

Weiterbildender Masterstudiengang Klinische Infektiologie





Weiterbildender Masterstudiengang Klinische Infektiologie

- » Modalität: online
- » Dauer: 2 Jahre
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtute.com/de/medizin/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-klinische-infektiologie

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 20

05

Struktur und Inhalt

Seite 24

06

Methodik

Seite 50

07

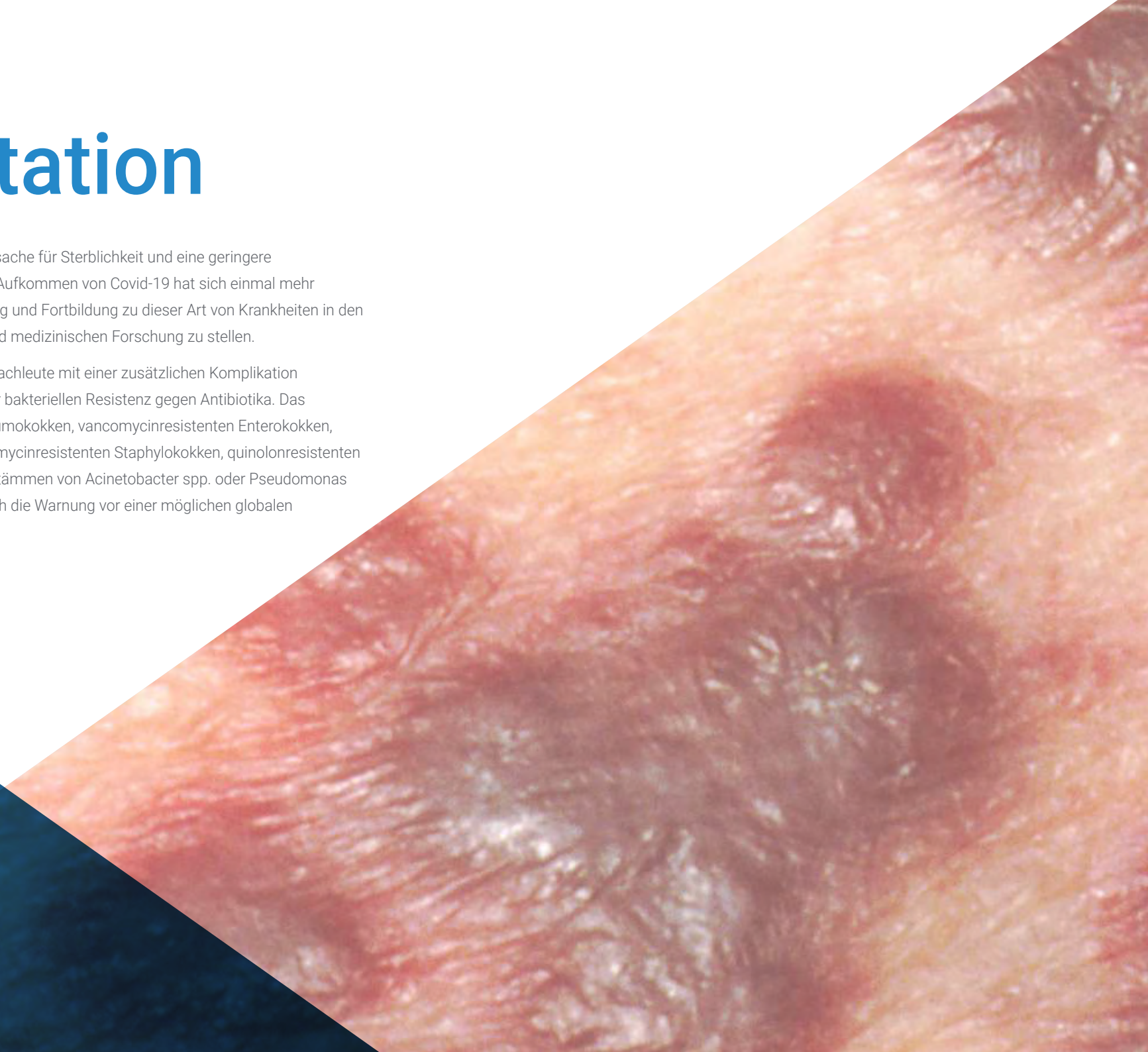
Qualifizierung

Seite 58

01 Präsentation

Infektionskrankheiten sind die Hauptursache für Sterblichkeit und eine geringere Lebenserwartung in der Welt. Mit dem Aufkommen von Covid-19 hat sich einmal mehr gezeigt, wie wichtig es ist, die Forschung und Fortbildung zu dieser Art von Krankheiten in den Vordergrund der wissenschaftlichen und medizinischen Forschung zu stellen.

Bei dieser Infektionskontrolle sind die Fachleute mit einer zusätzlichen Komplikation von größter Bedeutung konfrontiert: der bakteriellen Resistenz gegen Antibiotika. Das Auftreten von penicillinresistenten Pneumokokken, vancomycinresistenten Enterokokken, methicillinresistenten und sogar vancomycinresistenten Staphylokokken, quinolonresistenten Enterobakterien und multiresistenten Stämmen von *Acinetobacter* spp. oder *Pseudomonas* spp. hat neben anderen Problemen auch die Warnung vor einer möglichen globalen Antibiotikakrise hervorgerufen.



“

Der Weiterbildende Masterstudiengang in Klinische Infektiologie von TECH bietet Ihnen die Möglichkeit, sich in allen Bereichen dieses Fachgebiets zu spezialisieren. Eine einzigartige Spezialisierung von größerer Intensität, Dauer und Wirkung, die geschaffen wurde, um den anspruchsvollsten Fachleuten eine hochqualifizierte Unterstützung zu bieten"

2020 wird für immer das Jahr des Covid-19 sein. Der Ausbruch des neuen Coronavirus mit der großen Zahl von Todesopfern weltweit hat die Anfälligkeit schwacher Gesundheitssysteme für Infektionskrankheiten nur noch deutlicher gemacht.

Ein Blick auf die Zahlen zeigt, dass unter den 17,3 Millionen Menschen, die 2016 an Infektionen starben, die häufigsten Todesursachen Infektionen der unteren Atemwege (3,7 Millionen), Malaria (2,2 Millionen), Tuberkulose (1,3 Millionen), Durchfallerkrankungen (1,4 Millionen) und HIV/AIDS-Infektionen (1,1 Millionen) waren.

Die wichtigsten Faktoren, die in Bezug auf Infektionskrankheiten zu berücksichtigen sind, sind Demographie und menschliches Verhalten, technologische und industrielle Entwicklung, wirtschaftliche Entwicklung und Veränderungen in der Landnutzung, interkontinentaler Reiseverkehr und Handel, Klimawandel, mikrobielle Anpassung selbst und schließlich das Wegfallen oder die Verringerung einiger wirksamer öffentlicher Gesundheitsmaßnahmen.

Wenn diese Bedingungen zusammenkommen, kann kein Gebiet der Erde als isoliert betrachtet werden. Und die Ausbreitung importierter oder scheinbar ausgerotteter Infektionskrankheiten wird mehr als möglich. Die jüngste Covid-19-Pandemie ist ein deutliches Beispiel dafür.

Die internationale epidemiologische Situation in diesem Jahrhundert ist äußerst komplex. Beispiele hierfür sind die absichtliche Freisetzung von Bacillus anthracis-Sporen als bioterroristische Waffe, die bei den Opfern, die sie eingeatmet haben, Lungenmilzbrand verursacht haben, das Auftreten des West-Nil-Virus als Krankheitserreger in den Vereinigten Staaten, die Epidemie des schweren akuten respiratorischen Syndroms (SARS); die zoonotische Ausbreitung der Affenpocken in den Vereinigten Staaten; die Gefahr einer Grippepandemie; die Ebola-Epidemie in Afrika; das Aufkommen von Gelbfieberfällen in Angola; in Verbindung mit dem Wiederauftreten von Dengue und Cholera, das Auftreten neuer Arboviren in der Region Amerika wie Chikungunya und in jüngster Zeit Zika. Hinzu kommt die Morbidität durch andere endemische Infektionskrankheiten wie HIV/AIDS, Leptospirose, Tuberkulose, ambulant erworbene Lungenentzündung und die Zunahme der Antibiotikaresistenz durch die Entwicklung multiresistenter Bakterien und natürlich Covid-19, All dies unterstreicht die beispiellose Notwendigkeit, den Prozess der Spezialisierung und der Verbesserung des Humankapitals zu perfektionieren, um die Kompetenz und die Leistungsfähigkeit des gesamten Personals zu erhöhen, das notwendig ist, um die Herausforderungen zu bewältigen, die mit der Kontrolle und der Bewältigung von biologischen, Krankenhaus- und öffentlichen Gesundheitsnotfällen verbunden sind, die die Qualität und die Sicherheit der Gesundheitsversorgung der Bevölkerung in jedem Teil der Welt gewährleisten.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Klinische Infektiologie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Entwicklung von klinischen Fällen, die von Experten der verschiedenen Fachgebiete vorgestellt werden
- Sein anschaulicher, schematischer und äußerst praktischer Inhalt soll wissenschaftliche und gesundheitliche Informationen zu den medizinischen Disziplinen liefern, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- Neue Entwicklungen in den Bereichen Diagnose, Intervention, Behandlung und Materialien
- Präsentation von praktischen Workshops zu Techniken und Verfahren
- Enthält echte hochauflösende Bilder in den Demonstrationen
- Praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- Interaktives Lernsystem auf der Grundlage von Algorithmen zur Entscheidungsfindung in den dargestellten klinischen Situationen
- Ergänzt wird dies durch theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Verfügbarkeit der Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit einer Internetverbindung



Ein Weiterbildender Masterstudiengang in Klinische Infektiologie, der alle weltweiten Fortschritte im Bereich der Infektionskrankheiten für Fachleute zusammenführt, mit dem Ziel, die Kompetenz der Gesundheitsversorgung in diesem Bereich zu stärken“

“ *Dieser weiterbildende Masterstudiengang ist eine außergewöhnliche Gelegenheit zur Spezialisierung. Es handelt sich um die umfassendste Spezialisierung auf dem Markt der Online-Ausbildung, die einen umfassenden Überblick über alle Aspekte der Intervention bei klinischen Infektionskrankheiten und die Qualität der Tech bietet“*

Der Lehrkörper besteht aus Fachleuten des Gesundheitswesens, die ihre Berufserfahrung in diese Spezialisierung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten, die führenden wissenschaftlichen Gesellschaften angehören.

Dank der multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, wird der Fachkraft ein situierendes und kontextbezogenes Lernen ermöglicht, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Lernen ermöglicht, das auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms basiert auf problemorientiertem Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen der beruflichen Praxis zu lösen, die während des Programms gestellt werden. Dies geschieht mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems, das von anerkannten Experten auf dem Gebiet der klinischen Infektiologie mit umfassender Lehrerfahrung entwickelt wurde.

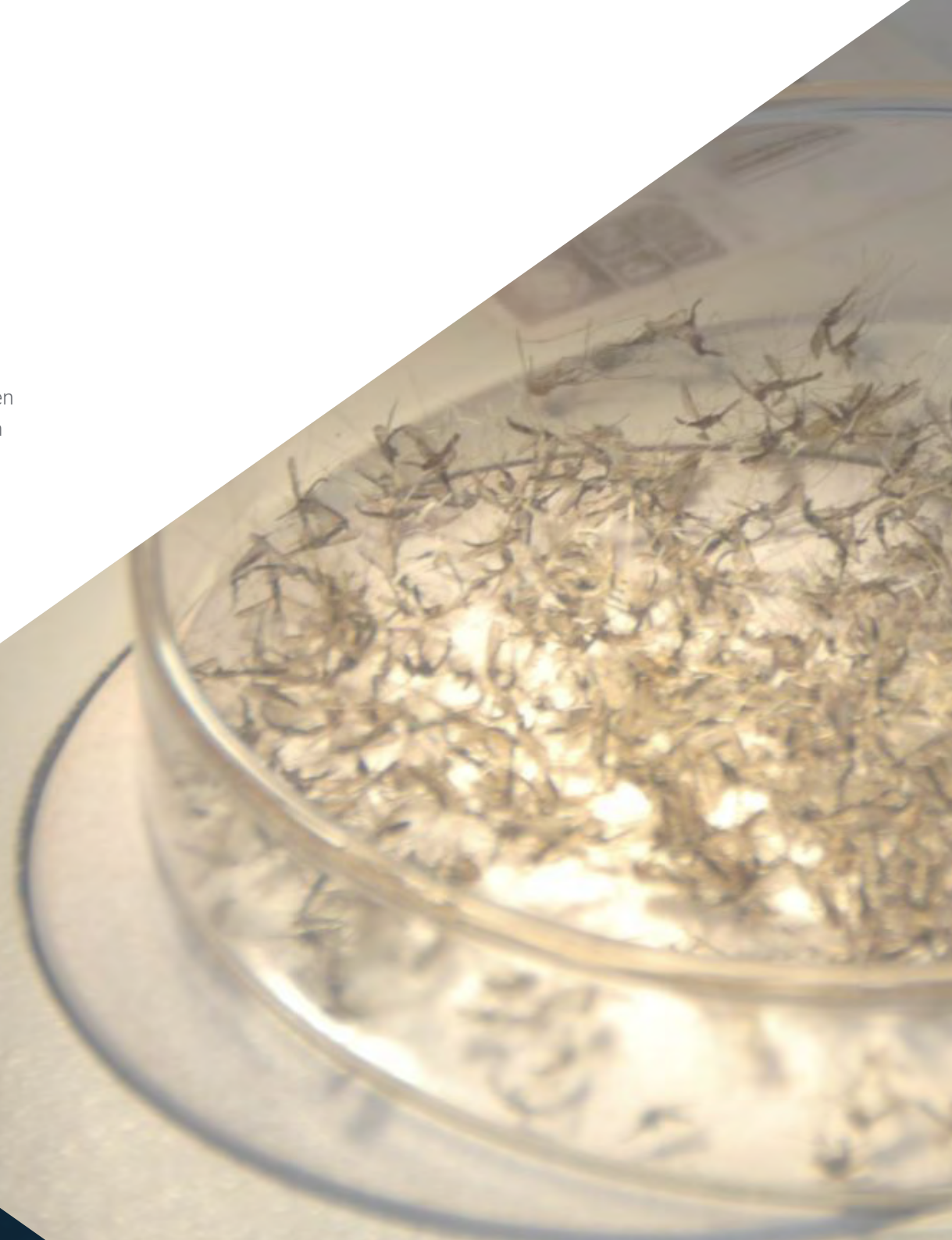
Steigern Sie Ihr Selbstvertrauen bei der Entscheidungsfindung, indem Sie Ihr Wissen durch diesen weiterbildenden Masterstudiengang, der für die Fortbildung der Besten entwickelt wurde, auf den neuesten Stand bringen.

