



Epidemiologisches Bulletin

19. Dezember 2002 / Sonderausgabe C

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFZEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Nationale Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien

in der aktuellen Beruungsperiode (2002 bis 2004)

Im Rahmen der Neustrukturierung der Infektionsepidemiologie in Deutschland werden seit 1995 eine Reihe Nationaler Referenzzentren (NRZ) zur Überwachung wichtiger Infektionserreger benannt und durch das Bundesministerium für Gesundheit (heute BMGS) berufen. Die Berufung erfolgt jeweils für eine dreijährige Periode in Abstimmung mit der Kommission Infektionsepidemiologie am RKI und den medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften. Der Entscheidung über die zu benennenden Referenzzentren liegen Überlegungen zur epidemiologischen Relevanz von Erregern, zur Spezialdiagnostik, aber auch Fragen zur Resistenz und zu Maßnahmen des Infektionsschutzes zugrunde. Die aktuelle Beruungsperiode begann für die Mehrzahl der NRZ im Januar 2002 und endet im Dezember 2004. Vor Abschluss der Beruungsperiode erfolgt eine Evaluierung der Tätigkeit durch die Kommission Infektionsepidemiologie und Fachgutachter, auf deren Grundlage die neuen Berufungen vorgenommen werden.

Um für ein möglichst breites Spektrum von Krankheitserregern fachlichen Rat vorhalten zu können, werden für den gleichen Zeitraum zusätzlich Konsiliarlaboratorien zu weiteren gesundheitsrelevanten Infektionserregern und erregurbedingten klinischen Syndromen mit besonderer infektionsepidemiologischer Bedeutung durch die Fachgesellschaften vorgeschlagen und nach Abstimmung mit der Kommission Infektionsepidemiologie durch den Präsidenten des RKI berufen. Im Gegensatz zu den Nationalen Referenzzentren, die vom BMGS finanziell unterstützt werden, leisten die Konsiliarlaboratorien ihr Beratungsangebot »ehrenamtlich« und zusätzlich zu ihrem eigenen Aufgabenfeld. Die Konsiliarlaboratorien ergänzen das bestehende Netz der Nationalen Referenzzentren und der Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie der einschlägigen Universitätsinstitute in spezifischer Weise. Das Beratungsangebot steht hier im Vordergrund. Es sollte insbesondere dann in Anspruch genommen werden, wenn Fragen über die Routine hinausgehen. Zusätzlich können diagnostische Leistungen angeboten werden (s. Leistungsangebot). Für die Beratung oder Interpretation von Laborbefunden werden keine Kosten in Rechnung gestellt.

In der vorliegenden Sonderausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* sind die gegenwärtig berufenen 15 Nationalen Referenzzentren und 58 Konsiliarlaboratorien mit ihrem Leistungs- bzw. Beratungsangebot zusammengestellt. Diese Ausgabe ersetzt die für die vorige Beruungsperiode vom RKI 1999 herausgegebene Broschüre. Die Konsiliarlaboratorien wurden in die Bereiche Bakterien, Chlamydien, Mykoplasmen; Parasiten, Pilze; Viren sowie Syndromorientierung unterteilt. Innerhalb dieser Bereiche hat sich die alphabetische Auflistung gegenüber der systematischen Gliederung bewährt. Alle Erreger sind in einem alphabetischen Verzeichnis aufgelistet. Die nationalen veterinärmedizinischen Referenz- und Konsiliarlaboratorien sind hier nicht enthalten; wegen Umstrukturierungen in diesem Bereich sind z. T. neue Zuordnungen zu beachten.

Das vorliegende Verzeichnis soll Rat und – wenn nötig rasche – Hilfe in speziellen Situationen vermitteln und dazu beitragen, die Kommunikation im »infektionsepidemiologischen Netzwerk« zu optimieren.

Sonderausgabe C/2002

Nationale Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien: Aktuelle Übersicht

Nationale Referenzzentren	2
Konsiliarlaboratorien	8
▶ Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Bakterien	8
▶ Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Parasiten und Pilze	13
▶ Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Viren	15
▶ Konsiliarlaboratorien für elektronenmikroskopische Erregerdiagnostik	19
▶ Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Syndrome	20
Verzeichnis der Erreger	22
Bezugsbedingungen	24



Nationale Referenzzentren

Nationales Referenzzentrum für Borrelien

NRZ für Borrelien
am Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene
und Medizinische Mikrobiologie
Lehrstuhl für Bakteriologie, LMU München
Pettenkoferstraße 9a, 80336 München
Telefon: 089.51 60-52 42 oder -52 31
Telefax: 089.51 60-47 57
E-Mail: bettina.wilske@mvp-bak.med.uni-muenchen.de
Leitung: Frau PD Dr. med. B. Wilske

Leistungsangebot

- ▶ **Beratung für diagnostische Laboratorien und klinisch tätige Ärzte:** Beratung zu Fragen der klinischen und mikrobiologischen Diagnostik (Erregernachweis und Serodiagnostik) sowie zu Fragen der Prophylaxe und Therapie.
- ▶ **Primärisolierung:** Das NRZ ist an Kultur-Isolaten insbesondere aus Liquorproben von Neuroborreliose-Patienten interessiert, um das mögliche Auftauchen neuer Osp-Typen rechtzeitig zu erkennen (wichtig für Vakzine-Entwicklung). Die Entnahme von Liquor muss vor der Antibiotika-Therapie und entsprechend telefonischer Rücksprache mit dem NRZ erfolgen.
- ▶ **Differenzierung, Subtypisierung und taxonomische Einordnung:** Spezies-Diagnose von *B.-burgdorferi*-s.l.-Isolaten mittels Pulsfeld-Gel-Elektrophorese und 5S-23S Intergenic Spacer PCR. Subtypisierung mittels ospA-PCR (mit Sequenzierung/RFLP) und OspA-Serotypisierung.
Das Referenzzentrum bittet die medizinisch-mikrobiologischen Laboratorien um die Überlassung von Borrelien-Isolaten, um das Wissen

um die Typenvielfalt der Erreger der Lyme-Borreliose zu verbessern. Die möglichst frischen Isolate sollen mit Angabe der Herkunft und den notwendigen klinischen und epidemiologischen Daten versehen nach telefonischer Rücksprache dem NRZ eingesandt werden.

- ▶ **Diagnostische Untersuchungen in speziellen Fällen:**
Antikörperrnachweis: ELISA, Immunfluoreszenztest, Immunblot, Liquor/Serum-Index-Bestimmung (Liquor/Serum-Paar vom selben Tag).
Erregernachweis: Kultureller Nachweis und PCR aus Liquor cerebrospinalis, Gelenkpunktat und Biopsiematerial.
- Einsendung von Untersuchungsmaterial sollte nach vorheriger telefonischer Rücksprache (Beratung zu Art und Transport des Untersuchungsmaterials) erfolgen.
- ▶ **Stammsammlung:** Im NRZ ist eine umfangreiche Stammsammlung von verschiedenen Spezies von *B. burgdorferi* s.l. vorhanden. Auf Anforderung werden Referenzstämme für diagnostische und wissenschaftliche Zwecke versandt.
- ▶ **Monoklonale Antikörper:** Hybridoma-Sammlung verschiedener proteinspezifischer Borrelienantikörper, die u. a. zur Standardisierung von Immunblots eingesetzt werden können. Im NRZ können nach Absprache Testungen zu Standardisierungszwecken durchgeführt werden.
- ▶ **Standardisierung diagnostischer Verfahren:** Unterstützung von INSTAND bei Ringversuchen (Serodiagnostik, PCR). Unterstützung der Industrie für Standardisierung und Verbesserung der diagnostischen Tests.
- ▶ **Epidemiologische Untersuchungen:** Durchführung und/oder Unterstützung epidemiologischer Untersuchungen (z. B. Seroepidemiologie, Zeckendurchsuchung) auch im Hinblick auf Koinfektionen mit Ehrlichien (HGE).

Nationales Referenzzentrum für *Helicobacter pylori*

NRZ für *Helicobacter pylori*
am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
des Universitätsklinikums Freiburg
Hermann-Herder-Straße 11, 79104 Freiburg
Telefon: 07 61.203-65 90 oder -65 14
Telefax: 07 61.203-65 62
E-Mail: kistman@ukl.uni-freiburg.de
Leitung: Herr Prof. Dr. M. Kist

Leistungsangebot

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik und Therapie der *Helicobacter-pylori*-Infektion, insbesondere auch Beratung diagnostischer Laboratorien zu Fragen des Materialtransports, des Nährboden-Spektrums, der Anzuchtverfahren, der Resistenztestung und zu Verfahren zum Antikörper- und Antigennachweis. Darüber hinaus werden praktische Laborkurse zu den relevanten Techniken angeboten;
- ▶ Anzucht von *H. pylori* aus klinischem Material und Antibiotika-Resistenzbestimmung. Immunblotanalyse von Patientenserum, auch zur Evaluierung neuer serologischer Testverfahren;
- ▶ Typisierung und Untersuchung auf Virulenzfaktoren (*cagA*-, *vacA*-Genotypen, *cag*-Pathogenitätsinsel) von *Helicobacter-pylori*-Isolaten bei epi-

demologischen Fragestellungen, auch durch PCR-Analyse und Sequenzierung intergenischer Regionen sowie Typisierung durch Southern-Hybridisierung mit Gensonden (*vacA*, *cagA*, *pfr*, *fur*, *tgt*, *aroB*). Weiterhin Typisierung durch Sequenzanalyse der DNA von Einzelgenen, *vacA*, *pfr*, *cagA*, *ribA*, *aroB*, *flgE*;

- ▶ neben der Identifizierung und Feintypisierung von *H. pylori* kann auch in beschränktem Maße die Identifizierung anderer *Helicobacter*-Spezies durch PCR und Sequenzierung angeboten werden;
 - ▶ Führen einer Stammsammlung molekulargenetisch typisierter Isolate mit bekannter Antibiotika-Empfindlichkeit und definiertem klinischen Hintergrund (Duodenalulkus, Magenulkus, Gastritis);
 - ▶ Abgabe von Referenzstämmen für diagnostische und wissenschaftliche Zwecke auf Anfrage;
 - ▶ Durchführung eines Sentinels zur Antibiotikaresistenz;
 - ▶ Beratung und Mitarbeit bei Multicenterstudien und Sentinelstudien zur Antibiotikaresistenz, zur Diagnostik und Therapie.
- Einsendungen von *Helicobacter*-Isolaten und klinischem Untersuchungsmaterial sollten immer in Transportmedium erfolgen. Eine Transportdauer über 24 Stunden ist möglichst zu vermeiden. Bei speziellen Fragestellungen wird um vorherige Absprache gebeten.

Nationales Referenzzentrum für Meningokokken

NRZ für Meningokokken
am Institut für Hygiene und Mikrobiologie
der Universität Würzburg
Josef-Schneider-Straße 2, 97080 Würzburg
Telefon: 09 31.201-4 61 60
Telefax: 09 31.201-4 64 45
E-Mail: mfrosch@hygiene.uni-wuerzburg.de

Leitung: Herr Prof. Dr. M. Frosch

Leistungsangebot

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik und der Resistenzbestimmung von *Neisseria meningitidis*;
- ▶ serologische Typisierung eingesandter Meningokokkenstämme durch Bestimmung der Serogruppe (definiert durch die Zuckerreste der Polysaccharidkapsel), des Serotyps (definiert durch die äußeren Membranproteine der Klassen 2 und 3) und des Serosubtyps (definiert durch die äußere Membranproteine der Klasse 1);

(Fortsetzung s. S. 3)

(Fortsetzung von S. 2, NRZ für Meningokokken)

- ▶ Serogruppenbestimmung (Serogruppen A, B, C, Y, W135) mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) bei serologisch nicht gruppierbaren invasiven Isolaten;
- ▶ molekularbiologische Typisierung mittels PorA-Sequenzierung;
- ▶ molekularbiologische Typisierung mittels MLST (Multi-Locus-Sequenz-Typisierung, Sequenzierung von 7 definierten Genen pro Stamm) ausgewählter Isolate, insbesondere zur Abklärung epidemiologischer Zusammenhänge bei Ausbrüchen oder gehäuftem Auftreten sporadischer Fälle;
- ▶ Empfindlichkeitstestung der übersandten Isolate mittels E-Test (getestete Antibiotika: Penicillin G, Cefotaxim, Ciprofloxacin, Rifampicin);
- ▶ Durchführung der PCR zum Nachweis von *N. meningitidis* bei kultur-negativen Verdachtsfällen. Bestimmung der Serogruppen A, B, C, Y, W135 ebenfalls mittels PCR möglich;
- ▶ Identifizierung von Neisseria-Spezies aus invasiven Infektionen;
- ▶ Beratung zum Fallmanagement von Meningokokken-Erkrankungen;
- ▶ Beratung zu Fragen der epidemiologischen Untersuchung gehäuft auftretender Meningokokken-Erkrankungen;
- ▶ labortechnische Unterstützung bei der Untersuchung von Ausbrüchen (Anzüchtung von Stämmen, serologische und molekularbiologische Typisierung);

- ▶ Abgabe von Referenzstämmen aus der Stammsammlung des Referenzzentrums für diagnostische und wissenschaftliche Zwecke auf Anfrage.

Folgende Untersuchungen sind gebührenpflichtig:

Bestimmung von Antikörpern (IgG, IgM, IgA) nach Vakzination gegen die Kapselpolysaccharide der Serogruppen A und C.

Besondere Hinweise:

▶ Das Referenzzentrum bittet die medizinisch-mikrobiologischen Laboratorien, sämtliche angezüchteten Meningokokkenstämme zur Verfügung zu stellen, auch dann, wenn keine weitergehende Typisierung gewünscht wird.

▶ Einsendungen sollten stets mit einer Angabe der Herkunft der Isolate (Art der Infektion/Ort der Materialentnahme) sowie mit notwendigen Patienten- sowie klinischen und epidemiologischen Daten versehen sein. Hierzu bitte den entsprechenden Begleitschein verwenden.

▶ Für den Versand der Stämme eignen sich am besten eintägige Kulturen auf Blut- oder Kochblutagar als Schrägagar oder nutritive Transportmedien (Versand jeweils nach Übernacht-Bebrütung). Bei Verwendung nichtnutritiver Transportmedien sollte möglichst viel Material einer 18- bis 24-stündigen Kultur unmittelbar vor dem Versand in das Transportsystem eingebracht werden. Der Versand der Stämme sollte wegen verlängerter Transportdauer nicht unmittelbar vor dem Wochenende oder vor Feiertagen erfolgen.

Bei speziellen Anforderungen bittet das NRZ um vorherige Absprache.

