

Universitätsexperte

Mikrochirurgie und  
Nervenverletzungen der Hand





## Universitätsexperte Mikrochirurgie und Nervenverletzungen der Hand

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-mikrochirurgie-nervenverletzungen-hand](http://www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-mikrochirurgie-nervenverletzungen-hand)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 22

05

Methodik

---

Seite 28

06

Qualifizierung

---

Seite 36

# 01

# Präsentation

Bei der Mikrochirurgie der Hand handelt es sich um ein Verfahren, das es Fachleuten ermöglicht, Nerven und Arterien zu reparieren, die kleiner als 1 Millimeter sind. Diese hochmodernen Techniken ermöglichen in den allermeisten Fällen einen erfolgreichen Eingriff und garantieren dem Patienten eine vollständige und rasche Genesung. Sie zu erkennen, ist daher für jeden Spezialisten, der in der interventionellen Medizin an der Spitze stehen will, unerlässlich. Aus diesem Grund hat TECH diese Weiterbildung entwickelt, die den Studenten vertiefte Kenntnisse über die ausgefeilten Methoden der mikrochirurgischen Naht von Nerven und Gefäßen sowie über die chirurgischen Protokolle für Lappen vermittelt. Darüber hinaus wird das Upgrade zu 100% online durchgeführt, ohne dass sie Ihr Haus verlassen müssen.





“

*Bei diesem Universitätsexperten lernen Sie die neuesten mikrochirurgischen Nahtmethoden für Nerven und Gefäße der Hand kennen"*

Dank des wissenschaftlichen Fortschritts hat sich die Mikrochirurgie bei Fachärzten zur Behandlung von Nerven-, Gefäß- und Sehnenverletzungen an der Hand mit hervorragenden Ergebnissen durchgesetzt. Daher werden die Methoden, mit denen sie durchgeführt werden, ständig verbessert, um die chirurgische Arbeit des Facharztes so weit wie möglich zu erleichtern und eine optimale Genesung des Patienten zu gewährleisten. Aus diesem Grund ist die Kenntnis all dieser Fortschritte für Fachärzte für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie, die ihre berufliche Fortbildung optimieren wollen, unerlässlich.

In Anbetracht dieser Situation hat TECH beschlossen, dieses Programm durchzuführen, das den Studenten die neuesten Kenntnisse auf dem Gebiet der Mikrochirurgie und der Nervenverletzungen an der Hand vermittelt. Während der 6-monatigen intensiven Fortbildung werden Sie modernste chirurgische Techniken zur Behandlung von Nerven- und Brachialplexusverletzungen oder Weichteilerkrankungen kennen lernen. Ebenso wird er sich mit den Methoden der ultraschallgesteuerten Chirurgie befassen, die zur Behandlung von Handgelenkspathologien bei sehr speziellen Patienten, wie Musikern oder Bergsteigern, eingesetzt werden.

Dank der Tatsache, dass diese Expertenuniversität zu 100% online entwickelt wurde, können Berufstätige ihr Lernen optimieren, ohne sich an unbequeme, vorher festgelegte Studienpläne halten zu müssen. Darüber hinaus wird diese Fortbildung von führenden Fachärzten für orthopädische Chirurgie und Traumatologie konzipiert und gelehrt, die über umfangreiche Erfahrungen in der Behandlung von Handerkrankungen verfügen. Daher wird das gesamte Wissen, das den Studenten vermittelt wird, in der täglichen medizinischen Praxis voll anwendbar sein.

Dieser **Universitätsexperte in Mikrochirurgie und Nervenverletzungen der Hand** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Chirurgie der oberen Extremitäten, orthopädische Chirurgie und Traumatologie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Er enthält praktische Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Mit dieser Fortbildung erwerben Sie ein umfassendes Verständnis der modernsten chirurgischen Techniken zur Behandlung von Nerven- und Brachialplexusverletzungen"*

“

*Erfahren Sie mehr über die revolutionären ultraschallgesteuerten Operationstechniken zur Behandlung von Handgelenkspathologien bei Musikern und Bergsteigern"*

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachleuten von führenden Unternehmen und angesehenen 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.

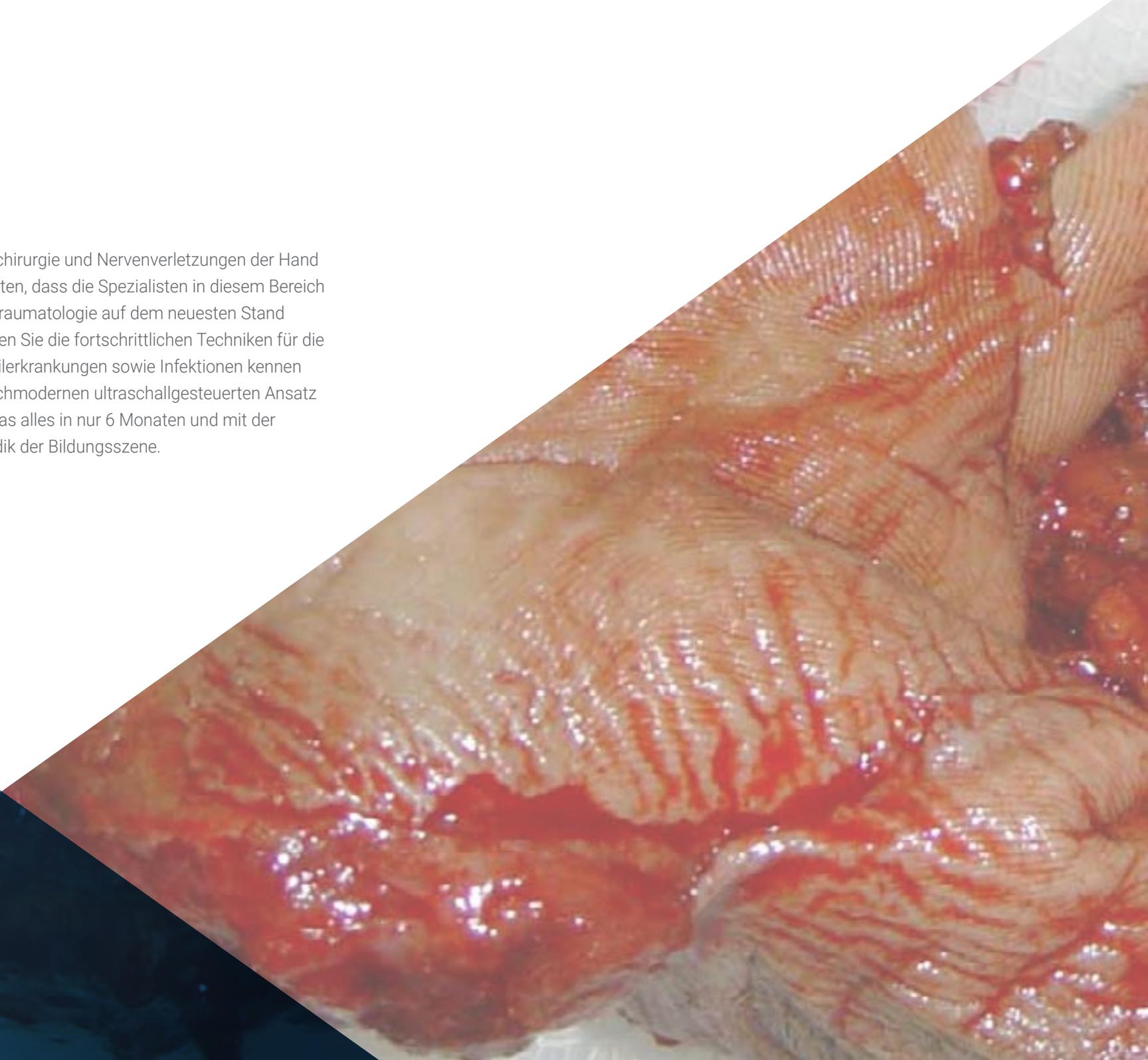
*Lernen Sie dank der Relearning-Methode dieser Fortbildung in Ihrem eigenen Tempo und ohne Einschränkungen durch externen Unterricht.*

