

**Logbuch für das Praktische Jahr (PJ) am Universitätsklinikum Frankfurt**

**Wahltertial „Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Virologie und Krankenhaushygiene“**

**im Zentrum der Hygiene mit den Instituten für**

**Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene**

**und**

**Medizinische Virologie**

**(inklusive reisemedizinischer Impfambulanz)**

****

****

**Inhaltsverzeichnis**

**Einführung 2**

**Kontaktdaten 3**

**Wichtige Informationsquellen 4**

**Personalien 5**

**Dokumentation der Unterweisung 5**

**Rechtliche Aspekte 6**

**Dokumentation der Fehlzeiten 6**

**Regelmäßige Termine 7**

**Rotationen 7**

**Inhalte der Ausbildung 8**

**Dokumentation der Anwesenheit 13**

**Dokumentation durchgeführter Tätigkeiten und erlernter**

**praktischer Methoden/Fähigkeiten 15**

**Summation und daraus resultierende Gewichtung der erlernten praktischen Fähigkeiten 18**

**Fortbildung 21**

**Strukturierte Feedbackbögen 22**

**Einführung**

**Liebe Studierende:**

Wir begrüßen Sie herzlich im Zentrum der Hygiene des Universitätsklinikums Frankfurt und freuen uns, dass Sie sich für das Wahlfach Medizinische Mikrobiologie, Medizinische Virologie und Krankenhaushygiene entschieden haben.

Das vorliegende PJ-Logbuch soll Ihnen einerseits einen Überblick über die vielfältigen Angebote unseres Zentrums und die zahlreichen Lernziele in den einzelnen Bereichen geben, Ihnen andererseits aber auch das strukturierte Lernen und die Dokumentation des Gelernten erleichtern.

Wir begleiten Sie gerne durch Ihre Ausbildung während des PJ-Wahltertials und besonders die Ober- und Fachärzte stehen Ihnen als Ansprechpartner für Ihre Fragen und Probleme zur Verfügung. Gleichzeitig erwarten wir auch von Ihnen ein erhebliches Maß an Eigeninitiative, damit Sie Ihre Zeit in unserem Zentrum möglichst effektiv nutzen können. Zur Vertiefung Ihrer praktischen Ausbildung in unserem Zentrum sollten sich Sie im Vorfeld und/oder parallel zu Ihrem Wahltertial mit den theoretischen Grundlagen und Besonderheiten unseres Faches vertraut machen. Des Weiteren erwarten wir Ihre Anwesenheit bei den regelmäßigen Institutsfortbildungen.

Bitte führen Sie Ihr Logbuch gewissenhaft. Es dient Ihnen als Lernzielkontrolle, kann aber auch als Grundlage für die Erstellung eines Zeugnisses genutzt werden.

Am Ende des Logbuchs finden Sie Möglichkeit mit Hilfe von Feedbackbögen uns eine Rückmeldung zu geben, wie und in welchen Bereichen wir die Ausbildung verbessern können.

Bitte wenden Sie sich bei organisatorischen Fragen oder Problemen an die PJ-Lehrbeauftragten. Wir freuen uns auf eine gute Zeit und Zusammenarbeit mit Ihnen!

**PD Dr. med. Claudia Brandt**

**Ansprechpartner und Kontaktdaten**

|  |  |
| --- | --- |
| PJ-Lehrbeauftragte: Frau PD Dr. Claudia Brandt  E-Mail: [claudia.brandt@kgu.de](mailto:claudia.brandt@kgu.de) | 069-6301-5045 |
| Stellvertretende Lehrbeauftragte: Frau Dr. Imke Friedrichs  E-Mail: [imke.friedrichs@kgu.de](mailto:imke.friedrichs@kgu.de) | 069-6301-83062 |
| Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene  Direktor: **Prof. Dr. med. V. A. J. Kempf**  **E-Mail Sekretariat:** [Manuela.McGarry@kgu.de](mailto:Manuela.McGarry@kgu.de) | 069-6301-5019 |
| Institut für Medizinische Virologie  Komm. Direktor: **Prof. Dr. med. V. A. J. Kempf**  **E-Mail Sekretariat:** [Sonja.Carstens@kgu.de](mailto:Sonja.Carstens@kgu.de) | 069-6301-5219 |

