

Privater Masterstudiengang Vaskuläre Interventionen





tech technologische
universität

Privater Masterstudiengang Vaskuläre Interventionen

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Internetzugang: www.techtitute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-vaskulare-interventionen

Index

01

Präsentation

Seite 4

02

Ziele

Seite 8

03

Kompetenzen

Seite 14

04

Kursleitung

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

Seite 22

06

Methodik

Seite 34

07

Qualifizierung

Seite 42

01 Präsentation

Die Weltgesundheitsorganisation hat festgestellt, dass Herz-Kreislauf-Erkrankungen weltweit die häufigste Todesursache sind und jedes Jahr etwa 17,9 Millionen Menschenleben fordern. Innerhalb dieses Spektrums spielen die vaskulären Interventionen eine entscheidende Rolle bei der Behandlung von Komplikationen wie Aneurysmen. Angesichts dieser Tatsache müssen Ärzte ihr Wissen häufig aktualisieren, um die fortschrittlichsten technologischen Hilfsmittel in ihre Praxis einzubeziehen und die Genesung oder das Überleben ihrer Patienten zu maximieren. Um diese Aktualisierung zu erleichtern, führt TECH einen exklusiven Universitätsabschluss ein, der sich auf die neuesten Innovationen in diesem Bereich des Gesundheitswesens konzentriert. Ein sehr komplettes Programm, das bequem zu 100% online unterrichtet wird und Fachkräften die Möglichkeit gibt, ihren eigenen Zeitplan zu planen.





“

Dank dieses 100%igen Online-Masterstudiengangs beherrschen Sie die neuesten Technologien im Bereich der vaskulären Interventionen und führen die effizientesten Behandlungen durch“

Der Bereich der vaskulären interventionellen Medizin hat sich aufgrund des medizintechnischen Fortschritts, der durch Industrie 4.0 vorangetrieben wird, stark verändert. Beispiele sind Angioplastien, Embolisierungstechniken und *Stenting*. Auf diese Weise revolutionieren die minimalinvasiven Verfahren die Behandlung von Gefäßerkrankungen völlig. Zu den wichtigsten Vorteilen dieser Methoden gehören die Verringerung des Risikos postoperativer Komplikationen (wie Infektionen oder übermäßige Blutungen), die Verkürzung der Erholungszeit und die Verringerung der Schädigung des gesunden Gewebes in der Umgebung der Behandlungsstelle.

In diesem Rahmen hat TECH einen exklusiven und innovativen Privaten Masterstudiengang in Vaskuläre Interventionen entwickelt. Das Hauptziel besteht darin, dem medizinischen Personal die neuesten Fortschritte in der endovaskulären Technologie zu vermitteln, wobei der Schwerpunkt auf bildgebenden Verfahren liegt. Der Studiengang befasst sich mit dem Einsatz von Instrumenten wie Ultraschall, Computertomographie und Magnetresonanztomographie, die es den Studenten ermöglichen, präzisere Diagnosen zu stellen. Darüber hinaus werden im Lehrplan auch anspruchsvolle Angioplastietechniken wie der Einsatz von Ballons oder *Stents* behandelt. Das Programm wird auch die Grundlagen für eine optimale Vorgehensweise bei häufigen Erkrankungen liefern, die von der peripheren Arterienerkrankung über Aneurysmen bis hin zu Embolien reichen. Infolgedessen werden die Spezialisten klinische Kompetenzen entwickeln, um präzise Diagnosen zu stellen und vaskuläre Eingriffe mit maximaler Wirksamkeit durchzuführen.

Darüber hinaus verwendet TECH eine 100%ige Online-Methodik, bei der didaktische Strategien wie die *Relearning*-Methode hervorstechen, die auf der Wiederholung der wichtigsten Konzepte basiert, um das Wissen zu festigen und die Aktualisierung der Kompetenzen zu erleichtern. Ärzte benötigen lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetzugang, um auf den virtuellen Campus zuzugreifen und von den dynamischsten Unterrichtsmaterialien auf dem Bildungsmarkt zu profitieren. Darüber hinaus findet man eine Vielzahl von Ressourcen in verschiedenen Formaten, wie z. B. interaktive Zusammenfassungen oder spezielle Lektüre. Zweifellos ein Programm, das auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen im Bereich der vaskulären Intervention beruht und die Arbeit der Ärzte erheblich optimieren wird.

