

# Universitätskurs

Fortschritte in der Behandlung  
von Wirbelsäulenfrakturen





## Universitätskurs

### Fortschritte in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/medizin/universitatskurs/fortschritte-behandlung-wirbelsaulenfrakturen](http://www.techtitude.com/de/medizin/universitatskurs/fortschritte-behandlung-wirbelsaulenfrakturen)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 18

05

Methodik

---

Seite 22

06

Qualifizierung

---

Seite 30

# 01

# Präsentation

Die Studenten erhalten mit diesem wissenschaftlich fundierten Programm, das von Fachleuten mit umfassender Erfahrung auf diesem Gebiet entwickelt wurde, ein Update zu den Fortschritten bei der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen. Die Teilnehmer werden in einem stark nachgefragten Fachgebiet fortgebildet, wobei die neuesten Ressourcen des Sektors für diese Intensivschulung genutzt werden.



“

*Dieser Kurs richtet sich an Fachleute, die ihr Wissen aktualisieren und die neuesten Techniken in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen erlernen möchten”*

Innerhalb der medizinisch-chirurgischen Fachgebiete gibt es eine zunehmende Tendenz zur Subspezialisierung. Es gibt so viele verschiedene Bereiche im menschlichen Körper, dass es schwierig ist, in einem so breit gefächerten Fachgebiet wie der Wirbelsäulenchirurgie auf dem Laufenden zu bleiben. Daher brauchen sie ein komplettes, hochwertiges wissenschaftliches Programm, das sie in diesem speziellen und faszinierenden Bereich unterstützt und anleitet.

Mit diesem Universitätskurs erhält die Fachkraft einen vollständigen Überblick über das Wissen aus der Pathologie der Wirbelsäule. Das Programm wird die Fortschritte in der chirurgischen Praxis beleuchten, die sich direkt auf die Lebensqualität und die Verbesserung der Schmerzen von Patienten auswirken. Diese werden weitergegeben, damit die Spezialisten einen möglichst aktuellen Überblick über das in diesem Bereich verfügbare Wissen erhalten. Zu diesem Zweck werden Experten für Wirbelsäulenchirurgie aus Spanien und Südamerika mit uns zusammenarbeiten.

Im Rahmen dieses Programms werden die in spezialisierten chirurgischen Zentren angewandten chirurgischen Techniken vermittelt, die derzeit die Trends in diesem Sektor setzen. Dies wird es den Fachkräften ermöglichen, nicht nur ihr persönliches Wissen zu erweitern, sondern es auch mit größerem Geschick in ihrer täglichen klinischen Praxis anzuwenden.

Dieser **Universitätskurs in Fortschritte in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ◆ Neueste Technologie in der E-Learning-Software
- ◆ Intensiv visuelles Lehrsystem, unterstützt durch grafische und schematische Inhalte, die leicht zu erfassen und zu verstehen sind
- ◆ Entwicklung von Fallstudien, die von berufstätigen Experten vorgestellt werden
- ◆ Hochmoderne interaktive Videosysteme
- ◆ Unterricht unterstützt durch Telepraxis
- ◆ Systeme zur ständigen Aktualisierung und Überarbeitung
- ◆ Selbstgesteuertes Lernen: Vollständige Kompatibilität mit anderen Berufen
- ◆ Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung und Überprüfung des Gelernten
- ◆ Hilfsgruppen und Bildungssynergien: Fragen an den Experten, Diskussions- und Wissensforen
- ◆ Kommunikation mit der Lehrkraft und individuelle Reflexionsarbeit
- ◆ Die Inhalte sind von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss abrufbar
- ◆ Datenbanken mit ergänzenden Unterlagen, die auch nach dem Kurs ständig verfügbar sind



*Verbessern Sie die Qualität der Versorgung Ihrer Patienten mit dieser wissenschaftlich hochkarätigen Fortbildung"*



*Wenden Sie die neuesten Trends in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen in der täglichen Praxis Ihres Berufs an"*