**Wichtige Informationsquellen**

**Lehrbücher**

**Suerbaum, Burchard, Kaufmann, Schulz:**

**Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie**

Springer-Verlag 2016: 49,99 Euro

**Kayser, Böttger, Zinkernagel, Haller, Eckert, Deplazes:**

**Taschenlehrbuch Medizinische Mikrobiologie**

Thieme-Verlag 2014: 39,99 Euro

**Hof, Dörries:**

**Duale Reihe – Medizinische Mikrobiologie**

Thieme-Verlag 2017: 49,99 Euro

**Groß:**

**Kurzlehrbuch Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie**

Thieme-Verlag 2009: 29,95 Euro

**Internet**

Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie:<http://www.dghm.org/>

Gesellschaft für Virologie e.V.: <http://www.g-f-v.org/>

Paul-Ehrlich-Institut: <http://www.pei.de/DE/home/de-node.html>

Paul Ehrlich Gesellschaft für Chemotherapie e.V.: <http://www.P-e-g.org>

Robert-Koch-Institut: <http://www.rki.de>

Gesetz zur Bekämpfung und zur Verhütung von Infektionserkrankungen beim Menschen (IfSG): <http:///www.gesetze-im-Internet.de/Ifsg/>

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften: <http://www.awmf.org/>

Landesärztekammer Hessen: <http://www.laekh.de>

Deutsche Gesellschaft für Tropenmedizin: <http://www.dtg.org/>

Centers for Disease Control (CDC): <http://www.cdc.gov/>

Weltgesundheitsorganisation (WHO): <http://www.who.int/en/>

**Angaben zum/zur Studierenden**

|  |  |
| --- | --- |
| Name, Vorname |  |
| Geburtsdatum |  |
| Geburtsort |  |
| Anschrift |  |
| Matrikelnummer |  |
| E-Mail |  |
| Telefon |  |

**Dauer des Tertials vom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**□ 1. Tertial □ 2. Tertial □ 3. Tertial**

**Unterweisung nach Biostoffverordnung, Infektionsschutz und Arbeitssicherheit**

Jeder PJ-Studierende ist verpflichtet, sich zu Beginn des Wahltertials im Fach Med. Mikrobiologie, Med. Virologie und Krankenhaushygiene nach BiostoffV, Infektionsschutz und Arbeitssicherheit unterweisen zu lassen.

**Durchgeführt am: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Unterschrift Dozent: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Unterschrift PJ-Studierende: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Rechtliche Aspekte**

**Es gelten die allgemeinen Bestimmungen der PJ-Ordnung [„Ordnung für das Praktische Jahr im Studiengang Medizin gemäß § 3 der Approbationsordnung für Ärzte an der Johann Wolfgang Goethe-Universität vom 6. November 2014“]. Zusätzliche Informationen finden sich auf der Homepage des Dekanats.**

[**http://www.uni-frankfurt.de/54930276/Ordnung-fuer-das-Praktische-Jahr-fuer-Ausfertigung.pdf**](http://www.uni-frankfurt.de/54930276/Ordnung-fuer-das-Praktische-Jahr-fuer-Ausfertigung.pdf)

**Dokumentation von Fehlzeiten**

Bitte tragen Sie hier Ihre Krankheits- und Urlaubstage sowie alle weiteren Fehltage ein. Urlaub und planbare Fehltage teilen Sie bitte im Vorfeld mit. Im Krankheitsfall melden Sie bitte Ihr Fernbleiben Ihrem betreuenden Arzt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anzahl Fehltage** | **von – bis** | **Unterschrift des betreuenden Arztes** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Fehltage gesamt \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Regelmäßige Termine**

Ärztebesprechung mit Fallbesprechungen: Mo, Di, Do und Fr, 12:15 - ca. 13:00 Uhr

Assistentenbesprechung: Mi, 11:30-12:30 Uhr

Besprechung Krankenhaushygiene: Mo, 9:30 -11:00 Uhr

Stationsvisiten (Intensivstation)