Dieser **Privater Masterstudiengang in Vaskuläre Interventionen** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Angiologie und Gefäßchirurgie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt 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



Wenn Sie sich zum Ziel gesetzt haben, Ihr Wissen aufzufrischen, bietet Ihnen TECH die Möglichkeit, dies mit Ihren beruflichen Pflichten zu verbinden“

“

Sie werden sich mit den modernsten multimodalen Bildgebungsverfahren befassen, die es Ihnen ermöglichen, detaillierte Informationen über die Struktur und Funktion der Organe des Körpers zu erhalten"

Das Dozententeam des Programms besteht aus Experten des Sektors, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus renommierten Fachkräften von führenden Gesellschaften 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.

Sie werden Ihre therapeutischen Verfahren durch innovative endovaskuläre Behandlungsstrategien verfeinern und die Behandlung von Komplikationen wie inneren Blutungen verhindern.

Das charakteristische Relearning-System von TECH ermöglicht es Ihnen, Ihr Wissen in Ihrem eigenen Tempo und ohne Abhängigkeit von externen Lehrbedingungen aufzufrischen.



02 Ziele

Mit dem Abschluss dieses privaten Masterstudiengangs werden sich die Ärzte durch ihre ganzheitliche Vision der vaskulären Interventionen auszeichnen. In diesem Sinne erwerben die Mediziner fortgeschrittene praktische Fertigkeiten u. a. in der Anwendung von Katheterisierungs-, Angioplastie- und Embolisationstechniken. Gleichzeitig bleiben die Studenten an der Spitze der neuesten Technologien, die in diesem Fachgebiet zum Einsatz kommen, wobei die Computertomographie oder die Magnetresonanztomographie hervorstechen. Auf diese Weise werden die Ärzte Kompetenzen für die umfassende Behandlung von Patienten mit Gefäßerkrankungen entwickeln, die interventionelle Behandlungen erfordern.



“

Sie erwerben ein fundiertes Wissen über die modernsten vaskulären Interventionstechniken zur Behandlung eines breiten Spektrums von Pathologien wie Arterienstenosen oder Aneurysmen“



Allgemeine Ziele

- ♦ Entwickeln der technischen Fähigkeiten, die erforderlich sind, um angiografische Studien korrekt durchzuführen und zu analysieren
- ♦ Fördern des Verständnisses für die Bedeutung der multidisziplinären Teamarbeit bei der Interpretation und Behandlung der Ergebnisse der Gefäßangiographie
- ♦ Erwerben von Fähigkeiten zur Anwendung von Techniken wie Angioplastie, *Stenting* und anderen minimalinvasiven Verfahren
- ♦ Festlegen der Verfahren und Protokolle für die Durchführung und Auswertung von CT-Angiographien (CTA) im Rahmen von vaskulären Eingriffen



Erweitern Sie Ihre Kenntnisse durch reale Fälle und die Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen"





Spezifische Ziele

Modul 1. Vaskuläre Angiographie

- Erwerben von Fachwissen über die physikalischen und technischen Grundlagen der Gefäßangiographie, einschließlich digitaler Bildgebung, Kontrastmittelinjektion und Fluoroskopie
- Entwickeln praktischer Fähigkeiten in der Patientenvorbereitung, der sicheren Kontrastmittelverabreichung und der Überwachung während vaskulärer Angiographieverfahren
- Analysieren klinischer Fälle und angiografischer Studien, um Gefäßanomalien zu erkennen, die Schwere der Erkrankung zu beurteilen und therapeutische Maßnahmen zu planen
- Integrieren von angiographischen Befunden mit klinischen Informationen und den Ergebnissen anderer bildgebender Untersuchungen, um eine genaue Differenzialdiagnose zu stellen und einen optimalen Behandlungsplan für jeden Patienten zu formulieren

