

12. Gebiet Hygiene und Umweltmedizin

Facharzt/Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin

(Hygieniker und Umweltmediziner/Hygienikerin und Umweltmedizinerin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Hygiene und Umweltmedizin umfasst die Erkennung, Erfassung, Bewertung sowie Vermeidung schädlicher endogener und exogener Faktoren, welche die Gesundheit des Einzelnen oder der Bevölkerung beeinflussen sowie die Entwicklung von Grundsätzen für den Gesundheitsschutz und der gesundheitsbezogenen Umwelthygiene. Das Gebiet umfasst auch die Unterstützung und Beratung von Ärzten und Institutionen insbesondere in der Krankenhaus- und Praxishygiene, Infektionsprävention sowie der Umwelthygiene und Umweltmedizin, der Individualhygiene sowie im gesundheitlichen Verbraucherschutz.
Weiterbildungszeit	60 Monate Hygiene und Umweltmedizin unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon <ul style="list-style-type: none"> • müssen 12 Monate in Gebieten der unmittelbaren Patientenversorgung abgeleistet werden - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie, Öffentliches Gesundheitswesen, Arbeitsmedizin und/oder in der Zusatz-Weiterbildung Infektiologie erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Krankenhaushygiene sind integraler Bestandteil der Facharzt-Kompetenz. Es wird empfohlen, die Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung im Logbuch der Zusatz-Weiterbildung ergänzend zu dokumentieren.

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

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung

Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hygiene und Umweltmedizin	
Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Hygiene und Umweltmedizin	
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
Desinfektion und Sterilisation	
Krankenhaushygiene und Infektionsprävention	
Risikoadaptiertes Hygienemanagement, basierend auf nationalen und internationalen Empfehlungen	
	Mikrobiologische, virologische und hygienische Überwachung, Risikoanalyse, Bewertung und Empfehlung von Maßnahmen in Operations-, Intensivpflege-, Funktions- und sonstigen Krankenhaus-Bereichen unter Einschluss technischer Anlagen, davon
	- Aufbereitung von Trinkwasser
	- Aufbereitung von Badewasser
	- Müllentsorgung
	- Abwasserentsorgung
	- raumluftechnische Anlagen
	Krankenhaus- und Praxisbegehungen mit mikrobiologischer, ggf. chemischer und physikalischer sowie funktionell baulicher Bewertung von Abteilungen, davon
	- Operationssaal
	- Intensivmedizin, Neonatologie, Stammzelltransplantationseinheiten
	- Funktionsbereiche, z. B. Endoskopie
	- weitere Bereiche, z. B. Küche, Wäscherei, Laboratorien, Apotheken

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
	Beurteilung von Baumaßnahmen oder des Betriebs von Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen des Gesundheitswesens
	Krankenhausthygienische Schulungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Anleitung und Führung des Personals für die Krankenhaushygiene, z. B. Hygienefachkräfte, hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte, Hygienebeauftragte in der Pflege
Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen	
	Mikrobiologische und virologische Bewertung antiseptischer und desinfizierender Substanzen
	Überwachung der Aufbereitung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten, Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
	Risikoeinschätzung von Dekontaminationsprozessen zwecks Verhütung nosokomialer Infektionen
	Anleitung des Personals für die Krankenhaushygiene sowie Kommunikation mit den Entscheidungsträgern im Krankenhaus und überwachenden Gesundheitsbehörden
	Ausbruchs- und Störfallmanagement im laufenden Betrieb von medizinischen Einrichtungen
Hygienemaßnahmen zur Infektionsprävention	
	Erstellung von Hygieneplänen
	Erarbeitung von einrichtungsspezifischen Algorithmen zur Erkennung und Kontrolle von Clustern, Ausbrüchen und Ausbruchsrissen
	Implementierung von krankenhaushygienischen Inhalten in das Qualitätsmanagementsystem des Krankenhauses
	Festlegung, Analyse und Beurteilung hygienischer einschließlich mikrobiologischer Untersuchungen
Sterilitätsprüfungen sowie Qualitätsuntersuchungen im Rahmen der Eigenherstellung von Arzneimitteln	
	Beratung zu hygienischen Aspekten bei medizinischen Maßnahmen einschließlich Pflege- und Rehabilitationsmaßnahmen
	Mitwirkung bei der Erstellung von Standard-Arbeitsanweisungen (SAA)
	Auditierung und Erstellung einer Delta-Analyse unterschiedlicher Bereiche im Hinblick auf krankenhaushygienische und infektionspräventive Maßnahmen (Hygieneaudit)
Antibiotikamangement und Antibiotic Stewardship	
	Ermittlung, Bewertung und Mitwirkung bei der Steuerung des abteilungsbezogenen Antiinfektivaverbrauchs
	Erarbeitung einrichtungsspezifischer Präventionsstrategien zur Kontrolle Antibiotika resistenter Infektionserreger
Grundlagen der Erstellung von Empfehlungen zum Einsatz von Antiinfektiva unter Berücksichtigung der lokalen Resistenzlage	
Grundlagen klinisch mikrobiologischer Konsile bei stationären Patientinnen/Patienten	
	Planung, Durchführung und Bewertung von Antibiotika-Anwendungs-Erfassungen (Prävalenzerhebungen)