Station C1: Di und Fr, 14:00-15:30 Uhr

Station 14-2/32-6/32-7: Mo, Di, Do, 15:00 – 16:00 Uhr

Impfsprechstunde: Mo und Mi, 15:00-18:00 zusätzliche Termine nach Vereinbarung

I (Infektions-)board: Mi, 14-tägig, 14:00-15:00 Uhr

Therapiewechsel-Sprechstunde (HIV-Center): Mi, 14-tägig, 15:00-16:00 Uhr

**Rotationen**

**Gesamtdauer des Tertials:**

16 Wochen

**Vorgesehene Rotationen:**

8 Wochen Mikrobiologie, 5 Wochen Virologie, 3 Wochen Krankenhaushygiene

|  |  |
| --- | --- |
| **Rotation** | **Zeitraum** |
| **Med. Mikrobiologie**  **Klinische Visiten** |  |
| **Med. Virologie**  **Impfsprechstunde** |  |
| **Krankenhaushygiene** |  |

**Inhalte der Ausbildung**

Ziel unserer Ausbildung ist es, dass Sie den mikrobiologischen, virologischen und krankenhaushygienischen Alltag kennen lernen und unter Aufsicht zunehmend selbständig arbeiten können. Im Vordergrund der Ausbildung stehen die Identifizierung von Krankheitserregern ggf. mit Empfindlichkeitstestung und die Bewertung der Testergebnisse sowie die Interpretation der Befunde. Außerdem sollen Sie alle wichtigen Antiinfektiva mit ihren Indikationen und Nebenwirkungen wie auch die verschiedenen krankenhaushygienischen Maßnahmen und Konsequenzen bei Nachweis von bestimmten Erregern kennen. Am Ende Ihrer Ausbildung sollen Sie in der Lage sein, unter Aufsicht von eines Facharztes oder Oberarztes einen komplexeren mikrobiologischen bzw. virologischen Befund von Untersuchungsmaterialien eines (intensivmedizinischen) Patienten zu erstellen, zu bewerten und den klinischen Kollegen infektiologisch und krankenhaushygienisch zu beraten.

Das Erreichen dieses Ziels setzt jedoch solide theoretische Kenntnisse voraus. Für den Erwerb dieser für die praktische Tätigkeit erforderlichen theoretischen Kenntnisse ist auch ein angemessenes Selbststudium zwingend geboten.

Die in diesem Logbuch aufgeführten Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten sollen Sie während des Tertials im Zentrum der Hygiene demonstriert und erläutert bekommen, aber auch wiederholt üben und zum Abschluss des Tertials in der jeweils zugeordneten Gewichtung beherrschen.

**Gewichtung der Lernziele:**

D= demonstriert bekommen

S= unter Supervision durchführen

R= routinemäßig durchführen

In dem vorliegenden Logbuch sind die Lernziele des Praktischen Jahres gewichtet. Sie als PJ-ler sind verpflichtet, sich nach der entsprechenden Gewichtung die Anzahl der beobachteten Demonstrationen, der supervidierten Durchführungen und/oder die routinemäßige Durchführung von Ihrem betreuenden Arzt testieren zu lassen. Einige Fähigkeiten/Fertigkeiten sollen bewusst mehrfach unter Supervision durchgeführt werden. Die angegebene Anzahl sind Mindestanforderungen. Bitte beobachten Sie selbst den Progress der Erfüllung der Anzahl der Tätigkeiten und melden Sie Ihrem Facharzt/Oberarzt rechtzeitig einen sich anbahnenden Verzug. Nutzen Sie zur Einschätzung Ihres eigenen Lernfortschritts auch die Feedbackbögen am Ende dieses Logbuchs.

**Theoretische Kenntnisse**

**Identifizierung von Krankheitserregern**

**Präanalytik:**

Auswahl von geeigneten Untersuchungsmaterialien; sachgerechte Gewinnung und Transport, Transportgefäße, Lagerung von Untersuchungsmaterialien, manuelle und automatisierte Anlageverfahren von Patientenmaterial/Primärmaterial

**Erregeranzucht:**

Eigenschaften von flüssigen und festen Kulturmedien, Bebrütungsbedingungen auch für anaerobe, anspruchsvoll wachsende, schwer anzüchtbare Bakterien, Mykobakterien und Pilze, automatisierte Kulturverfahren (Blutkulturautomaten, MGIT), semiquantitative Mengenbestimmungen von Bakterien, Anzucht von Viren aus verschiedenen Materialien in Zellkulturen, Kenntnis über geeignete Zellen für die Virusanzucht