Modul 2. Nichtinvasive vaskuläre Bildgebung

- Analysieren der physikalischen Prinzipien und der Technologie des Doppler-Ultraschalls als Instrument zur Beurteilung des Gefäßflusses und der Gefäßstruktur
- Ermitteln der Merkmale und Grenzen der Magnetresonanztomographie (MRA) bei der Visualisierung der Gefäßanatomie und ihres Nutzens bei der Diagnose von Gefäßkrankungen
- Vergleichen der Vor- und Nachteile der einzelnen nichtinvasiven vaskulären Bildgebungsverfahren in bestimmten klinischen Situationen, z. B. bei peripherer Arterienkrankung, Aneurysmen und vaskulären Fehlbildungen
- Bestimmen der klinischen Indikationen und des Nutzens der einzelnen Bildgebungsmodalitäten bei der Diagnose, Überwachung und Behandlungsplanung von Gefäßkrankungen

Modul 3. Vaskuläre Interventionen

- Erkennen der grundlegenden Prinzipien der Angioplastie, einschließlich der Ballondilatation und des Einsatzes von *Stents*, bei der Behandlung von Arterienverengungen und -verschlüssen
- Identifizieren der Indikationen und Kontraindikationen für die perkutane Angioplastie und Angeben der erforderlichen prä- und postoperativen Maßnahmen
- Analysieren der Techniken und Geräte, die bei der Embolisation verwendet werden, einschließlich der Embolisationsmaterialien und selektiven Okklusionsverfahren
- Erkunden der Anwendungen der vaskulären Interventionen bei der Behandlung von Aneurysmen, vaskulären Fehlbildungen und arteriovenösen Fisteln

Modul 4. Interventionen an den Halsschlagadern und Vertebralarterien

- Identifizieren der Indikationen für Eingriffe an Halsschlagadern und Vertebralarterien, einschließlich signifikanter Stenosen und Aneurysmen
- Bestimmen der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Erkrankungen der Halsschlagadern und der Vertebralarterien eingesetzt werden, wie z. B. Magnetresonanztomographie (MRA) und CT-Angiographie (CTA)
- Festlegen der therapeutischen Optionen für Karotisstenosen, einschließlich Karotisendarterektomie und Angioplastie mit *Stenting*
- Erkunden der bei der Behandlung von Aneurysmen in Karotis- und Vertebralarterien eingesetzten Embolisierungstechniken

Modul 5. Interventionen an den Arterien der oberen Extremitäten

- ♦ Bestimmen der Indikationen für Eingriffe an den Arterien der oberen Extremitäten, einschließlich Stenosen, Okklusionen und Dissektionen
- ♦ Festlegen der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Erkrankungen der Arterien der oberen Extremitäten eingesetzt werden, wie z. B. Arteriographie mittels Computertomographie (CTA) und Doppler-Ultraschall
- ♦ Untersuchen der therapeutischen Optionen für Stenosen und Verschlüsse in den Arterien der oberen Extremitäten, einschließlich Ballonangioplastie und *Stenting*
- ♦ Erkunden der Techniken der Embolektomie und Thrombektomie, die bei der Behandlung von akuten Verschlüssen in diesen Arterien eingesetzt werden

Modul 6. Interventionen an den Venen der Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen

- ♦ Identifizieren der Indikationen für interventionelle Verfahren an den Venen der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen, einschließlich Thrombose, Stenose und Veneninsuffizienz
- ♦ Analysieren der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Venenerkrankungen in diesen Bereichen eingesetzt werden, wie z. B. venöser Doppler-Ultraschall und CT-Venographie (CTV)
- ♦ Analysieren der therapeutischen Optionen für tiefe Venenthrombosen in den oberen Extremitäten, einschließlich Thrombektomie und Einsatz von Filtergeräten
- ♦ Erkunden der Techniken der Angioplastie und des *Stenting* bei Venenstenosen der oberen Extremitäten und des Halsbereichs

Modul 7. Interventionen an der thorakalen Aorta

- ♦ Identifizieren der Indikationen für interventionelle thorakale Aorten Chirurgie, einschließlich Aneurysmen, Dissektionen und anderer Pathologien
- ♦ Untersuchen der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Erkrankungen der thorakalen Aorta eingesetzt werden, wie z. B. CT-Angiographie (CTA) und Magnetresonanztomographie (MRT)
- ♦ Bestimmen der therapeutischen Optionen für thorakale Aortenaneurysmen, einschließlich Aortenstenting (EVAR) und offene Chirurgie
- ♦ Erkunden von Techniken zur endovaskulären Reparatur für Aortendissektionen in der thorakalen Aorta