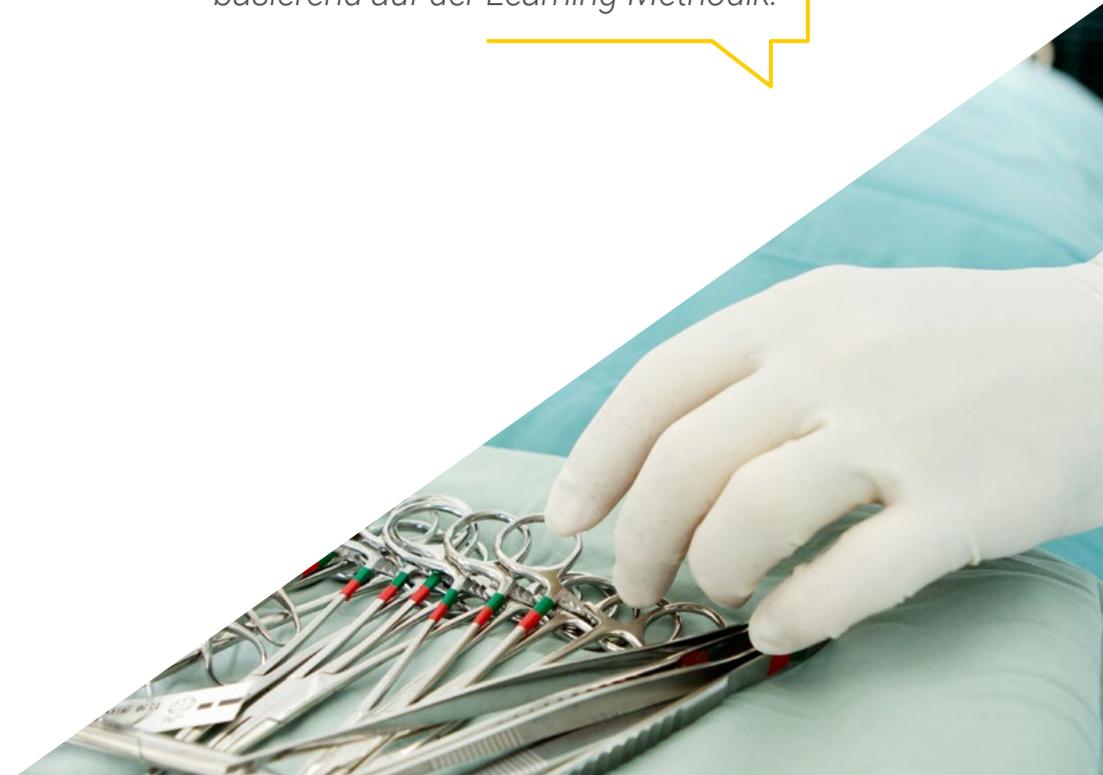
Der Lehrkörper besteht aus medizinischen Fachleuten, die als Experten tätig sind. So stellen wir sicher, dass wir Ihnen die von uns angestrebte aktuelle Fortbildung bieten können. Ein multidisziplinäres Team von Ärzten, die in verschiedenen Bereichen ausgebildet und erfahren sind, wird die theoretischen Kenntnisse auf effiziente Weise weiterentwickeln, aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst des Universitätskurses stellen: eine der besonderen Qualitäten dieses Universitätskurses.

Diese Beherrschung der Materie wird durch die Effizienz der methodischen Gestaltung dieser Fortbildung ergänzt. Er wurde von einem multidisziplinären Team von *E-Learning*-Experten entwickelt und integriert die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie. Auf diese Weise können Sie mit einer Reihe praktischer und vielseitiger Multimedia-Tools studieren, die Ihnen die für Ihre Fortbildung erforderlichen operativen Fähigkeiten vermitteln.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen: ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, werden wir die Telepraxis nutzen: Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems und dem *Learning from an Expert* können Sie sich das Wissen so aneignen, als wären Sie in dem Moment mit der Situation konfrontiert, in der Sie gerade lernen. Ein Konzept, das es Ihnen ermöglichen wird, das Gelernte auf realistischere und dauerhaftere Weise zu integrieren und zu fixieren.