*Genießen Sie die revolutionärste Bildungsmethodik in der pädagogischen Szene und bringen Sie sich mit den besten Studieneinrichtungen auf den neuesten Stand.*



# 02 Ziele

Dieser Universitätsexperte in Mikrochirurgie und Nervenverletzungen der Hand wurde entwickelt, um zu gewährleisten, dass die Spezialisten in diesem Bereich der orthopädischen Chirurgie und Traumatologie auf dem neuesten Stand sind. Während des Programms lernen Sie die fortschrittlichen Techniken für die Behandlung von Haut- und Weichteilerkrankungen sowie Infektionen kennen oder beschäftigen sich mit dem hochmodernen ultraschallgesteuerten Ansatz bei Handgelenkverletzungen. Und das alles in nur 6 Monaten und mit der effektivsten pädagogischen Methodik der Bildungsszene.





“

*In nur 600 Stunden werden Sie sich an die Spitze der Handchirurgie setzen und modernste Techniken zur Behandlung von Hautläsionen, Weichteilverletzungen und Infektionen erlernen"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die verschiedenen medizinischen und grundlegenden Fachgebiete der Handpathologie
- ♦ Bestimmen der Arten der Wundheilung, Nähte und Hauttransplantationen, um die Behandlung weniger komplexer Wunden zu spezifizieren und diese auf komplexe Wundbehandlung auszuweiten
- ♦ Analysieren der grundlegenden Anatomie des Handgelenks und der Hand, um einen Ausgangspunkt für die Erkennung von Verletzungen zu haben, die nach Traumata oder Verletzungen jeglicher Art auftreten können
- ♦ Strukturieren der knöchernen und ligamentären Anatomie der Mittelhandknochen und Phalangen der Hand
- ♦ Analysieren verschiedener chirurgischer Ansätze an der Hand
- ♦ Zusammenstellen aktueller arthroskopischer Behandlungsmethoden
- ♦ Festlegen allgemeiner Kriterien für die Anatomie und Pathophysiologie der Arthrose in den verschiedenen Gelenken des Handgelenks und der Hand
- ♦ Detailliertes Analysieren der Anatomie der Beuge- und Strecksehnen der Hand sowie ihrer Vaskularisierung und der Biologie der Sehnenheilung
- ♦ Standardisieren der Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der peripheren Nervenpathologie der oberen Gliedmaßen und des Plexus brachialis
- ♦ Aktualisieren der diagnostischen und therapeutischen Kenntnisse auf der Grundlage der grundlegenden Prinzipien von Nervenverletzungen und Verletzungen des Plexus brachialis
- ♦ Anleiten zu den verschiedenen therapeutischen Optionen (konservativ und chirurgisch) sowie zum richtigen Zeitpunkt für deren Durchführung
- ♦ Untersuchen der verschiedenen chirurgischen Techniken, die bei der Behandlung der verschiedenen Pathologien der oberen Gliedmaßen bei Kindern eingesetzt werden
- ♦ Vertiefen der anatomischen und pathophysiologischen Kenntnisse über Morbus Dupuytren durch körperliche Untersuchung und genaue Anwendung der Klassifikation der Krankheit, um den richtigen Zeitpunkt für eine chirurgische Behandlung zu bestimmen
- ♦ Analysieren der verfügbaren chirurgischen Techniken bei primärem und rezidivierendem Morbus Dupuytren und der Folgeerscheinungen früherer Behandlungen
- ♦ Aufzeigen der Vorteile des Ultraschalls für die tägliche Praxis in der Traumatologie
- ♦ Untersuchen von Handgelenksverletzungen am Arbeitsplatz
- ♦ Entwickeln der neuesten technologischen Fortschritte in der Handchirurgie



*Integrieren Sie die neuesten Fortschritte in der Mikrochirurgie und bei Nervenverletzungen der Hand in Ihre tägliche Praxis"*



## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Grundlagenwissenschaften für die Chirurgie der Hand und der oberen Extremität. Methodik. Rehabilitation

- ♦ Chronologisches Einordnen des aktuellen Standes der Handchirurgie nach einem historischen Überblick
- ♦ Analysieren der physiologischen Grundlagen für die Untersuchung der Handpathologie
- ♦ Definieren der bildgebenden Verfahren, die für die Untersuchung der Pathologie der Hand zur Verfügung stehen, Entwickeln der einzelnen Verfahren und Spezifizieren ihrer Indikation
- ♦ Untersuchen der Anästhesietechniken bei Handoperationen
- ♦ Vertiefen der Vor- und Nachteile sowie der Risiken jeder dieser Methoden und Verstehen der Indikationen für die eine oder andere Methode
- ♦ Vertiefen der orthopädischen und rehabilitativen Behandlung von pathologischen Prozessen der Hand sowie der nichtchirurgischen Behandlungen und ihrer Bedeutung in der postoperativen Phase
- ♦ Erarbeiten der Konzepte der handchirurgischen Forschung, wobei die verschiedenen Arten von klinischen Studien und die Ebenen der wissenschaftlichen Evidenz analysiert werden

### Modul 2. Hand: Haut, Weichteile und Infektionen

- ♦ Untersuchen der Arten von Handwunden, deren Wundheilung und der Arten von Nähten
- ♦ Vertiefen der Kenntnisse über Hauttransplantationen
- ♦ Analysieren des Einsatzes der Mikrochirurgie zur Hautabdeckung an der Hand sowie zur Reimplantation
- ♦ Analysieren von Infektionen der Hand, Zellulitis, Tenosynovitis, Arthritis und Osteomyelitis
- ♦ Festlegen einer detaillierten Behandlung der verbrannten Hand und ihrer Folgeerscheinungen

### Modul 3. Verletzungen der Nerven und des Plexus brachialis

- ♦ Entwickeln der Embryologie und Anatomie des Plexus brachialis und der distalen Verzweigungen zu den peripheren Nerven der oberen Gliedmaßen
- ♦ Feststellen der Ätiologie und Pathophysiologie von Kompressionssyndromen des Ulnar-, Median- und Radialnervs
- ♦ Identifizieren anderer Druckfaktoren im Handgelenk und in der Hand oder anderer Pathologien, wie z. B. das Thoracic-outlet-Syndrom
- ♦ Untersuchen der Grundsätze, Indikationen und chirurgischen Empfehlungen für Nervenreparatur- und Übertragungstechniken
- ♦ Aufzeigen der palliativen Sehnenchirurgie als valide Behandlungsoption für periphere Nervenlähmungen nach Versagen anderer Techniken zur Rettung von Nerven
- ♦ Erwerben der grundlegenden Kenntnisse über die Strategie und das Management der Pathologie des Plexus brachialis
- ♦ Definieren von Läsionen des zentralen Nervensystems, Analysieren der Anzeichen und Symptome von Spastizität und Entwickeln chirurgischer Strategien für Tetraplegie.

