichend wenn Diagnose Harnwegsinfekt eindeutig
 - V. a. Meningitis: Immer vor antibiotischer Therapie

2.) Urinkultur (Urinkult®) [~77€]

- Indiziert nur bei antibiotisch noch nicht behandelten komplizierten Harnwegsinfekten (*Defintion unkomplizierter HW-Infekt: Frauen 14-65 Jahre, kein Rezidivinfekt, immungesund, keine anatomischen Anomalien*).
- Konzept des Mittelstrahlurins muss Patientinnen vorher immer erklärt werden
- Eine „suboptimale“ Materialgewinnung (z.B. Urin aus der Bettpfanne) muss im Arztbrief und auf der Anforderung dokumentiert werden.

- Nach bereits begonnener antibiotischer Therapie nur sinnvoll bei Frührezidiv (*innerhalb eines Monats*) oder bei fehlendem klinischen Ansprechen. (*Symptome trotz antibiotischer Therapie ≥ 3 Tage*).

3.) Sputumkultur [~121€]

- Nur sinnvoll bei Patienten, die alle der 4 folgenden Kriterien erfüllen:
 - Stationäre Aufnahme notwendig.
 - Keine antibiotische Vorbehandlung in den letzten 3 Tagen.
 - Sputumfarbe grün oder gelb.
 - Material kann sofort in der Mikrobiologie verarbeitet werden (*8-18 Uhr*)
- Vor geplanter BAL keine Sputumdiagnostik.
- Führt äußerst selten zu relevanten Änderungen in der antibiotischen Therapie.
- Fragestellung an Mikrobiologie: Eitererreger. Spezielle „Pilz“ Diagnostik nicht notwendig

4.) Stuhl auf pathogene Keime [~56€]

Indikation:

- Diarrhoe nach außereuropäischen Reisen
- Hochfieberhafte ($>38,5^{\circ}\text{C}$), eitrige oder blutige Diarrhoe
- Ausgeprägte Dehydratation (z.B. *Tachykardie, stehende Hautfalten, trockene Schleimhäute*)
- bei mehreren Erkrankungen in der Umgebung des Patienten (*V. a. Ausbruch*)
- Neu aufgetretener Schub einer bekannten chronisch entzündlichen Darmerkrankung.

Nicht indiziert:

- Nosokomiale Diarrhoe (z.B. Zuverlegung aus auswärtigem KH, hier C.-diff.-Toxin sinnvoll, s.u.)
- Diarrhoe nur als Begleitsymptom (z. B. grippaler Infekt).
- Diarrhoe nach Chemotherapie

5.) C. difficile Toxin [~14€]

- Nosokomiale Diarrhoe (z.B. Zuverlegung aus auswärtigem KH)
- Diarrhoe nach antibiotischer Vorbehandlung oder Chemotherapie in den letzten 12 Wochen
- Neu aufgetretener Schub einer bekannten chronisch entzündlichen Darmerkrankung

6.) Malaria Diagnostik

Indikation:

- Bei Personen mit Fieberschüben alle 48h oder 72h
- Bei Personen mit Fieber und Aufenthalt in einem Risikogebiet 6 Tage bis 1 Jahr vor Aufnahme
- Bei Fieber unklarer Ursache auch mehrere Jahre nach Aufenthalt

Durchführung:

- Abnahme 1 x EDTA für Mikrobiologie für Antigen-Schnelltest
- Abnahme 1 x EDTA für Ausstrich in Labor, Weiterleitung an Mikrobiologie

Notfalldiagnostik zwischen 22 Uhr und 6 Uhr:

- Prinzipiell Durchführung der Diagnostik am nächsten Tag, EDTA Blut bei Raumtemperatur asservieren, falls
- Patient in stabilem Allgemeinzustand
- Keine relative Leukopenie ($<4/\text{nl}$)
- Keine relative Thrombopenie ($< 150/\text{nl}$)
- Keine LDH Erhöhung
- Keine Transaminasenerhöhung
- Keine Bilirubinerhöhung

Verfasser

E-mail: christine.dierkes@klinik.uni-regensburg.de

Hausfunk: 1520 (Tel. 09405-18-4853, Bad Abbach)

Literatur

AWMF Leitlinien: AMWF S2-Leitlinie Sepsis

Internationale Leitlinien: Nicht vorhanden.

Aktuelle Übersichtsartikel: Mylotte JM, Tayara A. Blood cultures: clinical aspects and controversies. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2000; 19: 157–63.

Norberg A et al. Contamination rates of blood cultures obtained by dedicated phlebotomy vs intravenous catheter. JAMA 2003; 289: 726–29.

Empfehlungen ohne Gewähr, Verantwortung liegt bei behandelnder Ärztin/Arzt!