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Infektionskontrolle und Surveillance	
Grundlagen der Surveillance, insbesondere	
- nosokomiale Infektionen und Erregerspektrum	
- Antibiotikaverbrauch	
- Antibiotikaresistenzen	
- umweltassoziierte Infektionen	
	Aufbau eines ggf. interdisziplinären Surveillancesystems und Adaptation an die institutionsspezifischen Gegebenheiten
	Bewertung, Kommunikation der Ergebnisse und Implementierung von Maßnahmen aufgrund der Surveillance nosokomialer Infektionen und nosokomialer Erreger
	Infektionsepidemiologische Auswertungen, Erfassung und Bewertung bei Verdacht auf Ausbrüche nosokomialer oder ambulant erworbener Infektionen zur Erreger- und Resistenzüberwachung, Identifikation von Risikofaktoren und Interventionsstrategien
Erregerdiagnostik und Methodik	
Grundlagen der Präanalytik	
	Beratung zur Präanalytik und Methodenauswahl; Beurteilung von Untersuchungszeitpunkt, Gewinnung, Transportart, Materialart, Materialeignung, Methodenauswahl für die klinische Fragestellung
	Probennahmen bei Patientinnen/Patienten und dem Umfeld sowie Probenaufbereitung zur Diagnostik von Besiedlungen und/oder Infektionen
Erregerdiagnostik sowie Typisierung zur Aufdeckung von Infektionsketten	
	Diagnostik von Infektionserregern wie Bakterien, Pilze, Parasiten und Viren
	Mikroskopische Untersuchungen
	Kulturelle Methoden, davon
	- Anzüchten und Anreichern, Differenzieren, Typisieren und Resistenztestung
	- quantitative mikrobiologische Verfahren
	Interpretation biochemischer ggf. massenspektrometrischer und molekularbiologischer Untersuchungen zur Erregeridentifikation und Typisierung
	Empfindlichkeitsbestimmungen von Bakterien, Viren und Parasiten gegenüber Antiinfektiva und Desinfektionsmitteln
Umwelthygiene	
Grundlagen der Beeinflussung des Menschen durch belebte und unbelebte Umweltfaktoren	
	Umwelthygienische und umweltmedizinische Bewertung physikalischer, chemischer und biologischer Immissionen
Grundlagen der Präanalytik und Umweltprobenanalytik	
	Probennahme und -aufbereitung auf der Grundlage biologischer, mikrobiologischer, chemischer und physikalischer Verfahren in der Wasser-, Boden-, Abfall-, Luft-, Lebensmittel-, Gebrauchs-/Bedarfsgegenstands-, Bau- und/oder Siedlungshygiene
	Probenanalyse sowie hygienische und umweltmedizinische Bewertung