### Modul 4. Fortschritte in der Handchirurgie. Andere Verletzungen

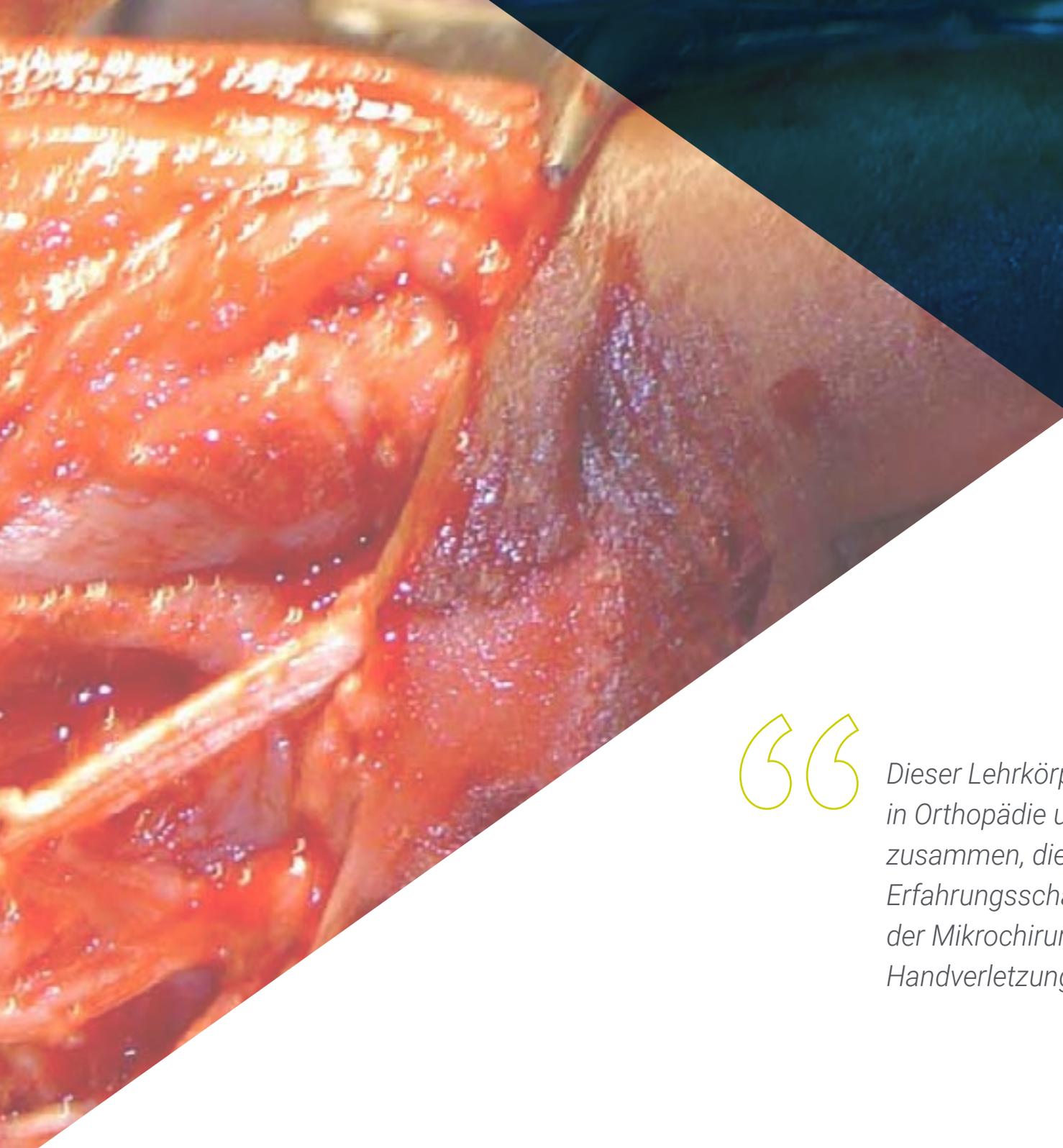
- ♦ Anleiten zur schrittweisen Durchführung der ultraschallgeführten Diagnose und Behandlung von Hand- und Handgelenksverletzungen
- ♦ Bewerten der Leitlinien zur Prävention und Behandlung von Handverletzungen für Kletterer und Musiker
- ♦ Identifizieren von Patienten, die besonders anfällig für berufsbedingte Handverletzungen sind
- ♦ Erstellen eines Behandlungsprotokolls für Komplexes Regionales Schmerzsyndrom (CRPS)

# 03

## Kursleitung

Dank des unermüdlichen Engagements der TECH für die akademische Qualität ihrer Abschlüsse verfügt dieser Studiengang über ein Lehrteam, das sich aus führenden Spezialisten auf dem Gebiet der orthopädischen Chirurgie und Traumatologie zusammensetzt. Diese Experten zeichnen sich durch ihre hervorragende Beherrschung der Mikrochirurgie und ihre Erfahrung im Umgang mit Handverletzungen aus. Auf diese Weise wird das Wissen, das den Studenten vermittelt wird, vollständig aktualisiert.





“

*Dieser Lehrkörper setzt sich aus Fachärzten in Orthopädie und Traumatologie zusammen, die über einen großen Erfahrungsschatz in der Anwendung der Mikrochirurgie zur Behandlung von Handverletzungen verfügen“*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. David A. Kulber ist eine international anerkannte Persönlichkeit auf dem Gebiet der plastischen und Handchirurgie. Er blickt auf eine bemerkenswerte Karriere als langjähriges Mitglied der Cedars-Sinai Medical Group zurück, und seine Praxis umfasst ein breites Spektrum an plastischen, rekonstruktiven, kosmetischen und handchirurgischen Eingriffen. Er war Direktor für die Chirurgie der Hände und oberen Extremitäten und Direktor des Zentrums für plastische Chirurgie, beide am Cedars-Sinai Medical Center in Kalifornien, USA.

Sein Beitrag auf dem Gebiet der Medizin ist national und international anerkannt, und er hat fast 50 wissenschaftliche Studien veröffentlicht, die er vor weltweit anerkannten medizinischen Organisationen vorgestellt hat. Darüber hinaus ist er bekannt für seine Pionierarbeit auf dem Gebiet der Knochen- und Weichgeweberegeneration mit Hilfe von Stammzellen, für innovative chirurgische Techniken zur Behandlung von Handarthritiden und für Fortschritte bei der Brustrekonstruktion. Darüber hinaus hat er zahlreiche Auszeichnungen und Stipendien erhalten, darunter den renommierten Gasper-Anastasi-Preis der Amerikanischen Gesellschaft für Ästhetisch-Plastische Chirurgie und den Paul-Rubenstein-Preis für herausragende Leistungen in der Forschung.

Neben seiner klinischen und akademischen Laufbahn hat Dr. David A. Kulber durch die Mitgründung der Organisation Ohana One ein starkes Engagement für die Philanthropie gezeigt. Im Rahmen dieser Initiative unternahm er medizinische Missionen nach Afrika, wo er das Leben von Kindern verbesserte, die sonst keinen Zugang zu spezialisierter medizinischer Versorgung hätten, und bildete einheimische Chirurgen aus, damit sie den hohen Pflegestandard des Cedars-Sinai übernehmen konnten.

Er verfügt über einen tadellosen akademischen Hintergrund: Sein Studium an der Universität von Kalifornien schloss er mit Auszeichnung ab und absolvierte seine medizinische Ausbildung an der University of Health Sciences University/Chicago Medical School, gefolgt von prestigeträchtigen Fortbildungen und Stipendien am Cedars-Sinai, New York Hospital-Cornell Medical Center und Memorial Sloan Kettering Cancer Center.