**Mikroskopie:**

Herstellung von Nativpräparaten und Präparaten mit Standardfärbungen (Gramfärbung, Laktophenolblau) zur Erregerdarstellung in der Lichtmikroskopie, Spezialfärbungen für Pilze, Mykobakterien und Parasiten, Immunfluoreszenzmikroskopie sowie Elektronenmikroskopie zum Nachweis von Viren

**Erregeridentifizierung:**

Identifizierungvon Bakterien und Pilzen mittels biochemischer und molekularbiologischer Verfahren, Massenspektrometrie, Erkennen zytopathischer Effekte von Viren in der Zellkultur, Anfärben infizierter Zellkulturen mittels markierter Antikörper

**Empfindlichkeitstestung:**

Manuelle Antibiotikaempfindlichkeitstestungen mittels Agardiffusion, Mikrodilution, E-Test sowie automatisierte Verfahren, molekularbiologischer Nachweis von Resistenzgenen, phänotypische und genotypische Resistenztestungen (Herpesviren, HBV, HIV)

**Antiinfektive Therapie:**

Wirkmechanismen und Wirkspektren von Antibiotika, Antibiotikagruppen und Leitsubstanzen, Resistenzmechanismen (genotypisch und phänotypisch), pharmakokinetische und pharmakodynamische Parameter, Kombinationstherapien, Dosierung, Therapiedauer, therapeutische Breite, Nebenwirkungsprofil

**Indirekte Erregernachweise:**

Antikörpernachweis mittels ELISA, Immunoblot, Immunfluoreszenztest, Neutralisationsteste, Komplement-Bindungsreaktionen, Nachweis von Antikörper unterschiedlicher Antikörperklassen, Aviditätsbestimmungen, Berechnung Antikörper-spezifischer Indices

**Direkte Erregernachweise:**

Isolierung des Erregers auf Zellkulturen, molekularbiologischer Erregernachnachweis mittels Amplifikation und Sequenzierung sowie „Realtime“-PCR, immunologischer Antigennachweis

**Befundbeurteilung und Interpretation:**

Bewertung der ätiologischen Bedeutung der nachgewiesenen Keime besonders im Kontext von physiologischer Standortflora, Abgrenzung von akuten, chronischen versus länger zurückliegenden Infektionen sowie von Primärinfektionen und Reaktivierungen, Beurteilung von Titerbewegungen, Meldepflicht

**Fehlermöglichkeiten und Grenzen der Diagnostik:**

Beeinflussung von Untersuchungsergebnissen durch fehlerhafte Gewinnung, Lagerung oder verzögerten Transport, Einfluss von antiinfektiver Therapie auf das Untersuchungsergebnis, Möglichkeiten und Limitierungen unterschiedlicher Testsysteme, Sensitivität und Spezifität einzelner Teste, Kreuzreaktivität oder Störfaktoren (z. B. Rheumafaktor)

**Qualitätskontrollen:**

Rechtliche Vorgaben, Standardarbeitsanweiseung, Ringversuche, internes und externes Audit, Zertifizierung, Akkreditierung

**Teilnahme an klinischen Visiten**

**Infektionserkrankungen auf Intensivstation:**

Erlernen und Erkennen klinischer Manifestationen von Infektionserkrankungen

Auswahl von geeignetem Patientenmaterial und Untersuchungen zur Erregeridentifizierung (ggf. Stufendiagnostik)

Einordnung und Interpretation von mikrobiologischen, virologischen, serologischen und molekularbiologischen Patientenbefunden in der Zusammenschau mit den Symptomen und dem klinischen Erscheinungsbild des Patienten

**Antiinfektive Therapie**

Empfehlungen zur initialen Antibiotika-Therapie bzw. Antibiotikaprophylaxe sowie zur Eskalations- bzw. Deeskalationstherapie, präemptiven antiviralen Therapie nach Organtransplantation

