

Weiterbildender Masterstudiengang

Minimalinvasive Thoraxchirurgie





Weiterbildender Masterstudiengang Minimalinvasive Thoraxchirurgie

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 90 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techitute.com/de/medizin/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-minimalinvasive-thoraxchirurgie

Index

01

Präsentation des Programms

Seite 4

02

Warum an der TECH studieren?

Seite 8

03

Lehrplan

Seite 12

04

Lehrziele

Seite 24

05

Karrieremöglichkeiten

Seite 30

06

Studienmethodik

Seite 34

07

Lehrkörper

Seite 44

08

Qualifizierung

Seite 54

01

Präsentation des Programms

Die minimalinvasive Thoraxchirurgie hat in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte gemacht, die es ermöglichen, komplexe Eingriffe durch kleine Schnitte durchzuführen, ohne die Rippen zu trennen. Tatsächlich verringert diese Technik die postoperativen Schmerzen, verkürzt den Krankenhausaufenthalt und beschleunigt die Genesung des Patienten. Ein herausragendes Beispiel ist die uniportale Videothorakoskopie, bei der nur ein einziger Schnitt für den Zugang zum Brustkorb erforderlich ist, was zu besseren ästhetischen und funktionellen Ergebnissen führt. In diesem Zusammenhang hat TECH ein umfassendes 100%iges Online-Programm entwickelt, das sich perfekt an die beruflichen und persönlichen Zeitpläne der Studenten anpassen lässt. All dies wird stets durch die revolutionäre *Relearning*-Methode unterstützt, bei der diese Einrichtung Pionierarbeit geleistet hat.



“

Mit diesem 100%igen Online-Programm erwerben Sie hochmoderne Kenntnisse über weniger invasive Verfahren, wodurch die Genesungszeiten, Komplikationen und Krankenhausaufenthalte verkürzt werden“

Die Einführung der minimalinvasiven Thoraxchirurgie hat sich als vorteilhaft erwiesen, da sie postoperative Komplikationen verringert und die funktionelle Genesung der Patienten beschleunigt. So werden beispielsweise im Universitätskrankenhaus Son Espases die Hälfte der thoraxchirurgischen Eingriffe mit minimalinvasiven Techniken durchgeführt, was zu einer kürzeren Hospitalisierung und einer schnelleren Genesung führt.

Aus diesem Grund wurde dieses Programm entwickelt, das den Ärzten eine solide theoretische und praktische Grundlage bietet und die neuesten technologischen Fortschritte und innovativen Ansätze integriert. In diesem Sinne werden sie ein tiefes Verständnis für minimalinvasive Techniken wie die Videothorakoskopie (VATS) und die Roboterchirurgie (RATS) sowie für die grundlegenden Prinzipien dieser Methoden erwerben. Darüber hinaus werden kritische Themen wie die Behandlung von postoperativen Schmerzen, die Prävention und Behandlung häufiger Komplikationen sowie Strategien zur Optimierung der Genesungszeit von Patienten behandelt.

Einer der herausragenden Aspekte des Studiengangs wird sein praktischer und interaktiver Ansatz sein, der durch hochwertige Lehrmittel unterstützt wird. So werden die Fachkräfte Zugang zu einer umfangreichen Bibliothek chirurgischer Videos haben, die Verfahren in Echtzeit dokumentieren und so ein detailliertes Verständnis der Techniken und die Verbesserung spezifischer Fähigkeiten ermöglichen.

Schließlich werden die Studenten nicht nur in der Anwendung minimalinvasiver Techniken fortgebildet, sondern auch darauf vorbereitet, in ihren Einrichtungen als Akteure des Wandels zu fungieren und die Einführung weniger invasiver Verfahren zu fördern, die die klinischen Ergebnisse und die Lebensqualität der Patienten verbessern.

Auf diese Weise hat TECH ein komplettes Online-Programm entwickelt, für das nur ein elektronisches Gerät mit Internetanschluss erforderlich ist, um auf alle Lehrmittel zuzugreifen, wodurch Probleme wie die Notwendigkeit, sich zu einem physischen Zentrum zu begeben oder sich an einen festgelegten Zeitplan anzupassen, vermieden werden. Darüber hinaus wird es auf der innovativen *Relearning*-Methode basieren, die in der Wiederholung der wichtigsten Konzepte für eine optimale und organische Aufnahme der Inhalte besteht.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Minimalinvasive Thoraxchirurgie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Seine herausragendsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten mit fundierten Kenntnissen der neuesten Techniken in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie präsentiert werden, was die Arbeit von Ärzten in Kliniken, Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen erleichtert
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



Sie werden in die Lage versetzt, sich als führender Experte für Thoraxchirurgie zu etablieren und zur Weiterentwicklung eines Fachgebiets beizutragen, das technologische Innovation, chirurgische Präzision und einen patientenorientierten Ansatz vereint“

“

Sie werden sich mit kritischen Themen wie der Behandlung postoperativer Schmerzen, häufigen Komplikationen und bewährten Verfahren zur Beschleunigung der Genesung von Patienten befassen. Mit der Qualitätsgarantie von TECH!"

Zu den Dozenten des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

Sie werden sich mit den grundlegenden Prinzipien der minimalinvasiven Chirurgie bis hin zu den fortschrittlichsten Techniken wie der Videothorakoskopie (VATS) und der Roboterchirurgie (RATS) befassen. Worauf warten Sie noch, um sich einzuschreiben?

Dieser Studiengang basiert auf den neuesten technologischen Fortschritten in der Thoraxchirurgie und ermöglicht es Ihnen, mit den aktuellsten Trends und Methoden in diesem sich schnell entwickelnden Bereich Schritt zu halten.



02

Warum an der TECH studieren?

TECH ist die größte digitale Universität der Welt. Mit einem beeindruckenden Katalog von über 14.000 Hochschulprogrammen, die in 11 Sprachen angeboten werden, ist sie mit einer Vermittlungsquote von 99% führend im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit. Darüber hinaus verfügt sie über einen beeindruckenden Lehrkörper mit mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalem Prestige.



“

Studieren Sie an der größten digitalen Universität der Welt und sichern Sie sich Ihren beruflichen Erfolg. Die Zukunft beginnt bei TECH“

Die beste Online-Universität der Welt laut FORBES

Das renommierte, auf Wirtschaft und Finanzen spezialisierte Magazin Forbes hat TECH als „beste Online-Universität der Welt“ ausgezeichnet. Dies wurde kürzlich in einem Artikel in der digitalen Ausgabe des Magazins festgestellt, in dem die Erfolgsgeschichte dieser Einrichtung „dank ihres akademischen Angebots, der Auswahl ihrer Lehrkräfte und einer innovativen Lernmethode, die auf die Ausbildung der Fachkräfte der Zukunft abzielt“, hervorgehoben wird.

Die besten internationalen Top-Lehrkräfte

Der Lehrkörper der TECH besteht aus mehr als 6.000 Professoren von höchstem internationalen Ansehen. Professoren, Forscher und Führungskräfte multinationaler Unternehmen, darunter Isaiah Covington, Leistungstrainer der Boston Celtics, Magda Romanska, leitende Forscherin am Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, Vorsitzender der Abteilung für translationale Molekularpathologie am MD Anderson Cancer Center, und D.W. Pine, Kreativdirektor des TIME Magazine, um nur einige zu nennen.

Die größte digitale Universität der Welt

TECH ist die weltweit größte digitale Universität. Wir sind die größte Bildungseinrichtung mit dem besten und umfangreichsten digitalen Bildungskatalog, der zu 100% online ist und die meisten Wissensgebiete abdeckt. Wir bieten weltweit die größte Anzahl eigener Abschlüsse sowie offizieller Grund- und Aufbaustudiengänge an. Insgesamt sind wir mit mehr als 14.000 Hochschulabschlüssen in elf verschiedenen Sprachen die größte Bildungseinrichtung der Welt.



Die umfassendsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft

TECH bietet die vollständigsten Lehrpläne in der Universitätslandschaft an, mit Lehrplänen, die grundlegende Konzepte und gleichzeitig die wichtigsten wissenschaftlichen Fortschritte in ihren spezifischen wissenschaftlichen Bereichen abdecken. Darüber hinaus werden diese Programme ständig aktualisiert, um den Studenten die akademische Avantgarde und die gefragtesten beruflichen Kompetenzen zu garantieren. Auf diese Weise verschaffen die Abschlüsse der Universität ihren Absolventen einen bedeutenden Vorteil, um ihre Karriere erfolgreich voranzutreiben.

Eine einzigartige Lernmethode

TECH ist die erste Universität, die *Relearning* in allen ihren Studiengängen einsetzt. Es handelt sich um die beste Online-Lernmethodik, die mit internationalen Qualitätszertifikaten renommierter Bildungseinrichtungen ausgezeichnet wurde. Darüber hinaus wird dieses disruptive akademische Modell durch die „Fallmethode“ ergänzt, wodurch eine einzigartige Online-Lehrstrategie entsteht. Es werden auch innovative Lehrmittel eingesetzt, darunter ausführliche Videos, Infografiken und interaktive Zusammenfassungen.

Die offizielle Online-Universität der NBA

TECH ist die offizielle Online-Universität der NBA. Durch eine Vereinbarung mit der größten Basketball-Liga bietet sie ihren Studenten exklusive Universitätsprogramme sowie eine breite Palette von Bildungsressourcen, die sich auf das Geschäft der Liga und andere Bereiche der Sportindustrie konzentrieren. Jedes Programm hat einen einzigartig gestalteten Lehrplan und bietet außergewöhnliche Gastredner: Fachleute mit herausragendem Sporthintergrund, die ihr Fachwissen zu den wichtigsten Themen zur Verfügung stellen.

Führend in Beschäftigungsfähigkeit

TECH ist es gelungen, die führende Universität im Bereich der Beschäftigungsfähigkeit zu werden. 99% der Studenten finden innerhalb eines Jahres nach Abschluss eines Studiengangs der Universität einen Arbeitsplatz in dem von ihnen studierten Fachgebiet. Ähnlich viele erreichen einen unmittelbaren Karriereaufstieg. All dies ist einer Studienmethodik zu verdanken, die ihre Wirksamkeit auf den Erwerb praktischer Fähigkeiten stützt, die für die berufliche Entwicklung absolut notwendig sind.



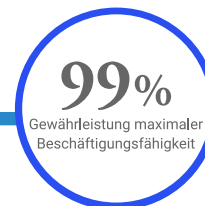
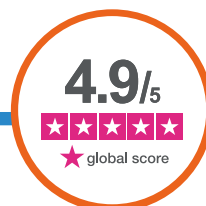
Google Partner Premier

Der amerikanische Technologieriese hat TECH mit dem Logo Google Partner Premier ausgezeichnet. Diese Auszeichnung, die nur 3% der Unternehmen weltweit erhalten, unterstreicht die effiziente, flexible und angepasste Erfahrung, die diese Universität den Studenten bietet. Die Anerkennung bestätigt nicht nur die maximale Präzision, Leistung und Investition in die digitalen Infrastrukturen der TECH, sondern positioniert diese Universität auch als eines der modernsten Technologieunternehmen der Welt.



Die von ihren Studenten am besten bewertete Universität

Die Studenten haben TECH auf den wichtigsten Bewertungsportalen als die am besten bewertete Universität der Welt eingestuft, mit einer Höchstbewertung von 4,9 von 5 Punkten, die aus mehr als 1.000 Bewertungen hervorgeht. Diese Ergebnisse festigen die Position der TECH als internationale Referenzuniversität und spiegeln die Exzellenz und die positiven Auswirkungen ihres Bildungsmodells wider.



03 Lehrplan

Im Gegensatz zu allgemeineren Programmen wird sich dieser weiterbildende Masterstudiengang ausschließlich auf minimalinvasive Techniken wie die Roboterchirurgie (RATS) und die Videothorakoskopie (VATS) konzentrieren und eine intensive Fortbildung anbieten, die eine fundierte Theorie mit angewandter Praxis verbindet. Zudem wird Zugang zu hochwertigen Operationsvideos gewährt, die es ermöglichen, komplexe Verfahren zu beobachten und direkt anwendbares praktisches Wissen zu erwerben. Darüber hinaus wird der Abschluss von einem Lehrkörper international renommierter Chirurgen unterstützt, die ihre bahnbrechende Erfahrung und eine innovative Perspektive einbringen.