*Sie erhalten die neuesten multimedialen Hilfsmittel, die von Experten für Fortschritte bei der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen entwickelt wurden und Ihnen helfen werden, sich schnell zurechtzufinden und zu lernen.*

*Dieses Programm nutzt die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie, basierend auf der Learning-Methodik.*



# 02 Ziele

Dieser Universitäts­experte wird den Studenten die Theorie und die Praxis vermitteln, die notwendig sind, um pädiatrische chirurgische Pathologien zu behandeln, die mit Leichtigkeit und Zuversicht mit minimalinvasiven Techniken behandelt werden können, was den pädiatrischen Patienten zugute kommt.



“

*Unser Ziel ist es, hochqualifizierte Fachkräfte  
für die Berufspraxis zu spezialisieren”*



## Allgemeine Ziele

---

- ◆ Ergänzen der Fortbildung von Fachärzten für Kinderchirurgie mit besonderem Interesse an der minimalinvasiven Technik
- ◆ Vorbereiten der Fachkräfte auf die verschiedenen pädiatrischen Pathologien, die über diese Zugangswege mit Garantie und Qualität behandelt werden können
- ◆ Befähigen der Studenten, professionelle Hilfe anzubieten, unterstützt durch ein akkreditiertes Lehrprogramm





## Spezifische Ziele

---

- ◆ Auswählen und korrektes Interpretieren der am besten geeigneten Röntgenaufnahmen, Computertomographien (CT) und Magnetresonanztomographien (MRT) für die Diagnose von traumatischen Wirbelsäulenverletzungen
- ◆ Klassifizieren von Frakturen der oberen Halswirbelsäule C 0-2, der subaxialen Halswirbelsäule, der thorakolumbalen Wirbelsäule und des Sakrums
- ◆ Vergleichen von chirurgischen und konservativen Behandlungsalternativen für verschiedene Ebenen, einschließlich der oberen Halswirbelsäule C 0-2, der subaxialen, thorakolumbalen und sakralen Wirbelsäule
- ◆ Definieren der Besonderheiten, einschließlich Wirbelfrakturen bei Patienten mit ankylosierender Spondylitis, osteoporotischen Wirbelfrakturen und Frakturen der unreifen pädiatrischen Wirbelsäule
- ◆ Analysieren der geeigneten Maßnahmen zur Vorbeugung von Komplikationen bei Rückenmarkstraumata
- ◆ Beschreiben der Merkmale eines spinalen Schocks und der verschiedenen Syndrome von Rückenmarksverletzungen



*Eine Gelegenheit, die für Fachleute geschaffen wurde, die auf der Suche nach einem intensiven und effektiven Universitätskurs sind, mit dem sie in der Ausübung ihres Berufs einen bedeutenden Schritt nach vorne machen können"*

# 03

## Kursleitung

Im Rahmen des Konzepts der umfassenden Qualität des Universitätskurses sind wir stolz darauf, ihnen ein Lehrpersonal auf höchstem Niveau anbieten zu können, das aufgrund seiner nachgewiesenen Erfahrung im Bereich der Bildung ausgewählt wurde. Fachleute aus verschiedenen Bereichen und mit unterschiedlichen Kompetenzen, die ein komplettes multidisziplinäres Team bilden. Eine einzigartige Gelegenheit, von den Besten zu lernen.





“

*Ein beeindruckender Lehrkörper, der sich aus Fachleuten aus verschiedenen Bereichen zusammensetzt, wird Sie während Ihrer Fortbildung unterrichten: eine einzigartige Gelegenheit, die Sie sich nicht entgehen lassen sollten"*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Jeremy Steinberger, der von der Amerikanischen Vereinigung der Neurochirurgen für seine Fortschritte in diesem klinischen Bereich ausgezeichnet wurde, ist ein renommierter Arzt, der sich auf die Behandlung verschiedener Wirbelsäulenerkrankungen spezialisiert hat. Seine Philosophie basiert auf der Entwicklung individueller Behandlungspläne, die auf die spezifischen Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten abgestimmt sind und minimalinvasive Techniken verwenden.

