MIKROBIOLOGIE

HDZ NRW
Medizinisches Versorgungszentrum

Laboratoriumsmedizin, Med. Mikrobiologie, Transfusionsmedizin, Notfall-Diagnostik

Prof. Dr. med. Cornelius Knabbe
Dr. med. Dr. rer. nat. Ingvild Birschmann
Dr. med. Claudia Christine Freytag
Dr. med. Ernst-Joachim Heuser

Georgstraße 11
32545 Bad Oeynhausen
Phone: +49-(0)5731-971393/92
Fax: +49-(0)5731-972307
E-Mail: mvz-laboratoriumsmedizin@hdz-nrw.de
www.mvz-hdz-nrw.de

Auftragsschein 54, Version 3

Patienten-Etikett

Geschlecht ☐ weiblich ☐ männlich

Fallnummer

Name

Geb.-Datum

Straße

Wohnort

Kostenträger

Probenentnahme-Zeit

Bitte beachten:

- Auftragsschein nur mit weichem Bleistift (z.B. HB) markieren!

- Ist eine gewünschte Untersuchung nicht aufgeführt, bitten wir um telefonische Rücksprache.
- Probenmaterial (gemäß Abkürzung [..] hinter der Methodenbezeichnung) steril entnehmen und möglichst schnell in das Labor transportieren.

Einsender

Einsender-Etikett

Untersuchungsmaterial

Abstrich [A]

- Haut-
- Rachen-
- Ohr-
- Augen-
- Vaginal-
- Urethral-
- Leisten-
- Nase-

Weitere Materialien

- Blutkultur [BK]
- Vollblut [VB]
- Serum [S]
- Sputum [SP]
- Mittelstrahlurin [U]
- Katheterurin
- Stuhl [ST]
- Ascites
- Katheterspitze
- Liquor [L]
- Trachealsekret [TS]
- Bronchiallavage [BL]
- Pleurapunktat [PP]
- Muttermilch [MM]
- Gewebe / Biopsie [B]
- Magensaft [MS]
- Fruchtwasser [FW]
- Gelenkpunktat [GP]
- Herzklappe
- andere _____
- Wundabstrich, Lokalisation _____

Bisherige Behandlung:

Antibiotika ☐ nein ☐ ja _____

Transfusion ☐ nein ☐ ja _____

- Erstuntersuchung
- eilige Untersuchung
- Verlaufskontrolle nach ☐ Tagen

Klinische Angaben

- Pneumonie
- Wundinfektion
- Endokarditis
- Sepsis
- Enteritis
- Hepatitis
- Enzephalitis
- Harnwegsinfekt
- Meningitis

Datum, Unterschrift des Arztes

STANDARD-DIAGNOSTIK

- **pathogene Bakterien** (kulturell) — PCR
- **pathogene Pilze** (kulturell) — PCR
- **MRSA-Kontrolle** (kulturell) — PCR

SPEZIELLE BAKTERIOLOGIE

Tuberkulose, Mykobakterien
- mikroskopisch
- kulturell
- PCR

Spezielle Untersuchungen
- **Hygienekontrolle**
- **Sterilitätskontrolle**
- **Bakterienidentifizierung** (16S-rDNA PCR, DNA-Sequenzierung)
- **Bakterien-Stammtypisierung** (DNA-Fingerprinting)

Chlamydien
- **C. pneumoniae** (PCR) [BL,TS,A,VB,B]
- **C. psittaci** (PCR) [BL,TS,A]
- **C. trachomatis** (PCR) [U,A,BL,TS]

Helicobacter pylori [B,MS]
- kulturell
- PCR

Legionellen [TS,BL,SP]
- kulturell
- PCR
- Antigen [U]

