

Fremdkörper

- ❖ Intravaskuläre Katheter
- ❖ Drainagen
- ❖ Kontaktlinsen
- ❖ Herzklappen (Klappenprothesen)
- ❖ Schrittmacher
- ❖ Intrauterinpressare

Intravaskuläre Katheter

Definition	<ul style="list-style-type: none"> • Intravaskulären Kathetern für den kurzzeitigen Einsatz: ein- od. mehrlumige Silikon-od. Polyurethankatheter • Langzeitkatheter, wie z. B. Hickman-Katheter, Portsysteme (i. d. R. chirurgisch implantiert)
Indikation	V. a. Katheter-assoziierte Infektion: 1. „Differential time to positivity“ 2. Entfernung des Katheters
Probengefäß	1. „Differential time to positivity“ Blutkulturflaschen BacT/ALERT® FA (hellgrün) zur Anzüchtung und qualitativen Bestimmung von aeroben u. fakultativ anaeroben Mikroorganismen (Bakterien, Pilze) Blutkulturflaschen BacT/ALERT® FN (orange) zur Anzüchtung und qualitativen Bestimmung von anaeroben Bakterien 2. Entfernung des Katheters Steriles Transportgefäß ohne Transportmedium
Materialentnahme	1. Differential time to positivity“ Bei V. a. Katheter-assoziierte Infektion parallele Entnahme von peripheren und zentralen Blutkulturen (siehe Blutkulturen) Entfernung des Katheters <ul style="list-style-type: none"> - Einmalhandschuhe anziehen - Kathetereintrittsstelle desinfizieren - Katheter mit einer sterilen Pinzette vorsichtig ziehen; darauf achten, dass die Spitze nicht kontaminiert wird - Transportgefäß öffnen - Katheterspitze 4 – 6 cm mit einer sterilen Schere abschneiden und in das Gefäß fallen lassen - Transportgefäß verschließen
Materialmenge	1. Differential time to positivity <ul style="list-style-type: none"> • pro Entnahmestelle (peripher, zentral) 20 ml Blut abnehmen

	<p>und jeweils 10 ml in eine anaerobe (zuerst) und eine aerobe BK-Flasche impfen</p> <p>2. Entfernung des Katheters</p> <ul style="list-style-type: none"> • Katheterspitze 4 – 6 cm
Materialversand	<p>1. Differential time to positivity BK bei Raumtemperatur innerhalb von 2 - 4 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), BK bei Raumtemperatur bis zum nächsten Tag lagern. Zur Bestimmung der „Differential time to positivity“ bei V. a. Katheter-assoziierte Infektion darf die Transportzeit 12 h nicht überschreiten.</p> <p>2. Katheterspitze Spitze bei RT innerhalb von 2 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Spitze bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag (max. 24 h) lagern.</p>
Angeforderte Untersuchung	<p>1. Differential time to positivity Pathogene Keime (beinhaltet bei BK auch die Untersuchung auf Pilze)</p> <p>2. Katheterspitze Pathogene Keime + Pilze</p>
Dauer der Bearbeitung	<p>1. Differential time to positivity Die Gesamtbrütungsdauer von BK beträgt 7 Tage. Bei ausbleibendem Erregerwachstum wird nach 5 Tagen ein negativer Befund erstellt. Positive Blutkulturen werden dem Einsender sofort telefonisch mitgeteilt und das mikroskopische Präparat in Medoc publiziert. Eine orientierende Resistenztestung ist spätestens 24h nach Positivwerden der BK über Medoc abrufbar.</p> <p>2. Katheterspitze aerobe E+R 2 Tage; Pilze 2 Tage</p>
Häufigkeit der Durchführung	Täglich
Hinweise zur Bewertung	<p>1. Differential time to positivity Katheter-assoziierte Infektion: Bestimmung der „Differential time to positivity“: Bei Vorliegen einer Katheterinfektion wird die über den zentralen Katheter gewonnene BK aufgrund der hier größeren Bakteriendichte früher positiv als die aus der peripheren Vene entnommene BK. Bei nicht vorbebrüteten zeitgleich entnommenen Blutkulturen weist ein Vorsprung von zentraler vs. peripherer Kultur (> 120 min) auf das Vorliegen einer Katheter-Infektion hinweisen (vgl. Ann Intern Med. 2004;140:18-25).</p>

	<p>2. Katheterspitze</p> <p>Die Katheterspitzen werden nach der Vortex-Methode nach Brun-Buisson untersucht. Der Nachweis von Mikroorganismen in einer Keimzahl von ≥ 15 Kolonien pro Katheterspitze gilt als klinisch relevant und bei entsprechender Symptomatik wahrscheinlich mit einer Katheterinfektion assoziiert.</p> <p>Weniger als 15 Kolonien pro Katheterspitze sprechen für eine Kontamination.</p>
Besonderheiten	Bei Verdacht auf Katheter-assoziierte empfiehlt es sich, wenn der Katheter zunächst belassen werden soll, die Bestimmung der Differential time to positivity!