Nationales Referenzzentrum für Mykobakterien

NRZ für Mykobakterien am Forschungszentrum Borstel
Parkallee 18, 23845 Borstel

Telefon: 045 37.188-213 oder -211

Telefax: 045 37.188-311

E-Mail: srueschg@fz-borstel.de

Leitung: Frau Dr. S. Rüscher-Gerdes

Leistungsangebot

- ▶ **Konsiliarische Tätigkeit** zu Fragen der Pathogenität und weiteren Erreger-eigenschaften eingesandter Stämme sowie zur Diagnostik und Therapie. Es wird besonders auf die Möglichkeit einer differenzierten Beratung im Falle resistenter Stämme und bei sog. atypischen Mykobakterien hingewiesen.
- ▶ **Primärisolierung:** Von jedem Material werden für den Nachweis von Mykobakterien sowohl feste als auch flüssige Nährmedien angelegt. Bei speziellen klinischen Indikationen erfolgt der schnelle Nachweis von Tuberkulosebakterien durch Nukleinsäureamplifikationstechniken.
- ▶ **Empfindlichkeitsprüfung:** Da auch in Deutschland resistente *M. tuberculosis*-Stämme isoliert werden, muss von jedem Erstisolat eine Empfindlichkeitsbestimmung durchgeführt werden. In Borstel werden hierfür sowohl die Methode auf Löwenstein-Jensen-Medium (Dauer: 3-4 Wochen) als auch das radiometrische Verfahren (Dauer: 1 Woche) eingesetzt. Bei multiresistenten Tuberkulosebakterien wird die Wirksamkeit

von Chemotherapeutika der 2. und 3. Ordnung mit Hilfe der Minimalen Hemmkonzentrationsbestimmung ermittelt.

▶ **Identifizierung:** Neben der Differenzierung der Tuberkulosebakterien (*M. tuberculosis*, Variante *M. africanum*, *M. bovis*, BCG, *M. microti*, *M. canettii*) werden alle atypischen Mykobakterien mit Gensonden und/oder biochemischen Reaktionen und/oder DNA-Sequenzierung identifiziert. Zusätzlich ist es mit der DNA-Sequenzierung möglich, nicht wachsende oder schwer anzüchtbare Mykobakterien zu typisieren.

▶ **Subtypisierung:** Alle resistenten *M. tuberculosis*-Stämme werden mit *Fingerprint*-Methoden (IS 6110, Spoligotyping) untersucht, um eventuelle Infektionsketten aufzudecken. Diese Methoden sind auch geeignet, eventuelle Laborkontaminationen aufzudecken.

▶ **Stammsammlung und Ausgabe von Referenzstämmen:** Eine umfangreiche Stammsammlung annähernd aller Mykobakterienarten ist vorhanden. Auf Anforderung werden Referenzstämme versandt.

▶ **Hinweise für den Materialversand:** Das zu untersuchende Material sollte, mit Ausnahme von Gewebeproben, Magensaft und Blut, ohne Zusätze versandt werden. Für Magensaft werden Versandröhrchen mit Phosphatpuffer zur Verfügung gestellt. Gewebeproben und Abstriche sollten in ca. 1 ml physiologische Kochsalzlösung gegeben werden. Für die Untersuchung von Venenblut werden 5 ml Citrat- oder Heparinblut benötigt. Alle Materialien können ungekühlt verschickt werden. Bei speziellen diagnostischen Anforderungen empfiehlt sich ggf. eine vorherige Absprache mit dem Laboratorium.

Nationales Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger

▶ NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritiserreger
am Robert Koch-Institut (Bereich Wernigerode)
FG 11 – Bakterielle Infektionen

Burgstraße 37, 38855 Wernigerode

Telefon: 039 43.679-206

Telefax: 039 43.679-207

E-Mail: tschaep@rki.de

Leitung: Herr Prof. Dr. H. Tschäpe

▶ NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritiserreger
am Hygiene Institut Hamburg

Abteilung Mikrobiologischer Verbraucherschutz
Marckmannstraße 129a, 20539 Hamburg

Telefon: 040.4 28 37-201 oder -202

Telefax: 040.4 28 37-483

E-Mail: Jochen.Bockemuehl@BUG.hamburg.de

Leitung: Herr Prof. Dr. J. Bockemühl

Die Funktion dieses NRZ üben das Robert Koch-Institut (Bereich Wernigerode) und das Hygiene Institut Hamburg gemeinsam aus. Beide Einrichtungen bearbeiten anteilig die komplexe Typisierung von intestinalen Erregern für epidemiologische Zwecke, die Resistenz- und Virulenzanalyse sowie die Diagnostik seltener oder schwer bestimmbarer Erregerspezies.

Leistungsangebot der Arbeitsgruppe Wernigerode

▶ Serofermentative Diagnostik von Salmonellen, Shigellen und *E. coli*.
Diagnostik von EHEC und anderen verotoxigenbildenden *E. coli*;

(Fortsetzung s. S. 4)

(Fortsetzung von S. 3, NRZ für Salmonellen u. a. bakt. Enteritiserreger)

- ▶ Feindifferenzierung von Salmonellen, EHEC und anderen Enteritiserregern – inkl. Typhus und Paratyphus – mit Hilfe der Lyso-, Geno- und Elektrotypie;
- ▶ Überwachung der Resistenz- und Virulenzentwicklung von Salmonellen, EHEC und anderen Enteritiserregern;
- ▶ Identifizierung und Taxonomie unklarer bzw. unbekannter Erreger von Darminfektionen;
- ▶ Vorhalten einer Stammsammlung von Salmonellen und anderen Enteritiserregern für Referenzzwecke, auch aus epidemiologischer Sicht.

Leistungsangebot der Arbeitsgruppe Hamburg

- ▶ Serofermentative Diagnostik von Salmonellen, Shigellen, *Escherichia coli*, Yersinien, Vibrionen und Campylobacter; Bestätigungsdiagnostik bei Verdacht auf Cholera;
- ▶ Virulenztestung von intestinalen *Escherichia coli*-Bakterien;
- ▶ Diagnostik anderer potenzieller Enteritiserreger.

Beide Arbeitsgruppen bieten Beratung in Fragen der Diagnostik und Epidemiologie an und bitten bei Materialeinsendung um die gleichzeitige Übermittlung klinischer und epidemiologischer Primärdaten zum Erkrankungsfall.

Nationales Referenzzentrum für Staphylokokken

NRZ für Staphylokokken
am Robert Koch-Institut (Bereich Wernigerode)
FB Bakteriologie, Mykologie, Parasitologie
Burgstraße 37, 38855 Wernigerode
Telefon: 039 43.679-246
Telefax: 039 43.679-207
E-Mail: wittew@rki.de

Leitung: Herr Prof. Dr. W. Witte

Leistungsangebot

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik, der epidemiologischen Analyse, der pathogenetischen Relevanz eingesandter Isolate sowie zur Interpretation der Ergebnisse der Resistenzbestimmung;
- ▶ Typisierung eingesandter *S. aureus*-Stämme mittels Lysotypie, Bestimmung von Fragmentmustern der genomischen DNS (Pulsfeld-Gel-Elektrophorese) für ausgewählte Stämme aus einem Ausbruch mit gleichen Lysisbildern;
- ▶ Aufklärung von Infektketten (insbes. bei nosokomialen Infektionen), Zuordnung klinisch-epidemiologisch wichtiger Stämme zu bekannten

Epidemiestämmen und zu klonalen Gruppen von *S. aureus* mit besonderer ätiologischer Bedeutung (z. B. im Zusammenhang mit dem Toxic-Shock-Syndrom) mittels computergestützter Analyse der molekularen Typisierung;

- ▶ Typisierung von koagulasenegativen Staphylokokken bei begründetem Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer Infektionen sowie im Zusammenhang mit wichtigen infektiologischen Fragestellungen (mittels biochemischer Merkmalsprofile und Fragmentmuster der genomischen DNS);
- ▶ Führen einer Stammsammlung von Staphylokokken-Spezies und insbesondere von Stämmen mit wichtigen Virulenz- und Resistenzeigenschaften; Abgabe von Referenzstämmen auf Anfrage.

Zusätzliches Angebot

- ▶ Bestätigung der Speziesdiagnostik für Staphylokokken in Fällen widersprüchlicher oder unklarer Ergebnisse im Laboratorium des Einsenders;
- ▶ Nachweis wichtiger Pathogenitätsdeterminanten (für Toxic-Shock-Syndrom-Toxin, Enterotoxin B, exfoliatives Toxin) und von Resistenzgenen mittels PCR bei begründeter klinischer Fragestellung;
- ▶ Nachweis des Enterotoxin-Bildungsvermögens (Phänotyp und PCR für seb-Gene) im Falle von Lebensmittelvergiftungen durch *S. aureus*.

Nationales Referenzzentrum für Streptokokken

NRZ für Streptokokken
am Institut für Medizinische Mikrobiologie der RWTH Aachen
Pauwelsstraße 30, 52057 Aachen

Telefon: 02 41.80-8 95 10 oder -8 95 11 oder -8 84 41

Telefax: 02 41.8082-483

E-Mail: webmaster@streptococcus.de
reinert@rwth-aachen.de

Homepage: <http://www.streptococcus.de>

Leitung: Herr Prof. Dr. R. Lütticken
Herr Dr. PD R. R. Reinert

Mitarbeiter: Frau Dr. C. Brandt, Frau M. Breuer-Werle,
Herr B. Weidenhaupt

Leistungsangebot

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik und Therapie von Streptokokken-Erkrankungen, zur Differenzierung von Streptokokken und verwandter Arten katalasenegativer, grampositiver Kokken (Streptococcaceae) sowie deren Antibiotika-Resistenzbestimmung;
- ▶ Beratung zur Durchführung epidemiologischer Untersuchungen bei gehäuft auftretenden Streptokokken-Erkrankungen;
- ▶ Identifizierung und Resistenzbestimmung bei Streptokokken-Isolaten, die mit Standardmethoden nicht bestimmbar sind bzw. eine ungewöhnliche Antibiotika-Resistenz aufweisen;
- ▶ Typisierung von Streptokokken-Isolaten, insbesondere *Streptococcus pyogenes* (Gruppe-A-Streptokokken), bei Verdacht auf Gruppenerkrankungen innerhalb und außerhalb des Krankenhauses mit Hilfe konventioneller (u. a. serologische T-Antigen-Typisierung) und molekularbiologischer Methoden (emm-Gen-Sequenzierung, Pulsfeld-Gel-Elektrophorese, Vir-Regulon-PCR u. a.);

- ▶ Nachweis von Virulenzfaktoren (erythrogene Toxine u. a.) bzw. deren Genen bei ausgewählten *S. pyogenes*-Isolaten von systemischen Infektionen (Fasciitis necroticans, Toxic-Shock-Syndrom);

- ▶ Abgabe von Referenzstämmen für diagnostische und wissenschaftliche Zwecke auf Anfrage.

▶ Das Referenzzentrum bittet die diagnostisch tätigen Laboratorien, das Erarbeiten langfristiger Analysen und die Bewertungen von epidemiologischen und Resistenzentwicklungen durch die Einsendung bestimmter Bakterien-Isolate zu unterstützen:

- alle beta-hämolisierenden Streptokokken und Pneumokokken (*S. pneumoniae*) mit ungewöhnlicher Antibiotika-Resistenz (insbesondere Penicillin-Resistenz);
- alle beta-hämolisierenden Streptokokken aus Blut und Liquor bzw. von Patienten mit Toxic-Shock-Syndrom oder Fasciitis necroticans;
- alle Pneumokokken aus Blut, Liquor oder sonstigen primär sterilen Materialien (hier läuft eine Studie, Kontaktperson ist Dr. PD R. R. Reinert, zu erreichen über E-Mail reinert@rwth-aachen.de).

Einsendungen sollten immer mit den folgenden Angaben versehen sein: Labor-Nummer des Isolates, Initialien des Patienten, Geburtsdatum und Geschlecht des Patienten, Herkunft des Isolats, klinische Diagnose bzw. Verdachtsdiagnose und ggf. epidemiologische Daten. Ein entsprechendes Einsendeformular befindet sich im Internet unter www.streptococcus.de. Für den Versand sollte Kolonie-Material einer eintägigen Blutagar-Kultur in ein nichtnutritives, reduzierendes Transportmedium (z. B. nach Amies) eingebracht werden und sofort versandt werden (eine identische Kultur sollte vom einsendenden Laboratorium aufbewahrt werden.) Bei Materialeinsendungen unter einer speziellen Fragestellung bittet das NRZ um eine vorherige Absprache.

Nationales Referenzzentrum für Systemische Mykosen

NRZ für Systemische Mykosen
an der Universitätsklinik Göttingen, Abteilung für Bakteriologie
Kreuzberggring 57, 37075 Göttingen

Telefon: 05 51.39-58 01

Telefax: 05 51.39-58 61

E-Mail: ugross@gwdg.de

Homepage: <http://www.gwdg.de/~sekbako2/>

Leitung: Herr Prof. Dr. med. U. Groß

Leistungsangebot

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik und Therapie systemischer Mykosen, insbesondere Aspergillose, Candidose und Zygomycose;
- ▶ spezielle Diagnostik opportunistischer Pilzkrankungen mit molekular- oder immunbiologischen Methoden;

- ▶ Entwicklung neuer diagnostischer Verfahren;
- ▶ Identifizierung und Resistenzbestimmung von Candida- und Aspergillus-Isolaten bei besonderen Fragestellungen;
- ▶ Typisierung von Pilzisolaten bei definierten Fragestellungen;
- ▶ Etablierung einer Stammsammlung von Pilzisolaten mit besonderen Virulenz- und Resistenzeigenschaften;
- ▶ Erforschung von Pathomechanismen bei systemischen Mykosen unter besonderer Berücksichtigung zukünftiger diagnostischer und therapeutischer Ansätze;
- ▶ Aufbau eines Netzwerkes aus Laborärzten und Klinikern zur Erueierung epidemiologischer Zusammenhänge bei systemischen Mykosen in Deutschland.

Bei diagnostischen Anforderungen wird eine vorherige Absprache mit dem Labor erbeten (spezieller Begleitschein).

Nationales Referenzzentrum für Hepatitis-C-Viren

NRZ für Hepatitis-C-Viren
am Universitätsklinikum Essen, Institut für Virologie
Robert Koch-Haus, 45122 Essen

Telefon: 02 01.723-35 50

Telefax: 02 01.723-59 29

Leitung: Herr Prof. Dr. M. Roggendorf

E-Mail: roggendorf@uni-essen.de

Vertreter: Herr Dr. R. S. Roß

E-Mail: stefan.ross@uni-essen.de

Leistungsangebot

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik, Epidemiologie und der Infektionsprävention der HCV-Infektionen;

- ▶ Übernahme spezieller diagnostischer Aufgaben (z. B. im Rahmen der Bestimmung von Infektionsquellen durch Sequenzvergleiche der Isolate bei Hämodialyse- oder Hämophiliepatienten, Drogenabhängigen, Mutter-Kind-Übertragungen, intrafamiliären Übertragungen, nosokomialen Infektionen);
- ▶ nähere Charakterisierung von HCV-Isolaten, die mit den z. Z. üblichen Methoden der HCV-Genotypisierung nicht eingeordnet werden können oder die keine übliche Immunantwort zeigen;
- ▶ Beratung der Laboratorien zur Auswahl und zum Einsatz diagnostischer Methoden, Bereitstellung von Standards für die Qualitätssicherung (z. B. für die qualitative und quantitative Bestimmung von HCV-RNA);
- ▶ Abgabe von Referenzvirusstämmen (Typen und Subtypen, die in Europa prävalent sind) zur Evaluierung von Verfahren zur HCV-Quantifizierung und von Typisierungsmethoden auf molekularbiologischer Basis. Bei speziellen diagnostischen Anforderungen wird eine vorherige Absprache mit dem Labor erbeten.

