

Weiterbildungscurriculum Infektiologie Universitätsklinikum Essen (01/2012)

Einleitung und Zielsetzung

Das Universitätsklinikum Essen ist eine Klinik der Maximalversorgung. Das Zentrum für Innere Medizin ist gegliedert in die Kliniken für Endokrinologie & Stoffwechselerkrankungen, Gastroenterologie & Hepatologie und die Klinik für Nephrologie. Patienten mit Herzerkrankungen werden im Westdeutschen Herzzentrum und Patienten mit onkologischen Erkrankungen im Westdeutschen Tumorzentrum behandelt. Angeschlossen ist die Klinik für Angiologie, die in den Diensten mitbetreut wird. Das Zentrum hat insgesamt über 190 Betten und umfasst neben einer interdisziplinären medizinischen Intensivstation und einer interdisziplinären Intermediate-Care Station eine Notfallambulanz sowie eine Dialysestation. In der Poliklinik werden allgemeininternistische sowie Spezialambulanzen aller Abteilungen geführt. Zur Betreuung von Patienten nach Nierentransplantationen bzw. Lebertransplantation besteht eine Nieren- und Lebertransplantationsambulanz. Mit dem hiesigen Zentrum für konservative Onkologie besteht eine Rotation.

Zur Klinik gehören die Funktionsbereiche EKG, Belastungs-EKG, Spiroergometrie, Lungenfunktion, Langzeit-EKG, ransthorakale und transösophageale Echokardiographie, Belastungscho-Kardiographie, Abdomensonographie, Schilddrüsenonographie, Gefäß- und farbcodierte Duplexsonographie, 24-Stunden-Blutdruckmessung, Kreislaulabor, Herzkatheterlabor, endokrinologische Funktionsdiagnostik, medizinische Endoskopie und gastroenterologische Funktionsdiagnostik. Für die infektiologischen Patienten ist zurzeit die Bettenstation M8 mit 13 Betten vorgesehen.

Das Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin gliedert sich in die Kliniken für Kinderheilkunde I, II und III. In der der Klinik für Kinderheilkunde I sind die Bereiche pädiatrische Intensivmedizin, Neonatologie und Neuropädiatrie zusammengefasst (Ärztliche Direktorin: Prof. Dr. U. Felderhoff-Müser).

In der Klinik für Kinderheilkunde II sind die Bereiche pädiatrische Onkologie und Hämatologie, pädiatrische Pulmonologie, pädiatrische Kardiologie und pädiatrische Rheumatologie zusammengefasst (Ärztliche Direktorin: Prof. Dr. A. Eggert).

In der Klinik für Kinderheilkunde III sind die Bereiche pädiatrische Nephrologie, pädiatrische Gastroenterologie, pädiatrische Endokrinologie und pädiatrische Organtransplantation zusammengefasst (Ärztlicher Leiter: Prof. Dr. P. Hoyer).

Klinikübergreifend ist der Schwerpunkt Infektiologie organisiert. Verantwortlicher Weiterbildungsbefugter für die Zusatz-Weiterbildung Infektiologie ist Prof. Dr. O. Witzke als Leiter der Sektion Klinische Infektiologie. Für die studentische Lehre der Infektiologie in der Inneren Medizin ist Prof. Dr. G. Gerken (Direktor der Klinik für Gastroenterologie & Hepatologie) verantwortlich. Ärztlicher Vertreter des Bereiches Infektiologie in der Pädiatrie ist Dr. C. Dohna-Schwake.

Die strukturierte Weiterbildung in Infektiologie für Internisten findet hauptsächlich im Zentrum für Innere Medizin und die Ausbildung für Pädiater im Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin statt. Weitere beteiligte Einrichtungen sind:

- Institut für Medizinische Mikrobiologie (Direktor: Prof. Dr. Jan Buer)
- Institut für Virologie (Direktor: Prof. Dr. Ulf Dittmer)
- Krankenhaushygiene (Leiter: Prof. Walter Dr. Popp)
- HPSTD/HIV Ambulanz (Ärztlicher Leiter: Dr. S. Esser)

In der interdisziplinären HPSTD/HIV-Ambulanz der Klinik für Dermatologie werden HIV-infizierte und Aids-erkrankte Patienten und Patienten mit venerologischen Erkrankungen betreut (Ärztlicher Leiter: Dr. S. Esser). In der Klinik für Dermatologie sind neben der Venerologie die Bereiche dermatologische Infektiologie, extracorporale Photophorese für Transplantierte, Wundheilung, dermatologische Onkologie, dermatologische Autoimmun-erkrankungen, Allergologie und allgemeine Dermatologie zusammengefasst (Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. D. Schadendorf).

Die Weiterbildung findet im Rotationsprinzip durch die verschiedenen beteiligten Kliniken und Institute nach einem festgelegten Plan statt. Die Weiterbildung erfolgt gemäß den allgemeinen Bestimmungen und den Bestimmungen zur Zusatz-Weiterbildung Infektiologie der Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Nordrhein.

1. Allgemeine Zielsetzungen

Ziel ist das Erlangen von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten nach den Bestimmungen der Allgemeinen Weiterbildungsordnung der Ärztekammer Nordrhein (siehe dort).