Auf diese Weise hat er seine Arbeit in führenden internationalen Gesundheitseinrichtungen wie dem Mount Sinai Health System in New York durchgeführt. Zu seinen wichtigsten Beiträgen gehört ein breites Spektrum an chirurgischen Eingriffen, mit denen die chronischen Schmerzen der Patienten und damit ihre Lebensqualität erheblich reduziert werden konnten. Gleichzeitig hat er verschiedene klinische Protokolle entwickelt, die dazu beigetragen haben, die mit postoperativen Komplikationen verbundenen Risiken zu verringern.

Andererseits hat er diese Funktionen mit seiner Facette als wissenschaftlicher Forscher kombiniert. In diesem Sinne hat er zahlreiche Fachartikel zu Themen wie dem Erhalt der Mobilität von Personen mit Rückenmarksverletzungen, dem Einsatz neuer technologischer Hilfsmittel wie der Robotik zur Steuerung von Operationen und sogar dem Einsatz von virtueller Realität zur Optimierung der Präzision bei Eingriffen verfasst. Auf diese Weise ist es ihm gelungen, sich als Maßstab zu etablieren, der die Innovation in seinem Arbeitsbereich vorangetrieben hat.

Im Rahmen seines Engagements für Spitzenleistungen hat er aktiv als Redner an verschiedenen internationalen wissenschaftlichen Kongressen teilgenommen. Bei diesen Veranstaltungen hat er seine große Erfahrung und die Ergebnisse seiner Forschung im Bereich der minimalinvasiven Wirbelsäulenchirurgie weitergegeben und die Vorteile des Einsatzes modernster Instrumente wie Augmented Reality bei der Behandlung von Krankheiten vorgestellt. Dies hat es den Fachleuten ermöglicht, ihre tägliche klinische Praxis zu optimieren, die Qualität der Pflegedienste zu erhöhen und auch die langfristige Gesundheit vieler Menschen zu verbessern.



## Dr. Ducreaux, Michel

---

- Direktor für minimalinvasive Chirurgie am Mount Sinai Health System, New York, USA
- Spezialist für die Behandlung von Wirbelsäulen- und Nackenschmerzen
- Klinischer Forscher mit umfangreicher wissenschaftlicher Arbeit
- Praktikum in der orthopädischen Wirbelsäulenchirurgie am Hospital for Special Surgery, New York
- Facharztausbildung in komplexer Wirbelsäulenchirurgie an der Mount Sinai School of Medicine, New York
- Promotion in Medizin an der Yeshiva University
- Verschiedene Auszeichnungen für seine Fortschritte auf dem Gebiet der Wirbelsäulenchirurgie
- Mitglied von: Amerikanische Vereinigung der Neurochirurgen, Gesellschaft für Laterale Zugangschirurgie und AO Spine



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

## Leitung



### **Dr. Losada Viñas, José Isaac**

- ♦ Koordination der Wirbelsäulenabteilung des Universitätskrankenhauses Stiftung Alcorcón
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Universität von Salamanca
- ♦ Facharzt für Traumatologie und orthopädische Chirurgie, Universität von Navarra
- ♦ Bereichsfacharzt für Traumatologie in der Abteilung für Traumatologie des Krankenhauses von Ciudad Real
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität von Navarra
- ♦ Mitglied des Kommunikationsausschusses der Studiengruppe für Wirbelsäulenerkrankungen (GEER)