Nutzen Sie die Gelegenheit, sich über die neuesten Fortschritte in klinischer Infektiologie zu informieren, und verbessern Sie die Versorgung Ihrer Patienten, indem Sie ihnen die neuesten Behandlungen und die innovativsten Techniken anbieten: der sicherste Weg, sich unter den Besten zu positionieren.



02 Ziele

Dieser Weiterbildende Masterstudiengang in Klinische Infektiologie zielt darauf ab, einen vollständigen, detaillierten und aktualisierten Überblick über die Arbeit im Bereich der klinischen Infektiologie zu geben, der alle weltweiten Fortschritte sowohl im technologischen Bereich als auch bei den Aktionsprotokollen und neuen Forschungslinien berücksichtigt. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf dem Gebiet der Antibiotikatherapie bei der Behandlung von Infektionskrankheiten.





“

Dieser weiterbildende Masterstudiengang wurde so konzipiert, dass Sie Ihre Kenntnisse im Bereich der klinischen Infektiologie erwerben oder auffrischen können, indem Sie auf fließende, effiziente und sichere Weise die Fähigkeit erlangen, unter allen Umständen und bei allen Arten von Patienten mit den avantgardistischsten Techniken zu arbeiten"



Allgemeine Ziele

- Aktualisieren und Vertiefen der Kenntnisse und Entwickeln von Fähigkeiten für die tägliche klinische Praxis in der Gesundheitsversorgung, Lehre oder Forschung auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten, für die Betreuung von Einzelpersonen oder Bevölkerungsgruppen zur Verbesserung der Gesundheitsindikatoren
- Verbessern der medizinischen und gesundheitlichen Versorgung von Patienten mit Infektionskrankheiten auf der Grundlage einer umfassenden Betreuung, der Anwendung der klinisch-epidemiologischen Methode und des korrekten Einsatzes von antimikrobiellen Mitteln in Übereinstimmung mit den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen





Spezifische Ziele

- ◆ Bereitstellen einer fortgeschrittenen, vertieften, aktuellen und multidisziplinären Information für die Teilnehmer, die einen umfassenden Ansatz für den infektiösen Krankheits- und Gesundheitsprozess ermöglicht
- ◆ Ausbilden und Vertiefen der Theorie in der Praxis, um eine sichere klinische Diagnose zu ermöglichen, die durch den effizienten Einsatz von Diagnosemethoden unterstützt wird, um eine wirksame integrale Therapie anzuzeigen
- ◆ Aufbauen von Kompetenzen für die Umsetzung von Prophylaxeplänen zur Vorbeugung dieser Pathologien
- ◆ Bewerten und Interpretieren der epidemiologischen Merkmale und Bedingungen der Kontinente, die das Auftreten und die Entwicklung von Infektionskrankheiten begünstigen
- ◆ Erläutern der komplexen Zusammenhänge zwischen Infektionen und verschiedenen Arten der Immunsuppression
- ◆ Auseinandersetzen mit der wichtigen Rolle der Mikrobiologie und des Infektiologen bei der Bekämpfung von Infektionskrankheiten
- ◆ Beschreiben der wichtigsten Faktoren, die Arbeitsunfälle und die Übertragung von durch Blut übertragbaren Krankheitserregern begünstigen
- ◆ Hervorheben der Bedeutung der Morbidität und Mortalität von Infektionen bei Auslandsreisenden
- ◆ Erläutern der pathogenen Mechanismen und der häufigsten Neoplasien im Zusammenhang mit Infektionserregern
- ◆ Auseinandersetzen mit den derzeitigen pathophysiologischen Elementen zwischen chronischen, nicht übertragbaren Krankheiten und Infektionen
- ◆ Vertiefen der Untersuchung der neuesten klinischen, diagnostischen und therapeutischen Elemente der tödlichsten Atemwegsinfektionen

- ♦ Hervorheben der Rolle von Harnwegsinfektionen und der Entwicklung einer chronischen Nierenerkrankung
- ♦ Beschreiben der klinischen, diagnostischen und therapeutischen Merkmale von sexuell übertragbaren Infektionen
- ♦ Ermitteln der wichtigsten Keime, die an lebensmittelbedingten Infektionen beteiligt sind, und ihrer klinischen Bedeutung
- ♦ Ausführliches und detailliertes Herangehen an die aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnisse über die umfassende Thematik der Hepatitis
- ♦ Erläutern der pathophysiologischen und pathogenen Zusammenhänge zwischen Tuberkulose-Koinfektion und HIV/AIDS-Infektion
- ♦ Begründen der Bedeutung der Bekämpfung viraler hämorrhagischer Krankheiten und der detaillierten Untersuchung der häufigsten und tödlichsten Krankheiten für die Verringerung der Morbidität und Mortalität weltweit
- ♦ Hervorheben der Rolle der Vektorkontrolle und der klinisch-epidemiologischen Untersuchung der Arbovirose
- ♦ Hervorheben der Rolle der Immunität bei Infektionen des zentralen Nervensystems und deren Komplikationen
- ♦ Vertiefen der Untersuchung der wichtigsten parasitären Krankheiten
- ♦ Darlegen des entscheidenden Problems der superresistenten Mikroben und ihrer Beziehung zur Verwendung antimikrobieller Mittel
- ♦ Hervorheben der Entwicklung von Impfstoffen für neue Krankheiten
- ♦ Betonen der Entwicklung künftiger Antibiotika und anderer therapeutischer Modalitäten für Infektionskrankheiten
- ♦ Erläutern der klinischen, diagnostischen und therapeutischen Aspekte seltener oder ungewöhnlicher Infektionskrankheiten
- ♦ Betonen der künftigen Herausforderungen von Infektionskrankheiten bei der Verringerung der infektiösen Morbidität und Mortalität





“

*Unser Ziel ist es, Ihnen dabei zu helfen,
Ihr Ziel zu erreichen, und zwar durch ein
einzigartiges Fortbildungsprogramm,
das eine unvergleichliche Erfahrung für
Ihr berufliches Wachstum darstellt“*

03

Kompetenzen

Nach Bestehen der Bewertungen des Weiterbildenden Masterstudiengangs in Klinische Infektiologie werden Sie die beruflichen Kompetenzen erworben haben, die für qualitativ hochwertige Intervention erforderlich sind, die auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruht und durch das größte Kompendium an Wissen und Erfahrung unterstützt wird, das auf dem aktuellen Bildungsmarkt verfügbar ist. Ein Sprung in Richtung Praxis auf hohem Niveau.



“

Dieser Weiterbildende Masterstudiengang in Klinische Infektiologie wird Sie auf die höchsten Ebenen der Arbeit in diesem Bereich bringen, mit der Qualifizierung und den Fähigkeiten der modernsten Experten und der Beherrschung neuer Techniken, Verfahren und Materialien in der hochwertigen klinischen Infektiologie"



Grundlegende Kompetenzen

- Anwenden der epidemiologischen und klinischen Methode in der kollektiven oder individuellen Betreuung zur Lösung der wichtigsten Gesundheitsprobleme im Zusammenhang mit Infektionskrankheiten
- In der Lage sein, die wissenschaftliche Literatur kritisch zu lesen und gleichzeitig über die Mittel zu verfügen, um die eigenen Forschungsergebnisse zu vermitteln
- Sammeln, Verarbeiten und Analysieren von wissenschaftlichen Informationen für diagnostische und therapeutische Entscheidungen im Bereich der klinischen Infektionskrankheiten im Speziellen und der Gesundheit im Allgemeinen in einem breiten Spektrum von klinischen und epidemiologischen Kontexten
- Entwickeln der Lernfähigkeit als eine der wichtigsten Fähigkeiten für jeden Berufstätigen, der heute aufgrund des schwindelerregenden und beschleunigten Prozesses der wissenschaftlichen Wissensproduktion gezwungen ist, seine beruflichen Fähigkeiten ständig zu trainieren und zu verbessern.



*Eine einzigartige, wichtige
und entscheidende
Spezialisierungserfahrung
zur Förderung Ihrer
beruflichen Entwicklung"*



Allgemeine Kompetenzen

- Steigern der diagnostischen und therapeutischen Fähigkeiten im Bereich der Infektionskrankheiten und der Gesundheitsfürsorge für die Patienten im Allgemeinen durch ein eingehendes Studium der epidemiologischen, klinischen, pathophysiologischen, diagnostischen und therapeutischen Elemente dieser Krankheiten
- Verbessern der Fähigkeiten zur Leitung, Beratung oder Führung von multidisziplinären Teams zur Erforschung von Infektionskrankheiten in Gemeinschaften oder bei einzelnen Patienten sowie von wissenschaftlichen Forschungsteams
- Entwickeln von Fähigkeiten zur Selbstverbesserung sowie die Möglichkeit, aufgrund des hohen Niveaus der wissenschaftlichen und beruflichen Vorbereitung, die mit diesem Programm erworben wurde, Fortbildungs- und Weiterbildungsaktivitäten anzubieten
- Aufklären der Bevölkerung im Bereich der Infektionskrankheiten, um in der Bevölkerung eine Präventionskultur auf der Grundlage einer gesunden Lebensweise zu entwickeln



Spezifische Kompetenzen

- ◆ Beherrschen der biologischen, epidemiologischen und sozialen Determinanten, die die Entwicklung von Infektionskrankheiten begünstigen, und deren Auswirkungen auf die Morbiditäts- und Mortalitätsraten
- ◆ Identifizieren und Analysieren der neuesten wissenschaftlichen Informationen über Infektionskrankheiten, um Pläne und Programme zu deren Bekämpfung zu entwerfen
- ◆ Anwenden bestehender Kontrollmaßnahmen zur Verhinderung der Übertragung dieser Krankheiten zwischen Ländern in realen und/oder modellierten Situationen
- ◆ Bewerten der epidemiologischen Aspekte von Infektionskrankheiten, damit sie Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Krankheiten in der Gemeinschaft unter realen und/oder modellierten Bedingungen ergreifen können
- ◆ Rechtzeitiges Erkennen des Auftretens neuer Krankheiten bzw. des Auftretens oder Wiederauftretens von Krankheiten auf der Grundlage der wissenschaftlichen Methode des Berufsstandes
- ◆ Rechtzeitiges Diagnostizieren der häufigsten oder neuen Infektionen auf der Grundlage der klinischen Manifestationen für eine korrekte Behandlung, Rehabilitation und Kontrolle
- ◆ Begründen der Bedeutung von Impfungen als wichtige Maßnahme der öffentlichen Gesundheit zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten

- ♦ Identifizieren der beruflichen, sozialen und umweltbedingten Risikofaktoren, die die Entwicklung dieser Krankheiten in der Gemeinschaft begünstigen
- ♦ Identifizieren der wichtigsten opportunistischen Infektionen bei Patienten mit verschiedenen Arten und Graden der Immunsuppression
- ♦ Durchführen von Präventions- und Kontrollmaßnahmen zur Verringerung der Morbidität und Mortalität durch Infektionskrankheiten
- ♦ Beherrschen der klinischen, epidemiologischen, diagnostischen und therapeutischen Elemente für die wichtigsten epidemiologischen Bedrohungen der Weltbevölkerung wie Arbovirosen, HIV/AIDS-Infektionen, Parasitosen, TB und hämorrhagische Krankheiten
- ♦ Aufklären der Bevölkerung über die Prävention von Infektionen und Krankheiten
- ♦ Identifizieren der grundlegenden Aspekte der Pathogenese und der wichtigsten klinischen Merkmale der untersuchten Krankheiten
- ♦ Aufhalten des Fortschreitens der Antibiotikaresistenz, basierend auf einer vernünftigen Therapie und gestützt auf die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse
- ♦ Entwickeln von Fähigkeiten für die Betreuung internationaler Reisender auf der Grundlage der Beherrschung der wichtigsten Risiken und Krankheiten bei dieser gefährdeten Gruppe
- ♦ Fachgerechtes Anwenden und Beurteilen aller mikrobiologischen Untersuchungen und andere diagnostische Hilfsmittel bei der Behandlung ihrer Patienten





“

Verschaffen Sie sich einen Vorsprung an Exzellenz mit einer Fortbildung durch die besten Experten von heute und steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit mit einem unschlagbaren Lebenslauf“

04

Kursleitung

Das Programm wurde von führenden Spezialisten für klinische Infektiologie entwickelt, die ihre Berufserfahrung in diese Spezialisierung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Fachleute an der Gestaltung und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen. Ein Lehrkörper aus Experten, die aufgrund ihrer beruflichen Laufbahn und ihrer pädagogischen Fähigkeiten ausgewählt wurden, wird Ihnen ermöglichen, von den direkten Erfahrungen der Besten des Sektors zu lernen.

Der Lehrkörper besteht aus hervorragenden Gesundheitsexperten von höchstem wissenschaftlichem Rang, die von der WHO und der UNO anerkannt sind. Sie haben internationale Berufs- und Lehrerfahrung in mehr als 9 Ländern in Afrika, Mittel- und Südamerika (Tschad, Simbabwe, Mosambik, Angola, Guatemala, Honduras, Kolumbien, Venezuela, Brasilien und Ecuador) gesammelt, also in Ländern mit einer hohen Morbiditäts- und Mortalitätsrate aufgrund von Infektionskrankheiten.