## Dr. Kulber, David A.

---

- Direktor für die Chirurgie der Hände und oberen Extremitäten am Cedars-Sinai Medical Center, Kalifornien, USA
- Direktor des Zentrums für plastische und wiederherstellende Chirurgie am Cedars-Sinai Medical Center
- Direktor des Exzellenzzentrums für plastische Chirurgie am Cedars-Sinai Medical Center
- Medizinischer Direktor der Klinik für Handrehabilitation und Beschäftigungstherapie am Cedars-Sinai Medical Center
- Stellvertretender Vorsitzender des medizinischen Beirats der Stiftung für muskuloskelettale Transplantation
- Mitgründer von Ohana One
- Facharztausbildung in der Allgemein Chirurgie am Cedars-Sinai Medical Center
- Promotion in Medizin an der University of Health Sciences/Chicago Medical School
- Hochschulabschluss in Europäischer und Medizinischer Geschichte an der Universität von Kalifornien
- Mitglied von: Amerikanische Gesellschaft für Handchirurgie (American Society of Surgery of the Hand), Amerikanische Gesellschaft der plastischen Chirurgen (American Board of Plastic Surgery), Stiftung für muskuloskelettales Gewebe (Musculoskeletal Tissue Foundation), Grossman-Burn-Stiftung, Amerikanische Ärztevereinigung (American Medical Association), Amerikanische Gesellschaft der plastischen und rekonstruktiven Chirurgen (American Society of Plastic and Reconstruction Surgeons), Gesellschaft für plastische Chirurgie von Los Angeles (Los Angeles Plastic Surgery Society)



*Dank TECH werden Sie mit den besten Fachleuten der Welt lernen können*

## Leitung



### Dr. Ríos García, Beatriz

- ♦ Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie (Team Dr. Rayo y Amaya) am Krankenhaus San Francisco de Asís
- ♦ Tutorin für Assistenzärzte im ASEPEYO-Krankenhaus
- ♦ Fachärztin für Handchirurgie (Team Dr. de Haro) im Krankenhaus San Rafael
- ♦ Dozentin für Kurse im Bereich Verletzungen von Knie, Schulter, Osteosynthese, Bewegungsapparat und Ultraschall
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie, Spanische Gesellschaft für Arbeitstraumatologie und Spanische Gesellschaft für Handchirurgie und Mikrochirurgie



### Dr. Valdazo Rojo, María

- ♦ Bereichsfachärztin für Traumatologie und orthopädische Chirurgie im Krankenhaus Stiftung Jiménez Díaz
- ♦ Bereichsfachärztin für Traumatologie und orthopädische Chirurgie am Universitätskrankenhaus von Albacete
- ♦ Dozentin für Medizin an der Universität Alfonso X el Sabio, Madrid
- ♦ Dozentin für Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Dozentin für Medizin an der Universität von Albacete
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss an der Autonomen Universität von Madrid

## Professoren

### Dr. Gil Álvarez, Juan José

- ♦ Koordinator des CSUR für Brachialplexus-Chirurgie am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Dozent an der Fakultät für Chirurgie der Universität von Sevilla von 2018 bis heute
- ♦ Dozent für Masterstudiengänge an der Internationalen Universität von Andalusien
- ♦ Dozent für Masterstudiengänge an der Universität von Sevilla
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Extremadura
- ♦ Facharzt für orthopädische Chirurgie und Traumatologie am Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Sevilla
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Biomedizinische Forschung an der Universität von Sevilla
- ♦ Offizieller Masterstudiengang in Gesundheitsmanagement von der UNIDAM

### Dr. Sánchez García, Alberto

- ♦ Dozent für Kurse der Universität von Valencia und der Spanischen Anatomischen Gesellschaft
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Castilla La Mancha (UCLM), Fakultät Albacete
- ♦ Promotion Cum Laude in Medizin und Chirurgie an der Universität von Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Ästhetische Medizin und Chirurgie an der Europäischen Universität Miguel de Cervantes

### Dr. Pérez Prieto, Andrés

- ♦ Autor klinischer Lehrveranstaltungen in der Abteilung für Orthopädie und Traumatologie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Santiago de Compostela
- ♦ Höhere Berufsausbildung in pathologischer Anatomie und Zytologie

### Dr. Palmero Sánchez, Beatriz

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Kantabrien

### Dr. Gómez Lanz, Carlos Arcadio

- ♦ Mitglied des Reimplantationsteams des CSUR-Zentrums der HUBU für die Reimplantation katastrophaler Hände und oberer Gliedmaßen
- ♦ Mitglied der Abteilung für die Behandlung von Sarkomen im Krankenhaus von Burgos
- ♦ Mitglied der Abteilung für die Behandlung von Kopf- und Halstumoren und komplexer Pathologie des Krankenhauses von Burgos
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Weiterbildung in Medizin und Ästhetische Chirurgie an der Europäischen Universität

### Dr. Rizea, Christian

- ♦ Tutor für Assistenzärzte am Universitätskrankenhaus La Paz von Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense
- ♦ Fellow in der Cleveland Clinic
- ♦ Dr. Álvarez Bautista, Cristina
- ♦ Dozentin im Rahmen des Nationalen Arthroskopieplans, der von der spanischen Arthroskopievereinigung organisiert wird
- ♦ Hochschulabschluss in Krankenpflege an der Universität Alfonso X „el Sabio“
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität CEU San Pablo
- ♦ Masterstudiengang in Sozial- und Gesundheitswissenschaften

### Dr. Arribas Agüera, Daniel

- ♦ Oberarzt für Traumatologie im Krankenhaus von Palamós
- ♦ Oberarzt für Traumatologie im Krankenhaus Dr. Josep Trueta
- ♦ Dozent für Assistenzärzte am Universitätskrankenhaus Dr. Josep Trueta in Girona
- ♦ Dozent für Kurse an der Universität von Girona
- ♦ Aufbaustudiengang in Management im Gesundheitswesen

**Dr. Gutiérrez Medina, David**

- ♦ Oberarzt für orthopädische Chirurgie und Traumatologie im Krankenhaus von Figueres
- ♦ Dozent für Kurse an der medizinischen Fakultät der Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Barcelona

**Dr. Noriego Muñoz, Diana**

- ♦ Fachärztin am Krankenhaus Fundació Salut Empordà
- ♦ Fachärztin am Universitätskrankenhaus von Girona Dr. Josep Trueta
- ♦ Außerordentliche Professorin für Medizin an der medizinischen Fakultät der Universität von Girona
- ♦ Dozentin in Grundkursen über die Grundsätze der Frakturbehandlung bei AO Trauma
- ♦ Promotion in orthopädischer Chirurgie und Traumatologie an der Universität von Girona
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Aufbaustudiengang in Schulter- und Ellenbogenchirurgie an der UAB

**Dr. Vallejo Aparicio, Eduardo**

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Masterstudiengang in klinischer Medizin von der UDIMA
- ♦ Mitglied von Spanische Gesellschaft für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie, Gesellschaft der Plastischen, Ästhetischen und Rekonstruktiven Chirurgen von Asturien, Kantabrien und Kastilien und León

**Dr. Nevado Sánchez, Endika**

- ♦ Koordinator für die Reimplantation von oberen Gliedmaßen über die nationale Transplantationsorganisation
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität des Baskenlandes
- ♦ Außerordentlicher Professor an der Universität von Burgos
- ♦ Facharzt für plastische, ästhetische und rekonstruktive Chirurgie
- ♦ Spezialist für Handchirurgie
- ♦ Gerichtlicher Sachverständiger für die Bewertung von Personenschäden