Modul 8. Interventionen an Bauchaorta und Beckenarterien

- ♦ Identifizieren der Indikationen für interventionelle Eingriffe an der Bauchaorta und den Beckenarterien, einschließlich Aneurysmen, Stenosen und Verschlüssen
- ♦ Beschreiben der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Erkrankungen der Bauchaorta und der Beckenarterien eingesetzt werden, wie z. B. die CT-Angiographie (CTA) und die Magnetresonanztomographie (MRA)
- ♦ Erörtern der therapeutischen Optionen für Bauchaortenaneurysmen, einschließlich endovaskulärer Reparatur (EVAR) und offener Operation
- ♦ Erkunden der Techniken der Angioplastie und des *Stentings* bei Verengungen und Verschlüssen der Beckenarterien



Modul 9. Interventionen an den Arterien der unteren Extremitäten

- ◆ Identifizieren der Indikationen für interventionelle Verfahren an den Arterien der unteren Extremitäten, einschließlich Stenosen, Verschlüssen und peripheren arteriellen Erkrankungen
- ◆ Bestimmen der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Erkrankungen der Arterien der unteren Extremitäten eingesetzt werden, wie z. B. digitale Arteriographie und Doppler-Ultraschall
- ◆ Erläutern der therapeutischen Optionen für Stenosen und Verschlüsse in den Arterien der unteren Extremitäten, einschließlich Ballonangioplastie und *Stenting*
- ◆ Untersuchen von chirurgischen und endovaskulären Revaskularisierungstechniken bei der Behandlung der peripheren Arterienkrankheit

Modul 10. Interventionen an den Venen der unteren Extremitäten

- ◆ Erkennen der Indikationen für interventionelle Eingriffe an den Venen der unteren Extremitäten, einschließlich tiefer Venenthrombosen, Obstruktionen und chronischer Venensyndrome
- ◆ Beschreiben der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Venenerkrankungen der unteren Extremitäten eingesetzt werden, wie z. B. Venendoppler-Ultraschall und Phlebographie
- ◆ Bestimmen der therapeutischen Optionen für tiefe Venenthrombosen, chronische Obstruktionen und Venensyndrome, einschließlich Thrombektomie, Venenangioplastie und *Stenting*
- ◆ Erkunden der Techniken der endovenösen Ablation und Sklerotherapie bei der Behandlung von Krampfadern und Venenfehlbildungen

03

Kompetenzen

Nach Abschluss dieses umfassenden Universitätsprogramms sind die Mediziner hochqualifiziert, um genauere Diagnosen zu stellen und Gefäßeingriffe auf sichere und effiziente Weise durchzuführen. Gleichzeitig entwickeln die Studenten fortgeschrittene Kompetenzen, um mit innovativen technologischen Instrumenten wie Computertomographie, Magnetresonanztomographie oder Doppler-Ultraschall gekonnt umzugehen. Außerdem werden sie Methoden wie *Stenting*, Embolisation und Angioplastie beherrschen. Auf diese Weise können sich die Spezialisten sofort an die technologischen Veränderungen in ihrem Bereich anpassen und diese Fortschritte in ihrer täglichen klinischen Praxis anwenden.





“

Es wird Ihnen leicht fallen, sich an die raschen technologischen Veränderungen im Bereich der vaskulären Intervention anzupassen und diese Innovationen in Ihren klinischen Verfahren anzuwenden“



Allgemeine Kompetenzen

- ♦ Entwickeln praktischer Fähigkeiten in der Patientenvorbereitung, der sicheren Kontrastmittelverabreichung und der Überwachung während vaskulärer Angiographieverfahren
- ♦ Festlegen der Verfahren und Protokolle für die Durchführung und Auswertung von CT-Angiographien (CTA) im Rahmen von vaskulären Eingriffen
- ♦ Vermitteln der theoretischen und praktischen Grundlagen für vaskuläre Eingriffe im Rahmen des vaskulären Interventionismus
- ♦ Untersuchen der Anatomie und Physiologie der Halsschlagadern und Vertebralarterien und ihrer Bedeutung für die zerebrale Durchblutung
- ♦ Entwickeln praktischer Fertigkeiten bei der Durchführung von Eingriffen an Halsschlagadern und Vertebralarterien
- ♦ Identifizieren der Indikationen für interventionelle Verfahren in den Venen der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen, einschließlich Thrombose, Stenose und Veneninsuffizienz
- ♦ Entwickeln praktischer Fähigkeiten bei der Durchführung von Eingriffen an der thorakalen Aorta
- ♦ Erwerben von Kenntnissen über bildgebende Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Krankheiten in dieser anatomischen Region eingesetzt werden