“

Lernen Sie von den Besten mit diesem außergewöhnlichen und umfangreichen Lehrkörper, der aus den besten Fachleuten des Sektors besteht und es Ihnen ermöglicht, von der direkten Erfahrung der renommiertesten Spezialisten in allen Bereichen der klinischen Infektiologie zu profitieren"

Gast-Direktorin



Dr. Díaz Pollán, Beatriz

- ◆ Fachärztin, Universitätskrankenhaus La Paz, Seit 2013
- ◆ Offizielles Doktorandenprogramm in klinischer Medizin an der Universität Rey Juan Carlos, 2014
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Autonome Universität von Madrid, 1995
- ◆ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten und antimikrobieller Behandlung, Universität CEU Cardenal Herrera, 2018
- ◆ Universitätsexperte in Gemeinschafts- und nosokomiale Infektionen, Universität CEU Cardenal Herrera, 2018
- ◆ Universitätsexperte in chronische Infektionskrankheiten und importierte Infektionen, Universität CEU Cardenal Herrera, 2018
- ◆ Universitätsexperte in mikrobiologische Diagnostik, antimikrobielle Behandlung und Forschung in der Infektiopathologie, Universität CEU Cardenal Herrera, 2018
- ◆ Bereichsfachärztin im Klinischen Krankenhaus San Carlos, 2001-2013
- ◆ Assistenzärztin im Klinischen Krankenhaus San Carlos, 1996-2001

Professoren

Dr. Rico, Alicia

- ♦ Fachärztin für Mikrobiologie und Parasitologie am Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid, 2020
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense von Madrid, 1998
- ♦ Promotionsstudiengänge an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Oberärztin und Mitgründung der Einheit für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie, Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid, Seit 2007
- ♦ Klinische Lehrbeauftragte in der Abteilung für Medizin der UAM, Seit 2015

Dr. Loeches Yagüe, María Belén

- ♦ Beraterin in der Abteilung für Infektionskrankheiten am Allgemeinen Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid, Seit 2012
- ♦ Promotion in Medizin, Autonome Universität von Madrid, 2017
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin, Universität Complutense von Madrid, 1999
- ♦ Masterstudiengang in Theoretisches und praktisches Lernen in Infektionskrankheiten, Universität Complutense von Madrid, 2009
- ♦ Spezialisierte Ausbildung in Mikrobiologie und Infektionskrankheiten, Allgemeines Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón, 2005-2009
- ♦ Professorin für Infektionskrankheiten am Universitätskrankenhaus Infanta Sofía in Madrid, 2013-2015

Dr. Ramos, Juan Carlos

- ♦ Arzt am Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid, Seit 2013
- ♦ Offizielles Doktorandenprogramm in Medizin der Universität von Alcalá, 2006
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität Complutense von Madrid, 1994
- ♦ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten in der Intensivpflege, Stiftung Universität-Unternehmen Valencia, 2019
- ♦ Autor mehrerer wissenschaftlicher Veröffentlichungen

Dr. Arribas López, José Ramón

- ♦ Leitung der Abteilung der Einheit für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie, Universitätskrankenhaus La Paz, Seit 2015
- ♦ Promotion in Medizin, Autonome Universität von Madrid, 1993
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität Complutense von Madrid, 1985
- ♦ Koordinator der Hochisolerstation im Krankenhaus La Paz – Carlos III
- ♦ Mitglied des Interministeriellen Ausschusses für die Bewältigung der Ebola-Krise
- ♦ Direktor der Forschungsgruppe AIDS und Infektionskrankheiten am IdiPAZ

Dr. Mora Rillo, Marta

- ♦ Fachärztin für den Bereich Infektionskrankheiten am Universitätskrankenhaus La Paz, Seit 2008
- ♦ Promotion in Medizin, Autonome Universität von Madrid, 2013
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität von Zaragoza, 1999
- ♦ Masterstudiengang in Infektionskrankheiten in der Intensivpflege, Universität von Valencia, 2018
- ♦ Online-Masterstudiengang in Infektionskrankheiten und antimikrobieller Behandlung, Universität CEU Cardenal Herrera, 2017
- ♦ Masterstudiengang in Tropenmedizin und internationaler Gesundheit, Autonome Universität von Madrid, 2014
- ♦ Universitätsexperte in Pathologie neu auftretender und hochrisikanter Viren, Autonome Universität von Madrid, 2019
- ♦ Universitätsexperte in Tropenmedizin, Autonome Universität von Madrid, 2012

05

Struktur und Inhalt

Die Struktur der Inhalte wurde von einem Team von Fachleuten aus den besten Forschungszentren und Universitäten Spaniens entworfen. Im Bewusstsein der Relevanz der aktuellen Spezialisierung und der Notwendigkeit, jede Studie und ihre Anwendung auf eine solide wissenschaftliche Grundlage zu stellen, haben sie eine didaktische Route entwickelt, in der jedes Thema einen der relevanten Aspekte im Wissen einer hochkompetenten Fachkraft behandelt. All dies bildet einen Lehrplan von hoher Intensität und unvergleichlicher Qualität, der die modernste virtuelle Theorie und Praxis umfasst und Sie zu einer möglichst umfassenden Beherrschung dieses Bereichs führen wird.



“

Dieser weiterbildende Masterstudiengang ist eine unvergleichliche Gelegenheit, in einer einzigen Spezialisierung das gesamte erforderliche Wissen über die Fortschritte in der klinischen Infektiologie zu erwerben"

Einheit 1. Klinische Infektiologie und Antibiotikatherapie

Modul 1. Epidemiologie, die klinische Methode und wissenschaftliche Forschung bei Infektionskrankheiten

- 1.1. Die klinische Methode im Prozess der Diagnose von Infektionskrankheiten
 - 1.1.1. Grundlegende Konzepte der klinischen Methode: Schritte, Prinzipien
 - 1.1.2. Die klinische Methode und ihre Nützlichkeit bei Infektionskrankheiten
 - 1.1.3. Die häufigsten Fehler bei der Anwendung des klinischen Ansatzes
- 1.2. Epidemiologie bei der Untersuchung von Infektionskrankheiten
 - 1.2.1. Epidemiologie als Wissenschaft
 - 1.2.2. Die epidemiologische Methode
 - 1.2.3. Epidemiologische Instrumente für die Untersuchung von Infektionskrankheiten
- 1.3. Klinische Epidemiologie und evidenzbasierte Medizin
 - 1.3.1. Wissenschaftliche Erkenntnisse und klinische Erfahrung
 - 1.3.2. Die Bedeutung von evidenzbasierter Medizin in Diagnose und Behandlung
 - 1.3.3. Klinische Epidemiologie als mächtige Waffe des medizinischen Denkens
- 1.4. Verhalten von Infektionskrankheiten in der Bevölkerung
 - 1.4.1. Endemie
 - 1.4.2. Epidemie
 - 1.4.3. Pandemie
- 1.5. Umgang mit Epidemieausbrüchen
 - 1.5.1. Ausbruchdiagnose
 - 1.5.2. Maßnahmen zur Ausbruchskontrolle
- 1.6. Epidemiologische Überwachung
 - 1.6.1. Arten der epidemiologischen Überwachung
 - 1.6.2. Gestaltung von epidemiologischen Überwachungssystemen
 - 1.6.3. Nützlichkeit und Bedeutung der epidemiologischen Überwachung
- 1.7. Internationale Gesundheitsüberwachung
 - 1.7.1. Komponenten der internationalen Gesundheitsüberwachung
 - 1.7.2. Krankheiten unter internationaler Gesundheitskontrolle
 - 1.7.3. Die Bedeutung der internationalen Gesundheitskontrolle
- 1.8. Obligatorische Meldesysteme für Infektionskrankheiten
 - 1.8.1. Merkmale der meldepflichtigen Krankheiten
 - 1.8.2. Die Rolle des Arztes in den verpflichtenden Meldesystemen für Infektionskrankheiten
- 1.9. Impfung
 - 1.9.1. Immunologische Grundlagen der Impfung
 - 1.9.2. Entwicklung und Herstellung von Impfstoffen
 - 1.9.3. Durch Impfung vermeidbare Krankheiten
 - 1.9.4. Erfahrungen und Ergebnisse des Impfsystems in Kuba
- 1.10. Forschungsmethodik im Gesundheitsbereich
 - 1.10.1. Die Bedeutung der Forschungsmethodik als Gesundheitswissenschaft für die öffentliche Gesundheit
 - 1.10.2. Wissenschaftliches Denken im Gesundheitswesen
 - 1.10.3. Die wissenschaftliche Methode
 - 1.10.4. Etappen der wissenschaftlichen Forschung
- 1.11. Informationsmanagement und der Einsatz neuer Computer- und Kommunikationstechnologien
 - 1.11.1. Der Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien im Wissensmanagement für Angehörige der Gesundheitsberufe in ihrer klinischen Arbeit, Lehre und Forschung
 - 1.11.2. Informationskompetenz
- 1.12. Entwurf von Forschungsstudien für Infektionskrankheiten
 - 1.12.1. Arten von Studien in den Bereichen Gesundheit und Medizin
 - 1.12.2. Forschungsdesign, angewandt auf Infektionskrankheiten
- 1.13. Deskriptive und inferentielle Statistik
 - 1.13.1. Zusammenfassende Maßnahmen für die verschiedenen Variablen in einer wissenschaftlichen Untersuchung
 - 1.13.2. Maße der zentralen Tendenz: Mittelwert, Modus und Median
 - 1.13.3. Maße der Streuung: Varianz und Standardabweichung
 - 1.13.4. Statistische Schätzung
 - 1.13.5. Grundgesamtheit und Stichprobe
 - 1.13.6. Werkzeuge der inferentiellen Statistik
- 1.14. Aufbau und Verwendung von Datenbanken
 - 1.14.1. Arten von Datenbanken
 - 1.14.2. Statistische Software und Pakete für die Datenbankverwaltung
- 1.15. Das wissenschaftliche Forschungsprotokoll
 - 1.15.1. Bestandteile des wissenschaftlichen Forschungsprotokolls
 - 1.15.2. Nützlichkeit des wissenschaftlichen Forschungsprotokolls

- 1.16. Klinische Studien und Meta-Analysen
 - 1.16.1. Arten von klinischen Studien
 - 1.16.2. Die Rolle der klinischen Studie in der Gesundheitsforschung
 - 1.16.3. Meta-Analyse: Begriffsdefinitionen und methodischer Aufbau
 - 1.16.4. Anwendbarkeit von Meta-Analysen und ihre Rolle in den medizinischen Wissenschaften
- 1.17. Kritische Lektüre der wissenschaftlichen Forschung
 - 1.17.1. Medizinische Fachzeitschriften, ihre Rolle bei der Verbreitung wissenschaftlicher Informationen
 - 1.17.2. Die weltweit wichtigsten medizinischen Fachzeitschriften im Bereich Infektionskrankheiten
 - 1.17.3. Methodische Hilfsmittel für die kritische Lektüre der wissenschaftlichen Literatur
- 1.18. Veröffentlichung von wissenschaftlichen Forschungsergebnissen
 - 1.18.1. Der wissenschaftliche Artikel
 - 1.18.2. Arten von wissenschaftlichen Artikeln
 - 1.18.3. Methodische Anforderungen für die Veröffentlichung der Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung
 - 1.18.4. Der wissenschaftliche Veröffentlichungsprozess in medizinischen Fachzeitschriften

Modul 2. Mikrobiologische Diagnose und andere Tests für Infektionskrankheiten

- 2.1. Organisation, Struktur und Betrieb des mikrobiologischen Labors
 - 2.1.1. Organisation und Struktur des mikrobiologischen Labors
 - 2.1.2. Betrieb eines mikrobiologischen Labors
- 2.2. Grundsätze für den Einsatz mikrobiologischer Untersuchungen bei Patienten mit infektiösen Erkrankungen. Das Probenahmeverfahren
 - 2.2.1. Die Rolle der mikrobiologischen Untersuchungen bei der Diagnose von Infektionskrankheiten
 - 2.2.2. Virustypen und ihre allgemeinen Merkmale
 - 2.2.3. Allgemeine Merkmale der virologischen Studien
 - 2.2.4. Virale Kultur
 - 2.2.5. Studien zum viralen Genom
 - 2.2.6. Antigen- und Antikörperstudien gegen Viren



- 2.3. Bakteriologische Untersuchungen
 - 2.3.1. Klassifizierung von Bakterien
 - 2.3.2. Allgemeine Merkmale der bakteriologischen Untersuchungen
 - 2.3.3. Färbemittel zur Identifizierung von Bakterien
 - 2.3.4. Das Studium der bakteriellen Antigene
 - 2.3.5. Kulturmethode: allgemein und spezifisch
 - 2.3.6. Bakterien, die besondere Untersuchungsmethoden erfordern
- 2.4. Mykologische Studien
 - 2.4.1. Klassifizierung von Pilzen
 - 2.4.2. Wichtigste mykologische Studien
- 2.5. Parasitologische Studien
 - 2.5.1. Klassifizierung von Parasiten
 - 2.5.2. Studien für Protozoen
 - 2.5.3. Studien für Helminthen
- 2.6. Angemessene Interpretation von mikrobiologischen Studien
 - 2.6.1. Die klinisch-mikrobiologischen Zusammenhänge bei der Interpretation mikrobiologischer Untersuchungen
- 2.7. Interpretiertes Ergebnis des Antibiogramms
 - 2.7.1. Traditionelle Interpretation des Antibiogramms in Bezug auf die Empfindlichkeit und Resistenz gegen antimikrobielle Mittel
 - 2.7.2. Interpretiertes Lesen des Antibiogramms: das aktuelle Paradigma
- 2.8. Nützlichkeit der mikrobiellen Karte einer Einrichtung
 - 2.8.1. Was ist die mikrobielle Karte einer Einrichtung?
 - 2.8.2. Klinische Anwendbarkeit der mikrobiellen Karte
- 2.9. Biosicherheit
 - 2.9.1. Begriffliche Definitionen der Biosicherheit
 - 2.9.2. Bedeutung der Biosicherheit für die Gesundheitsdienste
 - 2.9.3. Universelle Vorsichtsmaßnahmen
 - 2.9.4. Biologische Abfallwirtschaft in einer Gesundheitseinrichtung
- 2.10. Das klinische Labor bei der Untersuchung von Infektionskrankheiten
 - 2.10.1. Akute-Phase-Reaktanten
 - 2.10.2. Untersuchungen von Leber, innerem Milieu, Gerinnung und Nierenfunktion bei Sepsis
 - 2.10.3. Die Untersuchung von Entzündungsflüssigkeiten bei der Diagnose von Infektionen
 - 2.10.4. Biomarker, Nützlichkeit in der klinischen Praxis