Erkennen von Nebenwirkungen und Interaktionen von antiinfektiven Substanzen

Empfehlung zur Wirkspiegelbestimmung, ggf. Dosierungsanpassung z. B. bei Niereninsuffizienz Störfaktoren (z. B. Rheumafaktor)

**Restriktiver Antibiotikagebrauch auf Intensivstation**

Bewertung der lokalen Resistenzsituation einer Station

Mitarbeit bei der Erstellung von Leitlinien, „*antibiotic stewardship*“

**Krankenhaushygiene Aspekte**

**Prävention nosokomialer Infektionen**

Indikation für Aufnahmescreening

Nachweis und Bedeutung sog. Krankenhauskeime

MRE (multiresistente Erreger, z. B. MRSA, VRE, ESBL, 3MRGN/4MRGN), Surveillance von nosokomialen Infektionen, Stations- bzw. Bereichsbegehungen

**Krankenhaushygienische Maßnahmen**

Indikationen und Durchführung von Umgebungsuntersuchungen und Desinfektionsmaßnahmen

Indikation für und Umsetzung von Isolation und Dekolonisation

Struktur und wichtige Inhalte des Hygieneplans

**Ausbruchsmanagement**

Epidemische Kurven, „Line List“, Umgebungsuntersuchungen, Klonalitätsanalysen, Meldewesen nach IfSG, Interaktion mit Aufsichtsbehörden

**Impfsprechstunde (Reisemedizinische Impfambulanz)**

**Impfempfehlungen**

STIKO-empfohlene Standard- und Indikationsimpfungen bei Kindern und Erwachsenen, Reiseimpfungen

**Aufklärungsgespräch und Impfung**

Aufklärung von Kontraindikationen und über die Erkrankung, gegen die geimpft wird, über Impfreaktionen und Nebenwirkungen

Dokumentation von Impfungen, rechtliche Aspekte

Umgang mit Impfstoffen (Lagerung, Handhabung, Applikationsorte, Informationsbeschaffung zu Impfungen und Impffragen)

Verfahren bei Verdacht auf einen Impfschaden

**Weitere Prophylaxemaßnahmen zum Schutz von Infektionserkrankungen**

Expositionsprophylaxe (Dengue, Malaria u.a.)

Chemoprophylaxe Malaria (Präparate, Einnahmemodus)

Hygienemaßnahmen zur Vermeidung von Erkrankungen

Besonderheiten bei Reisenden mit Vorerkrankungen, Reisen mit Kindern

**Dokumentation von Anwesenheit**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bereich/Labor** | **absolviert (von – bis)** | **Unterschrift Arzt/Ärztin** |
| **Mikrobiologie** | | |
| Urinlabor |  |  |
| Varialabor |  |  |
| Stuhllabor/Parasitologie |  |  |
| Mykologie |  |  |
| Blutkulturlabor |  |  |
| Serologielabor |  |  |
| Molekularbiologielabor |  |  |
| Tuberkulose-Labor |  |  |
| **Virologie** | | |
| Serologielabor |  |  |
| PCR-Labor |  |  |
| Virusisolierung |  |  |
| Elektronenmikroskopie |  |  |
| **Krankenhaushygiene** | | | |
| Hygienelabor |  |  | |
| Surveillance |  |  | |
| Begehungen |  |  | |
| Ereignismanagement |  |  | |
| **Besondere Einsätze** |  |  | |
| NKL Bartonella |  |  | |
| NKL Mukoviszidose |  |  | |
|  |  |  | |

**Dokumentation der Teilnahme an der Impfsprechstunde**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum (Woche)** | **Unterschrift Arzt/Ärztin** |
| **1.** |  |
| **2.** |  |
| **3.** |  |
| **4.** |  |
| **5.** |  |

**Dokumentation der Teilnahme an klinischen Visiten**

|  |  |
| --- | --- |
| **Station C1 Datum (Woche)** | **Unterschrift Arzt/Ärztin** |
| **1.** |  |
| **2.** |  |
| **3.** |  |
| **4.** |  |
| **5.** |  |
| **6.** |  |
| **7.** |  |
| **8.** |  |
| **Kinderklinik Datum (Woche)** | **Unterschrift Arzt/Ärztin** |
| **1.** |  |
| **2.** |  |
| **3.** |  |
| **4.** |  |
| **5.** |  |
| **6.** |  |
| **7.** |  |
| **8.** |  |