**Hr. Dávila Fernández, Fernando**

- ♦ Facharzt in der Einheit für Hand, periphere Nerven und ultraschallgesteuerte Chirurgie bei Sendagrupo Médicos Asociados
- ♦ Oberarzt in der Abteilung für orthopädische Chirurgie und Traumatologie der Pakea-Klinik von Mutualia
- ♦ Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der klinischen Studie: „A Multicenter, Open-label study of SI-6603 in Patients with Lumbar Disc Herniation (Phase III)“
- ♦ Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der klinischen Studie: „A phase 2b, randomized, double-blind, placebo-controlled, study to evaluate the safety and efficacy of staphylococcus aureus 4-antigen (sa4ag) vaccine in adults undergoing elective posterior instrumented lumbar spinal fusion procedures“
- ♦ Honorarprofessor an der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense von Madrid

**Dr. Vara Patudo, Isabel**

- ♦ Oberärztin in der Abteilung für orthopädische Chirurgie und Traumatologie für Kinder des Krankenhauses Infantil Niño Jesús
- ♦ Oberärztin für pädiatrische Orthopädie und Traumatologie im Hospital de Nens
- ♦ Oberärztin in der Abteilung für pädiatrische Traumatologie und Orthopädie im Krankenhaus Sant Joan de Déu
- ♦ Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie am Krankenhaus Príncipe de Asturias.
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Alcalá
- ♦ Privater Masterstudiengang in Kinderorthopädie von der TECH Technologischen Universität
- ♦ Fortbildungsprogramm für pädiatrische orthopädische Chirurgie und Traumatologie der SEOP
- ♦ Spanische Gesellschaft für pädiatrische Orthopädie

**Dr. González– Cuevas, Javier Fernández**

- ♦ Dozent für Traumakurse für Pflegekräfte in der pädiatrischen Notaufnahme und der plastischen Chirurgie
- ♦ Masterstudiengang in fortgeschrittener Pflege von Geschwüren der unteren Extremität
- ♦ Universitätsexperte in Chirurgische Anatomie der Hand
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Medizinische Fakultät der Universität von Oviedo
- ♦ Mitglied von Spanische Gesellschaft für Rekonstruktive und Ästhetische Plastische Chirurgie, Spanische Gesellschaft für Senologie und Brustpathologie, Gesellschaft der Ästhetischen und Rekonstruktiven Plastischen Chirurgen von Asturien, Kantabrien und Kastilien und León, Internationale Gesellschaft für Ästhetische Plastische Chirurgie und Spanische Gesellschaft für Mikrochirurgie

**Dr. Felices Farias, José Manuel**

- ♦ Leiter der Assistenzärzte am Universitätskrankenhaus Virgen de la Arrixaca
- ♦ Außerordentlicher Dozent für Radiodiagnostik in den Studiengängen Medizin und Zahnmedizin an der Katholischen Universität San Antonio von Murcia
- ♦ Honorarprofessor an der Klinik für Dermatologie, Stomatologie, Radiologie und
- ♦ Physikalische Medizin an der medizinischen Fakultät der Universität von Murcia
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Murcia
- ♦ Masterstudiengang in Angewandte Klinische Anatomie an der Universität von Murcia
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Murcia

**Dr. Sánchez González, José**

- ♦ Klinischer Leiter der Einheit für obere Extremitäten im Krankenhaus von Mataró
- ♦ Mitglied der Lehrkommission am Krankenhaus von Mataró
- ♦ Facharzt in der Einheit für Traumatologie und Sportmedizin in der Klinik GEMA in Mataró
- ♦ Facharzt in der Einheit für Traumapathologie und Schulterarthroplastik
- ♦ Behandlungsteam für Sporttraumatologie in der Klinik Creu Blanca
- ♦ Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie
- ♦ Mitwirkender Dozent in der Lehrereinheit des Krankenhauses von Mataró
- ♦ Mitglied von: Katalanische Gesellschaft für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie (SCCOT), Spanische Gesellschaft für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie (SECOT) und Kommission der Tutoren für Assistenzärzte der Katalanischen Gesellschaft für Orthopädische Chirurgie und Traumatologie

**Dr. Gimeno García-Andrade, María Dolores**

- ♦ Medizinische Direktorin des Medizinischen Zentrum Procion-Hathayama
- ♦ Sprechstunde für Traumatologie und orthopädische Chirurgie bei Meditrafic
- ♦ Sprechstunde für Traumatologie und orthopädische Chirurgie im Medizinischen Zentrum Vaguada
- ♦ Sprechstunde für Traumatologie und orthopädische Chirurgie im medizinischen Zentrum Procion-Hathayama
- ♦ Lehrtätigkeit und Praktika für Assistenzärzte und Studenten der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Dozentin im Klinischen Krankenhaus San Carlos
- ♦ Zusammenarbeit mit der NGO Stiftung Vicente Ferrer in Anantapur (Indien) im Rahmen des RDT-Projekts für die Behandlung von Behinderungen
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense

**Dr. Rayo Navarro, María Jesús**

- ♦ Oberärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie am Krankenhaus Francisco de Asís
- ♦ Oberärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie am Universitätskrankenhaus Príncipe de Asturias
- ♦ Ärztin am Univesitätskrankenhaus von Getafe
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid

**Dr. Diéguez Rey, Pablo**

- ♦ Facharzt für Traumatologie und Handchirurgie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Santiago de Compostela
- ♦ Dozent beim Ultraschallkurs „Mach dir die Hände schmutzig“

**Dr. Jiménez Fernández, María**

- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Traumatologie des Krankenhauses Costa del Sol
- ♦ Klinische Tutorin am Krankenhaus Costa del Sol, wo sie Studenten der medizinischen Fakultät in Málaga praktisch und klinisch unterrichtet
- ♦ Dozentin für Traumatologie
- ♦ Promotion in orthopädischer Chirurgie und Traumatologie an der Universität von Málaga
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Malaga
- ♦ Privater Masterstudiengang in Pathologie der Hüfte und des Beckens an der UNIA

**Dr. Vanaclocha Saiz, María Nieves**

- ♦ Oberärztin für plastische, ästhetische und rekonstruktive Chirurgie am Polytechnischen Universitätskrankenhaus La Fe
- ♦ Chirurgieassistentin in der Herz- und Gefäßchirurgie am St. Josefs-Hospital Wiesbaden
- ♦ Kampagne zur Zusammenarbeit im Projekt für rekonstruktive Chirurgie bei der gemeinnützigen Vereinigung Viva Makeni in Sierra Leone
- ♦ Promotion Cum Laude
- ♦ Angewandter Masterstudiengang in Qualität im Gesundheitswesen an der Universität von Barcelona
- ♦ Masterstudiengang in Management und Organisation von Krankenhäusern und Gesundheitsdiensten durch die Universitäten
- ♦ Polytechnische Universität von Valencia
- ♦ Mitglied von Spanische Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (SECPRE) und Valencianische Gesellschaft für Plastische, Rekonstruktive und Ästhetische Chirurgie (SCPRECIV)

**Dr. Sánchez López, Amalia**

- ♦ Rehabilitationsärztin im Krankenhaus Quirón in Talavera de la Reina
- ♦ Fachärztin für physikalische Medizin und Rehabilitation im Krankenhaus Stifting Jiménez Díaz
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Salamanca



**Dr. Aragonés Maza, Paloma**

- ♦ Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie
- ♦ Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie am Universitätskrankenhaus Santa Cristina
- ♦ Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie im Krankenhaus Santa Clotilde
- ♦ Fachärztin für orthopädische Chirurgie und Traumatologie am Universitätskrankenhaus von Getafe
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Außerordentliche Professorin an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Dozentin an der Privatuniversität Alfonso X El Sabio
- ♦ Dozentin in zahlreichen Kursen und Weiterbildungskursen für Ärzte, Techniker und andere Gesundheitsberufe
- ♦ Mitglied von: Spanische Anatomische Gesellschaft und der Europäischen Vereinigung für klinische Anatomie, Spanische Gesellschaft für orthopädische Chirurgie sowie Gutachter und Mitherausgeber des European Journal of Anatomy

