

Diagnostisches Vorgehen bei periprothetischen Infektionen

Periprothetische Gelenkinfektionen (PJI: periprosthetic joint infection) treten mit einer Häufigkeit von mindestens 1–2% auf. Im Falle einer Revision erhöht sich dieses Risiko deutlich. Die PJI stellt nach aseptischer Lockerung eines Implantats den zweithäufigsten Revisionsgrund dar.

Meist kommt es intraoperativ oder hämatogen zu einer bakteriellen Kontamination an der Oberfläche der Prothese. Innerhalb kurzer Zeit etabliert sich ein Biofilm. Dieser reift an der Schnittstelle zwischen Knochen und Oberfläche der Prothese heran. Biofilme zeigen sich im hohen Maß unempfindlich gegen eine Vielzahl verfügbarer antimikrobieller Substanzen. Aufgrund der Komplexität des Geschehens ist eine interdisziplinäre Abstimmung des Therapiekonzepts empfehlenswert. Blutwerte wie das C-reaktive Protein, die Blutsenkungsgeschwindigkeit, Procalcitonin oder ein Differentialblutbild sind zum Ausschluss einer PJI nicht ausreichend geeignet. Abstriche aus Fisteln oder dem Operationsgebiet ergeben häufig unspezifisch positive bzw. auch falsch negative Kulturergebnisse.

Die Verdachtsdiagnose einer PJI lässt sich mithilfe einer **Leukozytenzählung und Leukozytendifferenzierung aus der Synovialflüssigkeit**, welche in einem EDTA Röhrchen versendet werden sollte, sichern. Wir empfehlen zur präoperativen Erregeridentifizierung, **aseptisch entnommenes Gelenkpunktat in Blutkulturflaschen** oder nativ in ein steriles Probebehältnis zu überführen. Bei geringen Volumina (≤ 4

ml) sollten pädiatrische Blutkulturflaschen verwendet werden. **Intraoperativ** sollten mehrere **Biopsien** (n=3-6) aseptisch entnommen werden und jeweils in ein steriles Probebehältnis überführt werden. Bei Ausbau/Wechsel von Prothesen oder einzelner Bestandteile empfiehlt es sich, diese zur **Sonikation (Ultraschallbehandlung)** mit darauf abgestimmten Nährmedien und Bebrütungszeiten einzusenden. Dadurch werden Sensitivität und Spezifität der mikrobiologischen Diagnostik, insbesondere bei zuvor erfolgter antimikrobieller Therapie, deutlich verbessert. Wir führen die Sonikation als akkreditierte Untersuchungsmethode an unserem Laborstandort in Neuruppin für Sie durch. Bei sterilen Kulturergebnissen kann das Material zusätzlich molekularbiologisch untersucht werden und somit ggf. langsam wachsende bzw. schwer anzüchtbare Infektionserreger identifiziert werden.

Versand von Gelenkpunktaten

Leukozytenzahl/-differenzierung

- EDTA Röhrchen

mikrobiologische Untersuchung

- als beimpfte pädiatrische Blutkulturflasche
- steriles Probenbehältnis



Versand von Biopsien

mikrobiologische Untersuchung

- steriler Probenbehälter
(1x Behälter/Probe)

Versand von Materialien zur Sonikation

- steriler Probenbehälter 2,5 l
(1x Behälter/Probe)

mikrobiologische Untersuchung

- steriler Probenbehälter
(1x Behälter/Probe)

Bezeichnung	Best.-Nr.
Laborauftragsschein Sonikation	115876
Doppelt steril verpackte Probenbehälter für Gewebeproben/Biopsien zur mikrobiologischen Untersuchung	108935-S
Doppelt steril verpackte Probenbehälter für die Sonikation zur mikrobiologischen Untersuchung	108932-S
BacT/ALERT® FN Medium (Kulturmedien)	204938
BacT/ALERT® FA Medium (Kulturmedien)	204937
BacT/ALERT® PF Plus (Kulturmedien)	207330

Bestellen Sie diese Artikel bei unserem Partner Intermed:

Freecall: 0800 0850-113 Freefax: 0800 0850-114 www.intermed.de



Im LADR Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen werden Sie gerne beraten.

LADR Laborzentrum Baden-Baden

T: 07221 2117-0

Hormonzentrum Münster

T: 0251 87113-23

LADR Laborzentrum Paderborn

T: 05251 288 187-0

LADR Der Laborverbund Dr. Kramer & Kollegen GbR

Lauenburger Straße 67
21502 Geesthacht
T: 04152 803-0
F: 04152 803-369
interesse@LADR.de

LADR Laborzentrum Berlin

T: 030 301187-0

LADR Laborzentrum an den Immanuel Kliniken,

Hennigsdorf
T: 030 34409772-65

LADR Laborzentrum Plön

T: 04522 504-0

LADR Laborzentrum Braunschweig

T: 0531 31076-100

Zweigpraxis Bernau, Zweigpraxis Rüdersdorf

LADR Laborzentrum
Neuruppin
T: 03391 3501-0

LADR Laborzentrum Recklinghausen

T: 02361 3000-0

Diese GbR dient
ausschließlich der
Präsentation des
LADR Laborverbundes
unabhängiger LADR
Einzelgesellschaften.

LADR Laborzentrum Bremen

T: 0421 4307-300

LADR Laborzentrum Nord-West, Schüttorf

T: 05923 9887-100

LADR Zentrallabor Dr. Kramer & Kollegen,

Geesthacht
T: 04152 803-0

Weitere Fachinformatio-
nen unter: [www.LADR.de/
informationen](http://www.LADR.de/informationen)

LADR Laborzentrum Büdelsdorf

T: 04331 70820-20

Zweigpraxis Leer
T: 0491 45459-0

Partner des Laborverbundes:
LIS Labor im Sommershof,
Köln

T: 0221 935556-0

LADR Laborzentrum Hannover

T: 0511 90136-0