- 2.11. Bildgebende Untersuchungen für die Diagnose von Infektionskrankheiten
 - 2.11.1. Die Rolle der mikrobiologischen Untersuchungen bei Patienten mit Infektionskrankheiten
 - 2.11.2. Rolle des Ultraschalls bei der umfassenden Beurteilung des Patienten mit Sepsis
- 2.12. Die Rolle von genetischen und immunologischen Studien
 - 2.12.1. Studien über genetisch bedingte Krankheiten und deren Veranlagung zu Infektionskrankheiten
 - 2.12.2. Immunologische Studien bei immungeschwächten Patienten
- 2.13. Nutzen von anatomisch-pathologischen Studien
 - 2.13.1. Veränderungen bei zytologischen Untersuchungen je nach Art des biologischen Agens
 - 2.13.2. Nekropsie und ihre Bedeutung bei infektiöser Mortalität
- 2.14. Bewertung des Schweregrads von Infektionskrankheiten
 - 2.14.1. Prognoseskalen bei der Versorgung von Patienten mit Infektionskrankheiten auf der Grundlage von Laboruntersuchungen und klinischen Elementen
 - 2.14.2. SOFA-Score, Nützlichkeit heute: Komponenten des SOFA-Score, was er misst. Nützlichkeit bei der Patientenbeurteilung
 - 2.14.3. Die wichtigsten Komplikationen von Infektionskrankheiten
- 2.15. Globale Kampagne gegen Sepsis
 - 2.15.1. Entstehung und Entwicklung
 - 2.15.2. Ziele
 - 2.15.3. Empfehlungen und Auswirkungen
- 2.16. Bioterrorismus
 - 2.16.1. Die wichtigsten für Bioterrorismus verwendeten Infektionserreger
 - 2.16.2. Internationale Vorschriften für den Umgang mit biologischen Proben
- 3.3. Die Immunreaktion auf Pilz- und Parasiteninfektionen
 - 3.3.1. Immunreaktion gegen fadenförmige und hefeartige Pilze
 - 3.3.2. Immunreaktion gegen Protozoen
 - 3.3.3. Immunreaktion gegen Helminthen
- 3.4. Die häufigsten klinischen Manifestationen der Immunsuppression
 - 3.4.1. Arten der Immunsuppression
 - 3.4.2. Klinische Manifestationen je nach Infektionserreger
 - 3.4.3. Häufige Infektionen je nach Art der Immunsuppression
 - 3.4.4. Häufige Infektionen bei immunsupprimierten Personen je nach betroffenem Organsystem
- 3.5. Fiebriges Syndrom bei neutropenischen Patienten
 - 3.5.1. Häufigste klinische Manifestationen
 - 3.5.2. Die am häufigsten diagnostizierten Infektionserreger
 - 3.5.3. Ergänzende Untersuchungen, die bei der umfassenden Untersuchung des febrilen neutropenischen Patienten am häufigsten eingesetzt werden
 - 3.5.4. Therapeutische Empfehlungen
- 3.6. Behandlung des immungeschwächten Patienten mit Sepsis
 - 3.6.1. Bewertung von Diagnose, Prognose und Behandlung nach den neuesten internationalen Empfehlungen, die durch wissenschaftliche Erkenntnisse gestützt werden
- 3.7. Immunmodulatorische und immunsuppressive Therapie
 - 3.7.1. Immunmodulatoren, ihre klinische Anwendung
 - 3.7.2. Immunsuppressiva, ihre Beziehung zur Sepsis

Modul 3. Das Immunsystem und Infektionen beim immungeschwächten Wirt

- 3.1. Struktur und Entwicklung des Immunsystems
 - 3.1.1. Zusammensetzung und Entwicklung des Immunsystems
 - 3.1.2. Organe des Immunsystems
 - 3.1.3. Zellen des Immunsystems
 - 3.1.4. Chemische Botenstoffe des Immunsystems
- 3.2. Die Immunantwort auf virale und bakterielle Infektionen
 - 3.2.1. Die wichtigsten Zellen, die an der Immunantwort gegen Viren und Bakterien beteiligt sind
 - 3.2.2. Die wichtigsten chemischen Vermittler

Modul 4. Allgemeine Elemente von Infektionskrankheiten

- 4.1. Allgemeine und grundlegende Konzepte des Prozesses der Infektionskrankheiten und der Gesundheit
 - 4.1.1. Stadien des infektiösen Prozesses
 - 4.1.2. Die systemische Entzündungsreaktion
 - 4.1.3. Sepsis
 - 4.1.4. Komplikationen der Sepsis
- 4.2. Die häufigsten Symptome und Anzeichen bei Patienten mit Infektionskrankheiten
 - 4.2.1. Lokale Symptome und Anzeichen einer Sepsis
 - 4.2.2. Systemische Symptome und Anzeichen einer Sepsis

- 4.3. Wichtige infektiöse Syndrome
 - 4.3.1. Systemische Syndrome
 - 4.3.2. Lokale Syndrome
- 4.4. Fieber unbekannter Herkunft (FUH)
 - 4.4.1. Klassisches FUH
 - 4.4.2. Nosokomiales FUH
 - 4.4.3. FUH bei immungeschwächten Personen
 - 4.4.4. FUH und HIV-Infektion
- 4.5. Fieber und Ausschlag
 - 4.5.1. Arten von Exanthenen
 - 4.5.2. Die wichtigsten Infektionserreger, die Hautausschläge verursachen
- 4.6. Fieber und Adenomegalie
 - 4.6.1. Merkmale der infektiösen Adenomegalie
 - 4.6.2. Infektionen und lokalisierte Adenomegalie
 - 4.6.3. Generalisierte Infektionen und Adenomegalie
- 4.7. Sexuell übertragbare Infektionen (STIs)
 - 4.7.1. Epidemiologie von STIs
 - 4.7.2. Wichtigste sexuell übertragbare Erreger
 - 4.7.3. Syndromischer Ansatz bei STIs
- 4.8. Septischer Schock
 - 4.8.1. Epidemiologie
 - 4.8.2. Pathophysiologie
 - 4.8.3. Klinische Manifestationen und Unterscheidungsmerkmale zu anderen Arten von Schock
 - 4.8.4. Diagnose und Bewertung von Schweregrad und Komplikationen
 - 4.8.5. Therapeutisches Management

Modul 5. Virale und antivirale Krankheiten

- 5.1. Grundlagen der Virologie
 - 5.1.1. Epidemiologie der viralen Infektionen
 - 5.1.2. Grundlegende Konzepte bei der Untersuchung von Viren und ihren Krankheiten
 - 5.1.3. Die wichtigsten Viren für den Menschen

- 5.2. Virale hämorrhagische Krankheiten
 - 5.2.1. Epidemiologie
 - 5.2.2. Klassifizierung
 - 5.2.3. Afrikanische hämorrhagische Fieber
 - 5.2.4. Südamerikanische hämorrhagische Fieber
 - 5.2.5. Andere hämorrhagische Fieber
- 5.3. Arbovirosen
 - 5.3.1. Allgemeine Konzepte und Epidemiologie von Arboviren
 - 5.3.2. Denguefieber
 - 5.3.3. Gelbfieber
 - 5.3.4. Chikungunya
 - 5.3.5. Zika
 - 5.3.6. Andere Arboviren
- 5.4. Herpesvirus-Erkrankungen
 - 5.4.1. Herpes simplex
 - 5.4.2. Herpes Zoster
- 5.5. Exanthematische virale Erkrankungen
 - 5.5.1. Röteln
 - 5.5.2. Masern
 - 5.5.3. Windpocken
 - 5.5.4. Pocken
 - 5.5.5. Andere exanthematische Erkrankungen
- 5.6. Virale Hepatitis
 - 5.6.1. Unspezifische virale Infektionen
 - 5.6.2. Hepatotrope Viren
 - 5.6.3. Akute virale Hepatitis
 - 5.6.4. Chronische virale Hepatitis



- 5.7. Infektiöse Mononukleose
 - 5.7.1. Epidemiologie
 - 5.7.2. Ätiologischer Erreger
 - 5.7.3. Pathogenese
 - 5.7.4. Klinisches Bild
 - 5.7.5. Komplikationen
 - 5.7.6. Diagnose
 - 5.7.7. Behandlung
- 5.8. Tollwut beim Menschen
 - 5.8.1. Epidemiologie
 - 5.8.2. Ätiologischer Erreger
 - 5.8.3. Pathogenese
 - 5.8.4. Klinisches Bild
 - 5.8.5. Komplikationen
 - 5.8.6. Diagnose
 - 5.8.7. Behandlung
- 5.9. Virale Enzephalitis
 - 5.9.1. Nicht-herpetische virale Enzephalitis
 - 5.9.2. Herpetische virale Enzephalitis
 - 5.9.3. Langsame Virusenzephalitis
- 5.10. Antivirale Mittel
 - 5.10.1. Allgemeine Konzepte
 - 5.10.2. Wichtigste Definitionen im Zusammenhang mit antiviralen Mitteln
 - 5.10.3. Klassifizierung
 - 5.10.4. Wirkungsmechanismen
- 5.11. Wichtigste antivirale Mittel gegen Herpesviren
 - 5.11.1. Wirkungsmechanismen
 - 5.11.2. Antivirales Spektrum
 - 5.11.3. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
 - 5.11.4. Dosierung und Präsentation

- 5.12. Wichtigste antivirale Mittel gegen Infektionen der Atemwege
 - 5.12.1. Wirkungsmechanismen
 - 5.12.2. Antivirales Spektrum
 - 5.12.3. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
 - 5.12.4. Dosierung und Präsentation
- 5.13. Wichtigste antivirale Mittel gegen Hepatitis
 - 5.13.1. Wirkungsmechanismen
 - 5.13.2. Antivirales Spektrum
 - 5.13.3. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
 - 5.13.4. Dosierung und Präsentation

Modul 6. Aktuelle Informationen über Coronavirus-Infektionen

- 6.1. Entdeckung und Entwicklung von Coronaviren
 - 6.1.1. Entdeckung von Coronaviren
 - 6.1.2. Globale Entwicklung von Coronavirus-Infektionen
- 6.2. Wichtigste mikrobiologische Merkmale und Arten der Coronavirus-Familie
 - 6.2.1. Allgemeine mikrobiologische Merkmale von Coronaviren
 - 6.2.2. Virales Genom
 - 6.2.3. Wichtigste Virulenzfaktoren
- 6.3. Epidemiologische Veränderungen bei Coronavirus-Infektionen von der Entdeckung bis heute
 - 6.3.1. Morbidität und Mortalität von Coronavirus-Infektionen seit ihrem Auftreten bis heute.
- 6.4. Das Immunsystem und Coronavirus-Infektionen
 - 6.4.1. Immunologische Mechanismen bei der Immunantwort auf Coronaviren
 - 6.4.2. Zytokinsturm bei Coronavirus-Infektionen und Immunpathologie
 - 6.4.3. Modulation des Immunsystems bei Coronavirus-Infektionen
- 6.5. Pathogenese und Pathophysiologie von Coronavirus-Infektionen
 - 6.5.1. Pathophysiologische und pathogenetische Veränderungen bei Coronavirus-Infektionen
 - 6.5.2. Klinische Implikationen der wichtigsten pathophysiologischen Veränderungen
- 6.6. Risikogruppen und Mechanismen der Übertragung von Coronaviren
 - 6.6.1. Wichtigste soziodemographische und epidemiologische Merkmale der von Coronaviren betroffenen Risikogruppen
 - 6.6.2. Mechanismen der Coronavirus-Übertragung

- 6.7. Natürlicher Verlauf von Coronavirus-Infektionen
 - 6.7.1. Stadien der Coronavirus-Infektion
- 6.8. Aktualisierte mikrobiologische Diagnose von Coronavirus-Infektionen
 - 6.8.1. Probenentnahme und -versand
 - 6.8.2. PCR und Sequenzierung
 - 6.8.3. Serologische Tests
 - 6.8.4. Virale Isolierung
- 6.9. Aktuelle Biosicherheit in mikrobiologischen Laboratorien beim Umgang mit Coronavirus-Proben
 - 6.9.1. Biosicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit Coronavirus-Proben
- 6.10. Aktualisierte Behandlung von Coronavirus-Infektionen
 - 6.10.1. Vorbeugende Maßnahmen
 - 6.10.2. Symptomatische Behandlung
 - 6.10.3. Antivirale und antimikrobielle Therapie bei Coronavirus-Infektionen
 - 6.10.4. Behandlung von schweren klinischen Formen
- 6.11. Künftige Herausforderungen bei der Prävention, Diagnose und Therapie von Coronavirus-Infektionen
 - 6.11.1. Globale Herausforderungen für die Entwicklung von Strategien zur Prävention, Diagnose und Behandlung von Coronavirus-Infektionen

Modul 7. HIV/AIDS-Infektion

- 7.1. Epidemiologie
 - 7.1.1. Morbidität weltweit und nach geografischer Region
 - 7.1.2. Sterblichkeit weltweit und nach geografischer Region
 - 7.1.3. Wichtigste gefährdete Gruppen
- 7.2. Ätiopathogenese
 - 7.2.1. Viraler Replikationszyklus
 - 7.2.2. Die HIV-Immunantwort
 - 7.2.3. Zufluchtsorte
- 7.3. Nützliche klinische Klassifikationen
 - 7.3.1. Klinische Stadien der HIV-Infektion
 - 7.3.2. Klinische und immunologische Klassifizierung der HIV-Infektion

- 7.4. Klinische Manifestationen je nach Krankheitsstadium
 - 7.4.1. Allgemeine klinische Manifestationen
 - 7.4.2. Klinische Manifestationen nach Organen und Systemen
- 7.5. Opportunistische Krankheiten
 - 7.5.1. Kleinere opportunistische Krankheiten
 - 7.5.2. Wichtige opportunistische Krankheiten
 - 7.5.3. Primäre Prophylaxe von opportunistischen Infektionen
 - 7.5.4. Sekundäre Prophylaxe von opportunistischen Infektionen
 - 7.5.5. Neoplasmen bei HIV-infizierten Patienten
- 7.6. Diagnose einer HIV/AIDS-Infektion
 - 7.6.1. Direkte Methoden zum Nachweis von HIV
 - 7.6.2. HIV-Antikörper-Tests
- 7.7. Antiretrovirale Behandlung
 - 7.7.1. Kriterien für antiretrovirale Behandlung
 - 7.7.2. Wichtigste antiretrovirale Medikamente
 - 7.7.3. Überwachung der antiretroviralen Behandlung
 - 7.7.4. Versagen der antiretroviralen Behandlung
- 7.8. Ganzheitliche Betreuung für Menschen, die mit HIV/AIDS leben
 - 7.8.1. Kubanisches Modell der umfassenden Betreuung von Menschen mit HIV/AIDS
 - 7.8.2. Globale Erfahrungen und die Führungsrolle von UNAIDS bei der Bekämpfung von HIV/AIDS