“

Der Lehrplan des Programms in Minimalinvasive Thoraxchirurgie zeichnet sich durch seinen spezialisierten und stark interaktiven Ansatz aus, der für Ärzte konzipiert ist, die die fortschrittlichsten Techniken in diesem Bereich beherrschen möchten“

Modul 1. Ansatz der minimalinvasiven Thoraxchirurgie

- 1.1. Minimalinvasive Thoraxchirurgie. Historische Aspekte
 - 1.1.1. Entwicklung der chirurgischen Techniken
 - 1.1.2. Auswirkungen der Technologie auf die Entwicklung der Thoraxchirurgie
 - 1.1.3. Pioniere der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
- 1.2. Simulation und experimentelle Chirurgie in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
 - 1.2.1. Simulationsmodelle in der chirurgischen Ausbildung
 - 1.2.2. Ausbildungsprogramme in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
 - 1.2.3. Ethik und Überlegungen zur experimentellen Chirurgie
- 1.3. Material für die minimalinvasive Thoraxchirurgie
 - 1.3.1. Grundlegende chirurgische Instrumente
 - 1.3.2. Spezialisierte chirurgische Instrumente
 - 1.3.3. Bildgebende und Visualisierungsgeräte
- 1.4. Roboterassistierte Thoraxchirurgie. Historische Entwicklung
 - 1.4.1. Entwicklung der ersten Robotersysteme
 - 1.4.2. Lernkurve und Einführung in die klinische Praxis
 - 1.4.3. Globale Verbreitung der Roboterchirurgie
- 1.5. Systeme und Besonderheiten der roboterassistierten Thoraxchirurgie
 - 1.5.1. Komponenten des chirurgischen Robotersystems
 - 1.5.2. Technische Vorteile gegenüber der traditionellen Chirurgie und der VATS
 - 1.5.3. Aktuelle Einschränkungen und Herausforderungen
- 1.6. Chirurgische Anatomie für die minimalinvasive Chirurgie
 - 1.6.1. Anatomische Strukturen, die bei minimalinvasiven Zugängen betroffen sind
 - 1.6.2. Anatomische Sicht bei den verschiedenen minimalinvasiven Zugängen
 - 1.6.3. Anatomische Grenzen im Thorax bei der minimalinvasiven Chirurgie
 - 1.6.3.1. Thoracic-Outlet-Syndrom, transzervikaler Zugang
- 1.7. Minimalinvasive uniportale und multiportale interkostale Zugänge
 - 1.7.1. Uniportaler Zugang
 - 1.7.2. Biportaler Zugang
 - 1.7.3. Multiportaler Zugang

- 1.8. Sonstige minimalinvasive Zugänge. Subxiphoidaler Zugang, Video-Mediastinoskopie, VAMLA, TEMPLA
 - 1.8.1. Subxiphoidaler Zugang
 - 1.8.2. VAMLA
 - 1.8.3. TEMPLA
- 1.9. Ergonomie der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
 - 1.9.1. Raumaufteilung im Operationssaal
 - 1.9.2. Haltung des Chirurgen bei der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
 - 1.9.3. Strategien zur Verringerung der Ermüdung und zur Verbesserung der Ergonomie
- 1.10. Indikationen und Vorteile der Rücken-, Seiten- oder Bauchlage bei der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
 - 1.10.1. Zugang in Rückenlage
 - 1.10.2. Zugang in Seitenlage
 - 1.10.3. Zugang in Bauchlage

Modul 2. Anästhesie in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie

- 2.1. Entwicklung der Anästhesie in der minimalinvasiven Chirurgie
 - 2.1.1. Geschichte und Entwicklung der Anästhesie in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
 - 2.1.2. Fortschritte in der Anästhesietechnik
 - 2.1.3. Ein-Lungen-Ventilation
 - 2.1.4. Neue analgetische Blockaden
 - 2.1.5. Technologische Fortschritte
 - 2.1.5.1. Thorakoskopische Chirurgie (VATS)
 - 2.1.5.2. Robotische Chirurgie
- 2.2. Bewertung vor der Anästhesie in der minimalinvasiven Chirurgie
 - 2.2.1. Identifizierung von Risikofaktoren
 - 2.2.1.1. Skalen zur Risikobewertung
 - 2.2.1.2. Postoperative Komplikationen
 - 2.2.1.3. Respiratorische Faktoren
 - 2.2.1.4. Kardiovaskuläre Faktoren
 - 2.2.1.5. Metabolische Risikofaktoren und Komorbiditäten
 - 2.2.2. Beurteilung der Lungenfunktion

- 2.2.2.1. Atmungsfunktionstests
- 2.2.2.2. Unilaterale Funktionstests
- 2.2.2.3. Belastungstests
- 2.2.3. Optimierung des Allgemeinzustandes des Patienten
 - 2.2.3.1. Optimierung der Atmung
 - 2.2.3.2. Kardiovaskuläre Optimierung
 - 2.2.3.3. Optimierung des Stoffwechsels und der Ernährung
 - 2.2.3.4. Optimierung der präoperativen Anämie
 - 2.2.3.5. Physiotherapie der Atemwege
 - 2.2.3.5.1. Rehabilitation
 - 2.2.3.5.2. Psychologische Unterstützung
- 2.3. Minimalinvasives Anästhesiemanagement bei Thoraxpatienten
 - 2.3.1. Anästhesietechniken
 - 2.3.1.1. Allgemeine Anästhesie
 - 2.3.1.2. Ein-Lungen-Ventilation
 - 2.3.1.3. Lungenprotektive Beatmung
 - 2.3.2. Überwachung
 - 2.3.2.1. Standardüberwachung
 - 2.3.2.2. Diurese
 - 2.3.2.2.1. Anästhesie-Tiefe
 - 2.3.2.2.2. Tiefe der Muskelrelaxation. Temperatur
 - 2.3.3. Andere. Positionierung
 - 2.3.3.1. Flüssigkeitstherapie
 - 2.3.3.2. Multimodale Analgesie
- 2.4. Management der Atemwege: Doppellumentubus
 - 2.4.1. Hintergrund und Entwicklung des Doppellumentubus in der minimalinvasiven Chirurgie
 - 2.4.2. Indikationen für Doppellumentuben
 - 2.4.2.1. Vor- und Nachteile der Verwendung von Doppellumentuben
 - 2.4.3. Arten von Doppellumentuben
 - 2.4.3.1. Ohne Kamera
 - 2.4.3.2. Mit Kamera
 - 2.4.3.3. Positionierung von Doppellumentuben
- 2.5. Atemwegsmanagement: Bronchusblocker und Endotrachealtubus

- 2.5.1. Hintergrund und Entwicklung der Bronchusblocker in der minimalinvasiven Chirurgie
- 2.5.2. Indikationen für den Einsatz von Bronchusblocker
 - 2.5.2.1. Schwieriger Atemweg in Ein-Lungen-Ventilation
 - 2.5.2.2. Segmentale Lungenisolation
 - 2.5.2.3. Ein-Lungen-Ventilation bei pädiatrischen oder kleinwüchsigen Patienten
 - 2.5.2.4. Veränderte tracheobronchiale Anatomie
- 2.5.3. Arten von Bronchusblockern
 - 2.5.3.1. Eigenständige
 - 2.5.3.2. Eingebaut in den Endotrachealtubus
 - 2.5.3.3. Vor- und Nachteile des Einsatzes von Bronchusblockern
 - 2.5.3.4. Positionierung von Bronchusblockern
- 2.6. Management der Atemwege: Thoraxchirurgie ohne Intubation
 - 2.6.1. Präoperative Beurteilung. Ein- und Ausschlusskriterien
 - 2.6.2. Intraoperatives Anästhesiemanagement
 - 2.6.2.1. Überwachung
 - 2.6.2.2. Management der Atemwege
 - 2.6.2.3. Einleitung der Anästhesie
 - 2.6.2.4. Postoperative Schmerzbehandlung
 - 2.6.3. Postoperative Betreuung. Komplikationen
- 2.7. Management der Atemwege: Intraoperative Bronchoskopie
 - 2.7.1. Anatomie des Tracheobronchialbaums
 - 2.7.2. Indikationen für die intraoperative Bronchoskopie
 - 2.7.2.1. Platzierung und Überprüfung der Lungenisolation
 - 2.7.2.2. Nachjustierung der Lungenisolation
 - 2.7.2.3. Kontrolle von intraoperativen Sekreten und Blutungen
 - 2.7.2.4. Erkennung und Behandlung von intraoperativen Komplikationen
 - 2.7.2.5. Leitlinien bei komplexen Eingriffen
 - 2.7.2.6. Bestätigung der bronchialen Durchgängigkeit nach Resektion
 - 2.7.2.7. Beurteilung bronchialer Leckagen
 - 2.7.2.8. Unterstützung bei der Behandlung von bronchopleuralen Fisteln
 - 2.7.3. Management der Fiberbronchoskopie der schwierigen Atemwege
- 2.8. Analgetisches Management: ESP-Block und andere selektive Blockaden

- 2.8.1. Schmerzen in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie. Anatomie der Brustwand
- 2.8.2. Interkostale Blockaden
- 2.8.3. Interfasziale Blockaden
 - 2.8.3.1. Merkmale
 - 2.8.3.2. Arten von Blockaden
 - 2.8.3.2.1. Wirbelsäulenaufrichtungsblockade
 - 2.8.3.2.2. Blockade der Serratussebene. PECS-Block
- 2.9. Analgetisches Management: Peridurale und paravertebrale Blockade
 - 2.9.1. Peridurale Blockade. Wirkungen. Komplikationen
 - 2.9.2. Paravertebrale Blockade Technik. Komplikationen
 - 2.9.3. Vergleich zwischen periduraler Blockade und paravertebraler Blockade
- 2.10. Analgetisches Management nach der Operation und bei der Entlassung
 - 2.10.1. Bewertung des Schmerzes
 - 2.10.1.1. Eindimensionale Skalen
 - 2.10.1.2. Multidimensionale Skalen
 - 2.10.2. Multimodaler Ansatz bei Schmerzen
 - 2.10.2.1. Analgetika
 - 2.10.2.2. Regionale Techniken
 - 2.10.2.3. Adjuvante Medikamente
 - 2.10.3. Chronische Schmerzen nach Thorakotomie
 - 2.10.3.1. Inzidenz
 - 2.10.3.2. Risikofaktoren

Modul 3. Chirurgische Indikationen in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie

- 3.1. Von der Pleuroskopie bis zur sublobären Resektion. Historische Entwicklung
 - 3.1.1. Pleuroskopie. Videothoraskopie bei Pleuraerkrankungen und Keilresektionen
 - 3.1.2. Lobektomien und Pneumonektomien. Anatomische Segmentektomien
 - 3.1.3. Beitrag der Roboterchirurgie zur Verbesserung der Resektabilität durch minimalinvasive Techniken
- 3.2. Neoplastische Lungenerkrankungen. Behandlung
 - 3.2.1. Behandlung bei neoplastischen Lungenerkrankungen
 - 3.2.2. Kontraindikationen der Behandlung
 - 3.2.3. Schlüsselpunkte je nach Indikation. Aktueller Stand der Technik
- 3.3. Neoplastische Pleuraerkrankung. Behandlung

- 3.3.1. Benigne Neoplasien
- 3.3.2. Pleuralmetastasen
- 3.3.3. Malignes Pleuramesotheliom
- 3.3.4. Behandlung des malignen Pleuraergusses
- 3.4. Mediastinaltumore. Behandlung
 - 3.4.1. Tumoren des vorderen Mediastinums. Tumoren des hinteren Mediastinums
 - 3.4.2. Mediastinoskopie und Mediastinotomie. TELA. VAMLA
 - 3.4.3. Lymphadenektomie bei Lungenkrebs
- 3.5. Pathologie der Brustwand. Behandlung
 - 3.5.1. Deformitäten der Brustwand
 - 3.5.2. Resektion der ersten Rippe
 - 3.5.3. Resektion bösartiger Tumoren der Brustwand
 - 3.5.4. Gutartige Tumoren der Brustwand
- 3.6. Pathologie des Ösophagus. Behandlung
 - 3.6.1. Achalasie
 - 3.6.2. Divertikel
 - 3.6.3. Tumoren der gastroösophagealen Verbindung
 - 3.6.4. Gutartige Tumoren des Ösophagus
- 3.7. Infektiöse Pathologien. Behandlung
 - 3.7.1. Bronchiektasie. Tuberkulose. Pilzinfektionen. Lungen-Echinokokkose
 - 3.7.2. Empyem
 - 3.7.3. Absteigende nekrotisierende Mediastinitis
 - 3.7.4. Lungen-Echinokokkose
- 3.8. Lungenfehlbildungen. Aktuelle Indikationen
 - 3.8.1. Lungensequester
 - 3.8.2. Zystische adenomatoide Fehlbildung
 - 3.8.3. Kongenitales lobäres Emphysem
 - 3.8.4. Bronchogene Zyste
- 3.9. Andere Indikationen in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie
 - 3.9.1. Zwerchfellchirurgie
 - 3.9.2. Perikardpathologie. Herzchirurgie
 - 3.9.3. Eingriffe an der dorsalen Wirbelsäule
- 3.10. Allgemeine Kontraindikationen für minimalinvasive Chirurgie

- 3.10.1. Kontraindikationen des multiportalen VATS-Zugangs
- 3.10.2. Kontraindikationen für roboterassistierte Verfahren
- 3.10.3. Alternativen zum minimalinvasiven Verfahren: Hybridverfahren

Modul 4. Präoperative Planung der VATS und Pflege bei minimalinvasiver Thoraxchirurgie

- 4.1. Kriterien für die Resektabilität bei minimalinvasiver Chirurgie
 - 4.1.1. Resektabilität
 - 4.1.2. Methoden zur Beurteilung der Resektabilität
 - 4.1.3. Strategien zur Verbesserung der Resektabilität
- 4.2. Operationskriterien in der minimalinvasiven Chirurgie
 - 4.2.1. Operierbarkeit
 - 4.2.2. Algorithmen für die präoperative Funktionsbewertung
 - 4.2.3. Sonstige Bedingungen für die Operierbarkeit
- 4.3. Lungenmarkierung
 - 4.3.1. Indikationen für die Lungenmarkierung
 - 4.3.2. Arten der perkutanen und bronchoskopischen Markierung
 - 4.3.3. Vor- und Nachteile der verschiedenen Markierungsarten
- 4.4. Nutzen der 3D-Rekonstruktion
 - 4.4.1. 3D-Rekonstruktion. Nutzen
 - 4.4.2. Anwendungen in der minimalinvasiven Chirurgie
 - 4.4.3. Vorteile der 3D-Rekonstruktion für die minimalinvasive Chirurgie: Evidenz in der Literatur
- 4.5. Prähabilitation des Patienten in der minimalinvasiven Chirurgie
 - 4.5.1. Evidenz für die Prähabilitation des Patienten
 - 4.5.2. Kandidaten für die Prähabilitation
 - 4.5.3. Praktische Empfehlungen für die Prähabilitation des Patienten
- 4.6. ERAS-Programm: Präoperative Phase bei minimalinvasiver Chirurgie
 - 4.6.1. Raucherentwöhnung. Umgang mit Alkoholabhängigkeit
 - 4.6.2. Optimierung des Hämoglobinspiegels. Optimierung des Ernährungszustands. Präoperatives Fasten
 - 4.6.3. Prophylaxe der thromboembolischen Erkrankung. Antibiotikaphylaxe
- 4.7. ERAS-Programm: Intraoperative Phase bei minimalinvasiver Chirurgie