Mycoplasmen (PCR) [BL,TS,SP]
- **Mycoplasma pneumoniae**
- **Mycoplasma spec.**

- **Bordetella pertussis** (PCR) [A]
- **Borrelien** (PCR) [L,GP]
- **Campylobacter** (kulturell)
- **Salmonellen** (kulturell)
- **Shigellen** (kulturell)
- **Yersinien** (kulturell)

Clostridium difficile [ST]
- Antigen
- PCR

Enterohämorrhagische E.coli (EHEC) [ST]
- kulturell / PCR

Enteropathogene E.coli (EPEC) [ST]
- kulturell / PCR

Spezielle Fragestellung

MYKOLOGIE

- **Pilzidentifizierung** (28S-rDNA PCR, DNA-Sequenzierung)

Aspergillus fumigatus
- kulturell [SP,BL,TS]
- PCR

Cryptococcus neoformans
- kulturell
- Antigen [L,S]

- **Dermatophyten**
- **Pneumocystis jirovecii** (PCR) [SP,BL,TS]

PARASITOLOGIE

- **Amöben**
- **Cryptosporidien**
- **Lamblien**

Plasmodium spec.(Malaria) [VB]
- mikroskopisch
- PCR

- **Trichomonaden**
- **Toxoplasma gondii** (PCR) [A,VB,L,FW]
- **Würmer**

VIROLOGIE (Direktnachweise, PCR)

Adenoviren
- Antigen [ST]
- PCR [B,TS,L,ST]

Cytomegalie-Virus (CMV) [U,B,L,SP,MM,VB]
- qualitativ
- quantitativ

Epstein-Barr-Virus (EBV) [L,S,VB]
- qualitativ
- quantitativ

Hepatitis B-Virus (HBV) [VB]
- qualitativ
- quantitativ
- Subtyp
- Mutante

Hepatitis C-Virus (HCV) [VB]
- qualitativ
- quantitativ
- Subtyp

HIV-1 [VB]
- qualitativ
- quantitativ
- Subtyp
- Provirus

Respiratory Syncytial Virus (RSV) [A,BL,TS]
- Antigen
- PCR

- **BK-Virus** [U,S,VB]
- **Coronaviren** [TS,BL,SP]
- **Coxsackieviren** [B,L,ST]
- **Enteroviren gruppenspez.** [B,L,ST]
- **Hepatitis A-Virus (HAV)** [ST,VB,S]
- **Hepatitis E-Virus (HEV)** [S,VB,ST]
- **Herpes simplex-Virus (HSV)** (Typ 1,2) [S,VB]
- **Humanes Herpes Virus 6 (HHV6)** [S,VB,B]
- **Influenzaviren** [L,A,TS,BL]
- **Noroviren** [ST]
- **Papillomavirus (HPV)** [A,B]
- **Parainfluenzaviren** [A,BL,TS]
- **Parvovirus B19** [B,S,VB,FW]
- **Poliovirus** [L,ST]
- **Rotaviren** [ST]
- **Varizella zoster-Virus (VZV)** [L,S,VB]

Eine Darstellung der Erregerhäufigkeit nach Symptomen befindet sich auf der Rückseite.