Modul 8. Bakterielle Krankheiten und antimikrobielle Mittel

- 8.1. Grundlagen der Bakteriologie
 - 8.1.1. Grundlegende Konzepte zur Verwendung in der Bakteriologie
 - 8.1.2. Die wichtigsten gram-positiven Bakterien und ihre Krankheiten
 - 8.1.3. Die wichtigsten gram-negativen Bakterien und ihre Krankheiten
- 8.2. Bakterielle Hautinfektionen
 - 8.2.1. Follikulitis
 - 8.2.2. Furunkulose
 - 8.2.3. Anthrax
 - 8.2.4. Oberflächliche Abszesse
 - 8.2.5. Wundrose
- 8.3. In der Gemeinschaft erworbene Lungenentzündung
 - 8.3.1. Epidemiologie
 - 8.3.2. Ätiologie
 - 8.3.3. Klinisches Bild
 - 8.3.4. Diagnose
 - 8.3.5. Prognostische Skalen
 - 8.3.6. Behandlung
- 8.4. Tuberkulose
 - 8.4.1. Epidemiologie
 - 8.4.2. Ätiopathogenese
 - 8.4.3. Klinische Manifestationen
 - 8.4.4. Klassifizierung
 - 8.4.5. Diagnose
 - 8.4.6. Behandlung
- 8.5. Harnwegsinfektionen und Gynäkologie der Frau
 - 8.5.1. Klassifizierung
 - 8.5.2. Ätiologie
 - 8.5.3. Klinisches Bild
 - 8.5.4. Diagnose
 - 8.5.5. Behandlung
- 8.6. Bakterielle Meningitis
 - 8.6.1. Immunologie des Subarachnoidalraums
 - 8.6.2. Ätiologie
 - 8.6.3. Klinisches Bild und Komplikationen
 - 8.6.4. Diagnose
 - 8.6.5. Behandlung
- 8.7. Osteoartikuläre Infektionen
 - 8.7.1. Septische Arthritis
 - 8.7.2. Osteomyelitis
 - 8.7.3. Infektiöse Myositis

- 8.8. Enterische und intra-abdominale Infektionen
 - 8.8.1. Akute Gastroenteritis
 - 8.8.2. Akute Enterokolitis
 - 8.8.3. Primäre Peritonitis
 - 8.8.4. Sekundäre Peritonitis
- 8.9. Zoonosen
 - 8.9.1. Konzept
 - 8.9.2. Epidemiologie
 - 8.9.3. Wichtigste Zoonosen
 - 8.9.4. Leptospirose
- 8.10. Antibakterielle Mittel
 - 8.10.1. Allgemeine Konzepte
 - 8.10.2. Klassifizierungen
 - 8.10.3. Wirkungsmechanismen von antimikrobiellen Mitteln
- 8.11. Beta-Lactame: Penicilline und Beta-Lactamase-Hemmer
 - 8.11.1. Struktur des Beta-Lactamrings
 - 8.11.2. Penicilline: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
 - 8.11.3. Beta-Laktamasen: Arten und Wirkung auf Beta-Laktam-Antibiotika
 - 8.11.4. Wichtigste Beta-Lactamase-Hemmer
 - 8.11.5. Therapeutische Anwendungen und Indikationen
 - 8.11.6. Cephalosporine
 - 8.11.7. Monobactame
 - 8.11.8. Carbapeneme
- 8.12. Aminoglykoside, Tetracycline und Glykopeptide
 - 8.12.1. Aminoglykoside: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
 - 8.12.2. Tetracycline: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
 - 8.12.3. Glykopeptide: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
- 8.13. Lincosamide, Rifamycine, Antifolate
 - 8.13.1. Lincosamide: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
 - 8.13.2. Rifamycine: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Darreichungsform
 - 8.13.3. Antifolate: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
- 8.14. Chinolone, Makrolide und Ketolide
 - 8.14.1. Chinolone: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
 - 8.14.2. Makrolide: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Präsentation
 - 8.14.3. Ketolide: Klassifizierung, Wirkmechanismen, antimikrobielles Spektrum, Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Dosierung und Darreichung
- 8.15. Neue Antibiotika bei gram-positiven Infektionen (Lipopeptide und Oxazolidinone).
 - 8.15.1. Lipopeptide
 - 8.15.2. Oxazolidinone

Modul 9. Pilzkrankungen

- 9.1. Einführung in die Mykologie und oberflächliche Pilzinfektionen
 - 9.1.1. Allgemeine Begriffe aus der Mykologie
 - 9.1.2. Grundlegende Eigenschaften von pathogenen Pilzen
 - 9.1.3. Oberflächliche Pilzinfektionen: Epidermatophytose. Tinea corporis. Tinea capitis
- 9.2. Tiefe Pilzinfektionen
 - 9.2.1. Die häufigsten tiefen Mykosen
 - 9.2.2. Wichtigste klinische Manifestationen von tiefen Mykosen
- 9.3. Kryptokokkose
 - 9.3.1. Epidemiologie
 - 9.3.2. Ätiologischer Erreger
 - 9.3.3. Pathogenese
 - 9.3.4. Klinisches Bild
 - 9.3.5. Komplikationen
 - 9.3.6. Diagnose
 - 9.3.7. Behandlung

- 9.4. Histoplasmose
 - 9.4.1. Epidemiologie
 - 9.4.2. Ätiologischer Erreger
 - 9.4.3. Pathogenese
 - 9.4.4. Klinisches Bild
 - 9.4.5. Komplikationen
 - 9.4.6. Diagnose
 - 9.4.7. Behandlung
- 9.5. Aspergillose
 - 9.5.1. Epidemiologie
 - 9.5.2. Ätiologischer Erreger
 - 9.5.3. Pathogenese
 - 9.5.4. Klinisches Bild
 - 9.5.5. Komplikationen
 - 9.5.6. Diagnose
 - 9.5.7. Behandlung
- 9.6. Systemische Candidose
 - 9.6.1. Epidemiologie
 - 9.6.2. Ätiologischer Erreger
 - 9.6.3. Pathogenese
 - 9.6.4. Klinisches Bild
 - 9.6.5. Komplikationen
 - 9.6.6. Diagnose
 - 9.6.7. Behandlung
- 9.7. Kokzidioidomykose
 - 9.7.1. Epidemiologie
 - 9.7.2. Ätiologischer Erreger
 - 9.7.3. Pathogenese
 - 9.7.4. Klinisches Bild
 - 9.7.5. Komplikationen
 - 9.7.6. Diagnose
 - 9.7.7. Behandlung

- 9.8. Blastomykose
 - 9.8.1. Epidemiologie
 - 9.8.2. Ätiologischer Erreger
 - 9.8.3. Pathogenese
 - 9.8.4. Klinisches Bild
 - 9.8.5. Komplikationen
 - 9.8.6. Diagnose
 - 9.8.7. Behandlung
- 9.9. Sporotrichose
 - 9.9.1. Epidemiologie
 - 9.9.2. Ätiologischer Erreger
 - 9.9.3. Pathogenese
 - 9.9.4. Klinisches Bild
 - 9.9.5. Komplikationen
 - 9.9.6. Diagnose
 - 9.9.7. Behandlung

Modul 10. Parasitäre, tropische Krankheiten und Antiparasitika

- 10.1. Einführung in die Parasitologie
 - 10.1.1. Allgemeine in der Parasitologie verwendete Konzepte
 - 10.1.2. Epidemiologie der wichtigsten tropischen Parasitosen und Krankheiten
 - 10.1.3. Klassifizierung von Parasiten
 - 10.1.4. Tropenkrankheiten und fieberige Syndrome in den Tropen
- 10.2. Malaria
 - 10.2.1. Epidemiologie
 - 10.2.2. Ätiologischer Erreger
 - 10.2.3. Pathogenese
 - 10.2.4. Klinisches Bild
 - 10.2.5. Komplikationen
 - 10.2.6. Diagnose
 - 10.2.7. Behandlung

- 10.3. Protozoen-Darmerkrankungen
 - 10.3.1. Wichtigste Darmprotozoen
 - 10.3.2. Diagnose von Darmprotozoen
 - 10.3.3. Amöbiasis und Giardiose
- 10.4. Filarialkrankheiten
 - 10.4.1. Epidemiologie und globale Situation
 - 10.4.2. Klinische Syndrome
 - 10.4.3. Hauptfilariae: Wuchereria Bancrofti, Brugia Malayi, Brugia Timori, Onchocerca Volvulus, Loa Loa, Mansonella Perstans, Mansonella Streptocerca und Mansonella Ozzardi
- 10.5. Leishmaniose
 - 10.5.1. Kutane Leishmaniose
 - 10.5.2. Tiefe Leishmaniose
- 10.6. Trypanosomiasis
 - 10.6.1. Afrikanische Trypanosomiasis
 - 10.6.2. Amerikanische Trypanosomiasis
- 10.7. Schistosomiasis
 - 10.7.1. Schistosomiasis haematobium
 - 10.7.2. Schistosomiasis mansoni
 - 10.7.3. Schistosomiasis japonicum
 - 10.7.4. Schistosomiasis intercalatum
- 10.8. Darmparasitismus
 - 10.8.1. Epidemiologie
 - 10.8.2. Ascariidose
 - 10.8.3. Oxyuriasis
 - 10.8.4. Hakenwurm und Nekatoriasis
 - 10.8.5. Trichuriasis
- 10.9. Taeniasis-Infektionen
 - 10.9.1. Intestinale Taeniasis
 - 10.9.2. Gewebetäeniasis
- 10.10. Antiparasitika
 - 10.10.1. Allgemeine Konzepte
 - 10.10.2. Wichtigste Definitionen für die Verwaltung von Entwurmungsmitteln
 - 10.10.3. Klassifizierungen: Klassifizierungen nach chemischer Struktur, Wirkmechanismus oder antiparasitärer Wirkung
 - 10.10.4. Wirkungsmechanismen

- 10.11. Antiprotozoika
 - 10.11.1. Klassifizierung
 - 10.11.2. Wirkungsmechanismen
 - 10.11.3. Antiparasitäres Spektrum
 - 10.11.4. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
 - 10.11.5. Dosierung und Präsentation
- 10.12. Antiparasitika für Helminthen
 - 10.12.1. Klassifizierung
 - 10.12.2. Wirkungsmechanismen
 - 10.12.3. Antiparasitäres Spektrum
 - 10.12.4. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
 - 10.12.5. Dosierung und Präsentation

Modul 11. Nosokomiale Infektionen im Zusammenhang mit der Gesundheitsversorgung und der Patientensicherheit

- 11.1. Epidemiologie von nosokomialen Infektionen
 - 11.1.1. Infektion an der Operationsstelle: Definition. Epidemiologie. Häufigste Krankheitserreger. Therapeutisches Management
 - 11.1.2. Nosokomiale und durch Beatmungsgeräte ausgelöste Lungenentzündung: allgemeine Konzepte. Epidemiologie. Risikofaktoren. Ätiologie. Diagnose. Prävention. Die am häufigsten verwendeten Antibiotika
- 11.2. Infektionen im Zusammenhang mit nicht getunnelten peripheren und zentralen Venenkathetern und Blasenkathe tern
 - 11.2.1. Epidemiologie
 - 11.2.2. Ätiologie
 - 11.2.3. Risikofaktoren
 - 11.2.4. Diagnostisches und therapeutisches Verhalten
- 11.3. Clostridium-Difficile-Infektion
 - 11.3.1. Epidemiologie
 - 11.3.2. Risikofaktoren
 - 11.3.3. Klinische Manifestationen
 - 11.3.4. Diagnose
 - 11.3.5. Behandlung



- 11.4. Überblick über Infektionen bei kritisch kranken Patienten auf der Intensivstation
 - 11.4.1. Epidemiologie
 - 11.4.2. Risikofaktoren
 - 11.4.3. Ätiologie.
 - 11.4.4. Prävention
 - 11.4.5. Die am häufigsten verwendeten Antibiotika
- 11.5. Infektionen im Zusammenhang mit Medizinprodukten
 - 11.5.1. Biofilm-assoziierte Infektion
 - 11.5.2. Infektion von in der Orthopädie verwendeten Geräten
 - 11.5.3. Infektion von kardiovaskulären chirurgischen Geräten
 - 11.5.4. Infektionen von neurochirurgischen Geräten
 - 11.5.5. Infektion von Implantaten und Prothesen
- 11.6. Universelle Maßnahmen zur Kontrolle nosokomialer Infektionen
 - 11.6.1. Die wichtigsten international empfohlenen Maßnahmen zur Kontrolle nosokomialer Infektionen
- 11.7. Mit dem Gesundheitswesen verbundene Infektionen
 - 11.7.1. Definition
 - 11.7.2. Epidemiologie
 - 11.7.3. Ätiologie
 - 11.7.4. Verwendete antimikrobielle Mittel

Modul 12. Antimikrobielle Resistenz

- 12.1. Epidemiologie. Vom molekularen zum sozioökonomischen
 - 12.1.1. Analyse der molekularen, genetischen, klinischen, epidemiologischen und sozioökonomischen Entwicklung der antimikrobiellen Resistenz
 - 12.1.2. Sterblichkeit durch Superbakterien
 - 12.1.3. Die tödlichsten Superbakterien
- 12.2. Mechanismen der antimikrobiellen Resistenz
 - 12.2.1. Genetische Mechanismen
 - 12.2.2. Erworbene Mechanismen
- 12.3. MARSAs und GISA
 - 12.3.1. Epidemiologie
 - 12.3.2. Widerstandsmechanismen
 - 12.3.3. Therapeutische Alternativen

- 12.4. Resistente Enterobacteriaceae
 - 12.4.1. Epidemiologie
 - 12.4.2. Widerstandsmechanismen
 - 12.4.3. Therapeutische Alternativen
- 12.5. Resistente Pneumokokken
 - 12.5.1. Epidemiologie
 - 12.5.2. Widerstandsmechanismen
 - 12.5.3. Therapeutische Alternativen
- 12.6. Virale Resistenz
 - 12.6.1. Epidemiologie
 - 12.6.2. Widerstandsmechanismen
 - 12.6.3. Therapeutische Alternativen
- 12.7. Resistenz gegen Pilze und Parasiten
 - 12.7.1. Epidemiologie
 - 12.7.2. Widerstandsmechanismen
 - 12.7.3. Therapeutische Alternativen
- 12.8. Globales Programm zur Bekämpfung der Resistenz gegen antimikrobielle Mittel und zur Erforschung neuer Antibiotika
 - 12.8.1. Ziele und Maßnahmen des globalen Programms zur Bekämpfung der Resistenz gegen antimikrobielle Mittel
 - 12.8.2. Erforschung neuer Antibiotika für multiresistente Keime
 - 12.8.3. Aufkommen anderer therapeutischer Modalitäten zur Infektionskontrolle

Modul 13. Korrekte Verwendung von antimikrobiellen Mitteln

- 13.1. Grundlegende Prinzipien bei der Auswahl und Verwendung antimikrobieller Mittel
 - 13.1.1. Elemente des antimikrobiellen Mittels
 - 13.1.2. Keimelemente
 - 13.1.3. Elemente des Wirtes
- 13.2. Einsatz von antimikrobiellen Mitteln in besonderen Wirtssituationen
 - 13.2.1. Verwendung bei Nierenversagen
 - 13.2.2. Verwendung in der Schwangerschaft
 - 13.2.3. Verwendung bei Leberversagen