**Dr. Maroto Rodríguez, Raquel**

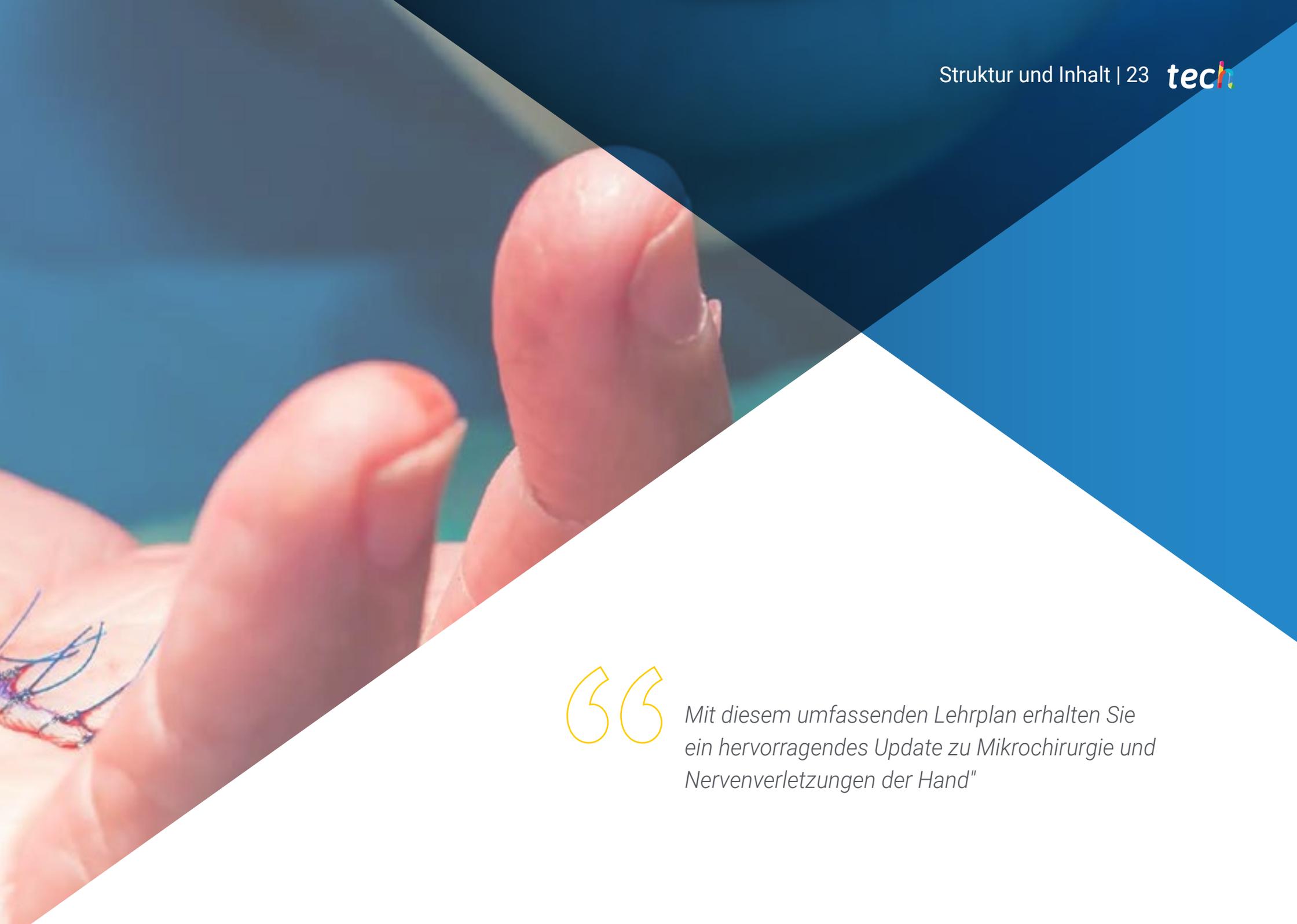
- ♦ Oberärztin in der Abteilung für obere Gliedmaßen im Krankenhaus von Mataró, Gesundheitskonsortium Maresme
- ♦ Fachärztin für rekonstruktive Handchirurgie und Mikrochirurgie bei ASST Gaetano Pini-CTO
- ♦ Mitwirkende Dozentin in FESSH Academy / Foundation Course
- ♦ Mitwirkende Dozentin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Mitwirkende Dozentin am Universitätskrankenhaus De La Princesa
- ♦ Masterstudiengang in Notfallmedizin am CTO in Madrid
- ♦ Masterstudiengang in klinischer und medizinischer Professionalität an der Universität von Alcalá de Henares

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Lehrplan dieses Universitätsexperten besteht aus 4 Modulen, in denen sich der Spezialist mit den aktuellsten Aspekten der Mikrochirurgie und der Behandlung von Nervenverletzungen an der Hand befasst. Alle Lehrmittel, die Ihnen in diesem Studiengang zur Verfügung stehen, sind in einer breiten Palette unterschiedlichster Text- und Multimediaformate verfügbar. Auf diese Weise und durch eine vollständige Online-Methodik kommen die Studenten in den Genuss eines effektiven, an ihre akademischen Präferenzen angepassten Unterrichts.





“

*Mit diesem umfassenden Lehrplan erhalten Sie ein hervorragendes Update zu Mikrochirurgie und Nervenverletzungen der Hand"*

**Modul 1. Grundlagenwissenschaften für die Chirurgie der Hand und der oberen Extremität. Methodik. Rehabilitation**

- 1.1. Geschichte der Handchirurgie. Fortschritt im 21. Jahrhundert
  - 1.1.1. Von der Antike bis zur Neuzeit
  - 1.1.2. Zeitgenössisches Zeitalter. Entdeckung und Veränderung
  - 1.1.3. Von 1950 bis heute. Fortschritte in der s. Jahrhundert
- 1.2. Biologie und Physiologie in Bezug auf die Handchirurgie. Heilung des Gewebes.
  - 1.2.1. Klassifizierung und klinische Einordnung von Handwunden
  - 1.2.2. Physiologie: Heilung und Epithelisierung
  - 1.2.3. Pathologie der Narben
- 1.3. Embryologie und Genetik in der Handchirurgie. Fehlbildungen
  - 1.3.1. Frühe Stadien der Entwicklung der oberen Gliedmaßen. Beteiligte Gene
  - 1.3.2. Wachstum und Rotation von Skizzen. Fragmentierungsprozess
  - 1.3.3. Aufbau des Skeletts, der Muskulatur und der appendikuläre Gelenke
  - 1.3.4. Vaskularisierung und Innervation der sich entwickelnden Gliedmaßen
  - 1.3.5. Klassifizierung der angeborenen Fehlbildungen der oberen Gliedmaßen
- 1.4. Anatomie I in der Handchirurgie. Funktionen und Biomechanik
  - 1.4.1. Topographie
  - 1.4.2. Haut und faseriges Skelett
  - 1.4.3. Knochenskelett und Bänder
  - 1.4.4. Funktionen und Biomechanik
- 1.5. Anatomie II in der Handchirurgie. Annäherungen
  - 1.5.1. Muskulatur
  - 1.5.2. Vaskularisierung
  - 1.5.3. Sensorische Innervation
  - 1.5.4. Die wichtigsten Ansätze in der Handchirurgie
- 1.6. Ultraschall in der Handchirurgie
  - 1.6.1. Ziele
  - 1.6.2. Grundlegende Prinzipien des Ultraschalls
  - 1.6.3. Ultraschalldiagnostik der Pathologie des Handgelenks und der Hand
    - 1.6.3.1.1. Dorsalseite
    - 1.6.3.1.2. Palmarseite
  - 1.6.4. Pathologie der Knochen und Gelenke