ERREGERHÄUFIGKEIT NACH SYMPTOMEN

Syndrom	häufig	weniger häufig
Respirationstrakt		
Pharyngitis		
Säuglinge	Adeno-V., Rhino-V.	EBV, RSV
Kinder	Chlamydophila pneumoniae, Coxsackie A-, B-V., ECHO-V., Haemophilus influenzae, HSV Typ 1, Influenza A-, B-V., Moraxella catarrhalis, Parainfluenza-V. Typ 1, 2, 3, Streptokokken Gruppe A	Corona-V., Mycoplasma pneumoniae, CMV, Parainfluenza-V. Typ 4a, 4b, Reo-V., RSV, Rota-V.
Erwachsene	Candida albicans (Soor), Chlamydophila pneumoniae, Corona-V., EBV, HSV Typ 1, Influenza A-, B-V., Rhino-V.	Adeno-V., Coxsackie A-, B-V., ECHO-V., Mycoplasma pneumoniae, Parainfluenza-V. Typ 1, 2, 3, 4a, 4b
Tracheobronchitis, Krupp, Bronchiolitis		
Säuglinge Kleinkinder	Bordetella pertussis RSV, Mycoplasma pneumoniae	Bordetella parapertussis Haemophilus influenzae, Influenza A-, B-V., Masern-V., Parainfluenza-V.
Kinder	Adeno-V., Bordetella pertussis, Mycoplasma pneumoniae, Rhino-V.	Bordetella parapertussis, Chlamydophila pneumoniae, Haemophilus influenzae, Influenza A-, B-V., Masern-V., Parainfluenza-V.
Pneumonie		
Neugeborene, Kinder	Mycoplasma pneumoniae, Adeno-V., Chlamydophila pneumoniae, Haemophilus influenza, Influenza A-, B-V., Moraxella catarrhalis, Parainfluenza-V. Typ 1, 2, 3, RSV, Streptococcus pneumoniae	Bordetella pertussis, Chlamydia trachomatis (Ngb.), Coxsackie A-, B-V., CMV, ECHO-V., EBV, Masern-V., VZV
Erwachsene	Mycoplasma pneumoniae, Adeno-V., Chlamydophila pneumoniae, Haemophilus influenza, Influenza A-, B-V.	Chlamydophila psittaci (Ornithose), CMV, Coxiella burnetii (Q-Fieber), Legionella pneumophila
Immunsuppr.	Aspergillus, Candida, Mycobacterium tuberculosis, Pneumocystis jirovecii, Pneumokokken	CMV, Legionella pneumophila
Gastrointestinaltrakt		
Gastroenteritis		
Kleinkinder 0-7 Jahre	Rota-V., Adeno-V., Campylobacter, Clostridium difficile (nach Antibiose), Coxsackie B-V., HAV, Salmonellen, Yersinien, EHEC, CMV, (Clostridium perfringens)	Astro-V., Calici-V., Corona-V., Coxsackie A-V., CMV, ECHO-V., Cryptosporidien, Lamblien, Norwalk-V., Picorna-V., Reo-V., Shigellen
Schulkinder	Campylobacter, HAV, Salmonellen, Small-round Viruses, Staphylokokken, Yersinien	Coxsackie A-V.