- 4.7.1. Prävention der Hypothermie
- 4.7.2. Anästhesieprotokoll
- 4.7.3. Regionalanästhesie
- 4.8. ERAS-Programm: Postoperative Phase bei minimalinvasiver Chirurgie
 - 4.8.1. Kontrolle von Übelkeit und Erbrechen. Prävention und Behandlung von Arrhythmien
 - 4.8.2. Schmerzmanagement
 - 4.8.3. Physiotherapie und frühzeitige Mobilisierung
- 4.9. Management von Drainagen in der minimalinvasiven Chirurgie. Spezifische Aspekte
 - 4.9.1. Physiologie des Pleuraraums
 - 4.9.2. Arten von Systemen zur Thoraxdrainage
 - 4.9.3. Handhabung der Drainagen
- 4.10. Vermeidung von Spätkomplikationen und dringenden Wiederaufnahmen
 - 4.10.1. Inzidenz
 - 4.10.2. Risikofaktoren. Hauptursachen
 - 4.10.3. Auswirkungen auf die Überlebensrate

Modul 5. Sublobäre Lungenresektionen

- 5.1. Sublobäre Lungenresektionen zur Behandlung von Lungenkrebs
 - 5.1.1. Sublobäre Resektionen bei funktioneller Beeinträchtigung
 - 5.1.2. Elektive sublobäre Resektionen
 - 5.1.3. Lymphadenektomie
- 5.2. Sublobäre Lungenresektionen bei Lungenmetastasen und anderen Tumoren
 - 5.2.1. Chirurgische Behandlung von Lungenmetastasen
 - 5.2.2. Chirurgische Behandlung von neuroendokrinen Neoplasien
 - 5.2.3. Chirurgische Behandlung anderer Erkrankungen durch sublobäre Resektion
- 5.3. Segmentektomien
 - 5.3.1. Anatomische Grundlagen
 - 5.3.2. Chirurgische Technik mittels VATS-Ansatz
 - 5.3.3. Komplikationen und postoperative Ergebnisse
- 5.4. Anatomische sublobäre Resektionen des rechten Oberlappens
 - 5.4.1. Rechte apikale Segmentektomie (S1)
 - 5.4.2. Rechte hintere Segmentektomie (S2)
 - 5.4.3. Rechte vordere Segmentektomie (S3)
- 5.5. Anatomische sublobäre Resektionen des Mittellappens

- 5.5.1. Mögliche Indikationen
- 5.5.2. Seitliche Segmentektomie (S4)
- 5.5.3. Mediale Segmentektomie (S5)
- 5.6. Anatomische sublobäre Resektionen des rechten Unterlappens
 - 5.6.1. Segmentektomie S6 rechts
 - 5.6.2. Basale anteromediale Bisegmentektomie (S7+S8)
 - 5.6.3. Basale laterale-posteriore Bisegmentektomie (S9+S10)
- 5.7. Anatomische sublobäre Resektionen des linken Oberlappens
 - 5.7.1. Linke apikale-posteriore Bisegmentektomie (S1+2)
 - 5.7.2. Linke vordere Segmentektomie (S3)
 - 5.7.3. Linke obere Trisegmentektomie (S1+2+S3). Lingulektomie (S4+S5)
- 5.8. Anatomische sublobäre Resektionen des linken Unterlappens
 - 5.8.1. Segmentektomie S6 links
 - 5.8.2. Vordere basale Segmentektomie (S8)
 - 5.8.3. Basale laterale-posteriore Bisegmentektomie (S9+S10)
- 5.9. Kombinierte anatomische sublobäre Resektionen
 - 5.9.1. Mögliche Indikationen
 - 5.9.2. Bisegmentektomie S1+S3
 - 5.9.3. Bisegmentektomie S6+S10
- 5.10. Behandlung von intraoperativen Komplikationen
 - 5.10.1. Falsche Interpretation der segmentalen Anatomie
 - 5.10.2. Blutung und Bronchialverletzung
 - 5.10.3. Komplikationen nach pulmonaler Reexpansion

Modul 6. VATS-Lobektomien

- 6.1. VATS-Lobektomien
 - 6.1.1. Historische Entwicklung der chirurgischen Technik: von der Thorakotomie zur VATS
 - 6.1.2. Positionierung des Patienten, Organisation des Operationssaals und Instrumente
 - 6.1.3. Indikationen und Kontraindikationen
- 6.2. Allgemeine chirurgische Technik
 - 6.2.1. Zugänge
 - 6.2.2. Prinzipien der Dissektion und Exposition

- 6.2.3. Durchtrennung hilärer Strukturen. Teilung der Lungenspaltung
- 6.3. Obere rechtsseitige VATS-Lobektomie
 - 6.3.1. Spezifische Lappenanatomie
 - 6.3.2. Chirurgische Strategie
 - 6.3.3. Tricks und Ratschläge
- 6.4. Mittlere VATS-Lobektomie
 - 6.4.1. Spezifische Lappenanatomie
 - 6.4.2. Chirurgische Strategie
 - 6.4.3. Tricks und Ratschläge
- 6.5. Untere rechtsseitige VATS-Lobektomie
 - 6.5.1. Spezifische Lappenanatomie
 - 6.5.2. Chirurgische Strategie
 - 6.5.3. Tricks und Ratschläge
- 6.6. Obere linksseitige VATS-Lobektomie
 - 6.6.1. Spezifische Lappenanatomie
 - 6.6.2. Chirurgische Strategie
 - 6.6.3. Tricks und Ratschläge
- 6.7. Untere linksseitige VATS-Lobektomie
 - 6.7.1. Spezifische Lappenanatomie
 - 6.7.2. Chirurgische Strategie
 - 6.7.3. Tricks und Ratschläge
- 6.8. Bilobektomie und Pneumonektomie
 - 6.8.1. Bilobektomie
 - 6.8.2. Pneumonektomie rechts
 - 6.8.3. Pneumonektomie links
- 6.9. Komplexe Resektionen
 - 6.9.1. Bronchoplastik
 - 6.9.2. Angioplastie
 - 6.9.3. Resektion mit Ausdehnung auf die Brustwand
- 6.10. Handhabung von Komplikationen
 - 6.10.1. Umstellung auf offene Chirurgie
 - 6.10.2. Intraoperative Blutung

6.10.3. Probleme bei der Beatmung und intraoperatives Atemwegsmanagement

Modul 7. Minimalinvasive Chirurgie der Atemwege, Fehlbildungen, Pneumothorax und Lungenemphysem

- 7.1. Untersuchung des Patienten mit Atemwegspathologie
 - 7.1.1. Allgemeine Beurteilung des Patienten: Kriterien für Resektabilität und Operabilität
 - 7.1.2. Bildgebende und funktionelle Tests
 - 7.1.3. Histologische Diagnose
- 7.2. Minimalinvasive Trachealchirurgie
 - 7.2.1. Chirurgische Anatomie der Trachea
 - 7.2.2. Anästhesieansatz. Chirurgische Technik
 - 7.2.3. Ergebnisse. Komplikationen
- 7.3. Minimalinvasive Behandlung der Atemwegsrupturn
 - 7.3.1. Diagnose einer akuten Atemwegsverletzung
 - 7.3.1.1. Bildgebende Verfahren
 - 7.3.1.2. Die Rolle der Bronchoskopie
 - 7.3.2. Anästhesieansatz
 - 7.3.2.1. Chirurgische Technik
 - 7.3.2.2. Behandlung von Begleitverletzungen
 - 7.3.3. Ergebnisse und Komplikationen
- 7.4. Linksseitige bronchoplastische Chirurgie
 - 7.4.1. Chirurgische Anatomie des linken Bronchialbaums. Erkrankungen, die ihn betreffen
 - 7.4.2. Anästhesieansatz. Chirurgische Technik
 - 7.4.3. Ergebnisse. Komplikationen
- 7.5. Rechtsseitige bronchoplastische Chirurgie
 - 7.5.1. Chirurgische Anatomie des rechten Bronchialbaums. Erkrankungen, die ihn betreffen
 - 7.5.2. Anästhesieansatz. Chirurgische Technik
 - 7.5.3. Ergebnisse. Komplikationen
- 7.6. Resektion und Rekonstruktion der Carina tracheae
 - 7.6.1. Chirurgische Anatomie der Carina tracheae. Erkrankungen, die sie betreffen
 - 7.6.2. Anästhesieansatz. Chirurgische Technik
 - 7.6.3. Ergebnisse. Komplikationen
- 7.7. Minimalinvasive Chirurgie bei Fehlbildungen der Atemwege: Bronchien und Gefäße



- 7.7.1. Häufigste bronchiale und vaskuläre Fehlbildungen
- 7.7.2. Anästhesieansatz. Chirurgische Technik
- 7.7.3. Ergebnisse. Komplikationen
- 7.8. Minimalinvasive Behandlung des Pneumothorax
 - 7.8.1. Pathophysiologie des primären und sekundären spontanen Pneumothorax. Verantwortliche Läsionen
 - 7.8.2. Chirurgische Technik
 - 7.8.2.1. Pleurodese: Begründung und Arten
 - 7.8.3. Ergebnisse. Komplikationen
- 7.9. Minimalinvasive Chirurgie des bullösen Emphysems
 - 7.9.1. Pathophysiologie des Emphysems
 - 7.9.2. Anästhesieansatz. Chirurgische Technik
 - 7.9.3. Ergebnisse. Komplikationen
- 7.10. Chirurgie zur Verringerung des Lungenvolumens
 - 7.10.1. Physiologische und funktionelle Begründung für die Durchführung dieser Technik
 - 7.10.2. Chirurgische Technik. Nichtchirurgische Alternativen
 - 7.10.3. Ergebnisse. Komplikationen

Modul 8. Minimalinvasive Chirurgie der Brustwand, des Zwerchfells und der Pleura

- 8.1. Videothorakoskopische Sympathektomie: Techniken, Indikationen und Ergebnisse
 - 8.1.1. Anatomie des sympathischen Systems. Pathophysiologie der Pathologie des sympathischen Systems
 - 8.1.2. VATS-Sympathektomie
 - 8.1.2.1. Hyperhidrose und Gesichtsrötung
 - 8.1.2.2. VATS-Sympathektomie: Andere Indikationen
 - 8.1.3. Ergebnisse und Komplikationen der videothorakoskopischen Sympathektomie
- 8.2. Minimalinvasive Resektionen der Brustwand
 - 8.2.1. Indikationen für die minimalinvasive Resektion der Brustwand. Techniken und Zugänge
 - 8.2.2. Minimalinvasive Rekonstruktion nach Resektion der Brustwand
 - 8.2.3. Ergebnisse

- 8.3. Nutzen des hybriden Zugangs bei der Resektion und Rekonstruktion der Brustwand
 - 8.3.1. Hybrider Zugang
 - 8.3.2. Indikationen für den hybriden Zugang
 - 8.3.3. Chirurgische Varianten des hybriden Zugangs
- 8.4. Angeborene Fehlbildungen der Brustwand. Pectus excavatum und Pectus carinatum
 - 8.4.1. Indikationen für die Operation
 - 8.4.2. Pectus excavatum. Minimalinvasive Techniken
 - 8.4.3. Pectus carinatum: Minimalinvasive Techniken
- 8.5. Minimalinvasive Technik für die Chirurgie der oberen Brustwand
 - 8.5.1. Anatomische und chirurgische Überlegungen
 - 8.5.2. Indikationen und Diagnose des Thoracic-Outlet-Syndroms
 - 8.5.3. VATS-Chirurgie beim Thoracic-Outlet-Syndrom. RATS-Chirurgie beim Thoracic-Outlet-Syndroms
- 8.6. Minimalinvasive Resektion von Tumoren der Pleura.
 - 8.6.1. Arten von Pleura-Tumoren
 - 8.6.2. Minimalinvasive Chirurgie bei gutartigen Pleuratumoren
 - 8.6.3. Rolle der VATS bei bösartigen Pleuraerkrankungen
- 8.7. Pleuraempyem. Minimalinvasive Behandlung
 - 8.7.1. Konsensleitlinien von Experten für die chirurgische Behandlung des Pleuraempyems
 - 8.7.2. VATS in frühen Stadien des Empyems
 - 8.7.3. VATS in späten Stadien des Empyems
- 8.8. Pleuradekortikation
 - 8.8.1. Nicht expandierbare Lunge
 - 8.8.2. Chirurgische Technik
 - 8.8.3. Ergebnisse
- 8.9. Angeborene und erworbene Zwerchfellhernien. Behandlung
 - 8.9.1. Arten und Klassifizierung von Zwerchfellhernien
 - 8.9.2. Chirurgische Strategie: thorakaler vs. abdominaler Zugang
 - 8.9.3. Indikationen und chirurgische Technik
- 8.10. Zwerchfellplikation
 - 8.10.1. Ätiologie und Indikationen zur Zwerchfellplikation
 - 8.10.2. VATS- und RATS-Ansätze
 - 8.10.3. Kurz- und Langzeitergebnisse der Zwerchfellplikation