**Dokumentation durchgeführter Tätigkeiten und erlernter praktischer Methoden/Fähigkeiten**

Bitte dokumentieren Sie in Form von Strichlisten die Anzahl der beobachteten (D) und unter Supervision selbständig durchgeführten (S) Tätigkeiten!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Demonstration (D)** | **Durchgeführt unter Supervision (S)** |
| **Mikrobiologie/Virologie** | | |
| Anlegen von Patientenproben (Blut, Liquores, Punktate, Urin, Stuhl, Abstriche) |  |  |
| Lichtmikroskopie (nativ, Färbung nach Gram, Giemsa, Laktophenolblau-, Calcofluor-färbung, dicker Tropfen, Blutausstrich) von Patientenproben bzw. Kulturen, Elektronenmikroskopie von Patietenproben |  |  |
| Automatisierte (MALDI-TOF, VITEK) oder biochemische Identifizierung (API, Bunte Reihe) von Bakterien und Pilzen, Identifizierung von Viren mittels zytopathischer Effekte |  |  |
| Agglutinationsreaktionen (Koagulasereaktion, Gruppenantigen-, Serovarbestimmungen), Nachweis von Antigenen bakterieller Meningitiserreger aus Liquor, Malariaantigenen im Blut, Protozoen im Stuhl |  |  |
| Bestimmung der Glutamatdehydrogenase-Aktivität im Stuhl |  |  |
| Automatisierte und manuelle (Plättchentest, E-Test, Mikrodilution) Erstellung von Resistogrammen, molekularbiologische –Resistenzbestimmung (HIV) |  |  |
| Identifizierung von MRE (MRSA, VRE, 3 bzw.4MRGN) |  |  |
| Beurteilung mikrobiologischer/virologischer Befunde aus Blut, Liquor, Stuhl, Urin und unterschiedlichen oberflächlichen oder invasiv gewonnenen( intraoperativen) Patientenmaterialien |  |  |
| Erregernachweis und Typisierung mittels PCR (Thermocycler, Lightcycler, Geneexpert, BD Max, Smartcycler, Biofire, Cepheid) |  |  |
| Molekularbiologischer Nachweis von Resistenzgenen |  |  |
| Beurteilung molekularbiologischer Befunde von bakteriellen, virologischen, mykologischen und parasitären Erregern |  |  |
| Automatisierte (BEPIII, Vidas, Architect, Liaison) oder manuelle (ELISA, Immunfluoreszenz, Neutralisation, Westernblot/Immunoblot) Bestimmung von Antikörpertitern und Antikörperklassen |  |  |
| Nachweis von mikrobiellen Antigenen aus Liquor, Urin, Blut, Bronchialsekret (bakterielle Meningitiserreger, Legionellen, Aspergillen, Cryptococcen), Nachweis von CMV-Antigenen (pp65-Antigen) aus Blut |  |  |
| Aviditätsbestimmungen von Antikörpern (Vidas, Architect) |  |  |
| Berechnung Antikörper-spezifischer Indices (Borreliose, Lues, Masern, Mumps, Röteln, HSV, VZV, MRZ-Reaktion) |  |  |
| Beurteilung serologischer Befunde von bakteriellen, virologischen, mykologischen und parasitären Erregern |  |  |
| Ɣ-Interferon-Release-Assay (Quantiferon®) |  |  |
| Biochemischer und molekularbiologsicher Nachweis von Mykobakterien |  |  |
| Konventioneller und molekularbiologischer Nachweis von Resistenzen bei Mykobakterien |  |  |
| Beurteilung mykobakterieller Befunde |  |  |
| **Klinische Visite** | | |
| Infektiologische Anamneseerhebung |  |  |
| Beratung zur Fokussuche und Materialgewinnung |  |  |
| Beratung und Überwachung der antiinfektiven Therapie |  |  |
| Empfehlungen bei MRE-Nachweis |  |  |
| Empfehlungen zur Infektionsprävention, z. B. bei ausgeprägter Immunsuppression, nach Milzextirpation |  |  |
| **Krankenhaushygiene (u.a.)** | | |
| Dokumentation und Meldung von multiresistenten Infektionserregern |  |  |
| Indikationsstellung von Hygienemaßnahmen |  |  |
| Stationsbegehung |  |  |
| Surveillance nosokomialer Infektionen (KISS) |  |  |
| **Impfambulanz** | | |
| Indikationsstellung/Kontraindikationsstellung von Schutzimpfungen |  |  |
| Durchführung von Schutzimpfungen |  |  |