Drainagen

Beispiele	Redondrainage, Easy flow, T-Drain, etc.
Indikation	V. a. postoperative Infektion
Probengefäß	Steriles Transportgefäß ohne Transportmedium
Materialentnahme	<p>Entfernung des Katheters</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einmalhandschuhe anziehen - Drainageaustrittsstelle desinfizieren - Drainage ziehen; darauf achten, dass die Spitze nicht kontaminiert wird - Transportgefäß öffnen - Drainagenspitze 4 – 6 cm mit einer sterilen Schere abschneiden und in das Gefäß fallen lassen - Transportgefäß verschließen
Materialmenge	Drainagenspitze 4 – 6 cm
Materialversand	Drainagenspitze bei RT innerhalb von 2 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Spitze bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag (max. 24 h) lagern.
Angeforderte Untersuchung	Pathogene Keime + Pilze
Dauer der Bearbeitung	aerobe E+R 2 Tage; Pilze 2 Tage
Häufigkeit der Durchführung	Täglich
Hinweise zur Bewertung	Die Drainagen sind häufig mit Hautflora (Koagulase-negative Staphylokokken, Corynebakterien, Propionobakterien) besiedelt. Der Nachweis dieser Keime in geringer Keimzahl ist wahrscheinlich pathogenetisch nicht relevant. Der Nachweis des Keimgemisches wird summarisch als Hautflora befundet, der ebenfalls keine pathogenetische Bedeutung zukommt.
Besonderheiten	Die routinemäßige Untersuchung von Drainagespitzen wird nicht empfohlen.

	Bei Verdacht auf postoperative Wundinfektion wird die Einsendung von Wundsekret direkt bzw. Wundsekret aus der Drainage empfohlen.
--	--

Kontaktlinsen, Kontaktlinsenflüssigkeit

Indikation	V. a. Augeninfektion bei Kontaktlinsenträgern
Probengefäß	<ul style="list-style-type: none"> • Steriles Transportgefäß mit steriler phys. NaCl-Lösung für den Versand der Kontaktlinse • In der Universitätsaugenklinik Freiburg: Direktes Aufbringen der Kontaktlinse auf einen zur Verfügung gestellten Nährboden • Steriles Transportgefäß ohne Transportmedium für die Kontaktlinsenaufbewahrungsflüssigkeit
Materialentnahme	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktlinse in das Transportgefäß mit phys. NaCl-Lsg. überführen • Kontaktlinsenaufbewahrungsflüssigkeit steril in das Transportgefäß transferieren
Materialmenge	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktlinse • Mind. 2 ml Kontaktlinsenaufbewahrungsflüssigkeit
Bei gezieltem Verdacht zus. Untersuchung auf	Acanthamoeben Für Untersuchung auf Acanthamoeben Spezialnährboden im Labor anfordern (siehe wichtige Telefonnummern; siehe Untersuchungsspektrum, parasitologische Untersuchungen)
Materialversand	Kontaktlinse bzw. beimpfte Nährböden, bzw Kontaktlinsenaufbewahrungsflüssigkeit bei RT innerhalb von 2 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich (z. B. bei nächtlicher Entnahme), Kontaktlinse bzw. Kontaktlinsenaufbewahrungsflüssigkeit bei + 4 °C im Kühlschrank bis zum nächsten Tag (max. 24 h) lagern. Die beimpften Nährböden können bei 36°C 7% CO ₂ bis zu deren Versand (innerhalb von 24 h) bebrütet werden.
Angeforderte Untersuchung	Pathogene Keime + Pilze
Dauer der Bearbeitung	aerobe E+R 2 Tage; Anaerobier 7 Tage, Pilze 10 Tage
Häufigkeit der Durchführung	Täglich
Hinweise zur Bewertung	Häufig ist in geringen Mengen Hautflora (Koagulase-negative Staphylokokken, Corynebakterien, Propionobakterien) nachweisbar. Der Nachweis dieser Keime in geringer Keimzahl ist wahrscheinlich pathogenetisch nicht relevant. Der Nachweis des Keimgemisches wird summarisch als Hautflora befundet, der ebenfalls keine pathogenetische Bedeutung zukommt.
Besonderheiten	-

Herzklappen (Klappenprothesen)

Probengefäß	Steriles Transportgefäß mit Brain-Heart-Infusion-Bouillon (Telefonische Anforderung siehe wichtige Telefonnummern)
Materialentnahme	Herzklappen (Klappenprothesen) intraoperativ steril entnehmen und in das Transportgefäß überführen
Materialmenge	-
Materialversand	Bei RT innerhalb von 2 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich, ist die Aufbewahrung bei 36°C bis zum Versand (innerhalb von 24 h) möglich
Angeforderte Untersuchung	Pathogene Keime + Pilze
Dauer der Bearbeitung	aerobe E+R 5 Tage; Anaerobier 7 Tage, Pilze 10 Tage
Häufigkeit der Durchführung	Täglich
Hinweise zur Bewertung	Jeder Nachweis ist signifikant
Besonderheiten	-

Schrittmacher

Probengefäß	Steriles Transportgefäß mit Brain-Heart-Infusion-Bouillon (Telefonische Anforderung siehe wichtige Telefonnummern)
Materialentnahme	Schrittmacher intraoperativ steril entnehmen und in das Transportgefäß überführen
Materialmenge	-
Materialversand	Bei RT innerhalb von 2 Stunden ins Labor schicken. Ist ein umgehender Versand an das Labor nicht möglich, ist die Aufbewahrung bei 36°C bis zum Versand (innerhalb von 24 h) möglich
Angeforderte Untersuchung	Pathogene Keime + Pilze
Dauer der Bearbeitung	aerobe E+R 5 Tage; Anaerobier 7 Tage, Pilze 10 Tage
Häufigkeit der Durchführung	Täglich
Hinweise zur Bewertung	Jeder Nachweis ist signifikant
Besonderheiten	-