

Inhalt

Teil I (Heft 13a)

1	Zusammenfassung	3
1.1	Indikationen	3
1.2	Präanalytik	4
1.3	Analytik	4
1.4	Spezielle Infektionserreger	5
1.5	Postanalytik	6
2	Einleitung	7
3	Klinik und Erregerspektrum	10
3.1	Symptome, Komplikationen und Patientenproben bei Infektionen des oberen Respirationstrakts	10
3.2	Physiologische Standortflora und (potenziell) pathogene Erreger in den oberen Atemwegen	13
4	Allgemeine Laboruntersuchungen und bildgebende Verfahren	20
5	Indikationen zur mikrobiologischen Diagnostik	22
6	Probenentnahme und Transport	24
6.1	Allgemeine Hinweise und Grundlagen	24
6.2	Techniken der Probenentnahme	27
7	Methoden der mikrobiologischen Diagnostik	30
7.1	Mikroskopische Untersuchung	30
7.2	Kulturelle Untersuchung	31
7.3	Nukleinsäure-Amplifikationsverfahren (NAT)	33

8	Respiratorische Viren	36
8.1	Übersicht	36
8.1.1	Klinisches Atemwegs-Untersuchungsgut	37
8.1.2	Methoden	38
8.1.3	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut	38
8.1.4	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	41
8.1.5	Nachweis von Virusantigenen nach Kurzkultur bzw. Virusisolierung (Speziallabor)	42
8.1.6	Antikörpernachweis	43
8.1.7	Kritische Wertung	43
8.2	Adenoviren (Familie: Adenoviridae, Genus: Mastadenovirus)	49
8.2.1	Diagnostik	50
8.2.2	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	50
8.2.3	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	51
8.2.4	Nachweis von Virusantigenen nach Kurzkultur bzw. Virusisolierung (Speziallabor)	51
8.2.5	Antikörpernachweis (Speziallabor)	51
8.2.6	Kritische Wertung	52
8.2.7	Stufendiagnostik	52
8.3	Bocavirus (Familie: Parvoviridae, Subfamilie: Parvovirinae)	53
8.3.1	Diagnostik	53
8.3.2	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	53
8.3.3	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	54
8.3.4	Nachweis von Virusantigenen nach Kurzkultur bzw. Virusisolierung (Speziallabor)	54
8.3.5	Antikörpernachweis (Speziallabor)	54
8.3.6	Kritische Wertung	54
8.3.7	Stufendiagnostik	54
8.4	Coronaviren (Familie: Coronaviridae)	55
8.4.1	Diagnostik	55
8.4.2	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	56
8.4.3	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	56
8.4.4	Virusisolierung (Speziallabor)	56
8.4.5	Antikörpernachweis (Speziallabor)	56
8.4.6	Kritische Wertung	57
8.4.7	Stufendiagnostik	57
8.5	Enteroviren und humane Parechoviren (Familie: Picornaviridae, Genus: Enterovirus, Genus: Parechovirus)	57
8.5.1	Diagnostik	59
8.5.2	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	59
8.5.3	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	59
8.5.4	Nachweis von Virusantigenen nach Kurzkultur bzw. Virusisolierung (Speziallabor)	60
8.5.5	Antikörpernachweis	61

8.5.6	Kritische Wertung	61
8.5.7	Stufendiagnostik	62
8.6	Herpesviren (Familie: Herpesviridae)	62
A	Epstein-Barr-Virus (Familie: Herpesviridae, Subfamilie: Gammaherpesvirinae)	63
8.6.1	Diagnostik	64
8.6.2	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	64
8.6.3	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	65
8.6.4	Virusnachweis in Zellkultur (Speziallabor)	65
8.6.5	Antikörperrnachweis (Speziallabor)	65
8.6.6	Kritische Wertung	66
8.6.7	Stufendiagnostik	67
B	Herpes-simplex-Virus 1/2 (Familie: Herpesviridae, Subfamilie: Alphaherpesvirinae)	67
8.6.8	Diagnostik	68
8.6.9	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut	68
8.6.10	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	68
8.6.11	Nachweis von Virusantigenen nach Kurzkultur bzw. Virusisolierung (Speziallabor)	69
8.6.12	Antikörperrnachweis	69
8.6.13	Kritische Wertung	69
8.6.14	Stufendiagnostik	70
C	Humanes Herpesvirus 6 (Familie: Herpesviridae, Subfamilie: Betaherpesvirinae)	70
8.6.15	Diagnostik	71
8.6.16	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	71
8.6.17	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	71
8.6.18	Virusisolierung (Speziallabor)	71
8.6.19	Antikörperrnachweis (Speziallabor)	72
8.6.20	Kritische Wertung	72
8.6.21	Stufendiagnostik	72
D	Zytomegalievirus (Familie: Herpesviridae, Subfamilie: Betaherpesvirinae)	73
8.6.22	Diagnostik	73
8.6.23	Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	74
8.6.24	Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	74
8.6.25	Nachweis von Virusantigenen nach Kurzkultur bzw. Virusisolierung (Speziallabor)	74
8.6.26	Antikörperrnachweis	74