**Summation und daraus resultierende Gewichtung der erlernten praktischen Fähigkeiten**

Bitte dokumentieren Sie die Summe der beobachteten (D) und der unter Supervision selbständig durchgeführten Tätigkeiten (S) aus den drei durchlaufenen Rotationen. Für ausgewählte Tätigkeiten kann optional nach Erreichen der Sollzahl die Gewichtung Routine (R) erreicht werden.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mikrobiologie mit Klinischer Visite** | **Anzahl**  **D** | **Soll**  **D** | **Anzahl**  **S** | **Soll**  **S** | **Anzahl>>**  **Soll R** |
| Befundung und Interpretation bei Nachweis von Pathogenen in:  - Blutkultur  - Liquor  - Urin  - Stuhl  - intraop. Proben |  | **50**  **10**  **50**  **25**  **50** |  | **50**  **10**  **50**  **25**  **50** |  |
| Befundung und Interpretation bei Hinweis auf:  - Toxoplasmose  - Lues  - Borreliose  - Legionellose  - Tuberkulose  - Malaria |  | **10**  **10**  **10**  **1**  **5**  **3** |  | **5**  **10**  **10**  **1**  **3**  **1** |  |
| Befundung und Interpretation bei positivem  - MRE-Screening |  | **30** |  | **20** |  |
| Fallvorstellung von mitbetreuten klinischen Fällen (Ärztebesprechung) |  |  |  | **8** |  |
| **Krankenhaushygiene** | **Anzahl**  **D** | **Soll**  **D** | **Anzahl**  **S** | **Soll**  **S** | **Anzahl>>**  **Soll R** |
| Krankenhaushygienische Begehungen auf Station |  | **10** |  | **2** |  |
| Erstellung und Interpretation epidemischer Kurven |  | **2** |  | **1** |  |
| Untersuchung nach Trinkwasserverordnung, Sterilitätsuntersuchungen |  | **25** |  | **10** |  |
| (Ausbruchsmanagement) |  | **(1)** |  |  |  |
| Surveillance nosokomialer Infektionen, (KISS) |  | **10** |  | **5** |  |
| Fallvorstellung mitbetreuter krankenhaushygienischer Fälle |  |  |  | **5** |  |
| **Virologie** | **Anzahl**  **D** | **Soll**  **D** | **Anzahl**  **S** | **Soll**  **D** | **Anzahl>>**  **Soll R** |
| Befundung und Interpretation bei Hinweis auf:  - HIV  - HBV  - HCV  - CMV  - HSV  - EBV  - Denguevirus  - Chikungunyavirus |  | **10**  **10**  **10**  **10**  **10**  **10**  **10**  **5** |  | **10**  **10**  **10**  **10**  **10**  **10**  **10**  **5** |  |
| Interpretation von Immunitätsbestimmungen  - Masern  - Mumps  - Röteln |  | **15**  **15**  **15** |  | **15**  **15**  **15** |  |
| Befundung und Interpretation von Untersuchungs-ergebnissen im Rahmen von Nadelstichverletzungen (D-Arzt-Befunde) |  | **10** |  | **10** |  |
| Fallvorstellung nach Teilnahme an der Therapiewechselsprechstunde |  | **1** |  | **1** |  |
| **Impfsprechstunde** | **Anzahl**  **D** | **Soll**  **D** | **Anzahl**  **S** | **Soll**  **D** | **Anzahl>>**  **Soll R** |
| **Impfstatus erheben** |  | **10** |  | **10** |  |
| **Indikationsstellung Standardimpfung** |  | **10** |  | **10** |  |
| **Indikationsstellung Reiseimpfung** |  | **10** |  | **10** |  |
| **Durchführung einer Schutzimpfung (i.m., s.c., oral)** |  | **20** |  | **20** |  |