Modul 9. Minimalinvasive Chirurgie des Mediastinums

- 9.1. VATS-Thymektomie
 - 9.1.1. Indikationen für eine Thymektomie
 - 9.1.2. Chirurgische Technik der Thymektomie
 - 9.1.3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen
- 9.2. VATS-Thyreoidektomie
 - 9.2.1. Indikationen für eine Thyreoidektomie
 - 9.2.2. Chirurgische Technik
 - 9.2.3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen
- 9.3. VATS-Parathyreoidektomie
 - 9.3.1. Indikationen für eine Parathyreoidektomie
 - 9.3.2. Chirurgische Technik
 - 9.3.3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen
- 9.4. Zysten und andere Tumore des Mediastinums
 - 9.4.1. Pathologische Klassifizierung
 - 9.4.2. Chirurgische Indikationen
 - 9.4.3. Ergebnisse und Schlussfolgerungen
- 9.5. Linke Lymphadenektomie
 - 9.5.1. Indikationen für die linke Lymphadenektomie
 - 9.5.2. Chirurgische Technik
 - 9.5.3. Schlussfolgerungen
- 9.6. Rechte Lymphadenektomie
 - 9.6.1. Indikationen für die rechte Lymphadenektomie
 - 9.6.2. Chirurgische Technik
 - 9.6.3. Schlussfolgerungen
- 9.7. Chirurgische Behandlung gutartiger Erkrankungen des Ösophagus
 - 9.7.1. Achalasie
 - 9.7.2. Ösophaguszysten, zystische Duplikationen. Ösophagusdivertikel
 - 9.7.3. Gutartige Tumoren des Ösophagus
- 9.8. Indikationen für minimalinvasive Chirurgie bei onkologischen Erkrankungen des Ösophagus
 - 9.8.1. Klassifizierung der malignen Neoplasien des Ösophagus
 - 9.8.2. Indikation und Patientenauswahl
 - 9.8.3. Chirurgische Technik. Ergebnisse und Schlussfolgerungen

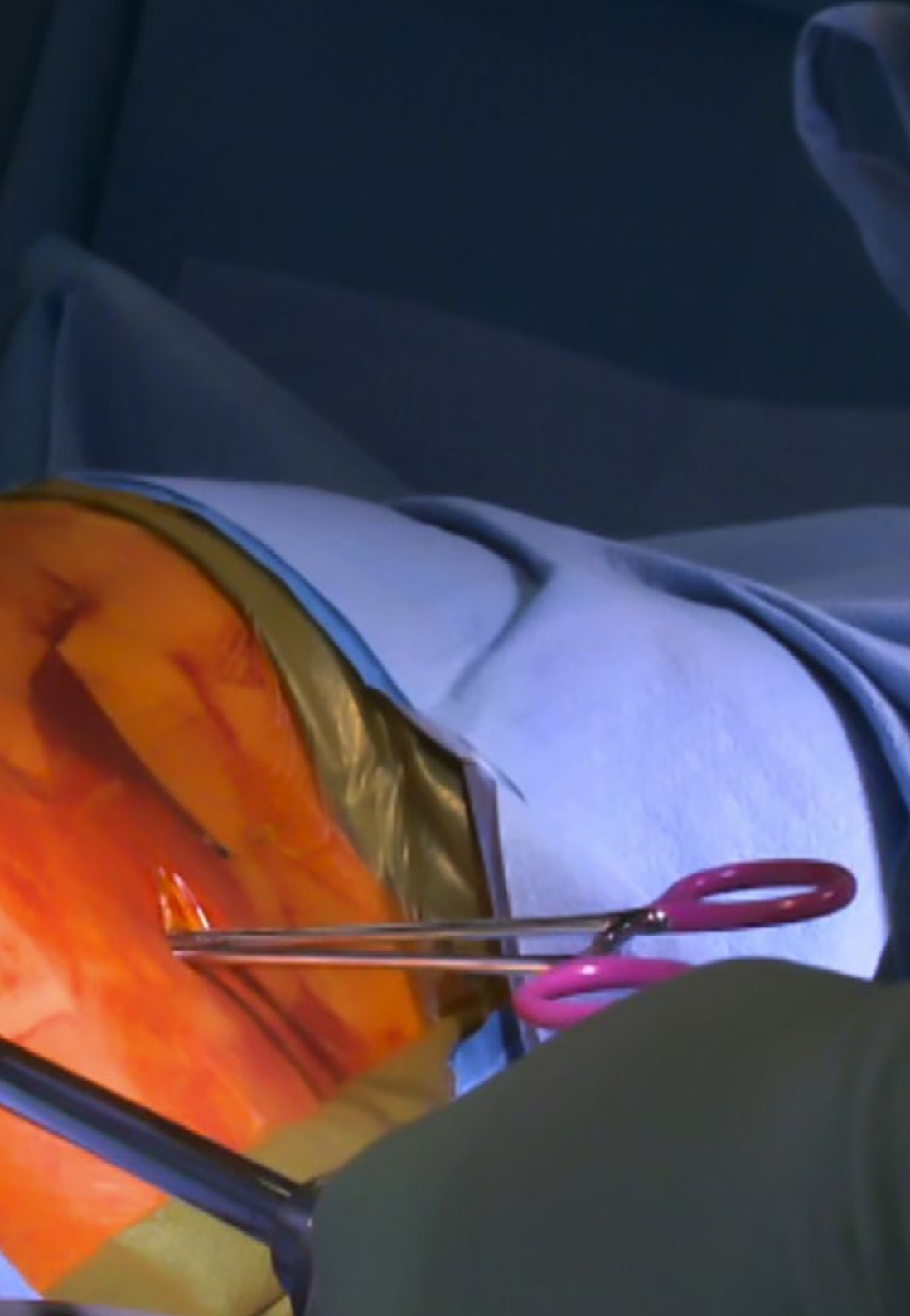
- 9.9. Minimalinvasiver Ansatz bei Mediastinitis
 - 9.9.1. Anatomische Überlegungen
 - 9.9.2. Klassifizierung der Mediastinitis. Klinik und Diagnose
 - 9.9.3. Minimalinvasive chirurgische Behandlung. Ergebnisse und Schlussfolgerungen
- 9.10. Handhabung von intraoperativen Komplikationen
 - 9.10.1. Handhabung von Gefäß-, Nerven- und Ösophagusverletzungen
 - 9.10.2. Handhabung pulmonaler Läsionen
 - 9.10.3. Andere intraoperative Komplikationen
 - 9.10.3.1. Handhabung von Läsionen des Ductus thoracicus

Modul 10. Roboterassistierte Thoraxchirurgie

- 10.1. Robotersysteme, Merkmale, Komponenten und Platzierung
 - 10.1.1. Komponenten der Robotersysteme
 - 10.1.2. Unterschiede zwischen den wichtigsten derzeitigen Robotersystemen
 - 10.1.3. Vorbereitung und Positionierung des Patienten. Allgemeine Organisation des Operationssaal
- 10.2. Rechtsseitige Lobektomien und Lymphadenektomie
 - 10.2.1. Platzierung der Trokare
 - 10.2.2. Technische Aspekte der oberen rechtsseitigen Lobektomie. Intrafissural. Fissureless
 - 10.2.3. Technische Aspekte der mittleren Lobektomie
 - 10.2.4. Technische Aspekte der unteren rechtsseitigen Lobektomie.
 - 10.2.5. Tricks und Ratschläge
- 10.3. Linksseitige Lobektomien und Lymphadenektomie
 - 10.3.1. Platzierung der Trokare
 - 10.3.2. Technische Aspekte der oberen rechtsseitigen Lobektomie. Intrafissural. Fissureless
 - 10.3.3. Technische Aspekte der oberen linksseitigen Lobektomie
 - 10.3.4. Technische Aspekte der unteren linksseitigen Lobektomie
 - 10.3.5. Tricks und Ratschläge
- 10.4. Rechte sublobäre Resektionen
 - 10.4.1. Spezifische anatomische Erwägungen
 - 10.4.2. Technische Aspekte
 - 10.4.3. Tricks und Ratschläge
- 10.5. Linke sublobäre Resektionen

- 10.5.1. Spezifische anatomische Erwägungen
- 10.5.2. Technische Aspekte
- 10.5.3. Tricks und Ratschläge
- 10.6. Chirurgie des Thymus und des hinteren Mediastinums
 - 10.6.1. Platzierung von Trokaren und technische Aspekte bei Verletzungen des vorderen Mediastinums
 - 10.6.2. Solide Läsionen
 - 10.6.3. Chirurgie bei Myasthenia gravis
 - 10.6.4. Platzierung von Trokaren und technische Aspekte bei Verletzungen des hinteren Mediastinums
 - 10.6.5. Tricks und Ratschläge
- 10.7. Roboterchirurgie in Grenzbereichen
 - 10.7.1. Chirurgie an der Brustwand
 - 10.7.2. Zwerchfellchirurgie
 - 10.7.3. Rolle der Roboterchirurgie bei zervikothorakalen Verletzungen
- 10.8. Roboterchirurgische Zugänge: multiRATS, URATS, Bi-RATS
 - 10.8.1. Material und technische Aspekte je nach Zugang
 - 10.8.2. Vorteile und Grenzen der einzelnen Zugänge
 - 10.8.3. Neue Herausforderungen: Subxiphoidaler Zugang und bilateraler Roboterzugang. Anwendung bei Lungentransplantation
- 10.9. Behandlung von Komplikationen bei RATS
 - 10.9.1. Umstellungsmöglichkeiten: VATS vs. offene Chirurgie
 - 10.9.2. Notfallprotokoll
 - 10.9.3. Behandlung bronchovaskulärer Komplikationen
- 10.10. Entwicklung eines Programms für Roboterchirurgie
 - 10.10.1. Grundlagen für die Teambildung
 - 10.10.2. Aufnahme komplexer und technisch anspruchsvoller Operationen
 - 10.10.3. Schulung des Assistenzarztes in der Roboterchirurgie





“

Sie werden Zugang zu qualitativ hochwertigen Lehrmitteln haben, einschließlich chirurgischer Videos, die es Ihnen ermöglichen, Verfahren in Echtzeit zu beobachten und Ihre praktischen Fähigkeiten in einer kontrollierten Umgebung zu verbessern“

04

Lehrziele

Durch fundierte und aktuelle Kenntnisse wird dieses Universitätsprogramm Fachkräfte für die Durchführung minimalinvasiver Verfahren befähigen, die sicherere, weniger schmerzhaft Alternativen mit kürzeren Genesungszeiten bieten. Darüber hinaus werden sie darauf vorbereitet, komplexe Fälle mit größerer Zuversicht und Präzision zu bewältigen, wodurch ihre Fähigkeit gestärkt wird, chirurgische Teams zu leiten und innovative Praktiken in ihrem klinischen Umfeld zu fördern. Am Ende werden die Ärzte in die Lage versetzt, die Transformation hin zu einer modernen Thoraxchirurgie zu leiten und als Akteure des Wandels zum Fortschritt der Medizin in ihren Gemeinschaften beizutragen.





“

Das Hauptziel dieses Programms besteht darin, Sie in den modernsten chirurgischen Techniken fortzubilden, um Ihre Fähigkeiten zu verbessern und die Betreuung Ihrer Patienten zu stärken“



Allgemeine Ziele

- ♦ Analysieren der wichtigsten minimalinvasiven chirurgischen Ansätze in der Thoraxchirurgie
- ♦ Beurteilen der in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie verwendeten Systeme und Materialien, sowohl in der Robotik als auch in anderen fortschrittlichen Technologien
- ♦ Analysieren der Schlüsselpunkte bei der Entwicklung der Anästhesie und ihrer Auswirkungen auf die minimalinvasive Thoraxchirurgie
- ♦ Identifizieren der aktuellen schmerzlindernden Techniken, die eine Schmerzbehandlung ermöglichen
- ♦ Erkennen der am häufigsten für minimalinvasive Chirurgie in Frage kommenden Pathologien
- ♦ Konkretisieren der wichtigsten Punkte der minimalinvasiven Chirurgie für jeden Eingriff
- ♦ Bestimmen multimodaler Protokolle für die präoperative Versorgung in der Thoraxchirurgie, um Komplikationen zu minimieren und die klinischen Ergebnisse zu verbessern
- ♦ Analysieren der Techniken der präoperativen Planung von Eingriffen entsprechend den neuesten Technologien der 3D-Rekonstruktion
- ♦ Analysieren der aktuellen Rolle der sublobären Lungenresektionen bei der Behandlung von Lungenkrebs und anderen Erkrankungen
- ♦ Entwickeln fortgeschrittener technischer Fähigkeiten bei der Durchführung anatomischer und transegmentaler sublobärer Resektionen mittels minimalinvasiver Chirurgie
- ♦ Definieren der Grundprinzipien und Darstellen der historischen Entwicklung der chirurgischen Technik
- ♦ Untersuchen der jüngsten technologischen Fortschritte im Bereich der videoassistierten Chirurgie und ihrer Anwendung bei der VATS-Lobektomie
- ♦ Untersuchen der verschiedenen Pathologien der zentralen Atemwege, Fehlbildungen und einiger spezifischer Pathologien, die von minimalinvasiven Eingriffen profitieren können
- ♦ Erörtern der verschiedenen technischen Möglichkeiten für die chirurgische Behandlung dieser Pathologien unter Berücksichtigung der bestehenden Einschränkungen
- ♦ Identifizieren der chirurgischen Indikationen für minimalinvasive Eingriffe bei dieser Gruppe von Erkrankungen sowie ihrer Grenzen
- ♦ Vorstellen der Neuerungen bei der minimalinvasiven chirurgischen Behandlung dieser Patientengruppe
- ♦ Definieren der häufigsten Indikationen für minimalinvasive Eingriffe am Mediastinum
- ♦ Erwerben der erforderlichen Kenntnisse für einen korrekten chirurgischen Zugang zu den verschiedenen Erkrankungen des Mediastinums mittels minimalinvasiver Chirurgie
- ♦ Untersuchen der verschiedenen Robotersysteme, ihrer Merkmale und Besonderheiten sowie ihrer technologischen Entwicklung
- ♦ Bewerten ihrer Wirksamkeit, Vorteile und Herausforderungen, um einen umfassenden Überblick über ihre derzeitige Rolle und ihr zukünftiges Potenzial in der klinischen Praxis zu geben