Erwachsene	Adeno-V., Campylobacter, Corona-V., Rota-V., Salmonellen, Yersinien	Amöben, Clostridium difficile (nach Antibiose), ECHO-V., HAV, Cryptosporidien Lamblien, Shigellen, Rota-V.
Hepatitiden		
	HAV, HBV, HCV	Adeno-V., Arena-V., Brucellen, EBV, Coxiella burnetii, Coxsackie A-, B-V., CMV, Gelbfieber-V., Hepatitis D-, E-, G-V. (GBV-C), HSV Typ 1, 2, Leptospiren
ZNS-Infektionen		
Meningitis	Coxsackie-V. Typ B, ECHO-V., Haemophilus influenzae, Listerien, Neisserien, Mumps-V., Pneumokokken	Adeno-V., Amöben, Coxsackie-V. Typ A, EBV, E. coli, FSME-V., HSV Typ 1,2, 6, Lymphochoriomeningitis-V., Mycobacterium tuberculosis, Streptokokken, VZV
akute Enzephalomyelitis	Entero-V., FSME-V., HSV Typ 1,2, Masern-V., Mumps-V., Röteln-V., VZV	Borrelia burgdorferi, Coxsackie- u. ECHO-V., (Echinokokken), HIV, Mycoplasma pneumoniae, Leptospiren, Listerien, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum
Paresen	Borrelia burgdorferi, Coxsackie-V., Entero-V., HSV, VZV, Mycoplasma pneumoniae	Brucellen, HIV-1, Polio-V. Typ 1, 2, 3, Lues, Masern (SSPE)
postinfektiöse Enzephalitis	Masern-V., VZV	Borrelia burgdorferi, Röteln-V., HIV-1, Toxoplasma gondii
Polyradikulitis	Borrelia burgdorferi, Campylobacter, CMV, EBV, FSME-V., Mycoplasma pneumoniae	Coxsackie-V., ECHO-V., Masern-V., Röteln-V., Mumps-V., VZV
Slow-Viruserkrankungen		
subakut-sklerosierende Panenzephalitis (SSPE)	Masern-V.	Röteln-V., Progressive Röteln-Panenzephalitis (PRP)
AIDS	HIV-1	HIV-2
progressive multifokale Leukoenzephalo-pathie (PML)	Polyoma- (JC-) V.	
Exantheme		
Feinfleckig, makulopapulös	Röteln, HHV 6, Streptokokken, Masern, Coxsackie-V., ECHO-V., Parvo-V. B19	Adeno-V., CMV, EBV, Mycoplasma pneumoniae, Treponema pallidum, HHV 7
vesikulär	Coxsackie A-V., HSV Typ 1, 2, VZV	Coxsackie A-V. Typ 5, 7, 10, Coxsackie B-V., ECHO-V.
hämorrhagisch	Alpha-Flavi-Bunya-V., Entero-V. Typ 71, VZV, Masern-V.	Dengue-V., Ebola-V., Marburg-V., Lassa-V., Rickettsien
lokalisierte Läsionen	Borrelia burgdorferi (ECM), HSV Typ 1,2, Molluscum contagiosum-V., Papilloma-V. (Warzen), VZV	Melkerknoten-V. (Rind), Orf-V. (Schaf, Katze), Vesikulo-Stomatitis-V. (Pferd, Rind, Schwein)