2. Spezielle Ziele:

Ziel ist das Erlangen von Kenntnissen, Erfahrungen und Fertigkeiten

I. der Epidemiologie, Vorbeugung, Erkennung und Behandlung von septischen, zyklischen und lokalen Infektionen einschließlich deren Manifestationen und Komplikationen..

Der/Die Weiterzubildende soll theoretische Grundlagen der Infektiologie, der Infektabwehr/Immunologie und der Inflammation kennen. Er/Sie soll klinische Manifestationen von viralen, bakteriellen, mykotischen und parasitären Erkrankungen kennen, erkennen und behandeln. Grundlagen über Wirksamkeit und Indikation hygienischer Maßnahmen sollen erlernt werden. Grundsätze des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) sind ebenfalls Inhalt der Weiterbildung. Der/Die Weiterzubildende kennt nach Abschluss der Weiterbildung die adäquate Differentialdiagnostik infektiologischer Krankheitsbilder inklusive neuartiger Verfahren.

II. der antimikrobiellen Therapie: Der/die Weiterzubildende kennt Indikation, Wirkweise, Dosierung, Limitation und Nebenwirkungen von antimikrobieller Therapie.

III. der Erkennung und Behandlung importierter und einheimischer Infektionskrankheiten insbesondere nosokomialer und opportunistischer Infektionen einschließlich schwerer Organinfektionen und der Sepsis: Der/Die Weiterzubildende soll die Differentialdiagnose und Differentialtherapie von im Ausland erworbenen und insbesondere tropenmedizinischen Erkrankungen kennen. Er/Sie weiß um die Bedeutung, Diagnostik und Therapie nosokomialer Infektionen und kennt die Bedeutung der Infektions-Surveillance in medizinischen Einrichtungen. Schwere und lebensbedrohliche Infektionen können schnell und adäquat diagnostiziert und behandelt werden.

IV. der Erkennung und Behandlung assoziierter Infektionssyndrome bei immunsuppressiven Zuständen: Der/Die Weiterzubildende kennt die wichtigsten angeborenen und erworbenen Immundefekte inklusive der damit assoziierten spezifischen und unspezifischen infektiologischen Erkrankungen sowie die Besonderheiten in Differentialdiagnostik und –therapie.

Der/Die Weiterzubildende ist mit der HIV-spezifischen und begleitenden Diagnostik sowie der antiretroviralen Therapie vertraut.

V. der Seuchenmedizin einschließlich Impfprophylaxe: Der/Die Weiterzubildende kennt Nutzen und Risiken von Standard-, Reise- und Indikationsimpfungen sowohl für den einzelnen Patienten als auch für die Gesamtbevölkerung. Er/Sie soll nach Ende der Weiterbildungszeit in der Lage sein, individuelle Impfberatungen durchzuführen. Der/Die Weiterzubildende kennt Maßnahmen der Diagnostik, Therapie und Isolierung bei Krankheitsausbrüchen sowohl in- als auch außerhalb des Krankenhauses.

Rotationsplan

Die Supervision erfolgt während der gesamten Rotationszeit durch den zuständigen infektiologischen Leiter bzw. Oberarzt. Es können während der Weiterbildung folgende Rotationen erfolgen:

Station M8: Die Station M8 befindet sich im 4. Stock der Medizinischen Klinik. Die Station ist die Interdisziplinäre Infektionsstation des Zentrums für Innere Medizin. Der/Die Weiterzubildende arbeitet mindestens 6 Monate lang auf der Station M8. Auf der Infektionsstation werden vorwiegend Patienten mit Infektionen bei Immundefizienz (HIV, Immunsuppression bei Leber-, Nierentransplantation sowie Autoimmunerkrankungen), Tuberkulose und allgemein infektiologischen Patienten (Pneumonie, Urosepsis, Pyelonephritis usw.).

K7: Die K7 befindet sich im 8. Stock des Gebäudes der HNO und Augenklinik. Sie besteht aus 10 Betten und hat als Besonderheit, dass alle Zimmer Einzelzimmer sind. Patienten können also hier isoliert werden. Die Station K7 ist die Infektionsstation der Kinderklinik. Dort werden Patienten mit pulmonaler Exazerbation einer Cystischen Fibrose, Tuberkulose, Durchfallerkrankungen und Pneumonien behandelt. Außerdem werden dort immunsupprimierte Patienten mit akuten Infektionen und Patienten, die mit multi-resistenten Keimen besiedelt sind, betreut. Die Station K7 bildet den Schwerpunkt in der Weiterbildung Infektiologie für Pädiater. Der/Die Weiterzubildende ist 6 Monate lang auf dieser Station. Während dieser Zeit werden auch Patienten mit infektiologischen Fragestellungen aus der infektiologischen Ambulanz mit betreut.