### **Dr. González Díaz, Rafael**

- ♦ Leitung der Abteilung für Wirbelsäulenchirurgie, Universitätskinderkrankenhaus Niño Jesús Madrid
- ♦ Ehemaliger Präsident der Spanischen Wirbelsäulengesellschaft, Studiengruppe für Wirbelsäulenerkrankungen
- ♦ Mitglied des wissenschaftlichen Ausschusses der Ibero-Lateinamerikanischen Wirbelsäulengesellschaft
- ♦ Promotion in orthopädische Chirurgie und Traumatologie, Auszeichnung für außergewöhnliche Promotion, Universität von Salamanca
- ♦ Masterstudiengang in Medizinischem Management und Klinischem Management an der Fakultät für Gesundheit der UNED

## Professoren

### Dr. Barriga Martín, Andrés

- ◆ Leiter der Abteilung für orthopädische Chirurgie und Traumatologie des Nationalen Krankenhauses für Querschnittsgelähmte in Toledo
- ◆ Hochschulabschluss und Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität von Navarra
- ◆ Autor mehrerer Forschungsarbeiten über Rückenmark und Rückenmarksverletzungen
- ◆ Sekretär der Spanischen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie und Traumatologie (SECOT)
- ◆ Mitglied des wissenschaftlichen Ausschusses der Spanischen Wirbelsäulengesellschaft (GEER)



*Ein Weg zu Fortbildung und beruflichem Wachstum, der Ihnen zu mehr Wettbewerbsfähigkeit auf dem Arbeitsmarkt verhelfen wird"*

04

# Struktur und Inhalt

Die Struktur des Inhalts wurde von einem Team aus erfahrenen Chirurgen entworfen und umfasst das gesamte Spektrum der Aktualisierungen in der Pathologie der Wirbelsäule.



“

*Dieser Universitätskurs bietet ein qualitativ hochwertiges Programm, das an die neuesten Trends im Bereich der Wirbelsäulenchirurgie angepasst ist"*