- 13.3. Die Rolle von Strategien und Programmen zur rationellen Verwendung von Antibiotika und ihre Auswirkungen auf die Resistenz gegen antimikrobielle Mittel und die Kosten im Gesundheitswesen
 - 13.3.1. Stand der Strategien und Programme zur rationellen Verwendung antimikrobieller Mittel
 - 13.3.2. Auswirkungen von Programmen und Strategien auf den Einsatz von Antibiotika
 - 13.3.3. Verwendung von Leitlinien für die klinische Praxis
- 13.4. Pharmakotherapeutische Ausschüsse als Instrumente zur Überwachung und Bewertung der Verwendung von Antibiotika
 - 13.4.1. Struktur
 - 13.4.2. Ziele
 - 13.4.3. Funktionen
 - 13.4.4. Ergebnisse der Auswirkungen
- 13.5. Antibiotikaprofylaxe in der Chirurgie
 - 13.5.1. Klassifizierung von chirurgischen Eingriffen
 - 13.5.2. Einsatz von Antibiotika-Prophylaxe je nach Art des chirurgischen Eingriffs
 - 13.5.3. Die am häufigsten verwendeten Schemata der Antibiotikaprofylaxe in der Chirurgie
- 13.6. Vernünftige Therapien bei der Verwendung von Antibiotika
 - 13.6.1. Etappen der begründeten Therapie
 - 13.6.2. Die Bedeutung einer durchdachten Therapie
- 13.7. Weltweite Erfahrung bei der Kontrolle des Einsatzes von Antibiotika
 - 13.7.1. Die wichtigsten globalen Erfahrungen bei der Kontrolle des Antibiotikaeinsatzes

Modul 14. Die Rolle des Infektiologen im Gesundheitswesen

- 14.1. Infektiologie und ihre Bedeutung für die medizinische Versorgung in jedem Fachgebiet
 - 14.1.1. Die Universalität der Infektionspathologie in den medizinischen Fachgebieten
 - 14.1.2. Beherrschung von Antibiotika-Therapien
- 14.2. Kompetenzen und Fähigkeiten des Infektionspathologen
 - 14.2.1. Kompetenzen des Infektiologen
 - 14.2.2. Fertigkeiten des Infektiologen
- 14.3. Die Rolle des Infektiologen im Gesundheitsteam
 - 14.3.1. Die Rolle des Infektiologen im Gesundheitsteam auf den verschiedenen Ebenen des Gesundheitswesens
- 14.4. Konsultation bei Infektionskrankheiten
 - 14.4.1. Funktionen der Interkonsultation für Infektionskrankheiten
 - 14.4.2. Zu konsultierende Pathologien

- 14.5. Die wissenschaftliche Erneuerung des Infektiologen und die zukünftigen Herausforderungen der Infektionskrankheiten
 - 14.5.1. Selbstvorbereitung
 - 14.5.2. Ausbildung und berufliche Entwicklung
 - 14.5.3. Zukünftige Herausforderungen in der Infektiologie: das Auftreten neuer Krankheiten. Antimikrobielle Resistenz. Die Entwicklung von Impfstoffen und Antibiotika

Einheit 2. Klinische Infektiologie und Fortgeschrittene Antibiotikatherapie

Modul 15. Die Epidemiologie und Mikrobiologie der Infektionskrankheiten

- 15.1. Epidemiologische, wirtschaftliche, soziale und politische Bedingungen auf den einzelnen Kontinenten, die die Entwicklung von Infektionskrankheiten begünstigen
 - 15.1.1. Afrika
 - 15.1.2. Amerika
 - 15.1.3. Europa und Asien
- 15.2. Die neuen und neu auftretenden Krankheiten nach Kontinenten
 - 15.2.1. Morbidität und Mortalität durch Infektionskrankheiten in Afrika
 - 15.2.2. Morbidität und Mortalität von Infektionskrankheiten in Amerika
 - 15.2.3. Morbidität und Mortalität von Infektionskrankheiten in Asien
 - 15.2.4. Morbidität und Mortalität von Infektionskrankheiten in Europa
- 15.3. Die Taxonomie der Infektionserreger
 - 15.3.1. Viren
 - 15.3.2. Bakterien
 - 15.3.3. Pilze
 - 15.3.4. Parasiten
- 15.4. Krankheitserzeugende Eigenschaften von Mikroorganismen
 - 15.4.1. Mechanismen der Pathogenität
 - 15.4.2. Mechanismen der Adhäsion und Vermehrung
 - 15.4.3. Mechanismen, die den Erwerb von Nährstoffen aus dem Wirt ermöglichen
 - 15.4.4. Mechanismen zur Hemmung des Phagozytierungsprozesses
 - 15.4.5. Mechanismen zur Umgehung der Immunreaktion
- 15.5. Mikroskopie und Färbung
 - 15.5.1. Mikroskope und Arten von Mikroskopen
 - 15.5.2. Komposit-Färbemittel
 - 15.5.3. Färbung von säurefesten Mikroorganismen
 - 15.5.4. Färbung zum Nachweis zellulärer Strukturen

- 15.6. Kulturen und Wachstum von Mikroorganismen
 - 15.6.1. Allgemeine Kulturmedien
 - 15.6.2. Spezifische Kulturmedien
- 15.7. Wirkung chemischer und physikalischer Stoffe auf Mikroorganismen
 - 15.7.1. Sterilisation und Desinfektion
 - 15.7.2. In der Praxis verwendete Desinfektionsmittel und Antiseptika
- 15.8. Molekularbiologie und ihre Bedeutung für den Infektiologen
 - 15.8.1. Bakterielle Genetik
 - 15.8.2. Die Polymerase-Kettenreaktionstests
- 15.9. Die Indikation und Interpretation von mikrobiologischen Untersuchungen

Modul 16. Krebs und Immunsuppression

- 16.1. Die angeborene und adaptive Immunantwort
 - 16.1.1. Zellen und Zytokine als Reaktion auf Infektionserreger
 - 16.1.2. Merkmale der angeborenen und adaptiven Immunantwort
- 16.2. Immunsuppression unter verschiedenen Bedingungen bei Patienten mit Sepsis
 - 16.2.1. Die Rolle der Zytotoxika bei der Immunsuppression
 - 16.2.2. Die Rolle von Steroiden und Immunsuppression
 - 16.2.3. Die Infektionen bei Transplantationspatienten
- 16.3. Der onkohämatologische Patient mit Sepsis
 - 16.3.1. Aplasie des Rückenmarks
 - 16.3.2. Neutropenie
 - 16.3.3. Infektionen bei Krebspatienten
- 16.4. Der diabetische Patient mit Sepsis
 - 16.4.1. Das Immunsystem bei Diabetes mellitus
 - 16.4.2. Die wichtigsten Infektionen bei Diabetikern
- 16.5. Umfassender Ansatz für den immungeschwächten Patienten mit Sepsis
 - 16.5.1. Diagnostische Überlegungen
 - 16.5.2. Therapeutische Maßnahmen
- 16.6. Der Zusammenhang zwischen Krebs und Mikroorganismen
 - 16.6.1. Onkogenese und Infektion
 - 16.6.2. Viren und Krebs: Epstein-Barr-Virus, Hepatitis-B- und -C-Viren, Humanes Papillomavirus, T-Zell-Lymphom/Leukämie-Virus, Herpes, Kaposi-Sarkom-assoziiertes Virus

- 16.7. Bakterien und Krebs
 - 16.7.1. Helicobacter pylori
- 16.8. Parasiten und Krebs
 - 16.8.1. Schistosoma haematobium
 - 16.8.2. Opisthorchis viverrini
- 16.9. Bakterien als Verbündete gegen Krebs

Modul 17. Arbeitsunfälle und blutübertragene Krankheitserreger

- 17.1. Epidemiologie von Infektionen mit durch Blut übertragbaren Krankheitserregern
- 17.2. Die wichtigsten durch Blut übertragbaren Infektionen
 - 17.2.1. Hepatitis-B-Virus-Infektion
 - 17.2.2. Hepatitis-C-Virus-Infektion
 - 17.2.3. HIV/AIDS
- 17.3. Diagnostischer und therapeutischer Ansatz bei Unfällen mit Blut
 - 17.3.1. Diagnostische Weiterverfolgung der Fälle
 - 17.3.2. Behandlung
- 17.4. Die universellen Vorsichtsmaßnahmen zur Prävention von Unfällen am Arbeitsplatz
- 17.5. Biosicherheitsmaßnahmen und die Rolle des Epidemiologen bei der Risikominderung
 - 17.5.1. Biologisches Risiko
 - 17.5.2. Biosicherheit
 - 17.5.3. Biosicherheitspläne für den biologischen Schutz

Modul 18. Infektionen bei Auslandsreisenden

- 18.1. Impfungen für Auslandsreisende
 - 18.1.1. Wichtige Impfungen für Auslandsreisende
 - 18.1.2. Impfung gegen Gelbfieber
- 18.2. Prophylaxe für Reisende in tropische Gebiete
 - 18.2.1. Pharmakologische Behandlung je nach dem zu besuchenden geografischen Gebiet
 - 18.2.2. Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel und Malariamittel
 - 18.2.3. Vorbeugende Maßnahmen für Reisende in tropischen Gebieten
- 18.3. Reisediarrhöe
 - 18.3.1. Epidemiologie
 - 18.3.2. Ätiologie
 - 18.3.3. Klinische Manifestationen
 - 18.3.4. Diagnose.
 - 18.3.5. Behandlung

- 18.4. Gesundheitsscreening für Auslandsreisende
- 18.5. Fieber bei der Rückkehr von einer internationalen Reise
 - 18.5.1. Wichtigste Ätiologien
 - 18.5.2. Diagnostischer Ansatz
 - 18.5.3. Importierte infektiöse Pathologie bei Auslandsreisenden

Modul 19. Chronische nicht übertragbare Krankheiten und Infektionen

- 19.1. Die Infektionen und die chronische Entzündungsreaktion
 - 19.1.1. Die Zellen des Immunsystems bei der chronischen Entzündungsreaktion auf Infektionen
 - 19.1.2. Die granulomatöse Reaktion und die verzögerte Überempfindlichkeit
 - 19.1.3. Die Rolle chemischer Mediatoren bei der chronischen Entzündungsreaktion
- 19.2. Der Stress, die Immunität und die Infektionserreger
 - 19.2.1. Die Zusammenhänge zwischen Neurologie, Hormonhaushalt und Immunsystem
 - 19.2.2. Der Stress und die Immunantwort
 - 19.2.3. Das chronische Müdigkeitssyndrom und die Infektionen
- 19.3. Die Atherosklerose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die Rolle von Infektionserregern
 - 19.3.1. Die Rolle von Infektionserregern bei der Atherosklerose
 - 19.3.2. Sterblichkeit durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen und ihr Zusammenhang mit Infektionserregern
 - 19.3.3. Die kardiovaskuläre Mortalität bei Patienten mit Lungenentzündung
- 19.4. Verdauungskrankheiten in Verbindung mit infektiösen Mikroorganismen
 - 19.4.1. Die Darmflora und ihre wichtigen Funktionen
 - 19.4.2. Die gastroduodenale peptische Erkrankung und Helicobacter pylori
 - 19.4.3. Die entzündlichen Darmerkrankungen und die Infektionen
 - 19.4.4. Die Whipple-Krankheit
- 19.5. Neurologische Erkrankungen und Infektionen
 - 19.5.1. Demenz und Infektionen
 - 19.5.2. Multiple Sklerose und ihr Zusammenhang mit bestimmten Infektionserregern
 - 19.5.3. Das Guillain-Barré-Syndrom, die Immunität und virale Infektionen
 - 19.5.4. Parkinson-Krankheit und ihr Zusammenhang mit Infektionen
- 19.6. Endokrinopathien und Infektionen
 - 19.6.1. Diabetes mellitus und Infektionen
 - 19.6.2. Chronische Schilddrüsenentzündung und Infektionen



- 19.7. Die Infektionstheorie der rheumatischen Erkrankungen
 - 19.7.1. Rheumatoide Arthritis
 - 19.7.2. Systemischer Lupus erythematodes
 - 19.7.3. Seronegative Spondyloarthropathien
 - 19.7.4. Wegener-Granulomatose
 - 19.7.5. Polymyalgia rheumatica

Modul 20. Die tödlichsten Infektionen der Atemwege

- 20.1. Immunologie und Abwehrmechanismen des Atmungssystems
- 20.2. Influenza und andere tödliche Virusinfektionen
 - 20.2.1. Influenza-Epidemien
 - 20.2.2. Influenza H1N1
 - 20.2.3. Influenza-Impfung und die Prävention der Mortalität
- 20.3. Bakterielle Lungenentzündungen: der Kapitän der Armeen des Todes
 - 20.3.1. In der Gemeinschaft erworbene Lungenentzündung
 - 20.3.2. Lungenentzündung im Krankenhaus
 - 20.3.3. Lungenentzündung im Zusammenhang mit dem Gesundheitswesen
- 20.4. Die Tuberkulose
 - 20.4.1. Epidemiologie
 - 20.4.2. Pathobiologie
 - 20.4.3. Klassifizierung
 - 20.4.4. Klinisches Bild
 - 20.4.5. Diagnose
 - 20.4.6. Behandlung
- 20.5. Loeffler-Syndrom und eosinophile Syndrome
 - 20.5.1. Die pulmonale Phase der Parasiten
 - 20.5.2. Klinische und radiologische Erscheinungsformen
 - 20.5.3. Andere eosinophile Pneumonien
- 20.6. Die antimikrobiellen Mittel und das Atmungssystem
 - 20.6.1. Antimikrobielle Mittel mit Wirkung auf die Atemwege
 - 20.6.2. Die immunmodulatorische Rolle von Makroliden bei Lungenentzündung