Nationales Referenzzentrum für Influenza

▶ NRZ für Influenza
am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt
Fachbereich Virologie
Roesebeckstraße 4, 30449 Hannover

Telefon: 05 11.45 05-201

Telefax: 05 11.45 05-240

E-Mail: Rolf.Heckler@NLGA.niedersachsen.de

Leitung: Herr Dr. Dr. R. Heckler

▶ NRZ Influenza

am Robert Koch-Institut, FG 12 (Virale Infektionen)
Nordufer 20, 13353 Berlin

Telefon: 0 18 88.754-24 56 oder -24 64

Telefax: 0 18 88.754-26 05

E-Mail: schweigerb@rki.de

Leitung: Frau Dr. B. Schweiger

Die Funktion des NRZ üben das Niedersächsische Landesgesundheitsamt – Fachbereich Virologie – und das Robert Koch-Institut – Fachgebiet Virale Infektionen – in Berlin gemeinsam aus.

Leistungsangebot

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik, der Immunität und Prophylaxe sowie zur Bewertung der epidemischen Potenz von Varianten und zur Einschätzung der epidemiologischen Situation;
- ▶ Beratung der virologischen Laboratorien bei der Diagnostik von Influenzavirus-Infektionen, insbesondere bei der Anzüchtung von Influenzaviren;
- ▶ Typisierung und – von angezüchteten Influenzavirus-Stämmen nach Subtypen und Varianten – Charakterisierung von Hämagglutinin und Neuraminidase mittels Antisera, PCR und Sequenzanalyse;
- ▶ Virusanzucht aus Untersuchungsmaterial von Influenza-Verdachtsfällen im Rahmen der bundesweiten Influenza-Surveillance;
- ▶ Führen einer Sammlung von Influenzavirus-Referenzstämmen und von Influenzavirus-Isolaten aus Deutschland, Abgabe von Virusstämmen und diagnostischen Referenzseren auf Anfrage.

Hinweise zum Materialversand: Angezüchtete Virusstämmen sollten am besten als beimpfte Zellkulturen versandt und telefonisch im Labor in Hannover bzw. Berlin angekündigt werden. Zur Virusanzucht bei Ausbrüchen sollten Rachenabstriche in Transportmedium in einer Kühltherme verschickt werden, eine vorherige telefonische Absprache wird empfohlen. Bei Einsendungen von Virusstämmen oder zur Virusanzucht wird die gleichzeitige Übermittlung klinischer und ggf. epidemiologischer Primärdaten erbeten.

Nationales Referenzzentrum für Masern, Mumps, Röteln

NRZ für Masern, Mumps, Röteln

am Robert Koch-Institut

Nordufer 20, 13353 Berlin

Telefon: 01888.754-2516

Telefax: 01888.754-2328 oder -2686

E-Mail: tischer@rki.de

Leitung: Frau Dr. A. Tischer

Leistungsangebot

► Beratung zu Fragen der Diagnostik, Immunität sowie zur Impfpraxis, Diagnostik von Masern-, Mumps- und Rötelnvirusinfektionen in speziellen Fällen wie atypischen, subklinischen und komplizierten Verläufen, Impfkomplicationen oder sog. Impfversagern;

► schnelldiagnostische Abklärung und Analyse von Ausbrüchen, Nachweis von Masern-, Mumps- und Rötelnviren mit klassischen und molekularbiologischen Methoden;

► genotypische Differenzierung von Wild- und Impfviren;

► Abgabe von Virusstämmen und diagnostischen Referenzseren.

Hinweise für den Materialversand: Bei speziellen Anforderungen wird vor Entnahme und Versand von Untersuchungsmaterialien eine Abstimmung mit dem Labor empfohlen. Generell sind bei Entnahme und Versand von Materialien wie Blut- bzw. Serumproben, Abstrichen, Gewebeproben und Sektionsmaterial sterile Geräte (Einwegmaterial) und sterile Versandgefäße erforderlich. Die Entnahme sollte ohne Zeitverzug, der Transport möglichst kühl und schnell erfolgen.

Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren

NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren

am Robert Koch-Institut

Nordufer 20, 13353 Berlin

Telefon: 01888.754-2379, -2378

Telefax: 01888.754-2617

E-Mail: schreiere@rki.de

Leitung: Herr Dr. habil. E. Schreier

Leistungsangebot

► Beratung zu Fragen der Diagnostik und der Immunität, Feststellung der individuellen Immunität gegen Poliomyelitis bei bestehender Indikation, Anzucht und Typisierung von Poliomyelitis- und anderen Enteroviren;

intratypische Differenzierung von Poliovirus-Isolaten (d. h. Unterscheidung zwischen Impf- und Wildviren) bei Poliomyelitis-Verdachtsfällen durch den Einsatz virologischer und molekularer Methoden, molekularbiologische Feincharakterisierung von Enterovirus-Isolaten, z. B. im Rahmen der Aufklärung von Ausbrüchen, Abgabe von Referenzvirusstämmen;

► bei speziellen diagnostischen Anforderungen wird eine vorherige Absprache mit dem Labor erbeten. Das Untersuchungsmaterial (Stuhl, Rachenspülwasser, Liquor, Serumpaare) sollte auf dem schnellstmöglichen Wege gekühlt transportiert werden. Zum diagnostischen Vorgehen bei einem Verdacht auf Poliomyelitis – einschließlich Vakzine-assoziiierter Fälle – wird auf das *Epidemiologische Bulletin* 1/96 hingewiesen;

► virologische Abklärung aller Fälle von AFP (*acute flaccid paralysis*) im Rahmen der Eradikation der Poliomyelitis.

Nationales Referenzzentrum für Retroviren

NRZ für Retroviren

am Institut für Klinische und Molekulare Virologie

Universität Erlangen-Nürnberg

Schlossgarten 4, 91054 Erlangen

Telefon: 09131.852-6002 (Sekretariat NRZ);

09131.852-4010 (Diagnostik);

09131.852-3563 (Sekretariat Prof. Fleckenstein)

Telefax: 09131.852-2101

E-Mail: nrzretro@viro.med.uni-erlangen.de

Homepage: <http://www.virology.uni-erlangen.de>

Leitung: Herr Prof. Dr. B. Fleckenstein

Koordination: Frau Dr. rer. nat. I. Hauber

Das NRZ für Retroviren setzt sich aus verschiedenen Projektgruppen zusammen, deren Forschungsschwerpunkte in der Pathogenese und Klinik viraler Immundefizienz und in den Grundlagen der Biologie von Immundefizienzviren und humaner T-Zell-Leukämieviren liegen.

Leistungsangebot

► Serologische Diagnostik für humane Immundefizienzviren (HIV-1/2) und humane T-Zell-Leukämieviren HTLV-1/2;¹

► im Rahmen von Verlaufsbeobachtungen, Therapiekontrolle und Entwicklung von Resistenzen werden folgende Untersuchungen durchgeführt:

– quantitative Bestimmung der Viruslast;^{1,2}

– genotypische und phänotypische Resistenztestung von HIV-1;^{2,3}

– Isolierung von HIV und HTLV (Viruszüchtung und Subtypisierung);³

► Erregernachweis und Typisierung für epidemiologische Fragestellungen und zur Aufklärung von Infektionsketten;³

► Infektionstestungen von Neugeborenen infizierter Mütter;⁴

► Organisation und Durchführung von Schulungen und Ringversuchen zur HIV-1-Resistenztestung und anderen speziellen diagnostischen Methoden;

► externen Laboratorien steht auf Anfrage eine Stammsammlung zur Verfügung, die sowohl konventionelle Laborstämme von HIV und HTLV als auch Isolate aus Patientenmaterial (z. B. HIV-1 non-B Subtypen) umfasst. Darüber hinaus ist eine umfangreiche Sammlung von Plasmiden vorhanden;

► kompetente Beratung zu Fragen der Diagnostik und Epidemiologie von Immundefizienzviren und T-Zell-Leukämieviren sowie zu Fragen der AIDS-Pathogenese und Therapie.

► Das NRZ für Retroviren veröffentlicht vierteljährlich ein Bulletin, welches über aktuelle Entwicklungen in der Retrovirus-Forschung berichtet. Ziel dieses *Retrovirus-Bulletins* ist es, Ärzte, Patienten, interessierte Personen und Gesundheitsbehörden regelmäßig zu informieren. Das Bulletin kann kostenfrei von der Homepage des Instituts abgerufen werden. Auf Wunsch wird es auch zugesandt.

Hinweise zum Materialversand: 1 Serum oder Plasma (1 ml) kann ungekühlt versandt werden; 2 EDTA-Plasma (5 ml) auf Trockeneis; 3 EDTA-Vollblut (10 ml) durch Expressversand; 4 EDTA-Vollblut (ca. 3 ml) ebenfalls durch Expressversand.

Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger

NRZ für tropische Infektionserreger
am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin
Bernhard-Nocht-Straße 74, 20359 Hamburg

Telefon: 040.428 18-401

Telefax: 040.428 18-400

E-Mail: MZD@bni-hamburg.de

Leitung: Herr Prof. Dr. B. Fleischer
Herr Prof. Dr. H. Schmitz

Leistungsangebot

Das Referenzzentrum deckt ein breites Spektrum tropischer Erreger ab (parasitäre und virale Infektionen der Tropen):

- ▶ **Protozoen:** Plasmodium, Leishmania, Trypanosoma, Entamoeba,
 - ▶ **Tropische Helminthen:** Schistosoma, Fasciola, Paragonimus, Filarien,
 - ▶ **Tropische Viren:** Filoviren, Flaviviren, Togaviren, Bunyaviren, Arenaviren, Affenpocken.
- ▶ Darüber hinaus besteht die Möglichkeit des Nachweises von *Mycobacterium ulcerans* und *Mycobacterium leprae* sowie der Diagnose von familiärem Mittelmeerfieber.
- ▶ **Hinweis:** Bei Verdacht auf Infektion mit hämorrhagischen Fiebertoren, die ggf. umfangreiche Quarantänemaßnahmen nach sich ziehen, wird ein diagnostischer Notdienst vorgehalten. Ein Ergebnis der Differenzialdiagnostik ist innerhalb von 6 Stunden nach Eintreffen der Probe zu erwarten. Der Notdienst ist rund um die Uhr über die Telefonzentrale des BNI erreichbar (040.42818-0).
- ▶ **Beratung** für diagnostische Laboratorien und klinisch tätige Ärzte zu Fragen und Möglichkeiten der tropenspezifischen mikrobiologischen Diagnostik, insbesondere zu Fragen des Materialtransports, der möglichen Anzuchtverfahren sowie der Wertigkeit serologischer oder molekulargenetischer Methoden. Empfehlungen zur Therapie und zu prophylaktischen Maßnahmen.

Fragen zu diagnostischen Indikationen und Verfahren:

Mikrobiologische Zentraldiagnostik
(Tel.: 040.42818-240, E-Mail: MZD@bni-hamburg.de)

Fragen zur Therapie:

Ambulanz der Klinischen Abteilung (Tel.: 040.312851)

Fragen zur Prophylaxe:

Reisemedizinisches Zentrum (Tel.: 040.42818800)

▶ **Serologischer Erregernachweis** für Parasiten (Plasmodien, Leishmanien, Trypanosomen, Amöben, Viren und *M. leprae*).

▶ **Direkter Erregernachweis** durch parasitologische (Färbung und Extraktion), virologische, molekulargenetische (PCR) Methoden. Histopathologische Untersuchung zum Nachweis von Erregern in Biopsiematerial.

Begutachtung von gefärbten Ausstrichen oder Schnitten und Herstellung von Schnitten aus eingebettetem oder nativem Gewebe. Primärisolierung und Kultivierung von Tropenviren, Leishmanien, Amöben. Elektronenmikroskopie.

▶ **Abgabe von Referenzmaterial** auf Anfrage. Charakterisierte Stämme und Patientenisolare der o.a. Protozoen und Viren werden für Ringversuche oder für die Auswertung diagnostischer Verfahren an andere Laboratorien abgegeben.

▶ **Besondere Hinweise:** Bei speziellen diagnostischen Anforderungen empfiehlt sich eine Absprache mit dem Laboratorium. Für Differenzialdiagnosen sind möglichst genaue Angaben zum Patienten erforderlich (Herkunftsland, Reiseroute, genaue Beschreibung der Symptome, bestehende Erkrankungen, z. B. AIDS). Bitte Einsendeschein verwenden (im Internet unter www.bni-hamburg.de). Anforderungen an das Untersuchungsgut können mit dem Labor besprochen werden.

▶ **Probenversand:** Bruch sichere Behälter verwenden. Bei flüssigen Proben muss der Behälter ausreichend Absorptionsmaterial enthalten, um ggf. den Inhalt des Probengefäßes aufzunehmen. Der Anforderungsschein muss vom Untersuchungsgut getrennt bleiben, um Kontamination zu vermeiden. Umschläge von außen bitte als medizinisches Untersuchungsgut kennzeichnen. Die gesetzlichen Bestimmungen für den Transport von infektiösen Proben sind ggf. zu beachten.

Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen

NRZ für Surveillance von nosokomialen Infektionen

▶ am Institut für Hygiene und Umweltmedizin
Universitätsklinikum Benjamin Franklin
Freie Universität Berlin

Hindenburgdamm 27, 12203 Berlin

Telefon: 030.8445-3680 oder -3681

Telefax: 030.8445-4486

E-Mail: hygfub@zedat.fu-berlin.de

▶ am Zentralbereich Krankenhaushygiene
und Infektionsprävention
Universitätsklinikum Charité, Humboldt-Universität zu Berlin
Heubnerweg 6, 14059 Berlin

Telefon: 030.450-570022

Telefax: 030.450-570904

E-Mail: nrz@charite.de

Leitung: Herr Prof. Dr. med. H. Rüden

Leistungsangebot

▶ Ausbau, Optimierung und Pflege der Referenzdatenbank für nosokomiale Infektionen (Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System – KISS):

- Modul OP-KISS (für Operationen)
- Modul ITS-KISS (für Intensivstationen)
- Modul NEO-KISS (für neonatologische Intensivstationen)
- Modul ONKO-KISS (für Patienten mit Blutstammzelltransplantationen)

▶ Aufbau einer Referenzdatenbank für nosokomiale Infektionen (Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System – KISS):

- AMBU-KISS (für ambulante Operationen)
- DEVICE-KISS (für Normalpflegestationen)

▶ Beratung, Schulung, Fort- und Weiterbildung zur Surveillance von nosokomialen Infektionen und der Interpretation von Surveillance-Daten;

▶ Unterstützung bei der Aufklärung von Ausbrüchen.

Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Bakterien

Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten

Erreger: Actinomyces-, Propionibacterium-, Bifidobacterium-, Lactobacillus-, Corynebacterium-, Rothia-, Nocardia-, Rhodococcus-, Tsukamurella-, Gordonia-, Actinomadura-, Nocardiosis, Streptomyces-, Oerskovia-, Dermatophilus-Arten u. a.

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Immunologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Sigmund-Freud-Straße 25, 53105 Bonn

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. K. P. Schaal

Telefon: 02 28.287-55 22

Telefax: 02 28.287-44 80

E-Mail: schaal@mibio3.meb.uni-bonn.de

Leistungsübersicht

- ▶ Nachweis von pathogenen Aktinomyzeten aus klinischem Untersuchungsmaterial und Empfindlichkeitsprüfung für Antibiotika;
- ▶ Identifizierung von Bakterienisolaten der genannten und verwandter Gattungen mit chemotaxonomischen, physiologisch-biochemischen und molekularbiologischen Testverfahren;
- ▶ Typisierung bei Verdacht auf nosokomiale Infektionshäufungen; bei nosokomialen Nocardia-Infektionen wurden gute Typisierungsergebnisse mit der Pulsfeld-Gel-Elektrophorese erreicht.
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen sowie Beratung zur Diagnostik, Therapie und Prophylaxe der entsprechenden Infektionskrankheiten.

Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien

Erreger: Humanpathogen obligat anaerobe Bakterien wie z. B. Bacteroides spp., Prevotella spp., Porphyromonas spp., Fusobacterium spp., Bilophila wadsworthia, Peptostreptococcus spp., Veillonella spp., Clostridium spp.

Institution: Zentrum für Infektionsmedizin
Institut für Medizinische Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie
Universität Leipzig
Liebigstraße 24, 04103 Leipzig

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. A. C. Rodloff

Telefon: 0341.9715200

Telefax: 0341.9715209

E-Mail: acr@medizin.uni-leipzig.de

Leistungsübersicht

- ▶ Identifizierung durch Fermentationsprüfung auch mittels PRAS-Medien, Enzymprofilerstellung; Gaschromatographie;
 - ▶ 16S rDNA-PCR und anschließende Sequenzierung;
 - ▶ Genotypisierung von gramnegativen Anaerobiern, *C. difficile*;
 - ▶ Pulsfeld-Gel-Elektrophorese und PCR-Fingerprinting für epidemiologische Untersuchungen;
 - ▶ Toxinbestimmung von *C. perfringens* und *C. difficile* im ELISA;
 - ▶ PCR auf *B. fragilis*-Enterotoxin, *C. difficile*-Toxin A/B;
 - ▶ Toxinbestimmung von *C. botulinum* und *C. tetani* im Tierversuch;
 - ▶ Resistenztestung;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Bitte um telefonische Anmeldung von Untersuchungsmaterial.

Konsiliarlaboratorium für Bartonellen

Erreger: *Bartonella henselae*, *Bartonella quintana*, *Bartonella clarridgeiae*, *Bartonella* spp.

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene

Universitätsklinikum Freiburg

Hermann-Herder-Straße 11

79104 Freiburg

Ansprechpartnerin: Frau PD Dr. A. Sander

Telefon: 07 61.203-65 29

Telefax: 07 61.203-65 62

E-Mail: sander@ukl.uni-freiburg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Anzucht und/oder Identifizierung von Bartonellen aus humanen und tierischen Untersuchungsproben (Kultur, Zellkultur, PCR, Hybridisierung, Sequenzierung);
- ▶ Durchführung serologischer Untersuchungen (IgG, IgM) mittels IFT, WB;
- ▶ molekulare Typisierung von humanen und tierischen Bartonella-Isolaten;
- ▶ Resistenztestung;
- ▶ Beratung zu Diagnostik und Therapie von Bartonella-Infektionen, zu Probenmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Bordetella pertussis

Erreger: *Bordetella pertussis*, *Bordetella parapertussis*

Institution: Institut für Hygiene und Labormedizin
Klinikum Krefeld
Lutherplatz 40, 47805 Krefeld

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. C. H. Wirsing von König

Telefon: 0 21 51.32-24 66

Telefax: 0 21 51.32-20 79

E-Mail: WvK_hyg@klinikum-krefeld.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu Nachweisverfahren sowie Identifizierung und Differenzierung nach Fimbrientyp; ggf. Subtypisierung bei Ausbrüchen;
- ▶ Resistenzbestimmung und Empfindlichkeitsprüfung über MHK;
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für *Borrelia burgdorferi* (innerhalb des NRZ für Borrelien)

Erreger: *Borrelia burgdorferi* s.l.
Institution: Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie
 Lehrstuhl Bakteriologie, LMU München
 Pettenkoferstraße 9a, 80336 München
Ansprechpartnerin: Frau PD Dr. B. Wilske
Telefon: 089.5160-5242
Telefax: 089.5160-4757
E-Mail: bettina.wilske@mvp-bak.med.uni-muenchen.de

► **Stammtypisierung:**
 Spezies-Diagnose von *B.-burgdorferi*-s.l.-Isolaten mittels Pulsfeld-Elektrophorese und 5S-23S Intergenic Spacer PCR, Subtypisierung mittels *ospA*-PCR (mit Sequenzierung) und *OspA*-Serotypisierung.

► **In speziellen Fällen:**
 Antikörpernachweis: ELISA, Immunfluoreszenztest, Immunoblot, Liquor/Serum-Index-Bestimmung, Erregernachweis: Kultureller Nachweis und PCR aus Liquor cerebrospinalis, Gelenkpunktat und Biopsiematerial.

Einsendung von Untersuchungsmaterial nur nach vorheriger telefonischer Rücksprache (Beratung zu Art und Transport des Untersuchungsmaterials).

Leistungsübersicht

► Beratung zu Fragen der klinischen und mikrobiologischen Diagnostik (Erregernachweis und Serodiagnostik) sowie zu Fragen der Therapie;

Konsiliarlaboratorium für *Campylobacter/Aeromonas*

Erreger: Humanpathogene *Campylobacter* sp., fraglich humanpathogene *Campylobacter* sp. und *Aerobacter* sp.
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
 Klinikum der Universität Freiburg
 Hermann-Herder-Straße 11, 79104 Freiburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. M. Kist
Telefon: 0761.203-6590 oder -6510
Telefax: 0761.203-6562
E-Mail: kistman@ukl.uni-freiburg.de

Leistungsübersicht

► Isolierung und Differenzierung von *Campylobacter* sp. unter Verwendung biochemischer, gaschromatographischer und molekularbiologischer Methoden;

► molekularbiologische Typisierung von *Campylobacter* sp. im Rahmen epidemiologischer Fragestellungen, wie z. B. Ausbruchuntersuchungen (keine Serotypisierung);

► Resistenzbestimmung gegen Antibiotika;

► Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Chlamydien

Erreger: *Chlamydia trachomatis*,
Chlamydia pneumoniae
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie am Klinikum der FSU Jena
 Semmelweisstraße 4, 07740 Jena
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. E. Straube
Telefon: 03641.933106
Telefax: 03641.933474
E-Mail: eberhard.straube@med.uni-jena.de

Serologie: Mikroimmunfluoreszenztest Immunoblot, ELISA; Resistenzbestimmungen; Abgabe von Chlamydienantigenen (Elementarkörperchen) in kleinen Mengen.

► *Chlamydia pneumoniae*:

Kultur, PCR; Serologie, Mikroimmunfluoreszenztest, ELISA; Abgabe von Antigen Immunoblot (Elementarkörperchen) in kleinen Mengen und PCR-Kontrollmaterial;

► Hospitationen: Chlamydiendiagnostik (nach Absprache);

► Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Leistungsübersicht

► *Chlamydia trachomatis*: Kultur, PCR (MOMP und Plasmid) mit Southernblot, LCR, Genotypisierung, Restriktionsfragmentanalyse der amplifizierten MOMP-DNA;

Konsiliarlaboratorium für *Clostridium difficile*

Erreger: *Clostridium difficile*
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
 Obere Zahlbacher Straße 63, 55101 Mainz
Ansprechpartner: Herr PD Dr. Chr. von Eichel-Streiber
Telefon: 06131.62757-11
Telefon (Mobil): 0170.4152412
Telefax: 06131.62757-18
E-Mail: veichel@mail.uni-mainz.de

Leistungsübersicht

► Beratung bei Problemfällen und Anzucht von Problemkeimen in besonderen klinischen Fällen;

► Feincharakterisierung bereits isolierter *C.-difficile*-Isolate sowie Untersuchungen von Stuhlproben auf Toxine (Toxin A und/oder Toxin B) mit Hilfe eigener monoklonaler Antikörper (Problemlösungen);

► Untersuchung des genetischen Hintergrundes von Stämmen, insbesondere genetische Testungen des Pathogenitätslokus von *C. difficile*; AP-PCR zur Typisierung von Stämmen und Vergleich von Stämmen untereinander;

► weitere Untersuchungen nach Absprache im Einzelfall;

► Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für *Coxiella burnetii*

Erreger: *Coxiella burnetii*
Institution: Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg
 Referat 25: Infektiologie
 Wiederholdstr. 15, 70174 Stuttgart
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Dr. P. Kimmig
 Frau Dr. C. Wagner-Wiening
 Herr Dipl. Biol. R. Oehme
Telefon: 0711.1849-223 oder -217 oder -254
Telefax: 0711.1849-242
E-Mail: kimmig@lga.bwl.de
 wagnerwiening@lga.bwl.de
 oehmer@lga.bwl.de

Leistungsübersicht

1. Klinik und Diagnostik

- ▶ Beratung;
- ▶ Abklärung akuter und chronischer Q-Fieber-Infektionen durch serologische Untersuchungen: IgG, IgM, IgA gegen Phase I und Phase II-Antigen (ELISA bzw. IFT);
- ▶ Verlaufskontrollen.

2. Epidemiologie und Infektionsprävention

- ▶ Beratung;
- ▶ direkter Erregernachweis mittels PCR-Diagnostik zur Abklärung des passiven Vektorstatus von Haustieren aus:
 - Schafzecken (*Dermacentor marginatus*),
 - Zeckenkot (in Wolle oder Fell);

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor zwecks Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Konsiliarlaboratorium für Diphtherie

Erreger: *Corynebacterium diphtheriae*
Institution: Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene
 und Medizinische Mikrobiologie
 der LMU München
 Pettenkoferstraße 9a, 80336 München

Ansprechpartner: ▶ Herr Prof. Dr. Dr. J. Heesemann
Telefon: 089.5160-5201
Telefax: 089.5160-5202
E-Mail: heesemann@m3401.mpk.med.uni-muenchen.de

▶ Herr Dr. A. Sing

Telefon: 089.5160-5226

Telefax: 089.5160-5223

E-Mail: sing@m3401.mpk.med.uni-muenchen.de

Leistungsübersicht

- ▶ Nachweis des Diphtherietoxin-Gens mittels PCR und Differenzierung Diphtherietoxin-Gen-positiver *Corynebacterien*-Arten mittels Sequenzierung des 16S rRNA kodierenden Gens;
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Ehrlichia

Erreger: Humane granulozytäre Ehrlichia (HGE)
Institution: Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene
 und Medizinische Mikrobiologie
 Lehrstuhl für Bakteriologie
 der LMU München
 Pettenkoferstraße 9a, 80336 München

Ansprechpartnerin: Frau PD Dr. B. Wilske

Telefon: 089.5160-5231

Telefax: 089.5160-4757

E-Mail: Bettina.Wilske@mvp-bak.med.uni-muenchen.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu Fragen der klinischen und mikrobiologischen Diagnostik (Erregernachweis und Serodiagnostik) sowie zu Fragen der Therapie;
- ▶ Erregernachweis (Giemsa-Färbung, Erregeranzucht in Zellkultur und PCR);
- ▶ Nachweis von Antikörpern gegen das HGE-Agens mittels Immunfluoreszenztest (IgM und IgG);

Einsendung von Untersuchungsmaterial nur nach vorheriger telefonischer Rücksprache (Beratung zu Art und Transport des Untersuchungsmaterials).

Konsiliarlaboratorium für *Helicobacter pylori* (innerhalb des NRZ für *Helicobacter pylori*)

Erreger: *Helicobacter pylori*
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und
 Hygiene, Klinikum der Universität Freiburg
 Hermann-Herder-Straße 11, 79104 Freiburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. M. Kist
Telefon: 0761.203-6590 oder -6510
Telefax: 0761.203-6562
E-Mail: kistman@ukl.uni-freiburg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu diagnostischen Fragen;
- ▶ Kultivierung von *Helicobacter pylori* und Isolierung aus Biopsiematerial;

- ▶ Subtypdifferenzierungen durch PCR, z.B. Differenzierung des vacA-Subtyps und Feststellung des cagA-Status;

- ▶ Typisierung durch Sequenz-Analyse der DNA von Einzelgenen, vacA, prf, cagA, ribA, aroB, flgE und RFLP-Analysen von Einzelgenen;

- ▶ Ribotypisierung durch Southernblot-Analyse der Gene für 16S- oder 23S rDNA;
- ▶ Typisierung durch Analyse mit der Zufallprimer-PCR (RAPD);

- ▶ Resistenzbestimmung;

- ▶ Serologie;

- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Klebsiellen

Erreger: *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*,
Klebsiella terrigena, *Klebsiella planticola*,
Klebsiella ornithinolytica

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie
und Virologie im Klinikum der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Brunswiker Straße 4, 24105 Kiel

Ansprechpartner: Herr PD Dr. R. Podschun
Herr Prof. Dr. U. Ullmann

Telefon: 04 31.597-33 05 oder -33 00

Telefax: 04 31.597-32 96

E-Mail: podschun@medmicrobio.uni-kiel.de

Leistungsübersicht

- ▶ Differenzierung von *Klebsiella* sp., insbesondere der neuen Arten (*K. terrigena*, *K. planticola*, *K. ornithinolytica*) sowie serologische Kapseltypisierung aller 77 Serotypen und Bacteriocin-Typisierung übersandter Stämme;
 - ▶ Antikörperbestimmung gegen Kapselantigene in Patienten-Serum;
 - ▶ Typisierung durch Pulsfeld-Gel-Elektrophorese zur Aufklärung von Ausbrüchen nosomialer Infektionen;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Legionellen

Erreger: Legionellen

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie
und Hygiene des Universitätsklinikums
der TU Dresden
Fiedlerstraße 42, 01307 Dresden

Ansprechpartner: Herr Dr. Chr. Lück

Telefon: 03 51.458-65 80, -65 54

Telefax: 351.458-63 10

E-Mail: christian.lueck@mailbox.tu-dresden.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zur Epidemiologie, Prophylaxe und Therapie;
- ▶ Typisierung und Speziesbestimmung von Legionella-Isolaten anhand serologischer Differenzierung mittels monoklonaler und polyklonaler Antikörper, Gaschromatographie der Fettsäurebestandteile;

- ▶ Speziesbestimmung durch DNA-Sequenzierung;
 - ▶ molekulare Typisierung von Patienten- und Umweltisolaten zum Nachweis von Infektketten;
 - ▶ Nachweis von Legionella-Antigenen und DNA aus Patientenurin und aus dem Respirationstrakt;
 - ▶ Kultivierung von Legionellen aus Materialien aus dem Respirationstrakt und aus Wasserproben;
 - ▶ Bestimmung von Antikörpern gegen klinisch-relevante Spezies in Patientenserum;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Listerien

Erreger: Listerien

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und
Hygiene, Klinikum Mannheim gGmbH
Universitätsklinikum
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. Hof

Telefon: 06 21.383-22 24

Telefax: 06 21.383-38 16

E-Mail: herbert.hof@imh.ma.uni-heidelberg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zur Epidemiologie, Prophylaxe, Therapie;

- ▶ Anzucht, biochemische und molekularbiologische Differenzierung von Listerien und Bestimmung der Pathogenität aus Isolaten von Mensch, Tier, Lebensmitteln und Umgebung;
 - ▶ Resistenzbestimmung;
 - ▶ Sammeln von Informationen über die Häufigkeit der Listeriose in Deutschland;
 - ▶ Abgabe von Stämmen mit unterschiedlichen phänotypischen, genetischen und epidemiologischen Merkmalen;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Mykoplasmen

Erreger: *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycoplasma hominis*, *Ureaplasma urealyticum*;
weitere Mykoplasmen-species aus human-
medizinischem Klinikmaterial, Zellkontami-
nanten, Sterilitätskontrolle von Impfstoffen,
Blutprodukten und Arzneimitteln

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie
und Hygiene des Universitätsklinikums
der TU Dresden
Fiedlerstraße 42, 01307 Dresden

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. E. Jacobs

Telefon: 03 51.458-65 50

Telefax: 03 51.458-63 10

E-Mail: enno.jacobs@mailbox.tu-dresden.de

Leistungsübersicht

- ▶ Isolierung, Identifizierung, Differenzierung und Charakterisierung durch Phasenkontrastmikroskopie, PCR sowie Sequenzierung der 16S rRNA;
 - ▶ Subtypisierung von *Mycoplasma pneumoniae* mit monoklonalen Antikörpern und PCR mit subtypspezifischen Primerpaaren;
 - ▶ Resistenzbestimmungen nach Rücksprache;
 - ▶ Kultivierungsmöglichkeiten auf Fest- und Flüssignährböden; Zellkulturen nach Rücksprache;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Pseudomonas und Mukoviszidose-Bakteriologie

Erreger: Pseudomonas spp., Burkholderia spp.,
Stenotrophomonas maltophilia, *Haemophilus influenzae*, Staphylococcus spp.