## Modul 1. Fortschritte bei der Behandlung von Wirbelkörperfrakturen

- 1.1. Trauma der thorakolumbalen Wirbelsäule und des Kreuzbeins
  - 1.1.1. Bildgebung bei thorako-lumbalen und sakralen Frakturen
    - 1.1.1.1. Verwendung der AO-Klassifikation
    - 1.1.1.2. Auswahl der am besten geeigneten Bilder zur Identifizierung schwerer oder leichter Traumata
    - 1.1.1.3. Umgang mit und Verwendung von radiologischer Bildgebung
    - 1.1.1.4. Definition der Indikationen für die angemessene Verwendung von CT oder MRT
    - 1.1.1.5. Die besonderen Umstände erkennen, die die Funktion der Wirbelsäule beeinträchtigen
  - 1.1.2. Trauma der Brust- und Lendenwirbelsäule; Klassifizierung und Behandlung
    - 1.1.2.1. Die Anzeichen und Symptome von thorakolumbalen Frakturen erkennen
    - 1.1.2.2. Unterscheidung zwischen den Klassifizierungen von Denis, AO und TLICS
    - 1.1.2.3. Erklärung der Rolle der Ligamente bei einer Burstungsfraktur (Burst Fracture)
    - 1.1.2.4. Bewertung der verschiedenen Operationstechniken: anteriorer Zugang einschließlich MIS-Techniken oder posteriorer Zugang einschließlich MIS-Techniken oder beide Ansätze
  - 1.1.3. Sakralfrakturen: Klassifizierung und Behandlung
    - 1.1.3.1. Beschreibung der wichtigsten anatomischen Aspekte
    - 1.1.3.2. Unterscheidung zwischen den verschiedenen Arten von Sakralfrakturen
    - 1.1.3.3. Verwendung der AO-Klassifikation
    - 1.1.3.4. Erkennen der Anzeichen und Symptome von Sakralfrakturen
    - 1.1.3.5. Vergleich zwischen chirurgischer und konservativer Behandlung
    - 1.1.3.6. Bewerten der richtigen chirurgischen Optionen
- 1.2. Zementierungstechniken mittels MIS
  - 1.2.1. Erläuterung der Schritte zur Durchführung einer Zementierungstechnik, einschließlich der korrekten Positionierung des Patienten
  - 1.2.2. Korrekte Positionierung des Fluoroskops
  - 1.2.3. Platzierung der Jamshidi-Nadeln und deren Austausch gegen die Arbeitskanüle
  - 1.2.4. Fixierung mit zementierten Schrauben über MIS. Indikationen
  - 1.2.5. Erklärung der Schritte zur Durchführung einer Pedikelschrauben-Fixierungstechnik und zur Durchführung einer Zementoplastik, einschließlich der korrekten Positionierung des Patienten
  - 1.2.6. Einsetzen von Jamshidi-Drähten und anschließendes Anbohren und Verschrauben
  - 1.2.7. Wie der Zement in die Wirbel injiziert wird und seine Besonderheiten
  - 1.2.8. Platzierung von perkutanen Stäben
- 1.3. Frakturen bei metabolischen Wirbelsäulenerkrankungen und Frakturen der pädiatrischen Wirbelsäule
  - 1.3.1. Frakturen bei ankylosierender Spondylitis (AS): Merkmale und Behandlung
    - 1.3.1.1. Ätiologie der Spondylitis ankylosans
    - 1.3.1.2. Bestimmung der Rolle des Wirbelsäulenchirurgen bei AS
    - 1.3.1.3. Ermitteln der Art der Bildgebung, die für die Diagnose erforderlich ist und warum
    - 1.3.1.4. Formulierung eines geeigneten Behandlungsplans für AS-Frakturen
    - 1.3.1.5. Antizipation von Schwierigkeiten bei dieser Patientengruppe
  - 1.3.2. Osteoporotische Wirbelkörperfrakturen. Diagnose und Behandlung
    - 1.3.2.1. Definition von Osteoporose
    - 1.3.2.2. Beschreibung der medizinisch-therapeutischen Behandlung der Osteoporose
    - 1.3.2.3. Verständnis der Diagnose osteoporotischer Wirbelkörperfrakturen
    - 1.3.2.4. Anwendung der AO-Klassifikation für osteoporotische Wirbelkörperfrakturen
    - 1.3.2.5. Bewertung der verschiedenen chirurgischen Alternativen
    - 1.3.2.6. Die Indikationen für Zementplastiken bei osteoporotischen Wirbelfrakturen erkennen
    - 1.3.2.7. Erkennen der Indikationen für eine Wirbelsäuleninstrumentierung mit oder ohne Zementplastik
  - 1.3.3. Pädiatrische Wirbelsäulenfrakturen. Merkmale und Behandlung
    - 1.3.3.1. Merkmale von unreifen Frakturen der Hals- und Brustwirbelsäule
    - 1.3.3.2. Definition von SCIWORA/SCIWORET
    - 1.3.3.3. Erklärung des Mechanismus von Verletzungen der Halswirbelsäule und des Lendenfortsatzes
    - 1.3.3.4. Bestimmung des geeigneten Plans zur Diagnose und Behandlung von Verletzungen
- 1.4. Posttraumatische Kyphose
  - 1.4.1. Prävention und Behandlung von posttraumatischer Kyphose
    - 1.4.1.1. Diskussion über die Gründe für posttraumatische Kyphose
    - 1.4.1.2. Behandlungsziele formulieren
    - 1.4.1.3. Erklärung, wie das sagittale Gleichgewicht wiederhergestellt werden kann
    - 1.4.1.4. Bewertung der chirurgischen Optionen
    - 1.4.1.5. Begründen des Ansatzes durch ein multidisziplinäres Team