Spezifische Ziele

Modul 1. Ansatz der minimalinvasiven Thoraxchirurgie

- ♦ Zusammenstellen von Informationen über die historische Entwicklung der minimalinvasiven Thoraxchirurgie unter Hervorhebung der wichtigsten Meilensteine und ihrer Auswirkungen auf die heutige Praxis
- ♦ Bestimmen der Hauptmerkmale der verschiedenen interkostalen (uniportal, multiportal), subxiphoidalen oder transzervikalen chirurgischen Zugänge
- ♦ Nachweisen der Bedeutung der chirurgischen Ergonomie im Zusammenhang mit der minimalinvasiven Thoraxchirurgie, um die Effizienz der Operation und die Sicherheit des Patienten zu verbessern
- ♦ Vorstellen der jüngsten technologischen Innovationen in der thorakoskopischen und roboterassistierten Thoraxchirurgie

Modul 2. Anästhesie in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie

- ♦ Analysieren der verschiedenen Anästhesietechniken, die in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie eingesetzt werden
- ♦ Erarbeiten der Beatmungsmodalitäten, die bei minimalinvasiven Eingriffen in der Thoraxchirurgie verwendet werden
- ♦ Beurteilen der notwendigen Überwachung bei den verschiedenen minimalinvasiven Verfahren in der Thoraxchirurgie
- ♦ Vorstellen des Anästhesiemanagements bei der Thoraxchirurgie ohne Intubation, Wiedergeben der Besonderheiten dieses Anästhesiemanagements und Analysieren seiner Anwendung in der medizinischen Praxis
- ♦ Definieren der Flüssigkeitstherapie bei diesen minimalinvasiven Verfahren
- ♦ Untersuchen der verschiedenen schmerzstillenden Techniken und ihrer Auswirkungen auf den intraoperativen und postoperativen Verlauf sowie Ermitteln ihres Zusammenhangs mit chronischen Schmerzen

Modul 3. Chirurgische Indikationen in der minimalinvasiven Thoraxchirurgie

- ♦ Identifizieren der technischen Details jeder minimalinvasiven Vorgehensweise
- ♦ Definieren der Unterscheidungsmerkmale zwischen konventioneller minimalinvasiver Thoraxchirurgie und Roboterchirurgie
- ♦ Fundiertes Beurteilen der Indikation oder Kontraindikation einer minimalinvasiven Operation je nach klinischem Fall und Art der Erkrankung
- ♦ Analysieren und Kennen der technischen Entwicklung der Roboterchirurgie

Modul 4. Präoperative Planung der VATS und Pflege bei minimalinvasiver Thoraxchirurgie

- ♦ Identifizieren der Auswahlkriterien für verschiedene thoraxchirurgische Techniken
- ♦ Anwenden fortschrittlicher Bildgebungsinstrumente und Lokalisierung von Lungenknoten bei der präoperativen Planung, um die Genauigkeit und Wirksamkeit der Eingriffe zu verbessern
- ♦ Gewährleisten einer umfassenden Patientenbetreuung von der präoperativen bis zur postoperativen Phase, um eine optimale Genesung und eine Minimierung von Komplikationen sicherzustellen

Modul 5. Sublobäre Lungenresektionen

- ♦ Konkretisieren der Indikationen für sublobäre Resektionen bei der Behandlung von Lungenkrebs im Frühstadium, Lungenmetastasen und anderen Neoplasien des Thorax
- ♦ Korrektes Durchführen von VATS-Segmentektomien unter Beherrschung der anatomischen und chirurgischen Schlüsselaspekte zur Erhaltung des funktionellen Lungengewebes
- ♦ Durchführen präziser anatomischer VATS-Segmentektomien in jedem der Lungenlappen unter Anpassung der Technik an die häufigsten anatomischen Varianten
- ♦ Entwickeln von Strategien für die Kombination anatomischer sublobärer Resektionstechniken, die Tumore mit mehr als einem Segment oder Lungenlappen umfassen können
- ♦ Vorbeugen und wirksames Behandeln der häufigsten intraoperativen Komplikationen bei sublobären Resektionen

Modul 6. VATS-Lobektomien

- ♦ Untersuchen der anatomischen Besonderheiten jedes Lungenlappens und ihrer Auswirkungen auf die chirurgische Strategie
- ♦ Detailliertes Beschreiben der spezifischen technischen Schritte jeder einzelnen VATS-Lobektomie
- ♦ Erforschen von Strategien für komplexe Resektionen, einschließlich Bronchoplastik, Angioplastie und Resektionen, die sich auf die Brustwand ausdehnen
- ♦ Entwickeln eines umfassenden Ansatzes für die Erkennung und Behandlung intraoperativer Komplikationen sowie für die Entscheidungsfindung bei der Umstellung auf offene Chirurgie

Modul 7. Minimalinvasive Chirurgie der Atemwege, Fehlbildungen, Pneumothorax und Lungenemphysem

- ♦ Vermitteln eines tiefen Verständnisses der Anatomie der Strukturen, aus denen die zentralen Atemwege bestehen, der anatomischen Zusammenhänge, der Möglichkeiten der Resektion und der anschließenden Rekonstruktion mittels minimalinvasiver Zugänge
- ♦ Vermitteln von Tricks und technischen Ratschlägen für die erfolgreiche Durchführung dieser Art von Eingriffen
- ♦ Kennen der aktuellen Einschränkungen, die in einigen Fällen gerade diesen minimalinvasiven Ansatz ausschließen
- ♦ Bestimmen der Möglichkeiten für Anästhesie, natürliche Intubation, Vorrichtungen und extrakorporale Oxygenierungsmembran
- ♦ Bestimmen der häufigsten Komplikationen sowie gegebenenfalls der Frühdiagnose und Behandlung derselben
- ♦ Analysieren der spezifischen Risiken dieses chirurgischen Ansatzes im Vergleich zum traditionellen Ansatz

Modul 8. Minimalinvasive Chirurgie der Brustwand, des Zwerchfells und der Pleura

- ♦ Definieren der bestehenden chirurgischen Techniken sowie Ermitteln der verschiedenen Zugangswege zum sympathischen System
- ♦ Identifizieren der Untergruppe von Patienten, die von einer minimalinvasiven oder hybriden Resektion der Brustwand profitieren können, und Vorschlag ihrer Zugangswege
- ♦ Vertiefen der Indikation und der minimalinvasiven chirurgischen Techniken für die Resektion der ersten Rippe
- ♦ Begründen der Vorteile der minimalinvasiven Behandlung des Pleuraempyems und Überprüfen der aktuellen Leitlinien für die Behandlung dieser Erkrankung

Modul 9. Minimalinvasive Chirurgie des Mediastinums

- ♦ Bestimmen der richtigen chirurgischen Techniken, die mittels minimalinvasiver Chirurgie zur Resektion von Tumoren oder Läsionen der Schilddrüse, der Nebenschilddrüse oder des Thymus anwendbar sind
- ♦ Definieren, wie eine korrekte Lymphadenektomie mittels minimalinvasivem Zugang bei der Behandlung von Lungenkarzinomen durchgeführt wird
- ♦ Analysieren der mittels minimalinvasiver Techniken behandelbaren Pathologien des Ösophagus und Festlegen der Zugangswege
- ♦ Nachweisen, dass die minimalinvasive Chirurgie bei der Behandlung von Mediastinitis eine ebenso gute Option ist wie die offene Chirurgie
- ♦ Erläutern möglicher Komplikationen, die nach einem minimalinvasiven Eingriff bei verschiedenen Pathologien des Mediastinums auftreten können

Modul 10. Roboterassistierte Thoraxchirurgie

- ♦ Analysieren der spezifischen technischen Aspekte jeder Art von Eingriff in der Thoraxchirurgie aus einem robotergestützten Ansatz
- ♦ Detaillieren der Vorteile dieses Operationsansatzes gegenüber anderen minimalinvasiven chirurgischen Techniken
- ♦ Festlegen einer Strategie und eines Handlungsprotokolls für den Fall einer Komplikation, um diese sicher zu beheben



Sie werden in die Lage versetzt, minimalinvasive Techniken in Ihrer täglichen klinischen Praxis anzuwenden, was zu einer deutlichen Verbesserung der Operationsergebnisse und einer positiven Auswirkung auf die Genesung Ihrer Patienten führt“

05

Karrieremöglichkeiten

Die Absolventen werden in der Lage sein, Programme für minimalinvasive Thoraxchirurgie in Krankenhäusern und Gesundheitszentren zu leiten und innovative Techniken einzuführen, die die Operationsergebnisse und die Patientenerfahrung verbessern. Darüber hinaus können sie als Bezugspersonen bei der Entwicklung neuer klinischer Praktiken fungieren, Teil multidisziplinärer Spitzenteams sein und durch Forschung und Lehre zum Fortschritt des Fachgebiets beitragen. Sie werden auch darauf vorbereitet sein, strategische Rollen bei der Förderung weniger invasiver Ansätze innerhalb ihrer Institutionen zu übernehmen und ihre Führungsrolle in einem sich ständig weiterentwickelnden Bereich zu festigen.



“

Das Programm in Minimalinvasive Thoraxchirurgie eröffnet eine breite Palette von beruflichen Möglichkeiten für Ärzte, die sich in diesem stark nachgefragten Bereich spezialisieren möchten“

Profil des Absolventen

Der Absolvent wird ein hochqualifizierter Experte mit fortgeschrittenen Fähigkeiten in der Durchführung minimalinvasiver Techniken wie der Videothorakoskopie (VATS) und der Roboterchirurgie (RATS) sein. Er wird sich auch durch umfassende Kenntnisse der innovativsten Verfahren in der Thoraxchirurgie sowie durch die Fähigkeit auszeichnen, bewährte Praktiken in seinem klinischen Umfeld kritisch zu bewerten und anzuwenden. Darüber hinaus wird er in der Lage sein, multidisziplinäre Teams zu leiten, Verbesserungen bei den chirurgischen Protokollen umzusetzen und einen patientenorientierten Ansatz zu fördern. Seine Fortbildung umfasst zudem Forschungs- und Lehrfähigkeiten, die es ihm ermöglichen, zur Entwicklung des Fachgebiets beizutragen, neue Erkenntnisse zu generieren und zukünftige Generationen von Thoraxchirurgen auszubilden.

Durch diesen innovativen akademischen Abschluss werden Sie zu einem echten klinischen und akademischen Leiter, der sich stets für Spitzenleistungen und Innovationen auf dem Gebiet der modernen Thoraxchirurgie einsetzt.

- ♦ **Führung und Management von Operationsteams:** Fähigkeit zur Koordination und Leitung multidisziplinärer Teams, unter Förderung eines kooperativen und effizienten Ansatzes im chirurgischen Umfeld
- ♦ **Effektive Kommunikation:** Fähigkeit zur klaren und einfühlsamen Kommunikation mit Patienten, Familienangehörigen und Mitgliedern des Ärzteteams, um eine patientenorientierte Versorgung und Erwartungsmanagement zu ermöglichen
- ♦ **Evidenzbasierte klinische Entscheidungsfindung:** Entwicklung von Fähigkeiten zur fundierten Entscheidungsfindung unter Einbeziehung der neuesten technologischen und wissenschaftlichen Fortschritte in der Thoraxchirurgie, stets mit dem Ziel, die Ergebnisse für den Patienten zu optimieren
- ♦ **Management von Innovation und kontinuierlicher Verbesserung:** Fähigkeit zur Ermittlung, Anwendung und Förderung innovativer Praktiken in der Thoraxchirurgie, um zur kontinuierlichen Verbesserung der Versorgungsqualität in den Einrichtungen, in denen sie tätig sind, beizutragen



Nach Abschluss des Studiengangs werden Sie in der Lage sein, Ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in den folgenden Positionen anzuwenden:

- 1. Thoraxchirurg mit Spezialisierung auf minimalinvasive Techniken:** Experte für thoraxchirurgische Eingriffe unter Verwendung minimalinvasiver Techniken wie Videothorakoskopie (VATS) und Roboterchirurgie (RATS).
- 2. Leiter der Abteilung für Thoraxchirurgie:** Leiter der Thoraxchirurgie in Krankenhäusern oder Kliniken, verantwortlich für die Verwaltung und Überwachung aller Operationen in diesem Fachbereich.
- 3. Berater für minimalinvasive Thoraxchirurgie:** Hochqualifizierte Fachkraft, die in medizinischen Einrichtungen über die Anwendung minimalinvasiver Techniken berät und Auskunft erteilt.
- 4. Universitätsprofessor für Thoraxchirurgie:** Dozent, der künftige Chirurgen in theoretischen und praktischen Kursen auf minimalinvasive Thoraxchirurgie vorbereitet.
- 5. Klinischer Forscher in der Thoraxchirurgie:** Auf Thoraxchirurgie spezialisierter Arzt, der Forschungen zu neuen Verfahren, Techniken und Behandlungen in diesem Fachbereich leitet.
- 6. Verantwortlicher für Innovation und chirurgische Technologie:** Fachkraft, die für die Integration fortschrittlicher Technologien in die Thoraxchirurgie zuständig ist, einschließlich Robotersystemen und minimalinvasiven Techniken.
- 7. Koordinator von Programmen für Roboterchirurgie:** Arzt, der für die Koordinierung des Einsatzes der Roboterchirurgie innerhalb des Krankenhauses oder der Klinik zuständig ist und deren korrekte Anwendung bei Eingriffen am Thorax sicherstellt.
- 8. Leiter der Abteilung für Thoraxchirurgie in Krankenhäusern:** Leiter der Abteilung für Thoraxchirurgie, verantwortlich für die Organisation und den Betrieb der Abteilung innerhalb einer Krankenhauseinrichtung.
- 9. Internationaler Berater für minimalinvasive Thoraxchirurgie:** Experte mit internationaler Erfahrung, der Beratungsdienste zu bewährten Verfahren und innovativen Techniken in der Thoraxchirurgie anbietet.
- 10. Verantwortlicher für Qualität und Sicherheit in der Chirurgie:** Arzt, der dafür zuständig ist, dass chirurgische Eingriffe, insbesondere minimalinvasive Eingriffe, unter Einhaltung der Qualitäts- und Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden.