Modul 21. Harnwegsinfektionen und sexuell übertragbare Krankheiten

- 21.1. Epidemiologie von Harnwegsinfektionen
 - 21.1.1. Faktoren, die die erhöhte Morbidität von Harnwegsinfektionen bei Frauen erklären
- 21.2. Immunologie des Harnsystems
 - 21.2.1. Die Immunreaktion im Urogenitalsystem
- 21.3. Klassifizierung von Harnwegsinfektionen
- 21.4. Harnwegsinfektion
 - 21.4.1. Ätiologie.
 - 21.4.2. Klinisches Bild
 - 21.4.3. Diagnose
 - 21.4.4. Behandlung
- 21.5. Harnwegsinfektionen bei Blasenkatheterpatienten, Prostatapatienten und älteren Patienten
- 21.6. Die am häufigsten verwendeten antimikrobiellen Mittel bei Harnwegsinfektionen
 - 21.6.1. Pharmakologische Elemente
 - 21.6.2. Die antimikrobielle Resistenz der wichtigsten Bakterien in den Harnwegen
 - 21.6.3. Aktuelle epidemiologische Daten zu den wichtigsten STIs
- 21.7. Aktuelle Epidemiologie der wichtigsten STIs
 - 21.7.1. Epidemiologie der STIs
 - 21.7.2. Risikogruppen für STIs
 - 21.7.3. Prävention
- 21.8. Virale STIs
 - 21.8.1. Herpes simplex genitalis
 - 21.8.2. Virale Hepatitis
 - 21.8.3. Papillomavirus
 - 21.8.4. HIV
- 21.9. Bakterielle STIs
 - 21.9.1. Gonorrhöe
 - 21.9.2. Syphilis
 - 21.9.3. Weicher Schanker
 - 21.9.4. Lymphogranuloma venereum
- 21.10. Trichomoniasis und genitale Candidiasis
 - 21.10.1. Trichomoniasis: Epidemiologie, Ätiologie, klinisches Bild, Diagnose und Behandlung
 - 21.10.2. Genitale Candidiasis: Epidemiologie, Ätiologie, klinisches Bild, Diagnose und Behandlung

- 21.11. Der syndromale Ansatz bei STIs und Kontrollmaßnahmen
 - 21.11.1. Wichtigste klinische Syndrome
 - 21.11.2. Maßnahmen zur STI-Kontrolle
- 21.12. Der multiresistente Gonokokkus: therapeutische Alternativen
 - 21.12.1. Globale Situation
 - 21.12.2. Therapeutische Alternativen
- 21.13. Derzeitige Handhabung von rezidivierenden Herpesinfektionen
 - 21.13.1. Aktualisierter Ansatz bei rezidivierenden Herpesinfektionen

Modul 22. Durch Lebensmittel übertragene Infektionen

- 22.1. Durch Lebensmittel übertragene Krankheiten, ein modernes Gesundheitsproblem
 - 22.1.1. Epidemiologie
 - 22.1.2. Ursachen für durch Lebensmittel übertragene Infektionen
- 22.2. Klassifizierung von Krankheiten, die durch Lebensmittel übertragen werden
 - 22.2.1. Vergiftungen
 - 22.2.2. Infektionen
 - 22.2.3. Toxi-Infektionen
- 22.3. Wichtigste ätiologische Erreger
 - 22.3.1. Salmonellen
 - 22.3.2. Staphylokokken
 - 22.3.3. *Listeria monocytogenes*
 - 22.3.4. *Escherichia coli*, O157:H7
 - 22.3.5. *Clostridium botulinum*
- 22.4. Durch Lebensmittel übertragene Krankheiten und ihre sozioökonomischen Auswirkungen
 - 22.4.1. Sozioökonomische Folgen der durch Lebensmittel übertragenen Krankheiten
 - 22.4.2. Wichtigste Maßnahmen zur Bekämpfung von durch Lebensmittel übertragenen Infektionen
 - 22.4.2.1. Die primäre Prävention von durch Lebensmittel übertragenen Krankheiten
 - 22.4.2.2. Gesundheitserziehung
 - 22.4.2.3. Staatliche Gesundheitskontrolle und durch Lebensmittel übertragenen Krankheiten

Modul 23. Hepatitis, Tuberkulose und HIV/AIDS-Infektion

- 23.1. Virale Hepatitis A
 - 23.1.1. Virusmerkmale und Replikationszyklus
 - 23.1.2. Klinisches Bild
 - 23.1.3. Virale Marker
 - 23.1.4. Entwicklung und Prognose
 - 23.1.5. Behandlung
- 23.2. Virale Hepatitis B und C
 - 23.2.1. Virusmerkmale und Replikationszyklus
 - 23.2.2. Klinisches Bild
 - 23.2.3. Virale Marker
 - 23.2.4. Entwicklung und Prognose
 - 23.2.5. Behandlung
- 23.3. Virale Hepatitis D und E
 - 23.3.1. Virusmerkmale und Replikationszyklus
 - 23.3.2. Klinisches Bild
 - 23.3.3. Virale Marker
 - 23.3.4. Entwicklung und Prognose
 - 23.3.5. Behandlung
- 23.4. Epidemiologie der Morbidität und Mortalität aufgrund einer TB/HIV/AIDS-Koinfektion
 - 23.4.1. Inzidenz
 - 23.4.2. Prävalenz
 - 23.4.3. Mortalität
- 23.5. Pathobiologie der TB/HIV/AIDS-Koinfektion
 - 23.5.1. Pathophysiologische Veränderungen bei Koinfektionen
 - 23.5.2. Pathologische Veränderungen
- 23.6. Klinische Manifestationen einer Koinfektion
 - 23.6.1. Klinische Manifestationen der pulmonalen TB
 - 23.6.2. Klinische Manifestationen der extrapulmonalen TB
- 23.7. Diagnose von Tuberkulose bei Patienten mit HIV/AIDS
 - 23.7.1. Diagnostische Untersuchungen bei pulmonaler TB bei HIV/AIDS-Patienten
- 23.8. Umfassende Betreuung von TB/HIV/AIDS-Koinfizierten und therapeutische Überlegungen
 - 23.8.1. Das System der umfassenden Versorgung von TB/HIV/AIDS-Patienten
 - 23.8.2. Überlegungen zur Tuberkulose-Behandlung bei Patienten mit TB/HIV/AIDS-Koinfektion

- 23.8.3. Überlegungen zur antiretroviralen Behandlung bei Patienten mit TB/HIV/AIDS-Koinfektion
- 23.8.4. Das Problem der Resistenz gegen Tuberkulose und antiretrovirale Medikamente bei diesen Patienten

Modul 24. Hämorrhagische und arbovirale Viruserkrankungen

- 24.1. Die hämorrhagischen Viruskrankheiten
 - 24.1.1. Epidemiologie
 - 24.1.2. Klassifizierung
 - 24.1.3. Diagnostischer Ansatz für virale hämorrhagische Erkrankungen
 - 24.1.4. Die Entwicklung von Impfstoffen gegen diese Krankheiten
 - 24.1.5. Maßnahmen zur Bekämpfung der viralen hämorrhagischen Krankheiten
- 24.2. Hämorrhagisches Ebola-Fieber
 - 24.2.1. Virusmerkmale und Replikationszyklus
 - 24.2.2. Klinisches Bild
 - 24.2.3. Diagnose
 - 24.2.4. Behandlung
- 24.3. Südamerikanische hämorrhagische Fieber
 - 24.3.1. Merkmale und Vermehrungszyklus von Viren
 - 24.3.2. Klinisches Bild
 - 24.3.3. Diagnose
 - 24.3.4. Behandlung
- 24.4. Arbovirose
 - 24.4.1. Epidemiologie
 - 24.4.2. Die Vektorkontrolle
 - 24.4.3. Andere Arboviren
- 24.5. Gelbfieber
 - 24.5.1. Konzept
 - 24.5.2. Replikationszyklus des Virus
 - 24.5.3. Klinische Manifestationen
 - 24.5.4. Diagnose
 - 24.5.5. Behandlung

- 24.6. Denguefieber
 - 24.6.1. Konzept
 - 24.6.2. Replikationszyklus des Virus
 - 24.6.3. Klinische Manifestationen
 - 24.6.4. Diagnose
 - 24.6.5. Behandlung
- 24.7. Chikungunya
 - 24.7.1. Konzept
 - 24.7.2. Replikationszyklus des Virus
 - 24.7.3. Klinische Manifestationen
 - 24.7.4. Diagnose
 - 24.7.5. Behandlung
- 24.8. Zika
 - 24.8.1. Konzept
 - 24.8.2. Replikationszyklus des Virus
 - 24.8.3. Klinische Manifestationen
 - 24.8.4. Diagnose
 - 24.8.5. Behandlung

Modul 25. Infektionen des zentralen Nervensystems

- 25.1. Die Immunabwehrmechanismen des ZNS
 - 25.1.1. ZNS-Abwehrmechanismen
 - 25.1.2. Die Immunantwort im ZNS
- 25.2. Epidemiologie von ZNS-Infektionen
 - 25.2.1. Morbidität
 - 25.2.2. Mortalität
 - 25.2.3. Risikofaktoren
- 25.3. Die mikrobiologische Diagnose von ZNS-Infektionen
 - 25.3.1. Die Untersuchung des Liquor cerebrospinalis
- 25.4. Meningitis
 - 25.4.1. Ätiologie
 - 25.4.2. Klinisches Bild
 - 25.4.3. Diagnose
 - 25.4.4. Behandlung



- 25.5. Enzephalitis
 - 25.5.1. Ätiologie
 - 25.5.2. Klinisches Bild
 - 25.5.3. Diagnose
 - 25.5.4. Behandlung
- 25.6. Myelitis
 - 25.6.1. Ätiologie
 - 25.6.2. Klinisches Bild
 - 25.6.3. Diagnose
 - 25.6.4. Behandlung
- 25.7. Antibiotika und die Blut-Hirn-Schranke
 - 25.7.1. Die Rolle der Blut-Hirn-Schranke
 - 25.7.2. Das Überschreiten der Blut-Hirn-Schranke durch Antibiotika

Modul 26. Zoonosen

- 26.1. Allgemeine Informationen über Zoonosen
 - 26.1.1. Allgemeine Konzepte und Epidemiologie von Zoonosen
 - 26.1.2. Die wichtigsten Zoonosen auf internationaler Ebene
 - 26.1.3. Durch Prionen verursachte Zoonosen: Die Prionen in der Ätiologie von Krankheiten. Bovine spongiforme Enzephalopathie
 - 26.1.4. Wichtigste Maßnahmen zur Zoonosenbekämpfung
- 26.2. Wut
 - 26.2.1. Epidemiologie
 - 26.2.2. Infektionserreger
 - 26.2.3. Pathobiologie
 - 26.2.4. Klinisches Bild
 - 26.2.5. Diagnose
 - 26.2.6. Behandlung
- 26.3. Aviäre Grippe
 - 26.3.1. Epidemiologie
 - 26.3.2. Infektionserreger
 - 26.3.3. Pathobiologie
 - 26.3.4. Klinisches Bild
 - 26.3.5. Diagnose
 - 26.3.6. Behandlung

- 26.4. Leptospirose
 - 26.4.1. Epidemiologie
 - 26.4.2. Infektionserreger
 - 26.4.3. Pathobiologie
 - 26.4.4. Klinisches Bild
 - 26.4.5. Diagnose
 - 26.4.6. Behandlung
- 26.5. Brucellose
 - 26.5.1. Epidemiologie
 - 26.5.2. Infektionserreger
 - 26.5.3. Pathobiologie
 - 26.5.4. Klinisches Bild
 - 26.5.5. Diagnose
 - 26.5.6. Behandlung
- 26.6. Toxoplasmose
 - 26.6.1. Epidemiologie
 - 26.6.2. Infektionserreger
 - 26.6.3. Pathobiologie
 - 26.6.4. Klinisches Bild
 - 26.6.5. Diagnose
 - 26.6.6. Behandlung

Modul 27. Mykobakteriose und anaerobe Infektionen

- 27.1. Allgemeine Informationen zur Mykobakteriose
 - 27.1.1. Mikrobiologische Merkmale von Mykobakterien
 - 27.1.2. Immunreaktion auf eine Mykobakterieninfektion
 - 27.1.3. Epidemiologie der wichtigsten nichttuberkulösen Mykobakterieninfektionen
- 27.2. Mikrobiologische Methoden für die Diagnose der Mykobakteriose
 - 27.2.1. Direkte Methoden
 - 27.2.2. Indirekte Methoden

- 27.3. Intrazelluläre Infektion mit *Mycobacterium avium*
 - 27.3.1. Epidemiologie
 - 27.3.2. Infektionserreger
 - 27.3.3. Pathobiologie
 - 27.3.4. Klinisches Bild
 - 27.3.5. Diagnose
 - 27.3.6. Behandlung
- 27.4. Infektion mit *Mycobacterium kansasii*
 - 27.4.1. Epidemiologie
 - 27.4.2. Infektionserreger
 - 27.4.3. Pathobiologie
 - 27.4.4. Klinisches Bild
 - 27.4.5. Diagnose
 - 27.4.6. Behandlung
- 27.5. Lepra
 - 27.5.1. Epidemiologie
 - 27.5.2. Infektionserreger
 - 27.5.3. Pathobiologie
 - 27.5.4. Klinisches Bild
 - 27.5.5. Diagnose
 - 27.5.6. Behandlung
- 27.6. Andere Mykobakteriose
- 27.7. Antimykobakterielle Mittel
 - 27.7.1. Pharmakologische Eigenschaften
 - 27.7.2. Klinische Anwendung
- 27.8. Mikrobiologische Eigenschaften von anaeroben Keimen
 - 27.8.1. Allgemeine Merkmale der wichtigsten anaeroben Krankheitserreger
 - 27.8.2. Mikrobiologische Untersuchungen
- 27.9. Lungenabszess
 - 27.9.1. Definition
 - 27.9.2. Ätiologie
 - 27.9.3. Klinisches Bild
 - 27.9.4. Diagnose
 - 27.9.5. Behandlung

- 27.10. Intra-abdominale und tubo-ovarielle Abszesse
 - 27.10.1. Definition
 - 27.10.2. Ätiologie
 - 27.10.3. Klinisches Bild
 - 27.10.4. Diagnose
 - 27.10.5. Behandlung
- 27.11. Intrazerebraler Abszess
 - 27.11.1. Definition
 - 27.11.2. Ätiologie
 - 27.11.3. Klinisches Bild
 - 27.11.4. Diagnose
 - 27.11.5. Behandlung
- 27.12. Tetanus und Gangrän
 - 27.12.1. Tetanus: bei Neugeborenen und Erwachsenen
 - 27.12.2. Gangrän: Definition, Ätiologie, klinisches Bild, Diagnose, Behandlung
- 27.13. Wichtigste antimikrobielle Mittel gegen anaerobe Keime
 - 27.13.1. Wirkungsmechanismus
 - 27.13.2. Pharmakokinetik
 - 27.13.3. Dosis
 - 27.13.4. Präsentation
 - 27.13.5. Nebenwirkungen