Spezifische Kompetenzen

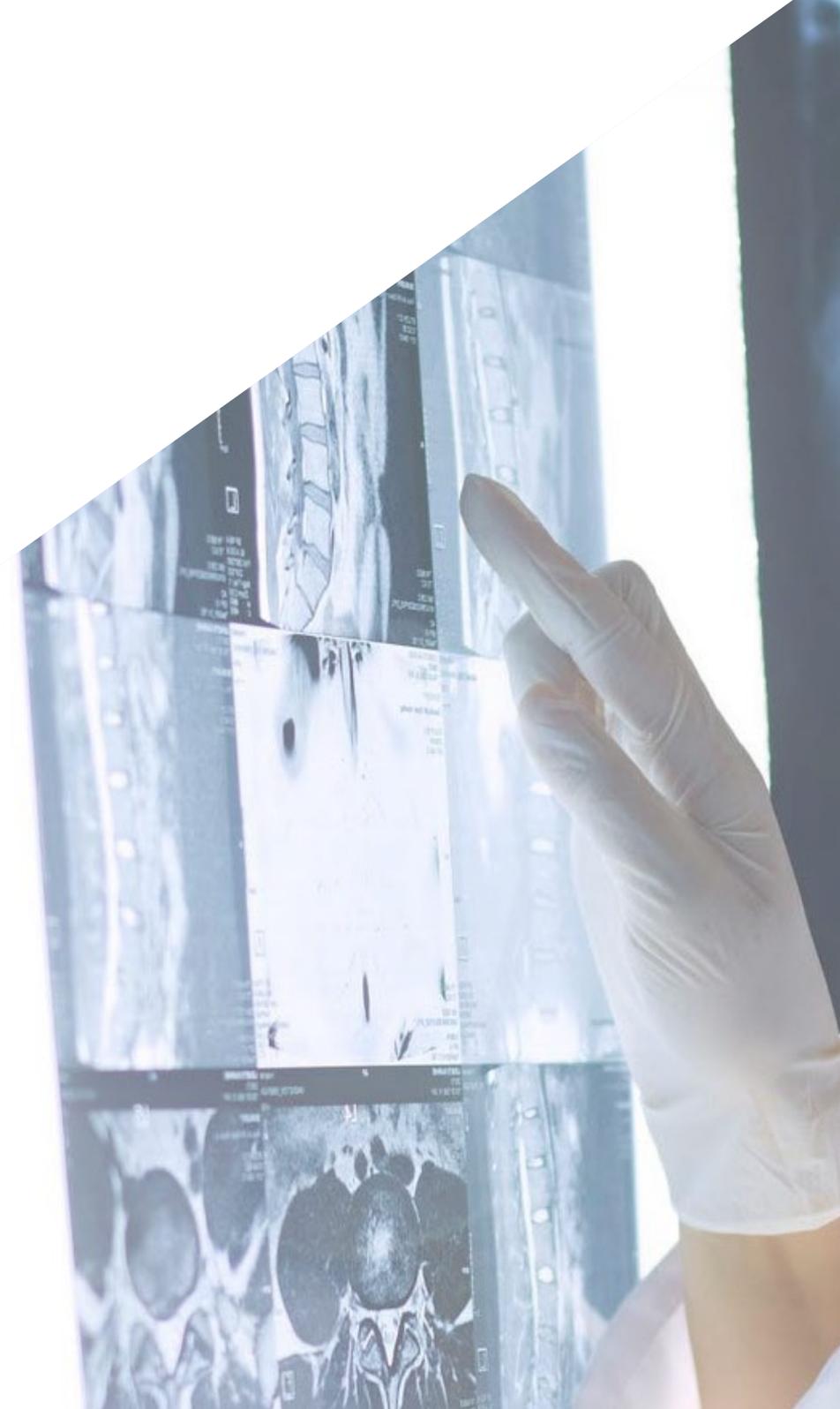
- ♦ Analysieren klinischer Fälle und angiografischer Studien, um Gefäßanomalien zu erkennen, die Schwere der Erkrankung zu beurteilen und therapeutische Maßnahmen zu planen
- ♦ Integrieren von angiographischen Befunden mit klinischen Informationen und den Ergebnissen anderer bildgebender Untersuchungen, um eine genaue Differenzialdiagnose zu stellen und einen optimalen Behandlungsplan für jeden Patienten zu formulieren
- ♦ Ermitteln der Merkmale und Grenzen der Magnetresonanztangiographie (MRA) bei der Visualisierung der Gefäßanatomie und ihres Nutzens bei der Diagnose von Gefäßerkrankungen
- ♦ Erwerben praktischer Fähigkeiten bei der Durchführung von interventionellen Verfahren an den Arterien der oberen Extremitäten
- ♦ Fördern der Entwicklung praktischer Fähigkeiten und Techniken, die zur sicheren und effektiven Durchführung von Gefäßeingriffen erforderlich sind
- ♦ Analysieren der bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Venenerkrankungen in diesen Bereichen eingesetzt werden, wie z. B. venöser Doppler-Ultraschall und CT-Venographie (CTV)
- ♦ Erwerben spezielle Kenntnisse über die bildgebenden Verfahren, die bei der Diagnose und Überwachung von Erkrankungen in diesem Abschnitt der Aorta eingesetzt werden
- ♦ Fördern der Patientensicherheit und der Verbesserung der Ergebnisse durch das Verständnis potenzieller Komplikationen und deren Behandlung bei diesen Eingriffen
- ♦ Informieren von Indikationen und Kontraindikationen für Eingriffe an den Arterien der unteren Extremitäten
- ♦ Beachten der Indikationen und Kontraindikationen für Eingriffe an den Venen der unteren Extremitäten
- ♦ Erwerben von praktischen Fertigkeiten bei der Durchführung von interventionellen Eingriffen an den Arterien der unteren Extremitäten
- ♦ Entwickeln praktischer Fähigkeiten bei der Durchführung von Eingriffen an den Venen der unteren Extremitäten