Institution

► **Norddeutschland:** Institut für Medizinische Mikrobiologie
Medizinische Hochschule Hannover
Postfach 610180, 30601 Hannover

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. D. Bitter-Suermann
Telefon: 05 11.532 67 69
Telefax: 05 11.532 43 66
E-Mail: bitter-suermann.dieter@mh-hannover.de

► **Süddeutschland:** Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene
und Medizinische Mikrobiologie
der LMU München
Pettenkoferstraße 9a, 80336 München

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Dr. Heesemann
Telefon: 089.51 60-52 01
Telefax: 089.51 60-52 02
E-Mail: sekretariat@m3401.mpk.med.uni-muenchen.de

Leistungsübersicht

- Erregerisolierung und -identifizierung über quantitative Kultur auf Spezial- und Selektivmedien sowie PCR;
 - Subtypisierung aufgrund phänotypischer und/oder genotypischer Merkmale;
 - Wirksamkeit von Antibiotika-Kombinationen;
 - Analyse der Ausbreitung von Stammkopien bei Patienten mit zystischer Fibrose;
 - Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Treponema (Diagnostik/Therapie)

Erreger: *Treponema pallidum*
Institution: Labor Dr. med. Krone und Partner
Medizinaluntersuchungsstelle
Lübbertorwall 18, 32052 Herford

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. med. habil. H.-J. Hagedorn
Telefon: 0 52 21.126-0 oder -143
Telefax: 0 52 21.126-163
E-Mail: info@labkrone.de

Leistungsübersicht

- Beratung zur Diagnostik und Therapie der Treponematosen;

- Durchführung spezieller serologischer Untersuchungen zur Diagnostik der Syphilis;
 - vergleichende Untersuchungen in Serum und Liquor cerebrospinalis zur Diagnostik der Neurosyphilis;
 - vergleichende Untersuchungen bei Mutter und Kind zur Diagnostik der konnatalen Syphilis;
 - Nachweis von *T. pallidum*-DNS in Liquor cerebrospinalis, EDTA-Blut, Fruchtwasser oder Gewebebiopsien;
 - Beratung zu Probenmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Untersuchungsmaterial nur nach telefonischer Rücksprache.

Konsiliarlaboratorium für Treponema (Erreger-Differenzierung)

Erreger: Treponema spp.
Institution: Institut für Mikrobiologie und Hygiene
Universitätsklinikum Charité
Medizinische Fakultät der
Humboldt-Universität zu Berlin
Dorotheenstraße 96, 10117 Berlin

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Dr. U. Göbel
Frau Dr. A. Moter
Telefon: 030.4 50 52-42 26 oder -40 37

Telefax: 030.4 50 52-49 02
E-Mail: annette.moter@charite.de

Leistungsübersicht

- Differenzierung von Isolaten über PCR, Hybridisierung und Sequenzierung; ggf. Anzucht;
 - Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Tularämie

Erreger: *Francisella tularensis*
Institution: Institut für Mikrobiologie
Sanitätsakademie der Bundeswehr
Neuherbergstraße 11, 80937 München

Ansprechpartner: Herr PD Dr. R. Grunow
Telefon: 089.31 68-32 77 oder -28 05
Telefax: 089.31 68-32 92
E-Mail: tb101cn@mail.lrz-muenchen.de
SanAkBw-IMB@t-online.de

Leistungsübersicht

- Identifizierung des Erregers aus humanen und tierischen Untersuchungsproben sowie aus Umweltpollen und Isolaten mittels Antigen-

- ELISA, PCR, Immunfluoreszenz, Durchflusszytometrie, Anzucht (ab dem Jahr 2000);
- Serologie IgG, IgM, IgA mittels Screening-ELISA und Bestätigung durch Westernblot, Immunfluoreszenz, Durchflusszytometrie, Agglutinationstest;
 - Nachweis einer T-Zell-Immunität mittels Zellproliferation auf Anforderung und nach Absprache;
 - Erweiterter Immunstatus in vitro auf Anforderung und nach Absprache;
 - Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Whipple-Bakterium

Erreger: Whipple-Bakterium (*Tropheryma whippelii*)
Institution: Pathologisches Institut
 der Universität Heidelberg
 Im Neuenheimer Feld 220
 69120 Heidelberg
Ansprechpartner: Herr PD Dr. A. von Herbay
 Herr PD Dr. M. Maiwald
Telefon: 0 62 21.56 26 75
Telefax: 0 62 21.56 26 75

E-Mail: Whipple@vonHerbay.de
Homepage: www.WhipplesDisease.net

Leistungsübersicht

- ▶ PCR-Diagnostik – Ansprechpartner: Dr. Maiwald, Dr. von Herbay;
 - ▶ Histologie – Ansprechpartner: Dr. von Herbay
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Yersinia pestis

Erreger: *Yersinia pestis*
Institution: Max von Pettenkofer-Institut für Hygiene
 und Medizinische Mikrobiologie
 der LMU München
 Pettenkoferstraße 9a, 80336 München
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Dr. J. Heesemann
 Herr Dr. A. Rakin
Telefon: 089.51 60-52 01
Telefax: 089.51 60-52 02
E-Mail: heesemann@m3401.mpk.med.uni-muenchen.de

Leistungsübersicht

- ▶ Nachweis von *Yersinia pestis* mittels fluoreszierender Oligonucleotid-Sonden direkt aus Patientienmaterial;
 - ▶ Pathotypisierung von *Yersinia pestis* hinsichtlich Pigmentationslocus und der drei Virulenzplasmide sowie Biotypisierung;
 - ▶ Differenzierung von *Yersinia pestis* und *Yersinia pseudotuberculosis*;
 - ▶ Hämagglutinationstest hinsichtlich Fraktion-1-Antigen;
 - ▶ Beratung zu Therapie und Prophylaxe;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Parasiten und Pilze**Konsiliarlaboratorium für Aspergillus**

Erreger: *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Aspergillus terreus*, *Aspergillus nidulans* und weitere *Aspergillus* spp.
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie
 und Hygiene am Klinikum Erfurt
 Nordhäuser Straße 74, 99089 Erfurt
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. R. Kappe
Telefon: 03 61.781-27 10
Telefax: 03 61.781-27 12
E-Mail: rkappe@labor-diagnostika.de

Leistungsübersicht

- ▶ Mikroskopischer Pilznachweis aus Patientenmaterial mittels Calcofluorweiß-Fluoreszenzfärbung;

- ▶ Anzucht und/oder Identifizierung der genannten Erreger bis zur Spezies-Ebene;
- ▶ Resistenztestung von *Aspergillus*-Isolaten gegenüber Amphotericin-B, 5-Fluorocytosin und Itraconazol;
- ▶ *Aspergillus*-Galactomannan-Antigen-Nachweis mittels Enzymimmunoassay aus Blutserumproben;
- ▶ Beurteilung histologischer Präparate;
- ▶ molekularbiologischer Nachweis von *Aspergillus*-DNA aus klinischen Untersuchungsmaterialien (bevorzugt aus Sekreten des unteren Respirationstraktes, Gewebeproben, einschließlich paraffinierter Dünnschnitte);
- ▶ Beratung zur Abgrenzung pulmonaler Aspergillosen von anderen pulmonalen Mykosen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für *Cryptococcus neoformans*, *Pseudallescheria boydii*/Scedosporium sp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen

Erreger: *Cryptococcus neoformans*, *Pseudallescheria boydii* (teleomorph) bzw. *Scedosporium apiospermum* (anamorph), *Scedosporium prolificans*, *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis*, *Blastomyces dermatitidis*, *Paracoccidioides brasiliensis*, *Penicillium marneffe*
Institution: Robert Koch-Institut, Mykologie
 Nordufer 20, 13353 Berlin
Ansprechpartnerin: Frau Dr. K. Tintelnot
Telefon: 0 18 88.754-22 08
Telefax: 0 18 88.754-26 14
E-Mail: tintelnot@rki.de

Leistungsübersicht

- ▶ Anzucht und/oder Identifizierung der genannten Erreger, ggf. mittels Gensonden, PCR und Sequenzierung;
 - ▶ direkter Erregernachweis durch Mikroskopie;
 - ▶ Typisierung von *Cryptococcus neoformans*-Isolaten;
 - ▶ Antigennachweis von *Cryptococcus neoformans*;
 - ▶ Antikörpernachweis bei Verdacht auf eine importierte Systemmykose mittels KBR, Immundiffusion, Westernblot;
 - ▶ Beurteilung histologischer Präparate;
 - ▶ Beratung zur gezielten mykologischen Diagnostik und zur Therapie;
 - ▶ Empfindlichkeitsprüfung ausgewählter Erreger nur nach telefonischer Rücksprache.
- Empfehlung: telefonische Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Dermatophyten

Erreger: Dermatophyten, Trichophyten, Mikrosporum, Epidermophyton floccosum

Institution: Institut für Mikrobiologie und Hygiene
Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität/Universitätsklinikum Charité
Dorotheenstraße 96, 10117 Berlin

Ansprechpartnerin: Frau PD Dr. Y. Gräser

Telefon: 030.450524066

Telefax: 030.450524902

E-Mail: yvonne.graeser@charite.de

Leistungsübersicht

- ▶ Molekulare Differenzierung von Dermatophyten bis zur Speziesebene aus Kulturmaterial;
- ▶ Neu- und Weiterentwicklung molekularer Typisierungsverfahren ausgewählter Erreger auf Stamm- und Speziesebene;
- ▶ Beratung zu Fragen der Therapie;
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial (Kultur) und Versandbedingungen;
- ▶ Beratung und Mitarbeit bei Studien und Ringversuchen (z.B. molekulare Vortypisierung der Erreger);
- ▶ Epidemiologische Bewertung der Situation spezieller Erreger.

Bei Einsendung von Material wird um vorherige telefonische Absprache mit dem Labor gebeten.

Konsiliarlaboratorium für Echinokokken

Erreger: *Echinococcus multilocularis*,
Echinococcus granulosus

Institution: Institut für Hygiene und Mikrobiologie
der Universität Würzburg
Josef-Schneider-Straße 2, 97080 Würzburg

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. M. Frosch

Telefon: 0931.201-46160

Telefax: 0931.201-46445

E-Mail: mfrosch@hygiene.uni-wuerzburg.de

Homepage: <http://www.echinococcus.de>

Leistungsübersicht

- ▶ Identifizierung über Serodiagnostik (HAT, ELISA, Westernblot);
- ▶ Nukleinsäurenachweis- und Differenzierungsverfahren aus Biopsiematerial und Zystenpunkttaten;
- ▶ Beratung zur Diagnostik, Gewinnung von Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material zum Nukleinsäurenachweis nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Entamoeba, Filarien, Plasmodien, Trypanosoma und Leishmanien (innerhalb des NRZ für tropische Infektionserreger)

Erreger: Entamoeba spp., Filarien, Plasmodien,
Trypanosomen, Leishmanien

Institution: Bernhard-Nocht-Institut
für Tropenmedizin Hamburg
Bernhard-Nocht-Straße 74
20359 Hamburg

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. B. Fleischer

Telefon: 040.42818-240

Telefax: 040.42818-252

E-Mail: bni@bni-hamburg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu Untersuchungstechniken, Therapie und Prophylaxe;
- ▶ direkter oder serologischer Erregernachweis;
- ▶ molekulargenetischer Erregernachweis;
- ▶ Differenzierung nach Subtypen;
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Mucormykosen

Erreger: Absidia, Cunninghamella, Mucor, Rhizomucor, Rhizopus spp.

Institution: Hygiene Institut der Universität Göttingen
Abteilung Bakteriologie
Schwerpunkt Mykologie
Kreuzberggring 57, 37075 Göttingen

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. R. Rüchel

Telefon: 0551.39-5855

Telefax: 0551.39-5860

E-Mail: rrueche@gwdg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Mikroskopische Untersuchung im Direktpräparat;
- ▶ Anzucht und/oder Identifizierung der genannten Erreger;
- ▶ Anfertigung und Beurteilung immunhistologischer Präparate;
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nach vorheriger telefonischer Rücksprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Toxoplasma

Erreger: *Toxoplasma gondii*
Institution: Universitätsklinik Göttingen
 Abteilung für Bakteriologie
 Kreuzberggring 57, 37075 Göttingen
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. U. Groß
Telefon: 05 51.39-58 01 oder -58 09 (Labor)
Telefax: 05 51.39-58 61
E-Mail: ugross@gwdg.de
Homepage: <http://www.gwdg.de/~sekbako2/>

Leistungsübersicht

- ▶ Direkter Erregernachweis durch Färbetechniken, Tierversuch, Gewebekultur und PCR;
 - ▶ indirekte Nachweisverfahren über IgG-, IgM-, IgA-Antikörperrnachweise, Aviditätsteste;
 - ▶ vergleichendes Mutter-Kind-Profil (Immunoblot) bei v.a. pränatal erworbener Toxoplasmose (Serum von Mutter und Kind erforderlich);
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen sowie Beratung zur Diagnostik, Therapie und Prävention der Toxoplasmose;
- Einsendung von Material möglichst nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Viren

Konsiliarlaboratorium für Adenoviren

Erreger: Adenoviren
Institution: Institut für Virologie
 der Medizinischen Hochschule Hannover
 Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover
Ansprechpartner: Herr PD Dr. A. Heim
Telefon: 05 11.5 32 43 11
Telefax: 05 11.5 32 87 36
E-Mail: ahei@virologie.mh-hannover

Leistungsübersicht

- ▶ Isolierung und/oder Typisierung von Adenoviren;
 - ▶ Bereitstellung von Referenzstämmen (AV1–AV47) und Referenzseren gegen die Serotypen AV1–AV47;
 - ▶ Bereitstellung von Zellkulturen (HeLa, Stamm Saarbrücken; A549; Graham 293);
 - ▶ Hilfestellung bei epidemiologischen Studien;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Alpha- und Flaviviren (außer Dengue-Viren)

Erreger: Alpha- und Flaviviren (außer Dengue-Viren)
Institution: Bundesinstitut für Risikobewertung
 Diederdsdorfer Weg 1, 12277 Berlin
Ansprechpartner: Herr PD Dr. J. Süß
Telefon: 0 18 88.412-22 61
Telefax: 0 18 88.412-29 52
E-Mail: j.suess@bfr.bund.de