Optionale Weiterbildungsmöglichkeiten

HPSTD/HIV-Ambulanz: Die HPSTD/HIV-Ambulanz befindet sich im 1. Obergeschoss der Klinik für Dermatologie. Dort werden Patienten mit HIV-Infektion, Aids-Erkrankungen und HIV-Infizierte mit akuten Infektionen und chronischen Koinfektionen (Hepatitis C, HPV usw.) sowie Patienten mit anderen Geschlechtskrankheiten (Syphilis, Gonorrhoe usw.) betreut. Wünschenswert ist eine Teilnahme an der Sprechstunde der HPSTD/HIV-Ambulanz für 3 Monate.

Institut für Medizinische Mikrobiologie: Das Institut für Medizinische Mikrobiologie führt die gesamte mikrobiologische Diagnostik für das Universitätsklinikum Essen sowie für zahlreiche externe Einsender durch. Die Untersuchungen erfassen den gesamten Bereich der mikrobiologischen Analyseverfahren, zu denen mikroskopische und kulturelle Nachweismethoden, manuelle und automatisierte Verfahren zur Identifizierung und Empfindlichkeitsbestimmung von Bakterien und Pilzen sowie serologische (Antikörper und Antigene) und molekularbiologische Nachweismethoden gehören.

Es werden Beratungen bei Fragen zur Diagnostik, Epidemiologie und Infektionsprävention durchgeführt.

Antibiotika-Beratungsservice (ABS)

Ansprechpartner: Prof. Dr. med. Peter-Michael Rath

Der ABS ist ein multidisziplinär zusammengesetztes Team, das regelmäßig Visiten auf Intensivstationen und Einzelfallberatung zur Diagnostik und Therapie von Infektionserkrankungen auf Normalstationen durchführt. Es ist zudem im Management nosokomialer Infektionen eingebunden. Die Mitarbeit an abteilungsinternen und übergreifenden Leitlinien und die Durchführung von Fortbildungsveranstaltungen runden das Tätigkeitsspektrum ab. Der Weiterzubildende hat die Möglichkeit, an Visiten und Einzelfallberatungen teilzunehmen. Der/Die Weiterzubildende arbeitet 1 Monat lang im Institut für Medizinische Mikrobiologie und kann auch bei Visiten und Einzelfallberatungen des ABS teilnehmen.

Krankenhaushygiene:

Die Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Essen betreut fächerübergreifend alle Einheiten des Klinikums sowie noch einmal ca. 1200 Betten in externen Häusern. Die Surveillance nosokomialer Infektionen wird von der Krankenhaushygiene durchgeführt, hier erfolgen gezielt Beratungen und ggf. Maßnahmen zum Ausbruchmanagement. Die Krankenhaushygiene führt einen umfassenden Hygieneplan, der detaillierte Maßnahmenblätter beinhaltet und ständig aktualisiert wird. Der/die Weiterzubildende arbeitet optional 1 Monate in der Krankenhaushygiene und erlernt dort die Erfassung und Bewertung nosokomialer Infektionen einschließlich der dazugehörigen Präventivmaßnahmen. Im Rahmen von Stationsvisiten und Begehungen werden nicht nur nosokomiale Infektionen erfasst, sondern auch Präventivkonzepte umgesetzt.

Institut für Virologie: Der/Die Weiterzubildende arbeitet 1 Monat lang im Institut für Virologie. Am Institut für Virologie wird das gesamte Spektrum der virologischen Diagnostik durchgeführt.

Dazu gehören serologische Verfahren zum Nachweis viraler Antigene und Antikörper, Nukleinsäure-Amplifikationstechniken (qualitativ und quantitativ), Genomsequenzierungen zur Genotypisierung und genotypischen Resistenzbestimmung (HBV, HCV und HIV) sowie Virusisolierungen in Zellkulturen. Es werden telefonisch Beratungen bei Fragen zur Diagnostik, Epidemiologie und Infektionsprävention durchgeführt.

Weiterhin bietet das Institut für Virologie zusammen mit dem Institut für Medizinische Mikrobiologie eine reisemedizinische Impfsprechstunde an und ist als Gelbfieber-Impfstelle zugelassen. In der Sprechstunde erfolgen Beratungen zu Risiken und Prophylaxe von Infektionserkrankungen. Zu den Aufgaben gehören außerdem die Durchführung von Impfungen laut Empfehlungen der STIKO und die Aufklärung über die zu erwartenden Impfreaktionen und die Impfrisiken. Wünschenswert ist ferner die Teilnahme an einem Kurs für Tropenmedizinische Infektionserkrankungen, da diese nicht ausreichend im klinischen Spektrum des Universitätsklinikums Essen vertreten sind.

**Mitarbeit an einem wissenschaftlichen
Forschungsprojekt
(Krankenhaushygiene, Mikrobiologie
oder Virologie, Immunologie)**

Es finden regelmäßige interdisziplinäre Fall-Konferenzen und Fortbildungen statt:

- Infektiologische Visite auf den Intensivstationen M8, K1 und PZ auf Anfrage sowie auf den peripheren Stationen 1x/Woche
- Infektiologische Fallbesprechungen regelmäßig. Hier werden interessante Fälle von den Stationen vorgestellt und besprochen.
- Infektiologische Fallbesprechungen 2x/Monat in der HPSTD/HIV-Ambulanz
- Modulares Training für Hygienebeauftragte (Teilnahme an dem Kurs der Krankenhaushygiene)