- 1.7. Magnetresonanztomographie in der Handchirurgie. Nuklearmedizin
  - 1.7.1. Röntgenaufnahmen von Handgelenk und Hand
  - 1.7.2. CT in der Handchirurgie. Diagnostische Anwendungen
  - 1.7.3. Magnetresonanz in der Handchirurgie
- 1.8. Anästhesiologie in der Handchirurgie. Walant-Technik
  - 1.8.1. Walant. Vorbereitung
  - 1.8.2. Einsatz des Walants in der Handchirurgie
  - 1.8.3. Ja und Nein zum Walant
- 1.9. Rehabilitation: Orthesen und Grundprinzipien der Handrehabilitation
  - 1.9.1. Grundsätze der Rehabilitation in der Handchirurgie. Bewertung und therapeutischer Ansatz
  - 1.9.2. Behandlungen mit Physiotherapie, Elektrotherapie und Ergotherapie
  - 1.9.3. Orthesen
- 1.10. Klinische Forschung in der Handchirurgie: Studienpopulation, klinisches Design, Instrumente und Maßnahmen sowie Datenanalyse.
  - 1.10.1. Arten von klinischen Studien
  - 1.10.2. Designfehler in klinischen Studien
  - 1.10.3. Beweisgrad
  - 1.10.4. Diagnostische Teststatistiken

## Modul 2. Hand: Haut, Weichteile und Infektionen

- 2.1. Wunden und Arten der Heilung. Nähte. Hauttransplantationen
  - 2.1.1. Handwunden und Nahtarten
  - 2.1.2. Arten der Heilung
  - 2.1.3. Hauttransplantationen
- 2.2. Grundlagen der vaskulären Anatomie der Hand bei der Lappenherstellung
  - 2.2.1. Vaskuläre Anatomie der Hand
  - 2.2.2. Pedikel-Lappen
  - 2.2.3. Transplantate, woher und wohin
- 2.3. Management komplexer Wunden
  - 2.3.1. Erste Bewertung
  - 2.3.2. Entwicklungen
  - 2.3.3. Fortgeschrittene Heilungssysteme
- 2.4. Mikrochirurgie
  - 2.4.1. Grundlagen der Mikrochirurgie an der Hand
  - 2.4.2. Mikrochirurgisches Nähen von Nerven und Gefäßen
  - 2.4.3. Einsatz der Mikrochirurgie für Lappen

- 2.5. Re-Implantation. Abdeckung der Fingerspitzen
  - 2.5.1. Re-Implantate außer Daumen
  - 2.5.2. Abdeckung der Fingerspitzen außer Daumen
  - 2.5.3. Wiederbefestigung des Daumens, Abdeckung der Daumenspitze
- 2.6. Hautabdeckung mit gestielten und freien Lappen an Handgelenk und Hand.
  - 2.6.1. Pedikel-Lappen am Handgelenk
  - 2.6.2. Pedikel-Lappen an der Hand
  - 2.6.3. Freie Lappen an Hand und Handgelenk
- 2.7. Handrekonstruktion mit freien Komposit-Lappen
  - 2.7.1. Neurokutane Lappen
  - 2.7.2. Osteokutane Lappen
  - 2.7.3. Zehen-Finger
- 2.8. Infektionen der Hände. Zellulitis, Tenosynovitis, Arthritis, Osteomyelitis
  - 2.8.1. Zellulitis
  - 2.8.2. Tenosynovitis
  - 2.8.3. Arthritis und Osteomyelitis
- 2.9. Verbrennungen
  - 2.9.1. Die akut verbrannte Hand: Erstbehandlung
  - 2.9.2. Erste Operation an der verbrannten Hand
  - 2.9.3. Sekundär- und Folgeoperationen
- 2.10. Hochdruckinjektionen und Paravasat-Verletzungen
  - 2.10.1. Hochdruckinjektionen in die Hand
  - 2.10.2. Verletzungen durch Paravasate
  - 2.10.3. Folgen von Hochdruck

## Modul 3. Verletzungen der Nerven und des Plexus brachialis

- 3.1. Klinische Untersuchung. Elektrophysiologische Diagnose des peripheren Nervs und des Plexus brachialis
  - 3.1.1. Anamnese und klinische Untersuchung der Nerven
  - 3.1.2. Elektrophysiologische Techniken
  - 3.1.3. Interpretation der neurophysiologischen Ergebnisse
- 3.2. Komprimierende Verletzungen des Nervus ulnaris
  - 3.2.1. Verteilung, Erkundung und Definition der Innervationsgebiete des Nervus ulnaris
  - 3.2.2. Bereiche mit Kompression des Nervus ulnaris. Funktionelle Beeinträchtigung
  - 3.2.3. Konservative Behandlung und Nervendekompressionstechniken

- 3.3. Komprimierende Läsionen des Nervus medianus
  - 3.3.1. Verteilung, Erkundung und Definition der Innervationsgebiete des Nervus medianus
  - 3.3.2. Bereiche mit Kompression des Nervus medianus. Funktionelle Beeinträchtigung
  - 3.3.3. Konservative Behandlung und Nervendekompressionstechniken
- 3.4. Kompressionsverletzungen des Nervus radialis. Andere Druckverletzungen des Handgelenks und der Hand. Thoraxapertur
  - 3.4.1. Verteilung, Erkundung und Definition der Innervationsgebiete des Nervus radialis
  - 3.4.2. Bereiche mit Kompression des Nervus radialis. Funktionelle Beeinträchtigung
  - 3.4.3. Konservative Behandlung und Nervendekompressionstechniken
  - 3.4.4. Sonstige Druckverletzungen. Thoracic-outlet-Syndrom
- 3.5. Periphere Nervenlähmung und palliative Sehnenchirurgie
  - 3.5.1. Indikationen für den Sehnentransfer. Reihenfolge des Verfahrens
  - 3.5.2. Sehnentransfers bei Lähmungen des Nervus ulnaris
  - 3.5.3. Sehnentransfers bei Lähmungen des Nervus medianus
  - 3.5.4. Sehnentransfers bei Lähmungen des Nervus radialis
- 3.6. Techniken zur Nervenreparatur
  - 3.6.1. Neuroanatomie. Allgemeine Grundsätze der Nervenreparatur
  - 3.6.2. Neurolyse und Nervenreposition
  - 3.6.3. Termino-terminale Neurorrhaphie: epineural, perineural oder faszikulär, epiperineural
  - 3.6.4. Nervenübertragung (Neurotisierung)
  - 3.6.5. Nervenreplantate. Arten von Replantaten. Ergebnisse
  - 3.6.6. Tubulisierung. Indikationen, Techniken, Ergebnisse
- 3.7. Grundlage der Nervenreparatur: Zeitpunkt, Spannung, Débridement, Technik, Strategie
  - 3.7.1. Idealer Zeitpunkt für die Nervenreparatur. Nervenreparatur vs. Nervenersatz
  - 3.7.2. Nervenschonende Chirurgie. Technische Merkmale
  - 3.7.3. Chirurgie der Nervenpathologie. Praktisches Wissen
  - 3.7.4. Prä- und postoperative Strategie. Mittel- und Langzeitprognose
- 3.8. Grundlage des Nerventransfers. Nerventransfers bei Lähmungen. Supercharge-Konzept
  - 3.8.1. Neurophysiologische und technische Grundlagen des Nerventransfers
  - 3.8.2. Arten von Nerventransfers bei Lähmungen
  - 3.8.3. Supercharge-Technik. Konzept, Technik, Ergebnisse
- 3.9. Verletzungen des Plexus brachialis. Strategie und Management. Behandlung der geburtshilflichen Brachialparese (OBP)
  - 3.9.1. Verletzungen des Plexus brachialis. Angeboren und traumatisch
  - 3.9.2. Therapeutische Strategie und Handhabung
  - 3.9.3. Behandlung der geburtshilflichen Brachialparese (OBP)