Leistungsübersicht

FSME

- ▶ Virusanzucht durch Zellkultur oder Tierversuch;
 - ▶ Virusnachweis durch Immunfluoreszenz oder PCR;
 - ▶ FSMEV-Charakterisierung und -Feindifferenzierung; Sequenzierung;
 - ▶ Antikörperrnachweis durch Neutralisationstest, ELISA für IgG und IgM aus humanen und animalen Seren;
 - ▶ FSME-Nukleinsäure-Sequenzanalyse;
 - ▶ Untersuchung anderer Viren aus der Gruppe der Alpha- und Flaviviren ist nach Absprache möglich;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Arenaviren, Dengue-Viren (innerhalb des NRZ für tropische Infektionserreger)

Erreger: Dengue-Virus, Typ 1-4, West-Nil-Virus,
 Japanisches Enzephalitis-Virus, Lassa-Virus
Institution: Bernhard-Nocht-Institut
 für Tropenmedizin Hamburg
 Bernhard-Nocht-Straße 74, 20359 Hamburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. Schmitz
Telefon: 040.4 28 18-460
Telefax: 040.4 28 18-378
E-Mail: schmitz@bni-hamburg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Direkter Erregernachweis durch Virusisolierung und PCR für die genannten Viren;
 - ▶ indirekter Erregernachweis mittels IgG-, IgA-, IgM-Antikörperbestimmung gegen die genannten Viren;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Bunyaviren (Hantaviren)

Erreger: Hantaviren
Institution: Institut für Medizinische Virologie
 Universitätsklinikum Charité
 Medizinische Fakultät
 der Humboldt-Universität zu Berlin
 10098 Berlin
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. D.H. Krüger
 Frau Dr. H. Meisel
Telefon: 030.450-525092
Telefax: 030.450-525907
E-Mail: detlev.kruger@charite.de
E-Mail: helga.meisel@charite.de

Leistungsübersicht

- ▶ Antikörpernachweis (IgM ELISA, IgG ELISA, IFT) bei Hantavirusinfektion;
- ▶ Antigennachweis von Hantaviren (Westernblot);
- ▶ Fokusreduktionsneutralisationstest zur Typisierung des Erregers (Serotypen Dobrava, Puumala, Hantaan; Seoul, Tula);
- ▶ Genomnachweis durch RT-PCR für Hantaviren allgemein (genuspezifisch) sowie für die einzelnen Virustypen (speziesspezifisch), Sequenzanalysen;
- ▶ Voraussetzungen zur Virusanzucht;
- ▶ Beratung zu klinischen Verdachtsfällen und zur Bedeutung von Untersuchungsergebnissen;
- ▶ Informationen zur epidemiologischen Situation.

Konsiliarlaboratorium für CMV

Erreger: Humanes Cytomegalovirus (HCMV)
Institution: Universitätsklinikum Ulm
 Abteilung Virologie
 Albert-Einstein-Allee 11, 89081 Ulm
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Th. Mertens
 Herr Dr. W. Hampl
Telefon: 0731.50023341
Telefax: 0731.50023337
E-Mail: thomas.mertens@medizin.uni-ulm.de

Leistungsübersicht

- ▶ Antikörpernachweis durch:
 - Komplementbindungsreaktion (KBR),
 - Neutralisationstest (NT),
 - ELISA für IgM und IgG,
 - ELISA für IgG-Avidität;
- ▶ direkter pp65-Antigennachweis (Antigenämie semiquantitativ; 5–6 h);

- ▶ direkter Genomnachweis qualitativ und quantitativ durch PCR (6–8 h);
 - ▶ Nachweis von Infektiosität:
 - CMV-Antigennachweis nach Kurzzeitkultur (*shell vial test*, 24–48 h),
 - CMV-Isolierung nach Langzeitkultur (bis 6 Wochen);
 - ▶ genotypische Resistenzbestimmung gegenüber antiviralen Substanzen direkt oder nach Isolierung (molekulare Charakterisierung von Virusvarianten; 24 h);
 - ▶ phänotypische Resistenzbestimmung von CMV-Isolaten (Fokus-Reduktionstest) gegenüber antiviralen Substanzen (6–9 Wochen);
 - ▶ Nachweis CMV-Antigen-spezifischer cytotoxischer T-Lymphozyten;
 - ▶ Stammsammlung von CMV-Prototypviren und klinischen CMV-Isolaten für wissenschaftliche Untersuchungen;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen;
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für EBV, HHV 6, 7, 8

Erreger: Epstein-Barr-Virus,
 humanes Herpes-Virus 6, 7, 8
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie
 und Hygiene, Abteilung Virologie,
 Staatliche Medizinaluntersuchungsstelle
 Universitätskliniken, Haus 47
 66421 Homburg/Saar
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. N. Müller-Lantzsch
 Frau Dr. B. Gärtner
Telefon: 06841.162-3931 oder -3935
Telefax: 06841.162-3980
E-Mail: vinmue@uniklinik-saarland.de
E-Mail: vibgae@uniklinik-saarland.de

Leistungsübersicht

- ▶ **EBV:** Nachweisverfahren durch Immunfluoreszenztest (VCA-IgG, -IgM, -IgA; EA-IgG; EBNA1-IgG; EBNA2a-IgG; EBNA2b-IgG) und qualitative sowie quantitative PCR; Bereitstellung der entsprechenden Zelllinien;
 - ▶ **HHV 6:** Nachweisverfahren durch Immunfluoreszenztest und PCR;
 - ▶ **HHV 7:** direkter Nachweis durch PCR;
 - ▶ **HHV 8:** direkter Nachweis durch PCR; Immunfluoreszenztest zum Nachweis von Antikörpern gegen latente und lytische Antigene;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Filoviren

Erreger: Marburg-Virus, Ebola-Virus
Institution: Klinikum der Philipps-Universität Marburg
 Institut für Virologie
 Robert-Koch-Straße 17, 35037 Marburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. D. Klenk
Telefon: 06421.286-6253 oder -6254
Telefax: 06421.286-8962
E-Mail: klenk@mail.uni-marburg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Direkte und indirekte Nachweisverfahren durch Virusisolierung in Zellkulturen, Antigen-Nachweis (IFT und ELISA), PCR, Elektronenmikroskopie als Direktnachweis im Blut sowie Antikörpernachweise über ELISA, Immunoblot, IFT (IgG und IgM);
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für HAV und HEV

Erreger: Hepatitis-A-Virus, Hepatitis-E-Virus
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene der Universität Regensburg
 Franz-Josef-Strauß-Allee 11
 93053 Regensburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. W. Jilg
Telefon: 09 41.9 44-64 08
Telefax: 09 41.9 44-64 02
E-Mail: wolfgang.jilg@klinik.uni-regensburg.de

Leistungsübersicht

► *Hepatitis-A-Virus:* IgG und IgM Antikörperbestimmung gegen HAV (auch quantitativ) mittels Enzymimmunoassay (EIA) sowie immunologische Bestimmung von HAV im Stuhl (EIA);

► Bestimmung von HAV-RNA mittels RT-PCR aus Serum, Stuhl, evtl. Nahrungsmitteln; Anzucht von HAV in der Zellkultur mit anschließender immunologischer Identifizierung bzw. Nachweis mittels RT-PCR; Identifizierung von Virusvarianten mittels Sequenzierung.

► *Hepatitis-E-Virus:* Bestimmung von IgG und IgM-Antikörpern gegen HEV mittels EIA;

► Bestimmung der HEV-RNA mittels RT-PCR (Serum, Stuhl);

► Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für HBV und HDV

Erreger: Hepatitis-B-Virus, Hepatitis-D-Virus
Institution: Institut für Medizinische Virologie des Universitätsklinikums Gießen
 Frankfurter Straße 107, 35392 Gießen
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. phil. nat. W. Gerlich
 Herr Dozent Dr. med. M. Kann
 Herr Dr. med. W. R. Willems
Telefon: 06 41.9 94 12-01 oder -00
Telefax: 06 41.9 94 12-09
E-Mail: wolfram.h.gerlich@viro.med.uni-giessen.de

Leistungsübersicht

► Beratung zur allen Aspekten der HBV- bzw. HDV-Infektion: Pathogenese, Immunität, Diagnostik, Therapie; Bedeutung erhobener Befunde zu HBV oder HDV; Vorschläge für weitere Abklärung;

► Gutachten, speziell zur Infektionskettenaufklärung, Virussicherheit, Infektiosität, Desinfektion, Virusinaktivierung,

Untersuchungsspektrum:

quantitative Bestimmung von HBV-DNA und HDV-RNA durch *real-time* PCR; Sequenzanalysen; Genotypisierung; Infektionskettenanalyse;

► Referenzpräparate für HBV-DNA;

► quantitative HbsAg- und HbeAg-Bestimmung

► Spezifitätskontrolle von HbsAg und HbeAg-Befunden

► serologische Subtypisierung von HbsAg mittels monoklonaler Antikörper;

► Bestimmung von PräS-Antigenen und -Antikörpern;

► Referenzpräparate für HbsAg Genotypen A, C und D;

► gereinigtes HbsAg und HBV aus Humanplasma;

► RT/PCR auf HDV.

Konsiliarlaboratorium für HSV, VZV

Erreger: *Herpes-simplex*-Virus, *Varicella-Zoster*-Virus
Institution: Klinikum der FSU Jena
 Institut für Antivirale Chemotherapie
 Winzerlaer Straße 10, 07745 Jena
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. P. Wutzler
 Frau Prof. Dr. I. Färber
 Herr PD Dr. A. Sauerbrei
Telefon: 0 36 41.65 73 00
Telefax: 0 36 41.65 73 01
E-Mail: peter.wutzler@med.uni-jena.de

Leistungsübersicht

► Virusisolierung;

► Identifizierung und Typisierung von Virusisolaten;

► Nachweis von viraler DNA (PCR, In-situ-Hybridisierung) in Liquores, Biopaten, Fruchtwasser u. a. vor allem bei Enzephalitis und kongenitalen Varizellen;

► molekulare Differenzierung von Wild- und Impfvirusisolaten des VZV;

► Bestimmung typenspezifischer HSV-Antikörper (ELISA, Westernblot);

► Durchführung des FAMA zum Nachweis von VZV-Antikörpern (Kontrolle des Impferfolges)

► Bestimmung der Empfindlichkeit von Virusisolaten gegenüber antiviralen Substanzen wie Aciclovir, Penciclovir, Foscarnet, Brivudin;

► Vorhaltung einer Stammsammlung von Prototypstämmen und klinischen Isolaten;

► Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.

Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Parvoviren

Erreger: Parvovirus B 19
Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie
 Universität Regensburg
 Franz-Josef-Strauß-Allee 11
 93053 Regensburg
Ansprechpartnerin: Frau Prof. Dr. S. Modrow
Telefon: 09 41.9 44-64 54
Telefax: 09 41.9 44-64 02
E-Mail: susanne.modrow@klinik.uni-regensburg.de

Leistungsübersicht

► IgG- und IgM-Nachweis ELISA (Strukturproteine VP1/VP2);

► IgG- und IgM-Nachweis Westernblot (Strukturproteine VP1/VP2; Nichtstrukturprotein NS1);

► *nested* PCR;

► quantitative PCR; Bestimmung der Viruslast.

Einsendung von Material möglichst nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Polyomaviren

Erreger: *Polyomavirus hominis* 1 BKV
Polyomavirus hominis 2 JCV

Institution: Institut für Virologie und Immunbiologie der Universität Würzburg
Versbacher Straße 7, 97078 Würzburg

Ansprechpartnerin: Frau Dr. K. Dörries

Telefon: 09 31.201-39 65 oder -39 62

Telefax: 09 31.201-39 34

E-Mail: doerries@vim.uni-wuerzburg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Nachweis von JCV/BKV-DNA im Liquor/Serum/Urin/, Biopsie-/Autopsiematerial durch PCR
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Poxviren

Erreger: Orthopoxviren, Parapoxviren, Avipoxviren

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenmedizin Ludwig-Maximilians-Universität München
Veterinärstraße 13, 80539 München

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. O.-R. Kaaden
Frau S. Essbauer

Telefon: Prof. Kaaden: 089.21 80-25 28

Telefon: Frau Essbauer: 089.21 80-20 28

Telefax: 089.21 80-59 05

E-Mail: sandra.essbauer@micro.vetmed.uni-muenchen.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu Nachweisverfahren;
 - ▶ elektronenmikroskopische, virologische, serologische und molekularbiologische Identifizierung und Differenzierung von Pockenviren;
 - ▶ Abgabe von Pockenimpfvirus, Stamm MVA, nur mit Zustimmung der jeweils zuständigen Behörden;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Rotaviren

Erreger: Rotaviren Gruppe A, Gruppe B, Gruppe C

Institution: Institut für Medizinische Virologie der Universität Frankfurt/Main
Paul-Ehrlich-Straße 40
60596 Frankfurt/Main

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. W. Doerr

Telefon: 069.63 01-52 19

Telefax: 069.63 01-64 77

E-Mail: h.w.doerr@em.uni-frankfurt.de

Leistungsübersicht

- ▶ *Rotaviren Gruppe A:* Nachweis über Antigen-ELISA, Elektropherotyp-Bestimmung sowie RT/PCR zur Differenzierung von G-Typen (VP7-Serotyp) und P-Typen (VP4-Genotyp) aller beim Menschen relevanten Rotaviren;
 - ▶ bei ungewöhnlichen Rotavirusstämmen bzw. -isolaten Charakterisierung durch Sequenzierung verschiedener Gene.
 - ▶ *Rotaviren Gruppe B:* Nachweis über RT/PCR; ggf. Charakterisierung der RT/PCR-Produkte durch Sequenzierung.
 - ▶ *Rotaviren Gruppe C:* Nachweis über RT/PCR.
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für respiratorische Syncytialviren (RSV), Parainfluenzaviren

Erreger: Respiratorische Syncytialviren, Parainfluenzaviren

Institution: Institut für Medizinische Virologie der Universität Frankfurt/Main
Paul-Ehrlich-Straße 40
60596 Frankfurt/Main

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. W. Doerr

Telefon: 069.63 01-52 19

Telefax: 069.63 01-64 77

E-Mail: h.w.doerr@em.uni-frankfurt.de

Leistungsübersicht

- ▶ Immunfluoreszenznachweis;
 - ▶ RSV-Antigen-Nachweis im Nasopharyngealsekret;
 - ▶ ELISA-Nachweis von IgG- und IgM-Antikörpern gegen das RSV;
 - ▶ KBR für respiratorische Syncytialviren und für Parainfluenzaviren;
 - ▶ Nachweis von RS-Viren und Parainfluenzaviren über RT/PCR; Charakterisierung der Subgruppe (RSV) durch Sequenzierung;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen;
- Einsendung von Material nur nach vorheriger Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für Tollwut

Erreger: Tollwutvirus
Institution: Universitätsklinikum Essen
 Institut für Virologie
 Hufelandstraße 55, 45122 Essen
Ansprechpartner: Herr Dr. R. Roß
 Herr Prof. Dr. M. Roggendorf
Telefon: 02 01.7 23-35 61 oder -35 50
Telefax: 02 01.7 23-59 29

E-Mail: roggendorf@uni-essen.de
 stefan.ross@uni-essen.de

Leistungsübersicht

- ▶ Nachweis von Antikörpern im Neutralisationstest; Antikörpernachweis im ELISA; Cornea-Abklatschpräparate zum direkten Antigennachweis;
- ▶ Beratung zur prä- und postexpositionellen Prophylaxe;
- ▶ Beratung bei Reisen in Endemiegebiete für Tollwut.

