

17. Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

Facharzt/Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

(Mikrobiologe, Virologe und Infektionsepidemiologe/Mikrobiologin, Virologin und Infektionsepidemiologin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie umfasst die Labordiagnostik der durch Mikroorganismen, Viren und andere übertragbare Agenzien bedingten Erkrankungen, die Aufklärung ihrer Ursachen, Pathogenese, Abwehr und epidemiologischen Zusammenhänge bei Vorbeugung, Erkennung, Behandlung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten einschließlich der Praxis- und Krankenhaushygiene sowie die Beratung und Unterstützung der in der Vorsorge, in der Krankenbehandlung und im öffentlichen Gesundheitsdienst tätigen Ärzte.
Weiterbildungszeit	60 Monate Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in der stationären Patientenversorgung abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Hygiene und Umweltmedizin, Laboratoriumsmedizin, Öffentliches Gesundheitswesen, Transfusionsmedizin und/oder in der Zusatz-Weiterbildung Infektiologie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtlinie
--	---	-------------------

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie			
Zeile	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie		
1.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien		
2.	Desinfektion und Sterilisation		
3.	Arbeitssicherheit im medizinischen Labor, insbesondere im Umgang mit potenziell gefährlichem Untersuchungsmaterial		
Infektiologische Notfälle			
4.	Infektionen mit hochpathogenen Erregern sowie lebensbedrohliche Verläufe von Infektionen		
5.		Notfalldiagnostik einschließlich Beratung bei Infektionen, insbesondere Meningitis/Enzephalitis, Sepsis, Gasbrand, Malaria, akzidentellen, beruflichen oder kriminell verursachten Infektionen	25
6.		Auswahl der geeigneten Antiinfektiva bei akuten systemischen Infektionen	100
7.		Beratung zu Sofortmaßnahmen zur Prävention und zum Management akut lebensbedrohlicher Infektionen	
Infektionskrankheiten			
8.	Symptomatologie und Epidemiologie der Infektionskrankheiten		
9.	Epidemiologie von Reise- und Tropenkrankheiten und lebensmittelbedingten Infektionen, Ausbrüche, Epidemien und Pandemien, Infektionskrankheiten bei Migration		
10.	Erreger und Toxine als Biowaffen		

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtlinie
11.	Diagnostik und Differentialdiagnostik sowie Grundlagen der Therapie und Verlaufsbeurteilung von Infektionskrankheiten		
12.	Besonderheiten der Diagnostik und Hygiene bei Immunsuppression und Immundefizienz		
13.		Beratung zur Therapie und Prävention ambulant und nosokomial erworbener Infektionskrankheiten	
Präanalytik			
14.		Beratung zur Präanalytik und Methodenauswahl	
15.		Beurteilung von Untersuchungszeitpunkt, Gewinnung, Transport, Materialart, Materialeignung, Methodenauswahl für die klinische Fragestellung	
Methoden der Infektionsdiagnostik			
16.	Immunologie und Immunpathologie von Infektionen		
17.	Zellkulturtechniken zum Nachweis von Viren		
18.	Diagnostik zum Nachweis von Toxinen		
19.	Sequenzierung einschließlich deren Auswertung und Interpretation		
20.		Diagnostik von	
21.		- Bakterien	
22.		- Pilzen	
23.		- Parasiten	
24.		- Viren	
25.		Mikroskopische Untersuchungen	
26.		Kulturelle Untersuchungen, z. B. Anzucht, Differenzierung, Typisierung, Empfindlichkeitsprüfung, Sterilitätstestung	
27.		Erregeridentifikation mittels biochemischer Methoden und Massenspektrometrie	
28.		Immunologische Untersuchungen, z. B. Nachweis von Antigenen und Antikörpern, Immunzellen, Zytokinen, Immunglobulinen und Komplementfaktoren	
29.		Molekularbiologische Untersuchungen zum Nachweis, zur Typisierung und Empfindlichkeitsprüfung von Infektionserregern	
Bewertung und Befundinterpretation			
30.		Erstellung einschließlich Interpretation infektiologischer Befunde	
31.		Differenzierung von pathologischer und Normalflora, Bewertung opportunistischer Infektionen	
Antiinfektive Therapie und Antibiotic Stewardship			
32.	Grundlagen der Erstellung von Empfehlungen zum Einsatz von Antiinfektiva unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzlage		
33.	Ermittlung, Bewertung und Steuerung des Antiinfektivaverbrauchs		
34.		Auswahl der geeigneten Antiinfektiva bei Infektionen durch	

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtlinie
35.		- Bakterien	
36.		- Pilze	
37.		- Parasiten	
38.		- Viren	
39.		Klinisch mikrobiologische Konsile bei stationären Patienten	20
40.		Erstellung von Erreger- und Empfindlichkeitsstatistiken für Krankenhäuser und andere Einrichtungen des Gesundheitswesens	
Impfprävention			
41.		Beurteilung von Immunstatus und Impfindikation	
42.		Berücksichtigung des Impfstatus für die Infektionsdiagnostik	
Infektionsprävention und Surveillance			
43.	Surveillance-Systeme zur Erfassung von nosokomialen Infektionen, Antibiotikaverbrauch und Antibiotikaresistenzen		
44.	Verfahren zum Nachweis klonaler Zusammenhänge und zur Aufdeckung von Infektketten		
45.		Infektionsepidemiologische Auswertungen, Erfassung und Bewertung bei Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer oder ambulant erworbener Infektionen zur Erreger- und Resistenzüberwachung, Identifikation von Risikofaktoren und Bekämpfung	10
Infektions-, Krankenhaus- und Praxishygiene			
46.	Risikoadaptiertes Hygienemanagement		
47.	Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung, Risikoanalyse, Bewertung und Empfehlung von Maßnahmen in Operations-, Intensivpflege-, Funktions- und sonstigen Krankenhaus-Bereichen unter Einschluss technischer Anlagen, z. B. Wasser, Luft		
48.	Beurteilung von Baumaßnahmen oder des Betriebs von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen		
49.		Mikrobiologische und virologische Bewertung antiseptischer und desinfizierender Substanzen; Überwachung der Aufbereitung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen; Risikoeinschätzung von Dekontaminationsprozessen hinsichtlich ihrer Erfordernis zur Verhütung nosokomialer Infektionen	
50.		Durchführung von Fortbildungen für medizinisches Personal zum Thema Infektionsprävention	
51.		Anleitung des Personals für die Krankenhaushygiene sowie Kommunikation mit den Entscheidungsträgern im Krankenhaus und überwachenden Gesundheitsbehörden; Ausbruchs- und Störfallmanagement	

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtlinie
52.		Erstellung von Hygieneplänen und Hygienekonzepten und Beteiligung an Hygieneprojekten	
Labor- und Qualitätsmanagement			
53.	Einflussgrößen, Störfaktoren, Evaluation und Standardisierung von Untersuchungsverfahren und Validierung diagnostischer Verfahren		
54.	Relevante Qualitätsmanagementsysteme		
55.	Umgang mit und Lagerung von Referenzmaterialien und Proben		
56.	Grundlagen der Biobanken		
57.		Verfassen von Dokumenten im Qualitätsmanagementsystem und Validierung diagnostischer Verfahren	
58.		Durchführung von Ringversuchen	