- 1.5. Diagnose eines vertebro-medullären Traumas
  - 1.5.1. Allgemeine Aspekte
    - 1.5.1.1. Wirbelfrakturen mit neurologischer Beteiligung. Biomechanik. Stabilitätskriterien. Diagnoseinstrumente
    - 1.5.1.2. Bildgebende Differentialdiagnose von Wirbelsäulenverletzungen mit neurologischer Beteiligung
    - 1.5.1.3. Klinische Bewertung von traumatischen Rückenmarksverletzungen. Wirbelsäulensyndrome, ASIA-Skala
    - 1.5.1.4. Unterscheidung von anderen Rückenmarksverletzungen. Bestimmung des Schweregrads einer Rückenmarksverletzung. Aktuelle diagnostische Möglichkeiten in der akuten Phase
  - 1.5.2. Spinaler Schock und unvollständiges Rückenmarksverletzungssyndrom (SCI)
    - 1.5.2.1. Pathophysiologie der traumatischen Rückenmarksverletzung. Unterscheidung von anderen Wirbelsäulenverletzungen
    - 1.5.2.2. Definieren der verschiedenen Arten von unvollständigen Rückenmarksverletzungen (SCI)
    - 1.5.2.3. Klassifizieren von SCI anhand der ASIA-Skala und begründen seiner klinische und chirurgische Relevanz. Beschreiben der klinischen Symptome und der Pathophysiologie des Central Cord Syndroms
    - 1.5.2.4. Chirurgische Erstversorgung von traumatischen Rückenmarksverletzungen: Frühzeitige vs. verzögerte Operation
    - 1.5.2.5. Definition, warum Methylprednisolon bei SCI nicht verwendet werden sollte (NACIS I-III)
    - 1.5.2.6. Behandlung von neuropathischen Schmerzen und Spastizität
    - 1.5.2.7. Behandlung von posttraumatischer Syringomyelie und Spätdeformität
    - 1.5.2.8. Rehabilitation von Rückenmarksverletzungen
    - 1.5.2.9. Anfängliche Anpassung an die Rückenmarksverletzung und Rückkehr und soziale Teilhabe
    - 1.5.2.10. Aktuelle klinische Anwendung von Therapien zur Geweberegeneration
  - 1.5.3. Erstversorgung von traumatischen Rückenmarksverletzungen
    - 1.5.3.1. Immobilisierung und Transport von kritisch kranken Patienten mit traumatischen Rückenmarksverletzungen
    - 1.5.3.2. Zeitpunkt und medizinische Erstversorgung von traumatischen Rückenmarksverletzungen. Die Gültigkeit des NASCIS-Protokolls. Bedeutung der einzelnen Einheiten
    - 1.5.3.3. Variabilität der chirurgischen Behandlung von Rückenmarksverletzungen in Spanien
  - 1.5.4. Chirurgische Behandlung des vertebro-medullären Traumas
    - 1.5.4.1. Chirurgische Behandlung von instabilen Frakturen des C1-C2
    - 1.5.4.2. Behandlung von thorakolumbalen Frakturen mit neurologischer Beeinträchtigung
    - 1.5.4.3. Vorteile des anterioren Zugangs
    - 1.5.4.4. Vorteile des posterioren Ansatzes
  - 1.5.5. Chirurgische Behandlung in besonderen Situationen
    - 1.5.5.1. Pädiatrische Rückenmarksverletzungen. SCIWORA. Diagnose und Behandlung
    - 1.5.5.2. Traumatische neurologische Verletzungen bei Patienten mit zervikaler Myelopathie
    - 1.5.5.3. Instabile Frakturen bei Patienten mit ankylopoetischer Spondylitis
    - 1.5.5.4. Frakturen mit neurologischen Schäden bei Patienten mit Osteoporose
    - 1.5.5.5. Natürlicher Verlauf von Rückenmarksverletzungen. Komplikationen. Prognostische Faktoren
    - 1.5.5.6. Behandlung der heterotopen Ossifikation. Management von Druckgeschwüren



*Eine einzigartige, wichtige und entscheidende Fortbildungserfahrung, die Ihre berufliche Entwicklung fördert"*

# 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 Universitätskurs in Fortschritte in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätskurs in Fortschritte in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen** 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 Technologische 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: **Universitätskurs in Fortschritte in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



\*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 innere  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

### Universitätskurs

Fortschritte in der Behandlung  
von Wirbelsäulenfrakturen

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

# Universitätskurs

## Fortschritte in der Behandlung von Wirbelsäulenfrakturen