Konsiliarlaboratorium für importierte Virusinfektionen (innerhalb des NRZ für tropische Infektionserreger)

Erreger: Ebola-Virus, Marburg-Virus, hämorrhagisches Krim-Kongo-Fieber-Virus, Chikungunya-Virus, Rift-Valley-Virus
Institution: Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin Hamburg
 Bernhard-Nocht-Straße 74, 20359 Hamburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. Schmitz
Telefon: 040.4 28 18-401 oder -460
Telefax: 040.4 28 18-400
E-Mail: schmitz@bni.uni-hamburg.de

Leistungsübersicht

- ▶ Direkte und indirekte Nachweisverfahren durch Virusisolierung, PCR für Ebola-Virus, Antikörperbestimmung sowie Antigentest für Ebola-Virus;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorien für elektronenmikroskopische Erregerdiagnostik**Virusdiagnostik insgesamt: Konsiliarlaboratorium für elektronenmikroskopische Erregerdiagnostik (EM-Schnelldiagnostik)**

Erreger: Viren, Bakterien, Parasiten, Pilze
Institution: Robert Koch-Institut, Fachbereich Virologie
 Nordufer 20, 13353 Berlin
Ansprechpartner: Herr Dr. H. R. Gelderblom
Telefon: 018 88.754-23 37
Telefax: 018 88.754-23 34
E-Mail: gelderblomh@rki.de

Leistungsübersicht

- ▶ Elektronenmikroskopie zum Nachweis von Mikroorganismen, insbesondere Viren, in diagnostischen Proben von Mensch und Tier. Die EM-Diagnostik wird nach Partikelanreicherung und Negativ-Kontrastierung als Schnelldiagnostik durchgeführt; dies ermöglicht auch das Erkennen von Mehrfachinfektionen oder nicht vermuteten Agentien;

- ▶ Beratung über EM-diagnostische Verfahren, Schulung in entsprechender Methodik und Service nach Absprache;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Indikation

Schnelldiagnostik in klinisch oder epidemiologisch kritischen Situationen: unklare Befunde, insbesondere bei neuartigen Krankheitsbildern (Immundefekt, Verdacht auf Emerging Infections, Gefährdung der Biologischen Sicherheit) oder anders nicht zu diagnostizierenden Erregern.
 Abkürzung der klassischen Zellkulturdiagnostik

Konsiliarlaboratorium für elektronenmikroskopische Diagnostik viraler Erreger gastrointestinaler Infektionen

Erreger: Gastrointestinale Infektionen (viral)
Institution: Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst des Landes NRW
 Institut für Medizinische Mikrobiologie der Universität Münster, Klinische Virologie
 Von-Stauffenberg-Straße 36, 48151 Münster
Ansprechpartner: Herr Dr. H. G. Baumeister
Telefon: 02 51.77 93-142
Telefax: 02 51.77 93-104
E-Mail: horst.baumeister@loegd.nrw.de

Leistungsübersicht

- ▶ Direkter elektronenmikroskopischer Nachweis von Viren im Stuhl;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorien für ausgewählte Syndrome

Konsiliarlaboratorium für kongenitale Virusinfektionen

Erreger: Humanes Cytomegalovirus (HCMV)
Institution: Institut für Medizinische Virologie
 Universitätsklinikum Tübingen
 Elfriede-Aulhorn-Straße 6, 72076 Tübingen
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. med. G. Jahn
 Herr Dr. Dr. K. Hamprecht
Telefon: 07071.29-82348
Telefax: 07071.29-5790
E-Mail: gdjahn@med.uni-tuebingen.de
Homepage: www.medizin.uni-tuebingen.de/med-virologie/index.htm/

Leistungsübersicht

► Beratung zu Fragen der Diagnostik (Anforderungen an das Untersuchungsmaterial, Testauswahl) Epidemiologie, Klinik und Therapie der kongenitalen CMV-Infektionen;

- Nachweisverfahren: Virusisolierung in Zellkultur;
- Antikörperbestimmung (IgG, IgM, IgA, rek. gB-IgG, Neutralisationstest, IgG-Affinitätsbestimmung);
- Antigenämie;
- Nukleinsäurenachweisverfahren (qualitative DNA-PCR, einschließlich Guthrie-Karte, semiquantitative DNA-PCR, quantitative DNA-PCR, späte virale RNA);
- molekulare Virustypisierung (Glykoproteingene der Mutter/Kind-Isolate);
- genotypische und phänotypische Bestimmung der Virostatikaresistenz;
- immunhistochemischer viraler Antigennachweis in Plazentagewebe.

Einsendung von Untersuchungsmaterial nur nach vorheriger Rücksprache.

Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell)

(innerhalb des NRZ für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger)

Erreger: Salmonellen, Shigellen, *Escherichia coli*,
 Vibrionen, Campylobacter, Yersinien, Clostridien, *Bacillus cereus* u. a. Enteritiserreger
Institution: Hygiene Institut Hamburg
 Abt. Mikrobiologischer Verbraucherschutz
 Marckmannstraße 129a, 20539 Hamburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. J. Bockemühl
 Herr Dr. A. Lehmacher
 Herr PD Dr. P. Roggentin
Telefon: 040.4 28 37-201
Telefax: 040.4 28 37-483
E-Mail: Jochen.Bockemuehl@BUG.hamburg.de

Leistungsübersicht

- Beratung zu Fragen der Diagnostik und Therapie;
 - serofermentative Diagnostik von Salmonellen, Shigellen, *Escherichia coli*, Yersinien, Vibrionen und Campylobacter; Bestätigungsdagnostik bei Verdacht auf Cholera;
 - Virulenztestung von intestinalen *Escherichia coli*-Bakterien;
 - Diagnostik anderer potenzieller Enteritiserreger.
 - Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor;
 siehe auch NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritiserreger.

Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell)

Erreger: Bakterielle und parasitäre Erreger von Magen-Darm-Infektionen (ohne virale Erreger)
Institution: Institut für Medizinische
 Mikrobiologie und Hygiene
 Klinikum der Universität Freiburg
 Hermann-Herder-Straße 11, 79104 Freiburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. med. M. Kist
Telefon: 0761.203-6590
Telefax: 0761.203-6562
E-Mail: kistman@ukl.uni-freiburg.de

Leistungsübersicht

- Beratung zur Auswahl diagnostischer Verfahren, bei der Aufklärung von Ausbrüchen gastrointestinaler Infektionen und bei Fall-Kontroll-Studien zur Epidemiologie gastrointestinaler Infektionen;
 - Nachweis von Shiga-Toxin und *C. difficile*-Toxin durch Verozellen-Zytoxintest;
 - Untersuchungen auf Mikrosporidien und *Cyclospora cayatanensis*;
 - Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (Norwalk-ähnliche Viren)

Erreger: Norwalk- und Norwalk-ähnliche Viren
Institution: Robert Koch-Institut
 Nordufer 20, 13353 Berlin
Ansprechpartner: Herr Dr. habil. E. Schreier
Telefon: 01888.754-2379 oder -2378
Telefax: 01888.754-2617
E-Mail: schreiere@rki.de

Leistungsübersicht

- Direkter Nachweis über RT/PCR;
 - quantitative Bestimmung von NLV-RNA;
 - Charakterisierung der Amplifikate durch Sequenzierung;
 - Genotyp/Subtyp-Differenzierung;
 - Aufklärung von Infektketten;
 - Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache.

Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (Chlamydien, Legionellen, Mykoplasmen)

Erreger: *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis*, *Legionella pneumophila*, *Mycoplasma pneumoniae*

Institution: Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene des Universitätsklinikums der TU Dresden
Fiedlerstraße 42, 01307 Dresden

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. E. Jacobs

Telefon: 03 51.458-6550

Telefax: 03 51.458-6310

E-Mail: enno.jacobs@mailbox.tu-dresden.de

Leistungsübersicht

- ▶ Nachweise der genannten Erreger mittels IFT, Antigen-ELISA-Verfahren oder molekularbiologischen Methoden sowie Anzucht und Antikörpernachweise (IgG, IgA und IgM);
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (viral)

Erreger: Influenza-, Parainfluenza-, Adeno-, RS-Viren, Mykoplasmen und Psittakose-Virus

Institution: Niedersächsisches Landesgesundheitsamt Hannover
Roesebeckstraße 4–6, 30449 Hannover

Ansprechpartner: Herr Dr. Dr. R. Heckler

Telefon: 05 11.45 05-201

Telefax: 05 11.45 05-240

E-Mail: Rolf.Heckler@nlga.niedersachsen.de

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu Fragen der Immunität, Prophylaxe (einschließlich Impfungen Influenza) und epidemiologischen Bewertung sporadischer respiratorischer Infektionen;
 - ▶ Beratungen von virologischen Laboratorien bei der Diagnostik von respiratorischen Infektionen, insbesondere Anzucht, Typisierung und Differenzierung von Adeno-, Rhino-, Influenza-, Parainfluenza- und RS-Viren;
 - ▶ Direktnachweise im Immunfluoreszenztest und PCR-Nachweis von Influenzaviren; Antikörpernachweise mittels KBR, HHT und ELISA (auch für Mykoplasmen und Psittakose-Erreger);
 - ▶ Weitergabe von Virusstämmen für wissenschaftliche Fragestellungen;
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für spongiforme Enzephalopathie (Pathologie und Genetik)

Erreger: Erreger der spongiformen Enzephalopathien (Prione)

Institution: Institut für Neuropathologie der LMU München
Marchioninistraße 17, 81377 München

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. A. Kretzschmar

Telefon: 089.70 95-49 04

Telefax: 089.70 95-49 03

E-Mail: Hans.Kretzschmar@inp.med.uni-muenchen.de

Leistungsübersicht

- ▶ Nachweis über Histologie, Immunhistochemie, Westernblot und Prionprotein (PrP) Gen-Sequenzierung;
 - ▶ Differenzierung nach den Subtypen Klassische Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJD), neue Variante der CJD, Gerstmann-Sträussler-Scheinker-Syndrom, tödliche familiäre Insomnie (*fatal familial insomnia* – FFI);
 - ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für spongiforme Enzephalopathie (Klinische Diagnostik und Epidemiologie)

Erreger: Erreger der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJD)

Institution: CJD-Arbeitsgruppe, Neurologische Klinik Universitätsklinikum Göttingen
Robert-Koch-Straße 40, 37075 Göttingen

Ansprechpartnerin: Frau Dr. I. Zerr
Frau M. Bodemer

Telefon: 05 51.39-66 36, oder -84 54 oder -84 01

Telefax: 05 51.39-70 20

E-Mail: 106004.1022@compuserve.com

E-Mail: IngaZerr@aol.com

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu klinischen Fragestellungen bei Verdacht auf CJD und bei Anfragen von Gesundheitsämtern durch Frau Dr. Zerr;
 - ▶ Beratung bezüglich Probenversand bei klinischem Verdacht auf CJD durch Frau Bodemer.
- Einsendung von Material nur nach vorheriger telefonischer Absprache mit dem Labor.

Konsiliarlaboratorium für transfusionsassoziierte Virusinfektionen

Institution: Institut für Medizinische Virologie
Universitätsklinikum Gießen
Frankfurter Straße 107, 35392 Gießen

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. phil. nat. W. H. Gerlich
Herr Dozent Dr. med. M. Kann
Dr. med. W. R. Willems

Telefon: 06 41.99-4 12 00 oder -4 12 01

Telefax: 06 41.99-4 12 09

E-Mail: Wolfram.H.Gerlich@viro.med.uni-giessen.de

Homepage: <http://www.uni-giessen.de>

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu Fragen des Blutspenderscreenings auf HIV, HCV, HBV:
 - Validität von Untersuchungsmethoden,
 - Bestätigungstests,
 - Bedeutung und Überprüfung unklarer Befunde,
 - Rückverfolgung
 - ▶ Beratung und Gutachten zu Fragen der Virussicherheit von Blutprodukten und Plasmaderivaten; Aufklärung von Infektketten;
 - ▶ Spezielle Untersuchungsmethoden:
 - hochempfindliche quantitative Realtime PCR auf HBV und HCV,
 - bDNA assay auf HIV,
 - Inhibitionstest für HbsAg-Bestätigung,
 - Sequenzanalysen;
 - ▶ Validierung von Virusinaktivierungsverfahren mittels alternativer Verfahren (molekulare Alteration gekoppelt mit PCR).
- Auf besondere Anforderung: Nachweis von TTV, GBV-C, Prvovirus B 19.

Konsiliarlaboratorium für ZNS-Infektionen (viral)

Erreger: ZNS-Infektionen (viral)

Institution: Institut für Virologie und Immunbiologie
der Universität Würzburg
Verbacher Straße 7, 97078 Würzburg

Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. V. ter Meulen
Herr Dr. B. Weißbrich

Telefon: 09 31.201-39 62 oder -59 54

Telefax: 09 31.201-39 34

E-Mail: virusdiag@vim.uni-wuerzburg.de

Homepage: www.uni-wuerzburg.de/virologie/virusdiagnostik.html

Leistungsübersicht

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik und Therapie von viralen ZNS-Infektionen;
 - ▶ Nachweis von neurotrophen Viren mittels PCR und Virusisolierung;
 - ▶ Nachweis von Antikörpern im Liquor gegen neurotrope Viren mittels EIA und Isoelektrischer Fokussierung;
- Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und zu Versandbedingungen.