Syndrom	häufig	weniger häufig
Lymphadenitis		
generalisiert	EBV, HIV-1, Röteln-V.	Brucellen, CMV, Mykobakterien, Toxoplasma gondii
lokalisiert		
postaurikulär (nuchal)	Röteln-V.	CMV
cervikal	atyp. Mykobakterien, CMV, Toxoplasma gondii, EBV, Bartonellen	Adeno-V., Coxsackie-V., Röteln-V.
abdominal	Yersinien	Adeno-V.
inguinal	Chlamydia trachomatis, HSV Typ 2, Lues, GO	Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum
Lymphadenopathie - Syndrom	HIV-1/ 2, HHV-7, HTLV-1, -2	CMV, EBV, HSV Typ 6 bei Kindern
Müdigkeitssyndrom	CMV, HBV, HSV Typ 6, 7	unklar: Chlamydophila pneumoniae, Entero-V., EBV, HIV-2, Borrelia burgdorferi
Urogenitaltrakt		
Vaginose	Gardnerella vaginalis, zusammen mit Anaerobiern, Candida	
Vulvovaginitis; Zervizitis	Candida, Chlamydia trachomatis, Neisserien, HSV Typ 1, 2, Mycoplasma hominis , Papilloma-V. z.B. HPV Typ 6, 11, 16, 18, 33, 35, Streptokokken Gruppe A und B, Trichomonas vaginalis,	CMV
Penis- / Vulva-Läsionen	HSV Typ 1, 2, HPV (Warzen)	Molluscum contagiosum-V, Treponema pallidum
Urethritis	Neisserien, Chlamydien, Ureaplasma urealyticum	Mykoplasmen, HSV, Trichomonaden, Candida
Akute hämo-rrhagische Zystitis	Adeno-V. Typ 11, Polyoma-V. (BKV)	Adeno-V. Typ 2, 21, CMV, HBV, Schistosoma sp.
Auge		
Konjunktivitis	Adeno-V., Chlamydia trachomatis, Haemophilus influenza, HSV Typ 1, Pneumokokken, Staphylo-coccus aureus, Streptokokken	Arbo-V., Neisserien, HSV Typ 2, HIV, Masern-V.
hämorrhagische Konjunktivitis	Adeno-V., Coxsackie A-V. Typ 24, Entero-V.Typ 70, HSV	Chlamydia trachomatis, Newcastle-V. (Hühner)
Keratitis	Entero-V., HSV Typ 1, 2	Masern-V., VZV
Retinitis	CMV	Toxocara canis, Toxoplasma gondii
Chorioretinitis	CMV, HIV-1, Toxoplasma gondii	(Candida), Borrelia burgdorferi
Einzelmanifestationen		
Arthralgien, Arthritiden (postinfektiös)	Borrelia burgdorferi, HBV, Parvo-V. B19, Röteln-V., Salmonellen, Yersinien	Brucellen, Campylobacter, Chlamydia trachomatis, Coxsackie-V., Shigellen, Mycoplasma spp., Ureaplasma
Pleurodynie	Coxsackie B-V.	Leptospiren
Myositis	Influenza A-, B-V., Coxsackie-V.	
Myalgie	Coxsackie-V.	Dengue-V.
Myokarditis	Chlamydophila pneumoniae, Coxsackie B-V., Influenza A-V., Parvo-V. B19	Coxsackie A-V., ECHO-V., Borrelia burgdorferi, CMV, EBV, Coxiella burnetii, Chlamydien, Mycoplasma pneumoniae
Endokarditis	Staphylokokken, Streptokokken	Borrelia burgdorferi, Enterokokken, Influenza A-, B-V., Legionella pneumophila, Coxiella burnetii
Nierenversagen mit / ohne hämorrhag. Fieber	Hanta-V., EHEC	Leptospiren, Plasmodien (Malaria)
Orchitis	Mumps-V.	Brucellen
Parotitis	Mumps-V.	Adeno-V., Mycoplasma pneumoniae, CMV, Parainfluenza-V. Typ 1-3
Pankreatitis	Mumps-V.	Coxsackie-V.
Neonatale Syndrome		
Mißbildungen	Röteln-V.	CMV, Toxoplasma gondii, Treponema pallidum
Mikrozephalie; intrakranielle Verkalkung	CMV, Toxoplasma gondii	Röteln-V., Lymphochoriomeningitis-V.
Dystrophie, petechiale Blutungen, Hepatospleno-megalie, Exanthem	CMV, Röteln-V.	Toxoplasma gondii, Treponema pallidum
Hautskarifikation, hypoplastische Gliedmaßen Augen- / ZNS-Manifestationen	VZV (kongenitales VZV-Syndrom)	
disseminierte Sepsis, ähnliche Symptome	Coxsackie B-V. Typ 3, 4, CMV, HSV Typ 2, Streptokokken Gruppe B	andere Coxsackie B- und ECHO-V., HBV, HSV Typ 1, HIV-1
Meningitis	Coxsackie B-V.	ECHO-V., HSV Typ 1
Enzephalitis, Krämpfe	E. coli, HSV Typ 1,2, Streptokokken Gruppe B	Listerien, Lymphochoriomeningitis-V. (LCM), Toxoplasma gondii
Myokarditis	Coxsackie B-V.	Coxsackie A- u. ECHO-V., Röteln-V.
Konjunktivitis	Chlamydia trachomatis, Neisserien, Streptokokken	Adeno-V., Haemophilus influenzae(Kleinkinder)
Bronchiolitis	Chlamydia trachomatis, RSV	Adeno-V., Parainfluenza-V. Typ 3
Pneumonie	Chlamydia trachomatis, CMV, Mycoplasma hominis, Parainfluenza-V. Typ 3, RSV, Ureaplasma urealyticum	Parainfluenza-V. Typ 1, 2
Enteritis	Rota-V.	Adeno-V., Corona-V., Clostridium difficile, Small-round-Viruses (SRSV)
Hepatitis	CMV	HSV Typ 1, 2