Sie werden zu einem führenden Akteur bei der Umsetzung und Förderung minimalinvasiver Chirurgie in Ihrer Einrichtung und etablieren sich als echte Referenz in einem Bereich der Medizin, der sich weiterhin rasant weiterentwickelt“

06 Studienmethodik

TECH ist die erste Universität der Welt, die die Methodik der **case studies** mit **Relearning** kombiniert, einem 100%igen Online-Lernsystem, das auf geführten Wiederholungen basiert.

Diese disruptive pädagogische Strategie wurde entwickelt, um Fachleuten die Möglichkeit zu bieten, ihr Wissen zu aktualisieren und ihre Fähigkeiten auf intensive und gründliche Weise zu entwickeln. Ein Lernmodell, das den Studenten in den Mittelpunkt des akademischen Prozesses stellt und ihm die Hauptrolle zuweist, indem es sich an seine Bedürfnisse anpasst und die herkömmlichen Methoden beiseite lässt.



“

TECH bereitet Sie darauf vor, sich neuen Herausforderungen in einem unsicheren Umfeld zu stellen und in Ihrer Karriere erfolgreich zu sein“

Der Student: die Priorität aller Programme von TECH

Bei der Studienmethodik von TECH steht der Student im Mittelpunkt.

Die pädagogischen Instrumente jedes Programms wurden unter Berücksichtigung der Anforderungen an Zeit, Verfügbarkeit und akademische Genauigkeit ausgewählt, die heutzutage nicht nur von den Studenten, sondern auch von den am stärksten umkämpften Stellen auf dem Markt verlangt werden.

Beim asynchronen Bildungsmodell von TECH entscheidet der Student selbst, wie viel Zeit er mit dem Lernen verbringt und wie er seinen Tagesablauf gestaltet, und das alles bequem von einem elektronischen Gerät seiner Wahl aus. Der Student muss nicht an Präsenzveranstaltungen teilnehmen, die er oft nicht wahrnehmen kann. Die Lernaktivitäten werden nach eigenem Ermessen durchgeführt. Er kann jederzeit entscheiden, wann und von wo aus er lernen möchte.

“

*Bei TECH gibt es KEINE
Präsenzveranstaltungen (an denen man nie
teilnehmen kann)“*



Die international umfassendsten Lehrpläne

TECH zeichnet sich dadurch aus, dass sie die umfassendsten Studiengänge im universitären Umfeld anbietet. Dieser Umfang wird durch die Erstellung von Lehrplänen erreicht, die nicht nur die wesentlichen Kenntnisse, sondern auch die neuesten Innovationen in jedem Bereich abdecken.

Durch ihre ständige Aktualisierung ermöglichen diese Programme den Studenten, mit den Veränderungen des Marktes Schritt zu halten und die von den Arbeitgebern am meisten geschätzten Fähigkeiten zu erwerben. Auf diese Weise erhalten die Studenten, die ihr Studium bei TECH absolvieren, eine umfassende Vorbereitung, die ihnen einen bedeutenden Wettbewerbsvorteil verschafft, um in ihrer beruflichen Laufbahn voranzukommen.

Und das von jedem Gerät aus, ob PC, Tablet oder Smartphone.

“

Das Modell der TECH ist asynchron, d. h. Sie können an Ihrem PC, Tablet oder Smartphone studieren, wo immer Sie wollen, wann immer Sie wollen und so lange Sie wollen“

Case studies oder Fallmethode

Die Fallmethode ist das am weitesten verbreitete Lernsystem an den besten Wirtschaftshochschulen der Welt. Sie wurde 1912 entwickelt, damit Studenten der Rechtswissenschaften das Recht nicht nur auf der Grundlage theoretischer Inhalte erlernten, sondern auch mit realen komplexen Situationen konfrontiert wurden. Auf diese Weise konnten sie fundierte Entscheidungen treffen und Werturteile darüber fällen, wie diese zu lösen sind. Sie wurde 1924 als Standardlehrmethode in Harvard etabliert.

Bei diesem Lehrmodell ist es der Student selbst, der durch Strategien wie *Learning by doing* oder *Design Thinking*, die von anderen renommierten Einrichtungen wie Yale oder Stanford angewandt werden, seine berufliche Kompetenz aufbaut.

Diese handlungsorientierte Methode wird während des gesamten Studiengangs angewandt, den der Student bei TECH absolviert. Auf diese Weise wird er mit zahlreichen realen Situationen konfrontiert und muss Wissen integrieren, recherchieren, argumentieren und seine Ideen und Entscheidungen verteidigen. All dies unter der Prämisse, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie er sich verhalten würde, wenn er in seiner täglichen Arbeit mit spezifischen, komplexen Ereignissen konfrontiert würde.



Relearning-Methode

Bei TECH werden die *case studies* mit der besten 100%igen Online-Lernmethode ergänzt: *Relearning*.

Diese Methode bricht mit traditionellen Lehrmethoden, um den Studenten in den Mittelpunkt zu stellen und ihm die besten Inhalte in verschiedenen Formaten zu vermitteln. Auf diese Weise kann er die wichtigsten Konzepte der einzelnen Fächer wiederholen und lernen, sie in einem realen Umfeld anzuwenden.

In diesem Sinne und gemäß zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen ist die Wiederholung der beste Weg, um zu lernen. Aus diesem Grund bietet TECH zwischen 8 und 16 Wiederholungen jedes zentralen Konzepts innerhalb ein und derselben Lektion, die auf unterschiedliche Weise präsentiert werden, um sicherzustellen, dass das Wissen während des Lernprozesses vollständig gefestigt wird.

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.



Ein 100%iger virtueller Online-Campus mit den besten didaktischen Ressourcen

Um ihre Methodik wirksam anzuwenden, konzentriert sich TECH darauf, den Studenten Lehrmaterial in verschiedenen Formaten zur Verfügung zu stellen: Texte, interaktive Videos, Illustrationen und Wissenskarten, um nur einige zu nennen. Sie alle werden von qualifizierten Lehrkräften entwickelt, die ihre Arbeit darauf ausrichten, reale Fälle mit der Lösung komplexer Situationen durch Simulationen, dem Studium von Zusammenhängen, die für jede berufliche Laufbahn gelten, und dem Lernen durch Wiederholung mittels Audios, Präsentationen, Animationen, Bildern usw. zu verbinden.

Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurowissenschaften weisen darauf hin, dass es wichtig ist, den Ort und den Kontext, in dem der Inhalt abgerufen wird, zu berücksichtigen, bevor ein neuer Lernprozess beginnt. Die Möglichkeit, diese Variablen individuell anzupassen, hilft den Menschen, sich zu erinnern und Wissen im Hippocampus zu speichern, um es langfristig zu behalten. Dies ist ein Modell, das als *Neurocognitive context-dependent e-learning* bezeichnet wird und in diesem Hochschulstudium bewusst angewendet wird.

Zum anderen, auch um den Kontakt zwischen Mentor und Student so weit wie möglich zu begünstigen, wird eine breite Palette von Kommunikationsmöglichkeiten angeboten, sowohl in Echtzeit als auch zeitversetzt (internes Messaging, Diskussionsforen, Telefondienst, E-Mail-Kontakt mit dem technischen Sekretariat, Chat und Videokonferenzen).

Darüber hinaus wird dieser sehr vollständige virtuelle Campus den Studenten der TECH die Möglichkeit geben, ihre Studienzeiten entsprechend ihrer persönlichen Verfügbarkeit oder ihren beruflichen Verpflichtungen zu organisieren. Auf diese Weise haben sie eine globale Kontrolle über die akademischen Inhalte und ihre didaktischen Hilfsmittel, in Übereinstimmung mit ihrer beschleunigten beruflichen Weiterbildung.



Der Online-Studienmodus dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, Ihre Zeit und Ihr Lerntempo zu organisieren und an Ihren Zeitplan anzupassen“

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.

Die von ihren Studenten am besten bewertete Hochschulmethodik

Die Ergebnisse dieses innovativen akademischen Modells lassen sich an der Gesamtzufriedenheit der Absolventen der TECH ablesen.

Die Studenten bewerten die pädagogische Qualität, die Qualität der Materialien, die Struktur und die Ziele der Kurse als ausgezeichnet. Es überrascht nicht, dass die Einrichtung im global score Index mit 4,9 von 5 Punkten die von ihren Studenten am besten bewertete Universität ist.

Sie können von jedem Gerät mit Internetanschluss (Computer, Tablet, Smartphone) auf die Studieninhalte zugreifen, da TECH in Sachen Technologie und Pädagogik führend ist.

Sie werden die Vorteile des Zugangs zu simulierten Lernumgebungen und des Lernens durch Beobachtung, d. h. Learning from an expert, nutzen können.



In diesem Programm stehen Ihnen die besten Lehrmaterialien zur Verfügung, die sorgfältig vorbereitet wurden:



Studienmaterial

Alle didaktischen Inhalte werden von den Fachkräften, 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 ein audiovisuelles Format übertragen, das unsere Online-Arbeitsweise mit den neuesten Techniken ermöglicht, die es uns erlauben, Ihnen eine hohe Qualität in jedem der Stücke zu bieten, die wir Ihnen zur Verfügung stellen werden.



Übungen für Fertigkeiten und Kompetenzen

Sie werden Aktivitäten durchführen, um spezifische Kompetenzen und Fertigkeiten in jedem Fachbereich zu entwickeln. Übungen und Aktivitäten zum Erwerb und zur Entwicklung der Fähigkeiten und Fertigkeiten, die ein Spezialist im Rahmen der Globalisierung, in der wir leben, entwickeln muss.



Interaktive Zusammenfassungen

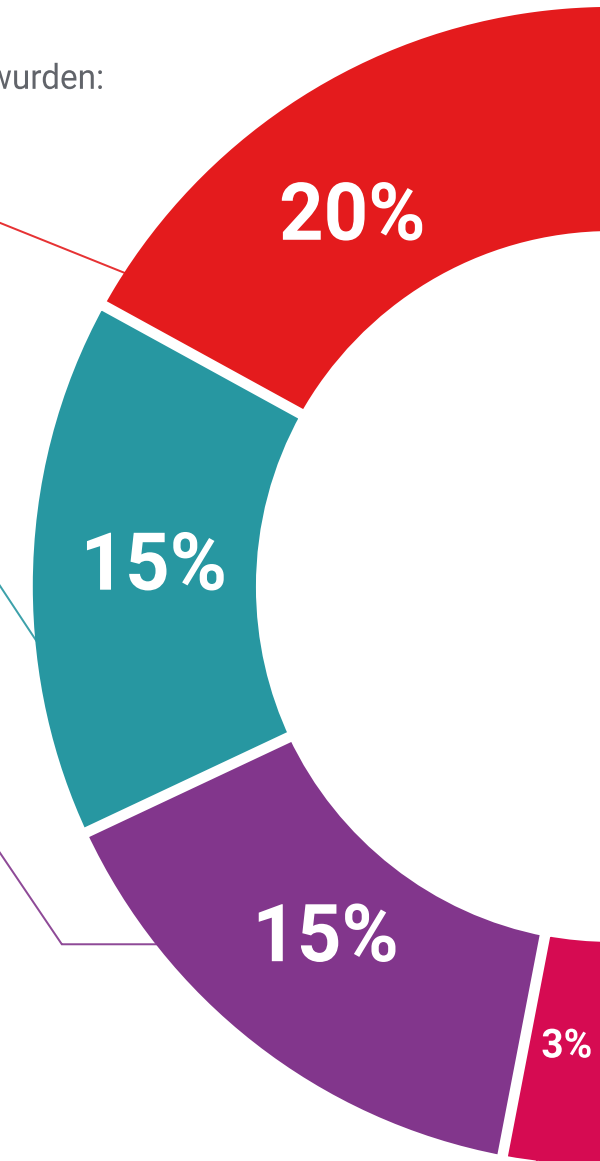
Wir präsentieren die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, Audios, Videos, Bildern, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu festigen.