**Die Korrektheit der Angaben wird hiermit bescheinigt:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rotation** | **Unterschrift Oberarzt/Facharzt** |
| **Med. Mikrobiologie** |  |
| **Klinische Visiten** |  |
| **Med. Virologie** |  |
| **Impfsprechstunde** |  |
| **Krankenhaushygiene** |  |

**Fortbildung**

Grundsätzlich erwarten wir von Ihnen, dass Sie sich selbständig mit dem theoretischen Hintergrund zu den praktischen Tätigkeiten in den einzelnen Gebieten unseres Faches beschäftigen. Es findet regelmäßig einmal im Monat eine abteilungsinterne Fortbildung mittwochs um 13:30 Uhr sowie interdisziplinäre Fortbildungen mit externen Gästen dienstags um 17 Uhr statt, in der spezielle Themen unseres Faches behandelt werden. Ebenso werden montags, dienstags, donnerstags und freitags in der Ärztebesprechung Fälle vorgestellt. Ihre Teilnahme an diesen Veranstaltungen ist verpflichtend.

**Teilnahme an Fortbildungen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum** | **Thema** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Strukturierter Feedbackbogen: Med. Mikrobiologie**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bitte schätzen Sie die folgenden Aspekte anhand der Skala 1-6 ein** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Probenanlage, Weiterverarbeitung und Kulturbefundung in Varia, Blutkultur-, Urin- Stuhllabor |  |  |  |  |  |  |
| Probenanlage, Weiterverarbeitung und Kulturbefundung im L3-Labor |  |  |  |  |  |  |
| Serologische Testdurchführung und Befundung |  |  |  |  |  |  |
| Molekularbiologische Testdurchführung und Befundung |  |  |  |  |  |  |
| Klinische Visite und Fallvorstellung C1 |  |  |  |  |  |  |
| Klinische Visite und Fallvorstellung Kinderklinik |  |  |  |  |  |  |
| Gesamteindruck |  |  |  |  |  |  |

1: meine Erwartungen weit übertroffen

2: meine Erwartungen übertroffen

3: meine Erwartungen erfüllt

4: grenzwertig

5: unter meinen Erwartungen

6: weit unter meinen Erwartungen

|  |
| --- |
| **Was war gut** |
| **Was könnte verbessert werden** |

Frankfurt, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift, Lehrbeauftragte Unterschrift, Studierender

**Strukturierter Feedbackbogen: Med. Virologie**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bitte schätzen Sie die folgenden Aspekte anhand der Skala 1-6 ein** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Elektronenmikroskopie |  |  |  |  |  |  |
| Serologische Testdurchführung und Befundung |  |  |  |  |  |  |
| Molekularbiologische Testdurchführung und Befundung |  |  |  |  |  |  |
| Virusisolierung |  |  |  |  |  |  |
| Reisemedizinische Impfambulanz |  |  |  |  |  |  |
| Gesamteindruck |  |  |  |  |  |  |

1: meine Erwartungen weit übertroffen

2: meine Erwartungen übertroffen

3: meine Erwartungen erfüllt

4: grenzwertig

5: unter meinen Erwartungen

6: weit unter meinen Erwartungen

|  |
| --- |
| **Was war gut** |
| **Was könnte verbessert werden** |

Frankfurt, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift, Lehrbeauftragte Unterschrift, Studierender

**Strukturierter Feedbackbogen: Krankenhaushygiene**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bitte schätzen Sie die folgenden Aspekte anhand der Skala 1-6 ein** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Infektionsprävention |  |  |  |  |  |  |
| Surveillance nosokomialer Infektionen |  |  |  |  |  |  |
| Stations-bzw. Bereichsbegehungen |  |  |  |  |  |  |
| Ggf. Ausbruchsmanagement |  |  |  |  |  |  |
| Gesamteindruck |  |  |  |  |  |  |

1: meine Erwartungen weit übertroffen

2: meine Erwartungen übertroffen

3: meine Erwartungen erfüllt

4: grenzwertig

5: unter meinen Erwartungen

6: weit unter meinen Erwartungen

|  |
| --- |
| **Was war gut** |
| **Was könnte verbessert werden** |

Frankfurt, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift, Lehrbeauftragte Unterschrift, Studierender