- 3.10. Spastizität und Läsionen des zentralen Nervensystems. Operation bei Tetraplegie
  - 3.10.1. Läsionen des zentralen Nervensystems und Klinik der Spastizität
  - 3.10.2. Therapeutische Strategie für den Tetraplegiker
  - 3.10.3. Mittel- und langfristige Ergebnisse und Prognosen

#### Modul 4. Fortschritte in der Handchirurgie. Andere Verletzungen

- 4.1. Ultraschallanwendungen in der Handgelenkschirurgie
  - 4.1.1. Ultraschallanatomie des Handgelenks
  - 4.1.2. Ultraschallgesteuerte Handgelenksintervention
  - 4.1.3. Ultraschallgesteuerte Chirurgie
- 4.2. Ultraschallanwendungen in der Handchirurgie
  - 4.2.1. Ultraschallanatomie der Hand
  - 4.2.2. Ultraschallgesteuerte Interventionen an der Hand
  - 4.2.3. Ultraschallgesteuerte Handchirurgie
- 4.3. Spezifische Handgelenks- und Handverletzungen bei Musikern. Konservative und chirurgische Behandlung
  - 4.3.1. Verletzungen des Handgelenks und der Handwurzel bei Musikern
  - 4.3.2. Fingererletzungen bei Musikern
  - 4.3.3. Konservative und chirurgische Behandlung
- 4.4. Spezifische Handgelenks- und Handverletzungen bei Kletterern. Konservative Behandlung und chirurgische
  - 4.4.1. Handgelenks- und Handwurzelverletzungen bei Kletterern
  - 4.4.2. Fingererletzungen bei Kletterern
  - 4.4.3. Konservative und chirurgische Behandlung
- 4.5. Spezifische Verletzungen bei bestimmten handwerklichen Berufen
  - 4.5.1. Handgelenksverletzungen am Arbeitsplatz
  - 4.5.2. Handverletzungen am Arbeitsplatz
  - 4.5.3. Behandlung Konservative Behandlung vs. Chirurgisch
- 4.6. Totale Handgelenksarthroplastik
  - 4.6.1. Indikationen für eine totale Handgelenksarthroplastik
  - 4.6.2. Arten von Arthroplastik
  - 4.6.3. Chirurgie der Handgelenksprothese
  - 4.6.4. Komplikationen bei der Handgelenksarthroplastik

- 4.7. Neuropathische Schmerzen und ihre Behandlung. Komplexes regionales Dystrophie-Syndrom
  - 4.7.1. Identifizierung des Patienten mit neuropathischen Schmerzen
  - 4.7.2. Management neuropathischer Schmerzen
  - 4.7.3. Symptome und diagnostische Kriterien des CRPS
  - 4.7.4. Pharmakologische und interventionelle Behandlung des CRPS
- 4.8. Neue Technologien in der Handchirurgie. Robotik, 3D
  - 4.8.1. Technologische Fortschritte in der Handchirurgie
  - 4.8.2. Robotik und die Hand
  - 4.8.3. 3D-Technik in der Handchirurgie
- 4.9. Künstliche Intelligenz. Aktuelle und zukünftige Anwendungen
  - 4.9.1. Möglichkeiten der KI
  - 4.9.2. Diagnose und Entwicklung einer konservativen Behandlung
  - 4.9.3. Chirurgische Möglichkeiten der KI
- 4.10. Infantile spastische Hand. Dreidimensionale Analyse und angewandte Behandlungen.
  - 4.10.1. Identifizierung einer infantilen spastischen Hand
  - 4.10.2. Diagnostische Methoden und dreidimensionale Analyse
  - 4.10.3. Behandlung der spastischen Hand bei Kindern



*Studieren Sie diesen Universitätsexperten und genießen Sie die Lehrmaterialien, die in einer Vielzahl von Multimediaformaten verfügbar sind, und wählen Sie diejenigen aus, die am besten zu Ihren Studienbedürfnissen passen"*

# 05 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.



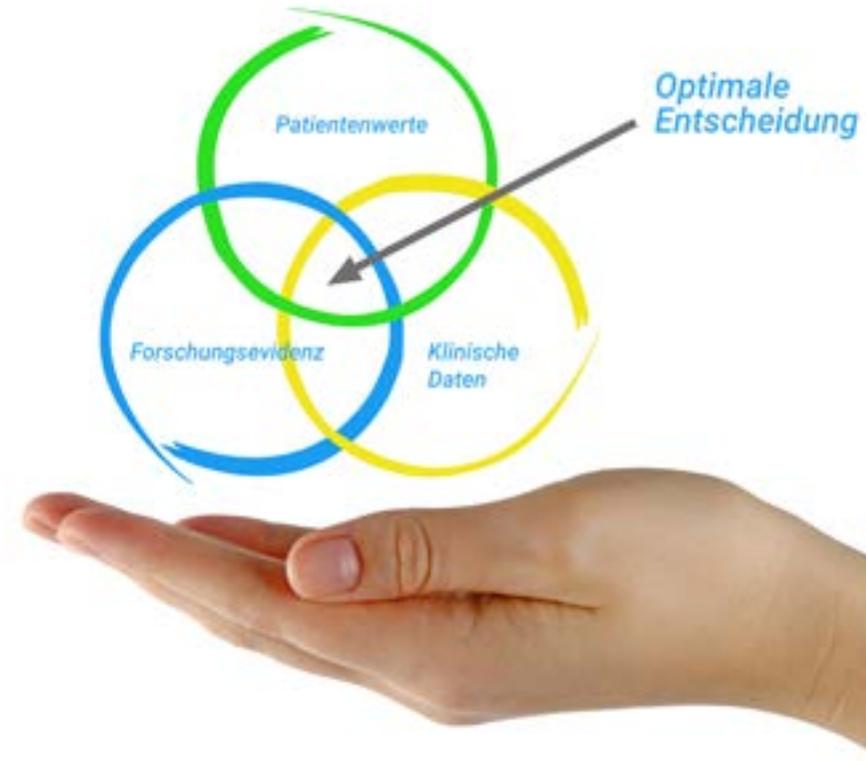
“

*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.





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

Effektives Lernen muss notwendigerweise kontextabhängig sein. Aus diesem Grund stellt TECH die Entwicklung von realen Fällen vor, in denen der Experte den Studenten durch die Entwicklung der Aufmerksamkeit und die Lösung verschiedener Situationen führt: ein klarer und direkter Weg, um den höchsten Grad an Verständnis zu erreichen.



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

TECH bietet die wichtigsten Inhalte des Kurses in Form von Arbeitsblättern oder Kurzanleitungen an. Ein synthetischer, praktischer und effektiver Weg, um dem Studenten zu helfen, in seinem Lernen voranzukommen.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Mikrochirurgie und Nervenverletzungen der Hand garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECHNologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätsexperte in Mikrochirurgie und Nervenverletzungen der Hand** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **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: **Universitätsexperte in Mikrochirurgie und Nervenverletzungen der Hand**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Monate**



\*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 institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

**Universitätsexperte**  
Mikrochirurgie und  
Nervenverletzungen  
der Hand

- » Modalität: online
- » Dauer: 6 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Universitätsexperte

Mikrochirurgie und  
Nervenverletzungen der Hand