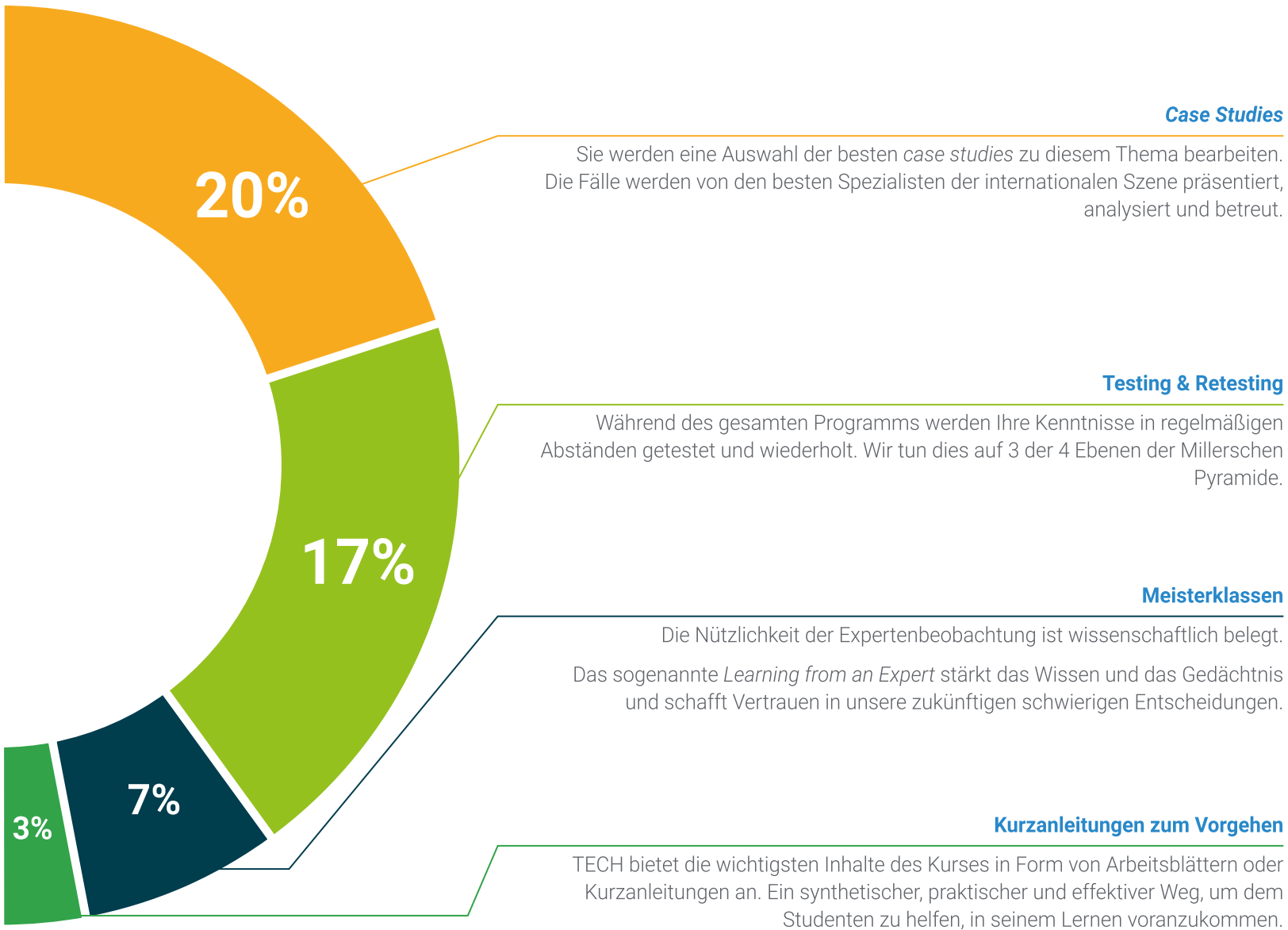
Dieses einzigartige System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als „Europäische Erfolgsgeschichte“ ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente, internationale Leitfäden... In unserer virtuellen Bibliothek haben Sie Zugang zu allem, was Sie für Ihre Ausbildung benötigen.





07 Lehrkörper

Das Dozententeam besteht aus einer Gruppe international renommierter Thoraxchirurgen, die für ihre klinische Erfahrung und ihre Pionierarbeit bei fortschrittlichen Techniken bekannt sind. Sie werden nicht nur ihre umfangreiche Berufserfahrung einbringen, sondern auch einen innovativen und aktuellen Ansatz für die besten Praktiken auf diesem Gebiet. Darüber hinaus zeichnen sie sich durch ihre pädagogischen Fähigkeiten aus und ermöglichen ein dynamisches und interaktives Lernen durch Meisterklassen, die Diskussion realer klinischer Fälle und den Zugang zu exklusiven audiovisuellen Ressourcen. Ihr Engagement für die Lehre stellt somit sicher, dass die Absolventen eine Fortbildung von höchster Qualität erhalten.



“

Unter der Leitung führender Experten für Thoraxchirurgie erhalten Sie eine erstklassige Fortbildung und profitieren von der Erfahrung und Vision von Führungskräften, die die Zukunft dieses medizinischen Fachgebiets mitgestalten“

Leitung



Dr. Martínez Hernández, Néstor J.

- ♦ Präsident des Wissenschaftlichen Rates der Spanischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SECT)
- ♦ Koordinator des Wissenschaftlichen Ausschusses der Spanischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
- ♦ Thoraxchirurg am Universitätskrankenhaus La Ribera
- ♦ Chefredakteur für Thoraxchirurgie bei „Cirugía Española“ von Elsevier
- ♦ Gastredakteur beim Journal of Visualized Experiments
- ♦ Außerordentlicher Professor der Abteilung für Atemwegserkrankungen der Fakultät für Medizin der Katholischen Universität von Valencia
- ♦ Thoraxchirurg am Universitätskrankenhaus von Manises
- ♦ Gastarzt am Cedars-Sinai Medical Center
- ♦ Assistenzarzt am Allgemeinen Universitätskrankenhaus von Valencia
- ♦ Gastarzt am Mount Sinai Hospital, New York, USA
- ♦ Gastarzt am Yale New Haven Hospital, USA
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität von Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Valencia
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie
- ♦ Auszeichnung der Universität von Valencia für die beste Doktorarbeit
- ♦ Antonio-Caralps-und-Masso-Preis der SECT für die beste Mitteilung über Thoraxchirurgie
- ♦ Erster Preis der neunten Ausgabe für den besten Assistenzarzt am Allgemeinen Universitätskrankenhaus Gregorio Marañón
- ♦ Mitglied von: Europäische Gesellschaft für Thoraxchirurgie (ESTS), Spanische Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SECT), Spanische Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie (SEPAR) und Valencianische Gesellschaft für Pneumologie (SVN)



Dr. Quero Valenzuela, Florencio

- ♦ Leiter der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Virgen de las Nieves
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Virgen de las Nieves
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Virgen Macarena
- ♦ Mitglied der Forschungsgruppe Ae22-Genetik des Krebses, Biomarker und experimentelle Therapien
- ♦ Promotion in Chirurgie an der Universität von Granada
- ♦ Masterstudiengang in Verwaltung klinischer Abteilungen an der Universität von Murcia
- ♦ Experte in Epidemiologie und klinischer Forschung an der Universität von Granada
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Granada

Professoren

Dr. Jiménez Maestre, Unai

- ♦ Leiter der Abteilung für Thoraxchirurgie in der Klinik IMQ Zorrotzaurre
- ♦ Facharzt in der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Cruces
- ♦ Assistenzarzt in der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Cruces
- ♦ Spezialisierung auf Herz-Thorax-Transplantation am Freeman Hospital, Newcastle, UK
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität des Baskenlandes

Dr. Lorenzo Martín, Mónica

- ♦ Sekretärin des Thoraxtumor-Komitees am Universitätskrankenhaus von Cruces
- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Cruces
- ♦ Assistenzärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Cruces
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität des Baskenlandes
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität des Baskenlandes
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SECT)

Dr. Macía Vidueira, Iván

- ♦ Präsident der Tumorkommission am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- ♦ Tutor für Assistenzärzte der Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- ♦ Assistenzarzt in der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Barcelona
- ♦ Universitätsexperte in Thoraxultraschall an der Universität von Barcelona
- ♦ Aufbaustudiengang in *Lean Practitioner* an der Polytechnischen Universität von Katalonien
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Barcelona

Dr. Aragón Álvarez, Sonsoles

- ♦ Fachärztin für Anästhesiologie und Reanimation, Universitätskrankenhaus von La Rioja
- ♦ Wissenschaftliche Forscherin, spezialisiert auf die Untersuchung der Wirkung von Medikamenten bei Patienten mit Angstzuständen
- ♦ Promotion in Medizin an der UV
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der UCV

Dr. Fuentes Martín, Álvaro

- ♦ Koordinator des MIR-Ausschusses der Spanischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Klinischen Universitätskrankenhaus von Valladolid
- ♦ Sprecher der Nationalen Kommission für das Fachgebiet Thoraxchirurgie im Ministerium für Gesundheit
- ♦ Promotion in gesundheitswissenschaftlicher Forschung an der Universität von Valladolid
- ♦ Assistenzarzt für Thoraxchirurgie am Klinischen Universitätskrankenhaus von Valladolid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SECT)

Dr. Figueroa Almánzar, Santiago

- ♦ Vizepräsident der Ausbildungskommission im Fachbereich Klinische Medizin – Malvarrosa
- ♦ Koordinator des Ausschusses für Lehre und Fortbildung der Spanischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Allgemeinen Universitätskrankenhaus von Valencia
- ♦ Assistenzarzt für Thoraxchirurgie am Allgemeinen Universitätskrankenhaus von Valencia
- ♦ Internationales VATS-Fortbildungsprogramm des Lungenkrankenhauses von Shanghai, China
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie am Yale Cancer Center, USA
- ♦ Masterstudiengang in Verwaltung klinischer Abteilungen an der Universität von Murcia
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Valladolid
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Thoraxchirurgie

Dr. Paradela de la Morena, Marina

- ♦ Koordinatorin des Kongresskomitees der Spanischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von A Coruña
- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Klinischen Krankenhaus von Barcelona
- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Centre Chirurgial Marie Lannelongue, Frankreich
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von A Coruña
- ♦ Masterstudiengang in Kritisch Kranker Patient und Notfälle an der Universität von Barcelona
- ♦ Universitätsexperte in Notfall-Thoraxchirurgie der Spanischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Santiago de Compostela
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SECT)

Dr. Rodríguez Taboada, Pau

- ♦ Chefarzt der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Joan XXIII in Tarragona
- ♦ Koordinator der Abteilung für Thoraxchirurgie an den Universitätskrankenhäusern Joan XXIII in Tarragona und Sant Joan in Reus
- ♦ Oberarzt der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Joan XXIII in Tarragona
- ♦ Oberarzt der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Sant Joan in Reus
- ♦ Sprecher der Katalanischen Gesellschaft für Thoraxchirurgie
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Barcelona
- ♦ Mitglied von: Katalanische Gesellschaft für Thoraxchirurgie

Dr. Campo-Cañaveral de la Cruz, José Luis

- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Spezialisierung auf Lungentransplantation und kardiorespiratorische Unterstützung am Toronto General Hospital, Kanada
- ♦ Promotion in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Diagnose und Behandlung von Thoraxtumoren an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Klinisches Management an der TECH Technologischen Universität
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense von Madrid

Dr. García Gómez, Francisco

- ♦ Thoraxchirurg am Krankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Thoraxchirurg am Krankenhaus Jerez Puerta del Sur
- ♦ Thoraxchirurg am Universitätskrankenhaus Puerta del Mar
- ♦ Thoraxchirurg am Krankenhaus Quirón Sagrado Corazón
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie am Memorial Sloan Kettering Cancer Center, New York
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Sevilla
- ♦ Masterstudiengang in Thoraxonkologie an der Universität Cardenal Herrera
- ♦ Masterstudiengang in Notfallmedizin an der Universität von Sevilla
- ♦ Universitätsexperte in Lungenkarzinom, Tumore der Pleura, des Mediastinums und der Brustwand an der Universität Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexperte in Screening, Molekularbiologie und Staging von Thoraxkrebs an der Universität Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexperte in Diagnose und Grundlagen der Behandlung in der Thoraxonkologie an der Universität Cardenal Herrera
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Cadiz

Dr. Meneses Pardo, José Carlos

- ♦ Ärztlicher Leiter des Projekts „Verhindere einen Tod, es liegt in deinen Händen“
- ♦ Thoraxchirurg am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- ♦ Thoraxchirurg am Universitätskrankenhaus von Torrejón
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie an der Universität von Sevilla
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Sevilla

Dr. López Villalobos, José Luis

- ♦ Thoraxchirurg am Krankenhaus Quironsalud Sagrado Corazón
- ♦ Oberarzt der Abteilung für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Facharztausbildung in Chirurgie der Atemwege (MIR) am Klinischen Universitätskrankenhaus von Valencia
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Sevilla
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Sevilla

Dr. Gómez Hernández, María Teresa

- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Salamanca
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus von Salamanca
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Salamanca
- ♦ Masterstudiengang in Medizinischem Management und Klinischem Management von der UNED
- ♦ Masterstudiengang in Methodik der Gesundheitsforschung in den Gesundheitswissenschaften an der Universität von Salamanca
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Salamanca

Dr. Fra Fernández, Sara

- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal
- ♦ Stipendiatin des Programms der *European Association of Cardiothoracic Surgery* (EACTS)
- ♦ Masterstudiengang in Thoraxonkologie an der Universität CEU San Pablo
- ♦ Universitätsexperte in Pleurapathologie an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Santiago de Compostela

Dr. Sánchez García, Fernando

- ♦ Facharzt für Anästhesiologie und Wiederbelebung am Universitätskrankenhaus La Ribera
- ♦ Leiter des Universitätskrankenhauses La Ribera
- ♦ Experte für Schmerztherapie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin

Dr. Cabañero Sánchez, Alberto

- ♦ Thoraxchirurg am Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Alcalá

Dr. Cal Vázquez, Isabel

- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus La Princesa
- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Klinischen Universitätskrankenhaus San Carlos
- ♦ Masterstudiengang in Thoraxonkologie an der CEU
- ♦ Universitätsexperte in Lungenkarzinom, Tumore der Pleura, des Mediastinums und der Brustwand an der CEU
- ♦ Universitätsexperte in Diagnose und Grundlagen der Behandlung in der Thoraxonkologie an der CEU
- ♦ Universitätsexperte in Screening, Molekularbiologie und Staging von Lungenkrebs an der CEU
- ♦ Universitätsexperte in Notfall-Thoraxchirurgie an der Katholischen Universität von Valencia
- ♦ Universitätsexperte in Pleurapathologie an der Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid

Dr. Romero Román, Alejandra

- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Masterstudiengang in Diagnose und Behandlung von Thoraxtumoren an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Thoraxonkologie an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Alcalá

Dr. Cano García, José Ramón

- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Entbindungs- und Kinderkrankenhaus von Gran Canaria
- ♦ Mitglied des Ausschusses für technische Unterstützung am Entbindungs- und Kinderkrankenhaus von Gran Canaria
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus San Roque
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus Reina Sofia
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Córdoba
- ♦ Masterstudiengang in Thoraxonkologie an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexperte in Lungenkarzinom, Tumore der Pleura, des Mediastinums und der Brustwand an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexperte in Screening, Molekularbiologie und Staging von Lungenkrebs an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexperte in Diagnose und Grundlagen der Behandlung in der Thoraxonkologie an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Universitätsexperte in Notfall-Thoraxchirurgie an der Katholischen Universität San Vicente Mártir in Valencia
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Córdoba

