

Externe Labor-Nr.: _____

Grunderkrankung: _____

Fragestellung: _____

Bitte vollständige Angaben!

Falls kein Etikett vorhanden, bitte Namen, Geburtsdatum, Anschrift und Fallnummer in dieses Feld eintragen!

Untersuchungsmaterial: (bitte genaue Spezifizierung!):

anatomischer
 Entnahmeort: _____

Entnahmedatum: _____ Uhrzeit: _____

Antiinfektiva? Immunglobuline? Welche Präparate?

1. _____
2. _____
3. _____

Zutreffendes bitte ankreuzen!			
<input type="checkbox"/> stationär	<input type="checkbox"/> allgemeine Pflegekasse	<input type="checkbox"/> ambulant	<input type="checkbox"/> privat/Wahlleistung Arzt

Gewünschte Untersuchungen (Angebot s. Seite 2)

Bakteriologische, mykologische und parasitologische Erregernachweise

- Bakteriologische Untersuchungen:**
- allgemein bakteriologisch (mikroskop., kulturell, Resistenz)
 - Legionellen (kulturell) Legionellen-Ag im Urin (EIA)
 - urogenit. Myko-/Ureaplasmen
 - MRE-Screening: MRSA VRE MRGN MRSA-PCR
 - Bes. Wünsche _____

- Mykobakterien:** ("Tuberkulin"-Test: positiv negativ)
- Tuberkulose-Erreger ubiquitäre Mykobakterien

- Pathogene Darmkeime:**
- Salmonellen, Shigellen, Campylobacter, Yersinien
 - Clostridium difficile (mit Toxin-Nachweis)
 - säuglingspath. E. coli (EPEC, PCR) EHEC (PCR, Kultur)

- Mykologische Untersuchung:**
- mikroskopisch und kulturell Resistenzbestimmung
 - Cryptococcus neoformans-Ag Dermatophyten

- Parasitologische Untersuchung:**
- Protozoen Wurmeier
 - Leishmanien (mikroskopisch, kulturell, PCR)
 - Bes. Wünsche _____

- Molekularbiologische Untersuchung (PCR): (s. Rückseite):**
- universelle bakterielle PCR Ehrlichiose/Anaplasmosen
 - M. tuberculosis-Komplex nichttuberk. Mykobakt.
 - atyp. Pneumonieerreger (C. pneum., M. pneum., Legionella)
 - C. pneumoniae M. pneumoniae Legionellen
 - Bordet. pertussis Borrelia burgdorferi C. trachomatis
 - S. aureus/mecA PVL (S. aureus) T. whipplei
 - Leishmanien Toxoplasma gondii Aspergillus spp.
 - Pneumocystis jirov. (LAMP-Schnelltest, PCR) Mucorales
 - Speziesbestimmung (Isolate, Gensequenzierung)
 - Meningitis-Erreger (LAMP-Schnelltest aus Liquor)
 - STD-Erreger (LAMP-Schnelltest)

Serologische Untersuchungen
 (Abkürzungen siehe Seite 2)

- Gastrointestinale und respiratorische Infektionen:**
- Salmonellen (EIA) Chlamydien (IFT)
 - Yersinien (EIA, IB) Mycopl. pneum. (EIA, IB)
 - Coxiella burnetii (EIA, IFT) Legionellen-Ag im Urin (EIA)
 - Helicobacter pylori (EIA) Legionellen (EIA)
 - Campylobacter (IB) Bordetella pertussis (EIA, IB)

- Luesserologie:**
- Grund-/Abklärungsdiagnostik (EIA, TPPA, FTA-Abs, RPR, IB)
 - Liquor-Serum-Index

- Borreliose-Serologie:**
- Grund- und Abklärungsdiagnostik (EIA, IB)
 - Liquor-Serum-Index

- weitere bakteriologisch-serologische Untersuchungen:**
- Antistaphylolysin (LA) Kälteagglutinine (DA) (n.a.)
 - Bartonellen (IFT) Leptospiren (EIA)
 - Brucellen (EIA, Widal) Francis. tularensis (Widal)
 - Antistreptolysin-O/DNaseB Rickettsien (IFT)

- Pilz-Serologie:**
- Candida-Ak (IHAT) Aspergillus-Ak (IHAT)
 - Candida-Ag (EIA) Aspergillus-Ag (EIA)
 - β-D-Glucan (LALT) Cryptococcus neoformans-Ag (LA)

- Parasiten-Serologie:**
- Echinokokken (IHAT, EIA) Entamoeba histolytica (IHAT)
 - Leishmanien (IFT, IB) Toxocara (EIA)

- Toxoplasmose-Serologie:**
- Grund-/Abklärungsdiagnostik (EIA, IFT, ISAGA, IB)

ggf. Befund an:

Telefon-Nr.:

Datum _____

Unterschrift _____

Durchgeführte diagnostische Untersuchungen:

(Detaillierte Angaben zu den durchgeführten Untersuchungen finden Sie unter "Diagnostik" auf der Homepage des Institutes:
www.mikrobiologie.uk-erlangen.de/diagnostik)

A) **Allgemeinbakteriologische und mykologische Untersuchungen** auf:

Staphylokokken, Streptokokken; Gonokokken, Meningokokken; Corynebakterien; Enterobacteriales (z.B. *E. coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Proteus* spp.); nichtfermentierende gramnegative Stäbchen (z.B. *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp.); *Haemophilus* spp., Brucellen; Listerien; Botulismus-, Gasbrand- und Tetanus-Clostridien, nichtsporenbildende Anaerobier (z.B. *Peptostreptokokken*, *Bacteroides* spp.)