Sie werden Zugang zu den besten Multimedia-Ressourcen haben, um Ihr Lernen zu bereichern und das Gelernte viel einfacher in die Praxis umzusetzen“

04 Kursleitung

Die TECH-Philosophie basiert darauf, die vollständigsten und aktuellsten Universitätsabschlüsse im akademischen Panorama anzubieten, weshalb sie ein strenges Verfahren zur Auswahl ihres Lehrkörpers durchführt. Für diesen privaten Masterstudiengang werden echte Experten auf dem Gebiet der vaskulären Interventionen zusammengetragen. Diese Fachkräfte verfügen über einen umfangreichen beruflichen Hintergrund und waren in führenden Gesundheitseinrichtungen tätig. Auf diese Weise haben sie zahlreiche Erfolgsgeschichten bei vaskulären Eingriffen gesammelt und ihren Patienten geholfen, ihr Wohlbefinden zu optimieren. Dies ist zweifellos eine Bereicherung für die Studenten, die dadurch Zugang zu einer Erfahrung erhalten, die ihren beruflichen Horizont erweitern wird.





“

Ein erfahrenes Dozententeam, das auf vaskuläre Interventionen spezialisiert ist, begleitet Sie während des gesamten Lernprozesses und berät Sie persönlich“

Leitung



Dr. Del Río Solá, María Lourdes

- Leitung der Abteilung für Angiologie und Gefäßchirurgie am Universitätskrankenhaus von Valladolid
- Fachärztin für Angiologie und Gefäßchirurgie
- Europäischer Ausschuss für Gefäßchirurgie
- Korrespondierendes Mitglied der Königlichen Akademie für Medizin und Chirurgie
- Ordentliche Professorin an der Europäischen Universität Miguel de Cervantes
- Außerordentliche Professorin für Gesundheitswissenschaften an der Universität von Valladolid