Dr. Cilleruelo Ramos, Ángel

- ♦ Thoraxchirurg am Klinischen Universitätskrankenhaus von Valladolid
- ♦ Mitglied des Ausschusses für institutionelle Beziehungen der Spanischen Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie (SEPAR)
- ♦ Schatzmeister der Gesellschaft für Atemwegserkrankungen von Castilla y León und Kantabrien (SOCALPAR)
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Klinischen Universitätskrankenhaus von Valladolid
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Valladolid
- ♦ Masterstudiengang in Atemwegserkrankungen an der Katholischen Universität San Antonio von Murcia
- ♦ Masterstudiengang in Management von Gesundheitseinrichtungen an der Internationalen Universität Menéndez Pelayo
- ♦ Masterstudiengang in Innovation und Neue Technologien in der Atemwegsmedizin an der Universität CEU San Pablo
- ♦ Universitätsexperte in Pleurapathologie an der Universität von Barcelona
- ♦ Universitätsexperte in Notfall-Thoraxchirurgie an der Katholischen Universität von Valencia
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie (SEPAR) und Gesellschaft für Atemwegserkrankungen von Castilla y León und Kantabrien (SOCALPAR)

Dr. García Pérez, Alejandro

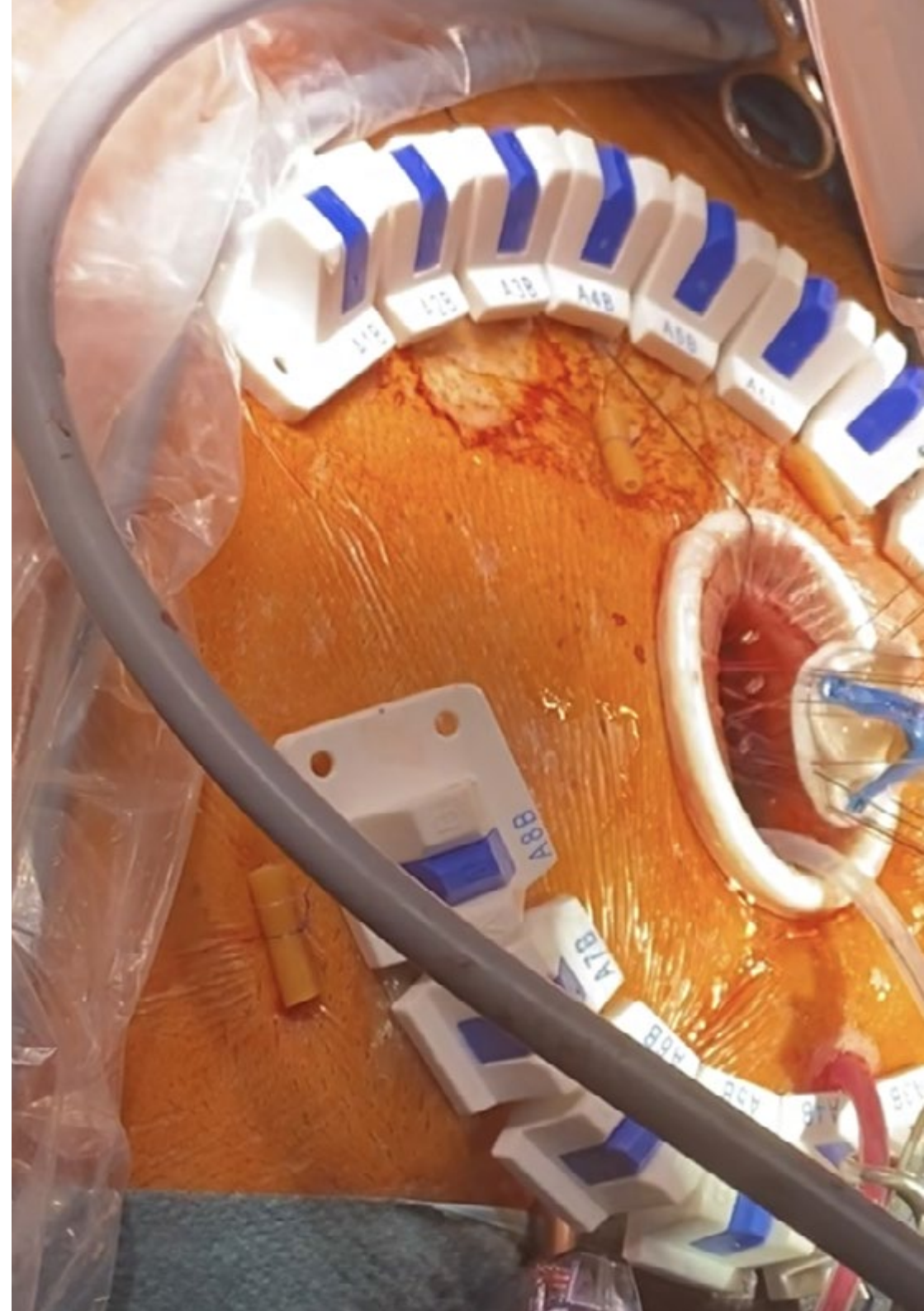
- ♦ Facharzt für Thoraxchirurgie und Lungentransplantation am Universitätskrankenhaus von A Coruña
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie am Shanghai Pulmonary Hospital, China
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus La Fe
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Santiago de Compostela

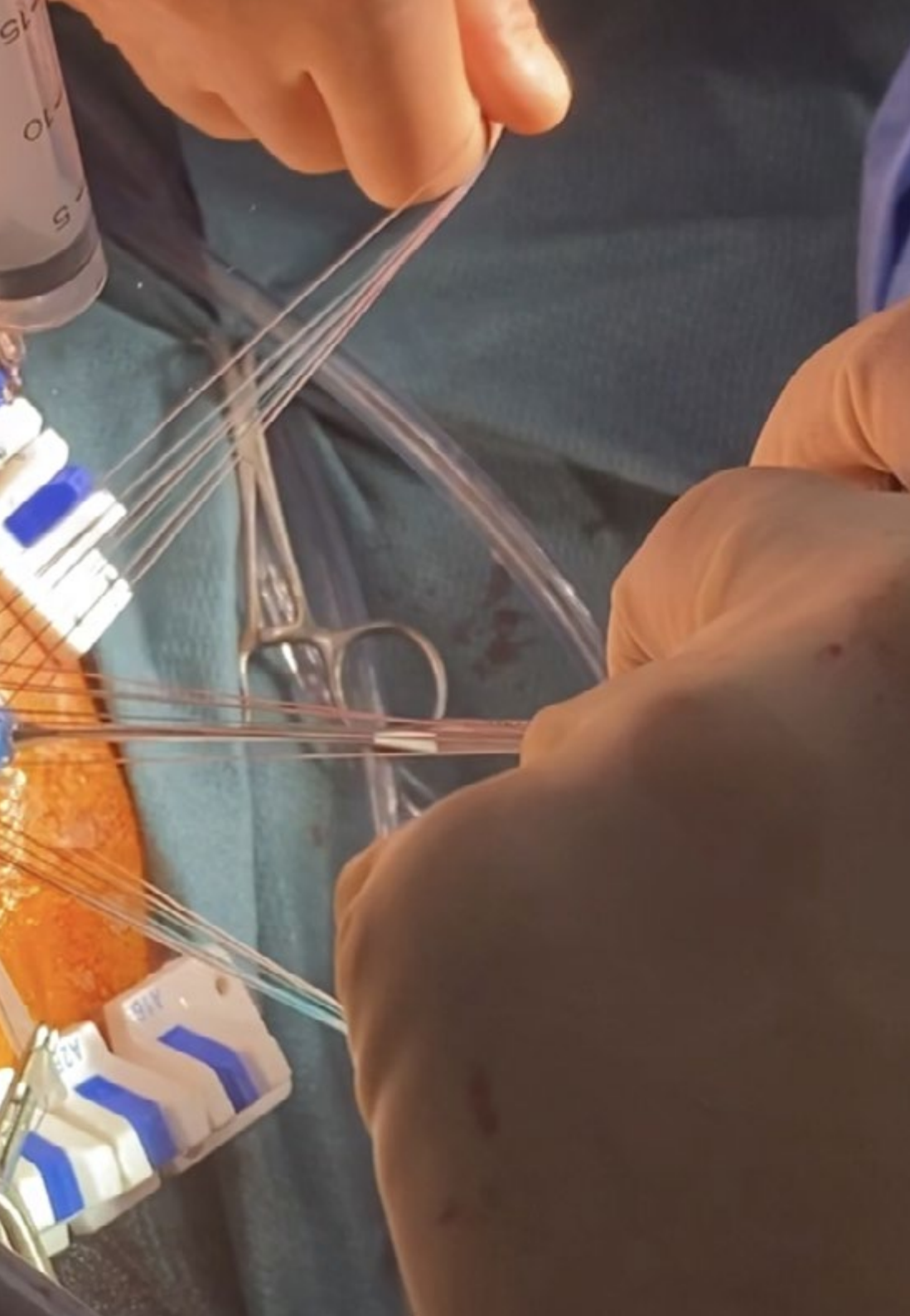
Dr. Trujillo Sánchez, María

- Fachärztin für Thoraxchirurgie am Klinischen Universitätskrankenhaus von Valencia
- Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus La Fe
- Fachärztin für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus Puerta De Hierro
- Facharztausbildung in Thoraxchirurgie am Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSK), New York
- Facharztausbildung in Thoraxchirurgie am Toronto General Hospital, Kanada
- Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Navarra
- Mitglied von: Spanisch Gesellschaft für Thoraxchirurgie (SECT), Spanische Gesellschaft für Pneumologie und Thoraxchirurgie (SEPAR), Spanische Gruppe für Lungenkrebs (GECP) und *European Society of Thoracic Surgeons* (ESTS)

Dr. Rivas Doyague, Francisco

- Facharzt für Thoraxchirurgie am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- Facharzt für Thoraxchirurgie am Krankenhaus Sant Joan in Reus
- Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Universitätskrankenhaus von Bellvitge
- Zertifiziert im Da-Vinci-System durch das IRCAD-EITS Da-Vinci-Ausbildungszentrum, Frankreich
- Universitätsexperte in Thoraxultraschall an der Universität von Barcelona
- Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Valladolid





Dr. Monge Blanco, Sara

- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Krankenhaus Quirónsalud Sagrado Corazón
- ♦ Fachärztin für Thoraxchirurgie am Krankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Forscherin in der Spanischen Multizentren-Gruppe zur Untersuchung des primären spontanen Pneumothorax (GEMENEP)
- ♦ Facharztausbildung in Thoraxchirurgie (MIR) am Krankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Masterstudiengang in Gesundheitsversorgung und -forschung an der Universität von A Coruña
- ♦ Masterstudiengang in Thoraxonkologie an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Masterstudiengang Katastrophen, Notfälle und humanitäre Hilfe an der Katholischen Universität von Murcia
- ♦ Universitätsexperte in Schmerztherapie an der Universität von Vitoria-Gasteiz
- ♦ Universitätsexperte in Pflege von Schwerkranken mit Atemwegserkrankungen an der Universität von Vitoria-Gasteiz
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Sevilla

Dr. Miñana Aragón, Encarna

- ♦ Oberärztin für Anästhesiologie, Reanimation und Schmerztherapie am Universitätskrankenhaus La Ribera
- ♦ Oberärztin für Anästhesiologie, Reanimation und Schmerztherapie am Universitätskrankenhaus La Fe in Valencia
- ♦ Oberärztin für Anästhesiologie am Krankenhaus La Malva-Rosa
- ♦ Facharztausbildung in Anästhesiologie, Reanimation und Schmerztherapie am Universitätskrankenhaus La Fe in Valencia
- ♦ Promotion in Medizin an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Barcelona

08

Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Minimalinvasive Thoraxchirurgie garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Global University ausgestellten Diplom.



“

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

Mit diesem Programm erwerben Sie den von **TECH Global University**, der größten digitalen Universität der Welt, bestätigten eigenen Titel **Weiterbildender Masterstudiengang in Minimalinvasive Thoraxchirurgie**

TECH Global University ist eine offizielle europäische Universität, die von der Regierung von Andorra (Amtsblatt) öffentlich anerkannt ist. Andorra ist seit 2003 Teil des Europäischen Hochschulraums (EHR). Der EHR ist eine von der Europäischen Union geförderte Initiative, die darauf abzielt, den internationalen Ausbildungsrahmen zu organisieren und die Hochschulsysteme der Mitgliedsländer dieses Raums zu vereinheitlichen. Das Projekt fördert gemeinsame Werte, die Einführung gemeinsamer Instrumente und die Stärkung der Mechanismen zur Qualitätssicherung, um die Zusammenarbeit und Mobilität von Studenten, Forschern und Akademikern zu verbessern.

Dieser eigene Abschluss der **TECH Global University** ist ein europäisches Programm zur kontinuierlichen Weiterbildung und beruflichen Fortbildung, das den Erwerb von Kompetenzen in seinem Wissensgebiet garantiert und dem Lebenslauf des Studenten, der das Programm absolviert, einen hohen Mehrwert verleiht.

Titel: **Weiterbildender Masterstudiengang in Minimalinvasive Thoraxchirurgie**

Modalität: **online**

Dauer: **12 Monate**

Akkreditierung: **90 ECTS**



zukunft
gesundheit vertrauen menschen
erziehung information tutoeren
garantie akkreditierung unterricht
institutionen technologie lernen
gemeinschaft verpflichtungen
persönliche betreuung innovation
wissen gegenwart qualität
online-Ausbildung
entwicklung institutionen
virtuelles Klassenzimmer sprachen



Weiterbildender
Masterstudiengang
Minimalinvasive
Thoraxchirurgie

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Global University
- » Akkreditierung: 90 ECTS
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Weiterbildender Masterstudiengang

Minimalinvasive Thoraxchirurgie