Stuhluntersuchungen auf darmpathogene Keime:

Salmonellen, Shigellen, Yersinien, *Campylobacter*, *Clostridium difficile* (einschl. Toxin-Nachweis), säuglings-/enteropathogene *E. coli* (EPEC), enterohämorrhagische *E. coli* (EHEC), *Vibrio cholerae*

Untersuchungen auf Mykobakterien (einschl. PCR s.u.):

Tuberkulosebakterien (z.B. *M. tuberculosis*, *M. bovis*), ubiquitäre ("atypische") Mykobakterien

Untersuchung auf Legionellen

Untersuchungen auf Spross- und Schimmelpilze:

Candida spp., *Cryptococcus* spp.; *Aspergillus* spp., *Mucor* spp.; Dermatophyten

Untersuchung auf *Pneumocystis jiroveci* und Mikrosporidien

Untersuchung auf Chlamydien und Mykoplasmen:

Chlamydia trachomatis, *pneumoniae*, *psittaci*; *Mycoplasma pneumoniae*, *Mycoplasma hominis* und *Ureaplasma urealyticum*

B) **Resistenzbestimmungen: Bakterien (einschl. *M. tuberculosis*), Pilze**

C) **Protozoen:** Amöben, Cyclospora, Kryptosporidien, Lamblien, Leishmanien, Plasmodien, Trichomonaden, Toxoplasmen

D) **Serologische Untersuchungen:**

(Abkürzungen: DA = Direktagglutination; EIA = Enzymimmunoassay; IB = Immunoblot; IFT = Indirekter Immunfluoreszenztest; IHAT = Indirekter Hämagglutinationstest; ISAGA = Immuno-Sorbent-Agglutinations-Assay; LA = Latexagglutination; LALT = Limulus-Amöbozyten-Lysat-Test; PA = Partikelagglutinationstest; n.a. = nicht akkreditierbare Untersuchung)

spezielle Hinweise:

Mycoplasma pneumoniae-Infektionen (keine urogenitale Infektionen durch Mykoplasmen und Ureaplasmen!)

Borrelien: *Borrelia burgdorferi sensu lato* (insbes. *B. burgdorferi*, *B. afzelii*, *B. garinii*) (keine Rückfallfieber-Borrelien!)

Bartonellen: *B. quintana*, *B. henselae*

Chlamydien: *C. trachomatis*, *C. pneumoniae*, *C. psittaci*

Legionellen: insbes. *L. pneumophila*; Antigennachweis im Urin: *L. pneumophila* Serotyp 1

Candida-Antigen-Nachweis, *Aspergillus*-Antigen-Nachweis: EIA

Cryptococcus neoformans-Antigennachweis im Liquor: LA

Kälteagglutinine: nicht akkreditiert, da keine externe QK möglich

E) **Molekularbiologische Untersuchungen (PCR):**

Universeller Nukleinsäuredirektnachweis von Bakterien (16S rDNA-Amplifikation) und Pilzen (ITS2-Amplifikation):

ggf. nachfolgende Sequenzanalyse zur Erregeridentifizierung (primär steriles Untersuchungsgut: Punktate (z.B. Liquor, Knochenmark, Kniegelenks-, Pleura-Erguss, Aszites), Gewebe (z.B. Herzklappe, Hirnbiopsie), Glaskörperspülflüssigkeit)

Bei Vorliegen einer Mischinfektion ist die Speziesidentifizierung aus technischen Gründen i.d.R. eingeschränkt.

Der universelle molekulargenetische Pilz-Nachweis ist nur bei mikroskopisch positiven Proben zuverlässig möglich und hat bei niedriger Keimlast (= mikroskopisch negativ) experimentellen Charakter.

Erregerspezifische PCRs:

Bordetella pertussis (Nasopharyngealer Abstrich), Borrelien (Liquor, Hautbiopsien, Gelenkpunktat), *Chlamydia trachomatis* (Cervix-, Urethralabstrich, Urin), Ehrlichien/ Anaplasmen (EDTA-Blut, -Knochenmark), Leishmanien (Gewebe; KM, EDTA-Blut), MRSA, *Mycobacterium tuberculosis*-Komplex (insbes. *M. tuberculosis*, *M. bovis*), ubiquitäre ("atypische") Mykobakterien (z.B. *M. avium*, *M. intracellulare*, *M. marinum*), atypische Pneumonieerreger: *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila* (BAL, Sputum), *Toxoplasma gondii* (Liquor, Gewebe, Amnionflüssigkeit, EDTA-Blut, BAL), *Tropheryma whipplei* (Darmbiopsie, Liquor), *Aspergillus* spp. (BAL, Biopsien), *Mucorales* (*Mucor* spp., *Rhizopus* spp., *Rhizomucor* spp., *Lichtheimia* spp.) (BAL, Biopsien)

PCRs zur Bestimmung von Pathogenitätsfaktoren nach Erregeranzucht:

S. aureus (femX), Panton-Valentine-Leukozidin (*S. aureus*, cMRSA), spa-Typisierung (MRSA), mecA (MRSA, MRSE), Carbapenemasen (4MRGN), vanA,B (VRE), Shigatoxine (stx1, stx2, stx2f) (EHEC), Intimin (EPEC)

LAMP-Schnelltest (Loop Amplifikation):

Meningitis-Erreger (*N. meningitidis*, *S. pneumoniae*, *S. agalactiae*, *H. influenzae*, *L. monocytogenes*, *E. coli*): aus Liquor

STD-Erreger (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Treponema pallidum*, genitale Mykoplasmen/Ureaplasmen): aus Abstrichtupfer