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Grundlagen der Umwelthygiene in der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluft-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene sowie bei technischen Anlagen	
	Bewertung der Wasser-, Trinkwasser-, Badewasser-, Abwasser-, Außenluft-, Innenraumluft-, Lärm-, Boden-, Abfall-, Bau- und Siedlungshygiene
	Hygienische Bewertung technischer Anlagen zur Aufbereitung von Trinkwasser, Badewasser, Abwasser, von Biogas- und Kompostierungsanlagen, raumluftechnischen Systemen, Rückkühlwerken
Grundlagen des gesundheitlichen Verbraucherschutzes	
	Hygiene und Risikobewertung von Gebrauchs- und Bedarfsgegenständen
	Bewertung von Human-Biomonitoring (HBM)-Analysen
	Hygienische und umweltmedizinische Ortsbegehungen sowie Inspektionen in der Umwelthygiene
Umweltmedizinische Grundlagen	
	Bewertung umweltmedizinischer Problemstellungen, z. B. häufige Belastungen und Beanspruchungen aus der Umwelt, Mehrfachbelastungen, umweltmedizinische Syndrome
Umweltmedizinisch betroffene Kohorten	
	Umweltmedizinische Anamnese und diagnostische Methoden
	Umweltmedizinische Gutachtenerstellung
Wasserhygiene	
Aufbau und Überwachung von Wasserversorgungssystemen, Wassersicherungsprogrammen, Einzugsgebietcharakterisierung, Rohwasserqualität, Wasseraufbereitung sowie Trinkwassernetz und -installation	
	Analysen und Bewertung von Roh-, Trink-, Mineral-, Brauch-, Badewasser und Abwässern einschließlich deren Systeme
Lebensmittelhygiene	
Hygiene von Lebensmitteln zur Vorbeugung von infektiösen und nicht infektiösen Krankheiten, Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP)-Konzept	
	Bewertung der Hygiene von Lebensmitteln
Individualhygiene und Impfprävention	
Grundlagen der Individualhygiene	
	Beratung zur Hygiene bei besonders empfänglichen Personen, z. B. Immunsupprimierten
Impfstrategien und epidemiologische Auswirkungen von Impfungen	
	Beurteilung des spezifischen Immunstatus und der Impfindikation
Reisemedizinische Grundlagen	
	Beratung zur Präventiv- und Reisemedizin einschließlich der Seuchenhygiene, Chemoprophylaxe, Tourismusmedizin und zum Schutz vor unbelebten Schadfaktoren

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Öffentlicher Gesundheitsschutz	
Grundlagen der öffentlichen Gesundheit und des öffentlichen Gesundheitswesens sowie der umweltassoziierten und -bedingten Gesundheitsstörungen	
Grundlagen der Risikoregulierung	
	Risikoanalyse, -bewertung, und -kommunikation sowie Beratungen von Individuen, Gruppen, Behörden, Institutionen und Politik
	Erarbeitung und Durchführung von Schulungen für Personal zum Thema Prävention
	Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit
	Beratung von Patientinnen/Patienten, Bürgern, Behörden, Einrichtungen und Politik
	Prävention, Beratung, Erkennung und Maßnahmen bei Infektionen und anderen Schadursachen in öffentlichen Einrichtungen, z. B. Altenheim, Kindergarten, Küche, Schule, Schwimmbad, Wäscherei, Labor, raumlufttechnische Einrichtung, Trinkwasserinstallation sowie Abfall- und Abwasserentsorgung
Grundlagen von Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen	
Störfall- und Ausbruchmanagement	
Mitgebrachte und nosokomiale Infektionen und Erkrankungen mit lebensbedrohlichen Verläufen bei (hoch-)pathogenen Erregern	
	Gezielte Umgebungsuntersuchungen und Beratung bei Ausbrüchen in Verbindung mit geeigneten Typisierungsverfahren sowie systematisches Ausbruchmanagement und Ableitung von nachhaltigen Präventionsstrategien
Störfälle, Havarien und Ausbrüche mit akuten chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Belastungen von Wasser, Boden, Luft und Lebensmitteln	