Modul 28. Mykosen und Parasitosen in der Infektiologie

- 28.1. Allgemeine Informationen zu Pilzen
 - 28.1.1. Mikrobiologische Merkmale von Pilzen
 - 28.1.2. Immunreaktion auf Pilze
- 28.2. Diagnosemethoden für Mykosen
 - 28.2.1. Direkte Methoden
 - 28.2.2. Indirekte Methoden
- 28.3. Oberflächliche Mykosen: Tinea und Epidermatophytosen
 - 28.3.1. Definition
 - 28.3.2. Ätiologie
 - 28.3.3. Klinisches Bild
 - 28.3.4. Diagnose
 - 28.3.5. Behandlung

- 28.4. Tiefe Mykosen
 - 28.4.1. Kryptokokkose
 - 28.4.2. Histoplasmose
 - 28.4.3. Aspergillose
 - 28.4.4. Andere Mykosen
 - 28.5. Aktualisierung der Antimykotika
 - 28.5.1. Pharmakologische Elemente
 - 28.5.2. Klinische Anwendung
 - 28.6. Allgemeine Informationen zu Parasitenerkrankungen
 - 28.6.1. Mikrobiologische Merkmale der Parasiten
 - 28.6.2. Immunreaktion auf Parasiten
 - 28.6.3. Immunreaktion auf Protozoen
 - 28.6.4. Immunreaktion auf Helminthen
 - 28.7. Methoden zur Diagnose von parasitären Krankheiten
 - 28.7.1. Methoden zur Diagnose von Protozoen
 - 28.7.2. Methoden zur Diagnose von Helminthen
 - 28.8. Darmparasitose
 - 28.8.1. Ascariasis
 - 28.8.2. Oxyuriasis
 - 28.8.3. Hakenwurm und Nekatoriasis
 - 28.8.4. Trichuriasis
 - 28.9. Parasitose des Gewebes
 - 28.9.1. Malaria
 - 28.9.2. Trypanosomiasis
 - 28.9.3. Schistosomiasis
 - 28.9.4. Leishmaniose
 - 28.9.5. Filariose
 - 28.10. Aktualisierung der Entwurmung
 - 28.10.1. Pharmakologische Elemente
 - 28.10.2. Klinische Anwendung
-
- Modul 29. Multiresistenz und Impfstoffe**
- 29.1. Die stille Epidemie der Antibiotikaresistenz
 - 29.1.1. Globalisierung und Resistenz
 - 29.1.2. Wechsel von sensiblen zu resistenten Mikroorganismen
 - 29.2. Die genetischen Mechanismen der antimikrobiellen Resistenz
 - 29.2.1. Die erworbenen Mechanismen der antimikrobiellen Resistenz
 - 29.2.2. Die selektive antimikrobielle Belastung der Resistenz gegen antimikrobielle Mittel
 - 29.3. Die Superbakterien
 - 29.3.1. Der gegen Penicillin und Makrolide resistente Pneumokokkus
 - 29.3.2. Die multiresistenten Staphylokokken
 - 29.3.3. Die resistenten Infektionen auf der Intensivstation
 - 29.3.4. Die resistenten Harnwegsinfektionen
 - 29.3.5. Andere multiresistente Mikroorganismen
 - 29.4. Die resistenten Viren
 - 29.4.1. HIV
 - 29.4.2. Influenza
 - 29.4.3. Hepatitis-Viren
 - 29.5. Multiresistente Malaria
 - 29.5.1. Die Resistenz gegen Chloroquin
 - 29.5.2. Die Resistenz gegen andere Antimalariamittel
 - 29.6. Die genetischen Studien zur Antibiotikaresistenz
 - 29.6.1. Die Interpretation von Resistenzstudien
 - 29.7. Globale Strategien zur Verringerung der Antibiotikaresistenz
 - 29.7.1. Die Kontrolle der Verschreibung von Antibiotika
 - 29.7.2. Die mikrobiologische Kartierung und Leitlinien für die klinische Praxis
 - 29.8. Allgemeine Informationen über die Impfung
 - 29.8.1. Immunologische Grundlagen der Impfung
 - 29.8.2. Der Prozess der Impfstoffherstellung
 - 29.8.3. Qualitätskontrolle von Impfstoffen
 - 29.8.4. Sicherheit des Impfstoffs und schwerwiegende unerwünschte Ereignisse
 - 29.8.5. Die klinischen und epidemiologischen Studien für die Zulassung von Impfstoffen
 - 29.9. Verwendung von Impfstoffen
 - 29.9.1. Durch Impfung vermeidbare Krankheiten und Impfprogramme
 - 29.9.2. Globale Erfahrungen mit der Wirksamkeit von Impfprogrammen
 - 29.9.3. Die Impfstoffkandidaten für neue Krankheiten

Modul 30. Seltene Infektionskrankheiten und andere Herausforderungen bei Infektionskrankheiten

- 30.1. Allgemeine Informationen über seltene Infektionskrankheiten
 - 30.1.1. Allgemeine Konzepte
 - 30.1.2. Epidemiologie seltener oder unüblicher Infektionskrankheiten
- 30.2. Beulenpest
 - 30.2.1. Definition
 - 30.2.2. Ätiologie
 - 30.2.3. Klinisches Bild
 - 30.2.4. Diagnose
 - 30.2.5. Behandlung
- 30.3. Lyme-Borreliose
 - 30.3.1. Definition
 - 30.3.2. Ätiologie
 - 30.3.3. Klinisches Bild
 - 30.3.4. Diagnose
 - 30.3.5. Behandlung
- 30.4. Babesiose
 - 30.4.1. Definition
 - 30.4.2. Ätiologie
 - 30.4.3. Klinisches Bild
 - 30.4.4. Diagnose
 - 30.4.5. Behandlung
- 30.5. Riftalfieber
 - 30.5.1. Definition
 - 30.5.2. Ätiologie
 - 30.5.3. Klinisches Bild
 - 30.5.4. Diagnose
 - 30.5.5. Behandlung
- 30.6. Diphyllbothriasis
 - 30.6.1. Definition
 - 30.6.2. Ätiologie
 - 30.6.3. Klinisches Bild
 - 30.6.4. Diagnose
 - 30.6.5. Behandlung



- 30.7. Mukormykose
 - 30.7.1. Definition
 - 30.7.2. Ätiologie
 - 30.7.3. Klinisches Bild
 - 30.7.4. Diagnose
 - 30.7.5. Behandlung
- 30.8. Zystizerkose
 - 30.8.1. Definition
 - 30.8.2. Ätiologie
 - 30.8.3. Klinisches Bild
 - 30.8.4. Diagnose
 - 30.8.5. Behandlung
- 30.9. Kuru
 - 30.9.1. Definition
 - 30.9.2. Ätiologie
 - 30.9.3. Klinisches Bild
 - 30.9.4. Diagnose
 - 30.9.5. Behandlung
- 30.10. Das Wiederauftreten alter Krankheiten: Ursachen und Auswirkungen
 - 30.10.1. Neu auftretende und neue Infektionskrankheiten, die neue Ansätze zu ihrer Bekämpfung erfordern
 - 30.10.2. Die Zunahme der mikrobiologischen Resistenz gegen antimikrobielle Mittel
 - 30.10.3. Die Entwicklung neuer Antibiotika
 - 30.10.4. Ausbildung und Entwicklung des Spezialisten für Infektionskrankheiten



*Eine einzigartige, wichtige
und entscheidende
Spezialisierungserfahrung
zur Förderung Ihrer
beruflichen Entwicklung"*

06

Methodik

Dieses Fortbildungsprogramm bietet eine andere Art des Lernens. Unsere Methodik wird durch eine zyklische Lernmethode entwickelt: **das Relearning**.

Dieses Lehrsystem wird z. B. an den renommiertesten medizinischen Fakultäten der Welt angewandt und wird von wichtigen Publikationen wie dem **New England Journal of Medicine** als eines der effektivsten angesehen.



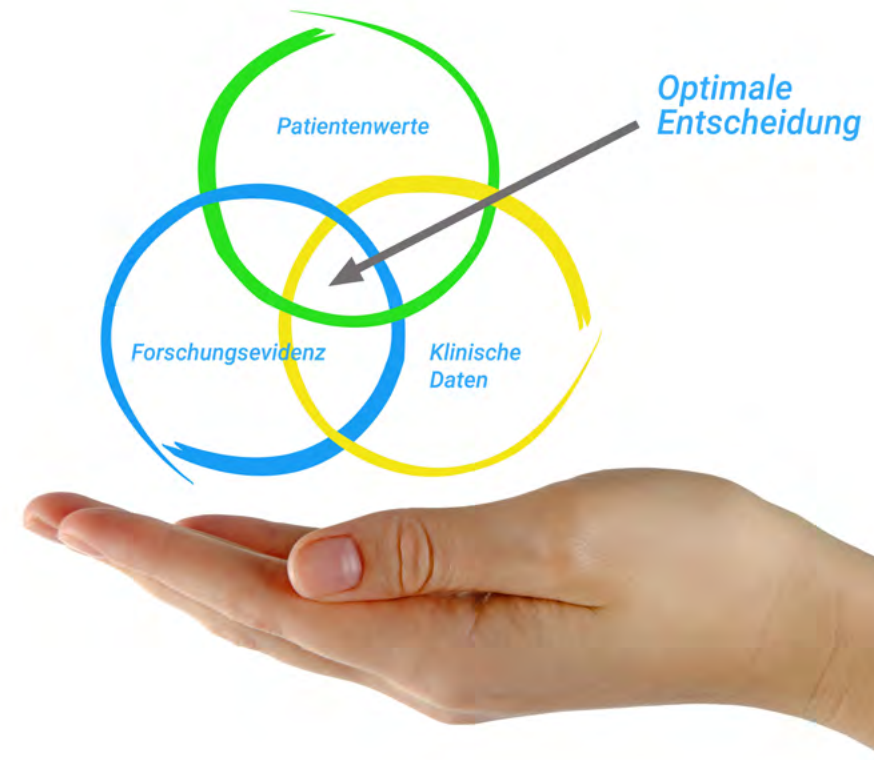
“

Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen hinter sich lässt und Sie durch zyklische Lehrsysteme führt: eine Art des Lernens, die sich als äußerst effektiv erwiesen hat, insbesondere in Fächern, die Auswendiglernen erfordern"

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

Was sollte eine Fachkraft in einer bestimmten Situation tun? Während des gesamten Programms werden die Studenten mit mehreren simulierten klinischen Fällen konfrontiert, die auf realen Patienten basieren und in denen sie Untersuchungen durchführen, Hypothesen aufstellen und schließlich die Situation lösen müssen. Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege für die Wirksamkeit der Methode. Fachkräfte lernen mit der Zeit besser, schneller und nachhaltiger.

Mit TECH werden Sie eine Art des Lernens erleben, die an den Grundlagen der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt rüttelt.



Nach Dr. Gérvas ist der klinische Fall die kommentierte Darstellung eines Patienten oder einer Gruppe von Patienten, die zu einem "Fall" wird, einem Beispiel oder Modell, das eine besondere klinische Komponente veranschaulicht, sei es wegen seiner Lehrkraft oder wegen seiner Einzigartigkeit oder Seltenheit. Es ist wichtig, dass der Fall auf dem aktuellen Berufsleben basiert und versucht, die tatsächlichen Bedingungen in der beruflichen Praxis des Arztes nachzustellen.

“

Wussten Sie, dass diese Methode im Jahr 1912 in Harvard, für Jurastudenten entwickelt wurde? Die Fallmethode bestand darin, ihnen reale komplexe Situationen zu präsentieren, in denen sie Entscheidungen treffen und begründen mussten, wie sie diese lösen könnten. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert“

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Studenten, die diese Methode anwenden, nehmen nicht nur Konzepte auf, sondern entwickeln auch ihre geistigen Fähigkeiten durch Übungen zur Bewertung realer Situationen und zur Anwendung ihres Wissens.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studenten ermöglichen, sich besser in die reale Welt zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



Relearning Methodology

TECH kombiniert die Methodik der Fallstudien effektiv mit einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf Wiederholung basiert und in jeder Lektion 8 verschiedene didaktische Elemente kombiniert.

Wir ergänzen die Fallstudie mit der besten 100%igen Online-Lehrmethode: Relearning.



Die Fachkraft lernt durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.

Die Relearning-Methode, die an der Spitze der weltweiten Pädagogik steht, hat es geschafft, die Gesamtzufriedenheit der Fachleute, die ihr Studium abgeschlossen haben, im Hinblick auf die Qualitätsindikatoren der besten spanischsprachigen Online-Universität (Columbia University) zu verbessern.

Mit dieser Methodik wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der chirurgischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

Das Relearning ermöglicht es Ihnen, mit weniger Aufwand und mehr Leistung zu lernen, sich mehr auf Ihre Spezialisierung einzulassen, einen kritischen Geist zu entwickeln, Argumente zu verteidigen und Meinungen zu kontrastieren: eine direkte Gleichung zum Erfolg.

In unserem Programm ist das Lernen kein linearer Prozess, sondern erfolgt in einer Spirale (lernen, verlernen, vergessen und neu lernen). Daher wird jedes dieser Elemente konzentrisch kombiniert.

Die Gesamtnote des TECH-Lernsystems beträgt 8,01 und entspricht den höchsten internationalen Standards.



Dieses Programm bietet die besten Lehrmaterialien, die sorgfältig für Fachleute aufbereitet sind:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachleuten, die den Kurs unterrichten werden, speziell für den Kurs erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die Online-Arbeitsmethode von TECH zu schaffen. All dies mit den neuesten Techniken, die in jedem einzelnen der Materialien, die dem Studenten zur Verfügung gestellt werden, qualitativ hochwertige Elemente bieten.



Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie es sich so oft anschauen können, wie Sie möchten.



Interaktive Zusammenfassungen

Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u. a. In der virtuellen Bibliothek von TECH hat der Student Zugang zu allem, was er für seine Fortbildung benötigt.





07

Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Klinische Infektiologie garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.





“

*Schließen Sie dieses Programm erfolgreich ab
und erhalten Sie Ihren Universitätsabschluss ohne
lästige Reisen oder Formalitäten"*

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Klinische Infektiologie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von **TECH Technologischen Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Weiterbildender Masterstudiengang in Klinische Infektiologie**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **3.000**



*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtung
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung instituten
virtuelles Klassenzimmer

tech technologische
universität

Weiterbildender
Masterstudiengang
Klinische Infektiologie

- » Modalität: online
- » Dauer: 2 Jahre
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Aufwand: 16 Std./Woche
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Weiterbildender Masterstudiengang Klinische Infektiologie