8.6.27 Kritische Wertung	75
8.6.28 Stufendiagnostik	75
8.7 KI- und WU-Polyomavirus (Familie: Polyomaviridae)	76
8.7.1 Diagnostik	76
8.7.2 Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut	76
8.7.3 Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	77
8.7.4 Virusisolierung	77
8.7.5 Antikörperrnachweis	77
8.7.6 Kritische Wertung	77
8.7.7 Stufendiagnostik	77
8.8 Rhinoviren (Familie: Picornaviridae, Genus: Rhinovirus)	77
8.8.1 Diagnostik	79
8.8.2 Antigennachweis direkt aus dem Untersuchungsgut	79
8.8.3 Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	80
8.8.4 Nachweis von Virusantigenen nach Kurzkultur bzw. Virusisolierung (Speziallabor)	80
8.8.5 Antikörperrnachweis (Speziallabor)	80
8.8.6 Kritische Wertung	80
8.8.7 Stufendiagnostik	81
8.9 Humanes Immunschwäche-Virus (Familie: Retroviridae)	81
8.9.1 Diagnostik	81
8.9.2 Antigennachweis und Antikörperrnachweis (Speziallabor)	82
8.9.3 Nukleinsäurenachweis direkt aus dem Untersuchungsgut (Speziallabor)	82
8.9.4 Virusisolierung (Speziallabor)	82
8.9.5 Kritische Wertung	82
8.9.6 Stufendiagnostik	83

Teil II (Heft 13b)

9 Bakterielle Erreger	85
9.1 Beta-hämolysierende Streptokokken und Pneumokokken	85
9.1.1 Epidemiologie und Übertragungswege	87
9.1.2 Laborsicherheitsaspekte und Meldevorschriften	89
9.1.3 Gewinnung, Transport sowie Prozessierung des Untersuchungsguts	90
9.1.4 Nachweisverfahren	91
9.1.5 Kritische Wertung	97
9.2 Bordetella pertussis	98
9.2.1 Epidemiologie und Übertragungswege	98
9.2.2 Laborsicherheitsaspekte und Meldevorschriften	99
9.2.3 Gewinnung, Transport sowie Prozessierung des Untersuchungsguts	100
9.2.4 Nachweisverfahren	100
9.2.5 Kritische Wertung	104

9.3	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	107
9.3.1	Epidemiologie und Übertragungswege	107
9.3.2	Laborsicherheitsaspekte und Meldevorschriften	108
9.3.3	Gewinnung, Transport und Prozessierung des Untersuchungsguts	109
9.3.4	Nachweisverfahren	109
9.3.5	Kritische Wertung	113
9.4	<i>Neisseria gonorrhoeae/N. meningitidis</i>	113
9.4.1	Epidemiologie und Übertragungswege	114
9.4.2	Laborsicherheitsaspekte und Meldevorschriften	115
9.4.3	Gewinnung, Transport und Prozessierung des Untersuchungsguts	115
9.4.4	Untersuchungsmethoden	116
9.4.5	Kritische Wertung	119
9.5	Parodontal-pathogene Bakterien	120
9.5.1	Ätiologie und Pathogenese der Parodontitis	120
9.5.2	Indikationen zur mikrobiologischen Diagnostik bei verschiedenen Formen der Parodontitis	121
9.5.3	Nachweisverfahren	122
9.5.4	Kritische Wertung	125
10	Indikation und Umfang der Antibiotika-Empfindlichkeitsprüfung	127
11	Bewertung der Untersuchungsergebnisse und Befundübermittlung	129
12	Stufendiagnostik	132
13	Kontrovers diskutierte/unsinnige Methoden	134
14	Hinweise zur Wirtschaftlichkeit	136
15	Qualitätssicherung	141
15.1	Fest- und Flüssignährböden/Reagenzien	141
15.2	Antiseren und Nachweisreagenzien	144
15.3	Qualitätskontrolle der Verfahren zum Nachweis respiratorischer Viren	144
15.4	Qualitätskontrollmaßnahmen bei Nukleinsäurenachweisen	145
16	Autorenverzeichnis	147
17	Literatur	149