Verzeichnis der Erreger

Absidia Konsiliarlaboratorium für Mucormykosen **14**

Actinomadura-Arten Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten **8**

Actinomyces-Arten Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten **8**

Adenoviren Konsiliarlaboratorium für Adenoviren **15**; Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (viral) **21**

Affenpocken NRZ für tropische Infektionserreger **7**

Alphaviren Konsiliarlaboratorium für Alpha- und Flaviviren (außer Dengue-Viren) **15**

Anaerobier s. Bakterien, anaerobe

Arcobacter spp. Konsiliarlaboratorium für Campylobacter/Aeromonas **9**

Arenaviren NRZ für tropische Infektionserreger **7**

Aspergillus spp. NRZ für Systemische Mykosen **5**; Konsiliarlaboratorium für Aspergillus **13**

Bacillus cereus Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) **20**

Bacteroides spp. Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien **8**

Bakterien, anaerobe Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien **8**

Bartonella spp. Konsiliarlaboratorium für Bartonellen **8**

Bifidobacterium Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten **8**

Bilophila wadsworthia Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien **8**

Blastomyces dermatitidis Konsiliarlaboratorium für Cryptococcus neoformans, Pseudallescheria boydii/Scedosporium spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen **13**

Bordetella parapertussis Konsiliarlaboratorium für Bordetella pertussis **8**

Bordetella pertussis Konsiliarlaboratorium für Bordetella pertussis **8**

Borrelia burgdorferi s.l. NRZ für Borrelien **2**; Konsiliarlaboratorium für Borrelia burgdorferi **9**

Bunyaviren NRZ für tropische Infektionserreger **7**

Burkholderia spp. Konsiliarlaboratorium für Pseudomonas und Mukoviszidose-Bakteriologie **12**

Campylobacter spp. NRZ für Salmonellen u. a. bakt. Enteritiserreger **3f**; Konsiliarlaboratorium für Campylobacter/Aeromonas **9**; Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) **20**

Candida spp. NRZ für Systemische Mykosen **5**

Chikungunya-Virus Konsiliarlaboratorium für import. Virusinfektionen **19**

Chlamydia spp. Konsiliarlaboratorium für Chlamydien **9**; Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (Chlamydien, Legionellen, Mykoplasmen) **21**

Clostridien Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) **20**; Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien **8**

Clostridium difficile Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien **8**; Konsiliarlaboratorium für Clostridium difficile **9**

Coccidioides immitis Konsiliarlaboratorium für Cryptococcus neoformans, Pseudallescheria boydii/Scedosporium spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen **13**

Corynebacterium diphtheriae Konsiliarlaboratorium für Diphtherie **10**

Corynebacterium spp. Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten **8**

Coxiella burnetii Konsiliarlaboratorium für Coxiella burnetii **10**

Creutzfeldt-Jakob-Krankheit (CJD), Erreger der Konsiliarlaboratorium für spongiforme Enzephalopathie (Pathologie und Genetik) **21**; Konsiliarlaboratorium für spongiforme Enzephalopathie (Klinische Diagnostik und Epidemiologie) **21**

Cryptococcus neoformans Konsiliarlaboratorium für Cryptococcus neoformans, Pseudallescheria boydii/Scedosporium spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen **13**

Cunninghamella Konsiliarlaboratorium für Mucormykosen **14**

Cyclospora cayatanensis Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) **20**

Cytomegalovirus (CMV) Konsiliarlaboratorium für CMV **16**; Konsiliarlaboratorium für kongenitale Virusinfektionen **20**

- Dengue-Viren** Konsiliarlaboratorium für Arenaviren, Dengue-Viren 15
- Dermatophilus-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Dermatophyten** Konsiliarlaboratorium für Dermatophyten 14
- Ebola-Virus** Konsiliarlaboratorium für Filoviren 16; Konsiliarlaboratorium für importierte Virusinfektionen 19
- EBV** s. Epstein-Barr-Virus
- Echinokokken** Konsiliarlaboratorium für Echinokokken 14
- EHEC** s. *Escherichia coli*
- Ehrlichia (HGE)** Konsiliarlaboratorium für Ehrlichia 10
- Elektronenmikroskopische Diagnostik** Konsiliarlaboratorium f. elektronenmikroskopische Erregerdiagnostik (EM-Schnelldiagnostik) 19; Konsiliarlabor für EM-Diagnostik viraler Erreger gastrointestinaler Infektionen 19
- Entamoeba spp.** NRZ für tropische Infektionserreger 7; Konsiliarlaboratorium für Entamoeba, Filarien, Plasmodien, Trypanosoma und Leishmanien 14
- Enteroviren** NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren 6
- Epidermophyton flocc.** Konsiliarlaboratorium für Dermatophyten 14
- Epstein-Barr-Virus (EBV)** Konsiliarlaboratorium für EBV, HHV 6, 7, 8 16
- Escherichia coli (versch. Pathovaren)** NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritisreger 3f; Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) 20
- Fasciola** NRZ für tropische Infektionserreger 7
- Filarien** NRZ für tropische Infektionserreger 7; Konsiliarlaboratorium für Entamoeba, Filarien, Plasmodien, Trypanosoma und Leishmanien 14
- Filoviren** NRZ für tropische Infektionserreger 7
- Flaviviren** NRZ für tropische Infektionserreger 7; Konsiliarlaboratorium für Alpha- und Flaviviren (außer Dengue-Viren) 15
- Francisella tularensis** Konsiliarlaboratorium für Tularämie 12
- Fusobacterium spp.** Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien 8
- Giardia lamblia** Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) (Universität Freiburg) 20
- Gordonia-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Haemophilus influenzae** Konsiliarlaboratorium für Pseudomonas und Mukoviszidose-Bakteriologie 12
- Hantaviren** Konsiliarlaboratorium für Bunyaviren (Hantaviren) 16
- Helicobacter pylori (HLP)** NRZ für *Helicobacter pylori* 2; Konsiliarlaboratorium für *Helicobacter pylori* 10
- Helminthen, tropische** NRZ für tropische Infektionserreger 7
- Hepatitis-A-Virus (HAV)** Konsiliarlaboratorium für HAV und HEV 17
- Hepatitis-B-Virus (HBV)** Konsiliarlaboratorium für HBV und HDV 17
- Hepatitis-C-Virus (HCV)** NRZ für Hepatitis-C-Viren 5
- Hepatitis-D-Virus (HDV)** Konsiliarlaboratorium für HBV und HDV 17
- Hepatitis-E-Virus (HEV)** Konsiliarlaboratorium für HAV und HEV 17
- Herpes-simplex-Virus (HSV)** Konsiliarlaboratorium für HSV, VZV 17
- Herpes-Virus, humanes (HHV) 6, 7, 8** Konsiliarlaboratorium für EBV, HHV 6, 7, 8 16
- Histoplasma capsulatum** Konsiliarlaboratorium für *Cryptococcus neoformans*, *Pseudallescheria boydii*/*Scedosporium* spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen 13
- HIV-1/2 (humane Immundefizienzviren)** NRZ für Retroviren 6
- HLP** s. *Helicobacter pylori*
- HTLV-1/2 (humane T-Zell-Leukämieviren)** NRZ für Retroviren 6
- Infektionen, nosokomiale** NRZ für Surveillance von nosokomialen Infektionen 7
- Influenzaviren** NRZ für Influenza 5; Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (viral) 21
- Japanisches Enzephalitis-Virus** Konsiliarlaboratorium für Arenaviren, Dengue-Viren 15
- Klebsiella spp.** Konsiliarlaboratorium für Klebsiellen 11
- Krim-Kongo-Virus** Konsiliarlaboratorium f. importierte Virusinfektionen 19
- Lactobacillus-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Lassa-Virus** Konsiliarlaboratorium für Arenaviren, Dengue-Viren 15
- Legionella pneumophila** Konsiliarlaboratorium für Legionellen 11; Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (Chlamydien, Legionellen, Mykoplasmen) 21
- Legionellen** Konsiliarlaboratorium für Legionellen 11
- Leishmanien** NRZ f. tropische Infektionserreger 7; Konsiliarlaboratorium für Entamoeba, Filarien, Plasmodien, Trypanosoma und Leishmanien 14
- Listerien** Konsiliarlaboratorium für Listerien 11
- Marburg-Virus** Konsiliarlaboratorium für Filoviren 16; Konsiliarlaboratorium für importierte Virusinfektionen 19
- Masernviren** NRZ für Masern, Mumps, Röteln 6
- Mikrosporidien** Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) 20
- Mikrosporium** Konsiliarlaboratorium für Dermatophyten 14
- Mucor** Konsiliarlaboratorium für Mucormykosen 14
- Mumpsviren** NRZ für Masern, Mumps, Röteln 6
- Mycobacterium leprae** NRZ für tropische Infektionserreger 7
- Mycobacterium tuberculosis** NRZ für Mykobakterien 3
- Mycobacterium ulcerans** NRZ für tropische Infektionserreger 7
- Mykobakterien** NRZ für Mykobakterien 3
- Mykobakterien, atypische (MOTT)** NRZ für Mykobakterien 3
- Mykoplasmen** Konsiliarlaboratorium für Mykoplasmen 11; Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (viral) 21
- Neisseria meningitidis** NRZ für Meningokokken 2f
- Nocardia-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Nocardiosis-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Noro-Viren** s. Norwalk-ähnliche-Viren
- Norwalk-ähnliche-Viren** Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (Norwalk-ähnliche Viren) 20
- Oerskovia-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Paracoccidioides brasiliensis** Konsiliarlaboratorium für *Cryptococcus neoformans*, *Pseudallescheria boydii*/*Scedosporium* spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen 13
- Paragonimus** NRZ für tropische Infektionserreger 7
- Parainfluenzaviren** Konsiliarlaboratorium für respiratorische Syncytialviren (RSV), Parainfluenzaviren 18; Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (viral) 21
- Parvovirus B 19** Konsiliarlaboratorium für Parvoviren 17
- Penicillium marneffei** Konsiliarlaboratorium für *Cryptococcus neoformans*, *Pseudallescheria boydii*/*Scedosporium* spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen 13
- Peptostreptococcus spp.** Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien 8
- Plasmodien** NRZ für tropische Infektionserreger 7; Konsiliarlaboratorium für Entamoeba, Filarien, Plasmodien, Trypanosoma und Leishmanien 14
- Pneumokokken** NRZ für Streptokokken 4
- Poliomyelitisviren** NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren 6
- Polyomaviren** Konsiliarlaboratorium für Polyomaviren 18
- Porphyromonas spp.** Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien 8
- Poxviren** Konsiliarlaboratorium für Poxviren 18
- Prevotella spp.** Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien 8
- Prione** Konsiliarlaboratorium für spongiforme Enzephalopathie (Pathologie und Genetik) 21
- Propionibacterium** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Pseudallescheria boydii (teleomorph)** Konsiliarlaboratorium für *Cryptococcus neoformans*, *Pseudallescheria boydii*/*Scedosporium* spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen 13
- Pseudomonas spp.** Konsiliarlaboratorium für *Pseudomonas* und Mukoviszidose-Bakteriologie 12
- Psittakose-Virus** Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (viral) 21
- Respiratorische Syncytialviren (RSV)** Konsiliarlaboratorium für respiratorische Syncytialviren (RSV), Parainfluenzaviren 18; Konsiliarlaboratorium für respiratorische Infektionen (viral) 21
- Retroviren** NRZ für Retroviren 6
- Rhino-Viren** Konsiliarlaboratorium f. respiratorische Infektionen (viral) 21
- Rhinomucor** Konsiliarlaboratorium für Mucormykosen 14
- Rhizopus spp.** Konsiliarlaboratorium für Mucormykosen 14
- Rhodococcus-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- Rift-Valley-Virus** Konsiliarlaboratorium f. importierte Virusinfektionen 19
- Rotaviren (RSV)** Konsiliarlaboratorium für Rotaviren 18
- Rötelnviren** NRZ für Masern, Mumps, Röteln 6
- Rothia-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten 8
- RS-Viren (RSV)** s. Respiratorische Syncytialviren
- Salmonellen** NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritisreger 3f; Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) 20

- Scedosporium spp.** Konsiliarlaboratorium für *Cryptococcus neoformans*, *Pseudallescheria boydii*/Scedosporium spp. und Erreger außereuropäischer Systemmykosen **13**
- Schistosomen** NRZ für tropische Infektionserreger **7**
- Shigellen** NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritiserreger **3f**; Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) **20**
- Staphylococcus spp.** NRZ für Staphylokokken **4**; Konsiliarlaboratorium für Pseudomonas und Mukoviszidose-Bakteriologie **12**
- Stenotrophomonas maltophilia** Konsiliarlaboratorium für Pseudomonas und Mukoviszidose-Bakteriologie **12**
- Streptokokken** NRZ für Streptokokken **4**
- Streptomyces-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten **8**
- Togaviren** NRZ für tropische Infektionserreger **7**
- Tollwutvirus** Konsiliarlaboratorium für Tollwut **19**
- Toxoplasma gondii** Konsiliarlaboratorium für Toxoplasma **15**
- Transfusionsassoziierte Virusinfektionen** Konsiliarlaboratorium für transfusionsassoziierte Virusinfektionen **22**
- Treponema pallidum** Konsiliarlaboratorium für Treponema (Diagnostik/Therapie) **12**
- Treponema spp.** Konsiliarlaboratorium für Treponema (Diagnostik/Therapie) **12**; Konsiliarlaboratorium für Treponema (Erreger-Differenzierung) **12**
- Trichophyten** Konsiliarlaboratorium für Dermatophyten **14**
- Tropheryma whippelii** Konsiliarlaboratorium für Whipple-Bakterium **13**
- Trypanosomen** NRZ für tropische Infektionserreger **7**; Konsiliarlaboratorium für Entamoeba, Filarien, Plasmodien, Trypanosoma und Leishmanien **14**
- Tsukamurella-Arten** Konsiliarlaboratorium für Aktinomyzeten **8**
- Ureaplasma urealyticum** Konsiliarlaboratorium für Mykoplasmen **11**
- Varicella-Zoster-Virus (VZV)** Konsiliarlaboratorium für HSV, VZV **17**
- Veillonella spp.** Konsiliarlaboratorium für anaerobe Bakterien **8**
- Vibrionen** NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritiserreger **3f**; Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) **20**
- West-Nil-Virus** Konsiliarlaboratorium für Arenaviren, Dengue-Viren **15**
- Whipple-Bakterium** s. *Tropheryma whippelii*
- Yersinia pestis** Konsiliarlaboratorium für *Yersinia pestis* **13**
- Yersinia enterocolitica** NRZ für Salmonellen u. a. bakterielle Enteritiserreger **3f**; Konsiliarlaboratorium für gastrointestinale Infektionen (bakteriell) **20**
- ZNS-Infektionen** (viral) Konsiliarlaboratorium für ZNS-Infektionen (viral) **22**

Verwendete Abkürzungen

EIA	Enzym-Immunoassay	MHK	Minimale Hemmkonzentration
ELISA	enzyme-linked-immunosorbent assay	PCR	polymerase chain reaction/ Polymerase-Kettenreaktion
HAT	Hämagglutinationstest	PFGE	Pulsfeld-Gel-Elektrophorese
HHT	Hämagglutinationshemmtest	RFLP-Analysen	Restriktionsfragmentlängen-Polymorphismus-Analysen
IFT	Immunfluoreszenztest		
KBR	Komplement-Bindungs-Reaktion		
LCR	ligase chain reaction		

Die vorliegende Übersicht wurde nach den im Robert Koch-Institut vorliegenden Daten und Informationen mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Es liegt in der Natur der Sache, dass sich Namen oder Adressen ändern können oder dass vielleicht auch ein Fehler übersehen wurde. Falls dies der Fall sein sollte, nehmen wir entsprechende Hinweise gern entgegen und bitten, diese schriftlich an Frau Dr. G. Laude, Zentrum für Infektionsepidemiologie (RKI, ZI, Seestr. 10, 13353 Berlin; E-Mail: LaudeG@rki.de, Fax: 01888.754-3533) oder an die Redaktion zu richten.

Alle Abonnenten des *Epidemiologischen Bulletins* erhalten die Sonderausgabe im Rahmen des Abonnements. Darüber hinaus ist ein **Bezug zu folgenden Bedingungen** möglich:

Schriftliche Bestellung unter Beilage von Briefmarken im Wert von 1,53 an:
Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 3353 Berlin

- ▶ Bis zu 3 Exemplaren werden kostenfrei versendet.
- ▶ 4 bis 20 Exemplare werden zum Preis von 1 pro Stück abgegeben.

Mehr als 20 Exemplare können nicht bestellt werden. Bestellungen per Telefon, Telefax oder E-Mail sind nicht möglich. – Ein aktuelles Verzeichnis der Nationalen Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien steht auch im Internet unter www.rki.de zur Verfügung.

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin

Tel.: 01888.754-0
Fax: 01888.754-2628
E-Mail: info@rki.de

Redaktion

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: KiehlW@rki.de

Dr. med. Ines Steffens, MPH
Tel.: 01888.754-2224
E-Mail: SteffensI@rki.de

Sylvia Fehrmann
Tel.: 01888.754-2455
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und Abonentenservice

Vertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17, 13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403-3985

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abbruffunktion** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter: <http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

Druck

Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)
ISSN 1430-1172 (Fax)
PVKZ A14273