Professoren

Dr. Estévez Fernández, Isabel

- Leiterin der Einheit für Angiologie und Gefäßchirurgie des Krankenhauses San Jorge in Huesca
- Ärztin im Klinischen Krankenhaus von Valladolid
- Aufenthalt am Barnes-Jewish Krankenhaus, St. Louis, Missouri, USA
- Promotion in Medizin an der Universität von Valladolid
- Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Valladolid
- Universitätsexperte in venöse thromboembolische Erkrankungen und Krebs
- Fortbildung zur Röntgenanlagenleiterin durch die Spanische Gesellschaft für Medizinische Physik
- Strahlenschutzkurs des Ministeriums für Gesundheit, Verbrauch und soziale Wohlfahrt
- Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Angiologie und Gefäßchirurgie

Dr. Gutiérrez Véliz, Daniel

- Stellvertretender Leiter der Chirurgie und Leiter der Gefäßchirurgie am Krankenhaus der öffentlichen Notfallversorgung in Chile
- Chirurg für allgemeine und periphere Gefäße am Krankenhaus der öffentlichen Notfallversorgung
- Chirurg für periphere Gefäße im Krankenhaus Las Condes und im Krankenhaus Redsalud, Santiago de Chile
- Hochschulabschluss in Medizin an der Katholischen Universität von Maule
- Experte in Allgemeinchirurgie an der Universität von Santiago de Chile
- Subspezialist für periphere Gefäßchirurgie, Universität von Chile, Klinisches Universitätskrankenhaus von Chile



- ◆ Mitglied von: Chilenische Gesellschaft für Chirurgie (SOCHICIR), Chilenische Gesellschaft für endovaskuläre und Gefäßchirurgie (SOCHIVAS) und Amerikanisches Kollegium für Chirurgie (FACS)

Dr. González Ruíz, Aleyna

- ◆ Leiterin der Abteilung für Angiologie bei Clinext (Klinik für Extremitäten)
- ◆ Fachärztin für Angiologie und Gefäßchirurgie
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin, Allgemein Chirurgie und Hebammenkunde an der Autonomen Universität von Chiapas
- ◆ Facharztausbildung in Angiologie und endovaskuläre und Gefäßchirurgie am Fachkrankenhaus Antonio Fraga Mouret
- ◆ Aufbaustudiengang in Doppler-Ultraschall, Universität ANAHUAC
- ◆ Aufbaustudiengang in Integraler Angiologie, Universität ANAHUAC
- ◆ Aufbaustudiengang in endovaskuläre Chirurgie, Universität ANAHUAC
- ◆ Mitglied von: Mexikanische Gesellschaft für Angiologie und endovaskuläre und Gefäßchirurgie

Dr. Boada Sandoval, Pablo Martín

- ◆ Angiologe am Nationalen Institut für Rehabilitation „Luis Guillermo Ibarra Ibarra“, Mexiko
- ◆ Facharzt für Angiologie und endovaskuläre und Gefäßchirurgie
- ◆ Medizinischer Chirurg vom Institut für Technische Wissenschaften und Höhere Studien in Monterrey
- ◆ Facharztausbildung in Angiologie und Gefäßchirurgie an der Nationalen Autonomen Universität von Mexiko
- ◆ Assistenzarzt in Angiologie und Gefäßchirurgie am Fachkrankenhaus Centro Médico Nacional La Raza
- ◆ Kurs in vaskulärer Doppler-Ultraschall der Internationalen Vereinigung für nichtinvasive vaskuläre Diagnostik

05

Struktur und Inhalt

Mit diesem Universitätsabschluss verfügen die Fachkräfte über solide Kenntnisse der vaskulären Anatomie, der Pathophysiologie und der neuesten Techniken der vaskulären Intervention. Der Studiengang vertieft den Umgang mit hochentwickelten Instrumenten für endovaskuläre Verfahren wie Zugangsnadeln, Katheter oder Dilatatoren. Darüber hinaus werden im Lehrplan nichtinvasive Techniken der Gefäßbildgebung (einschließlich Ultraschall, Computertomographie und Magnetresonanztomographie) analysiert. In den Lehrmaterialien werden auch Themen wie Eingriffe an den Halsschlagadern, der thorakalen Aorta und sogar den Venen der unteren Extremitäten behandelt. Die Studenten können genaue Diagnosen stellen und wirksame Gefäßoperationen durchführen.



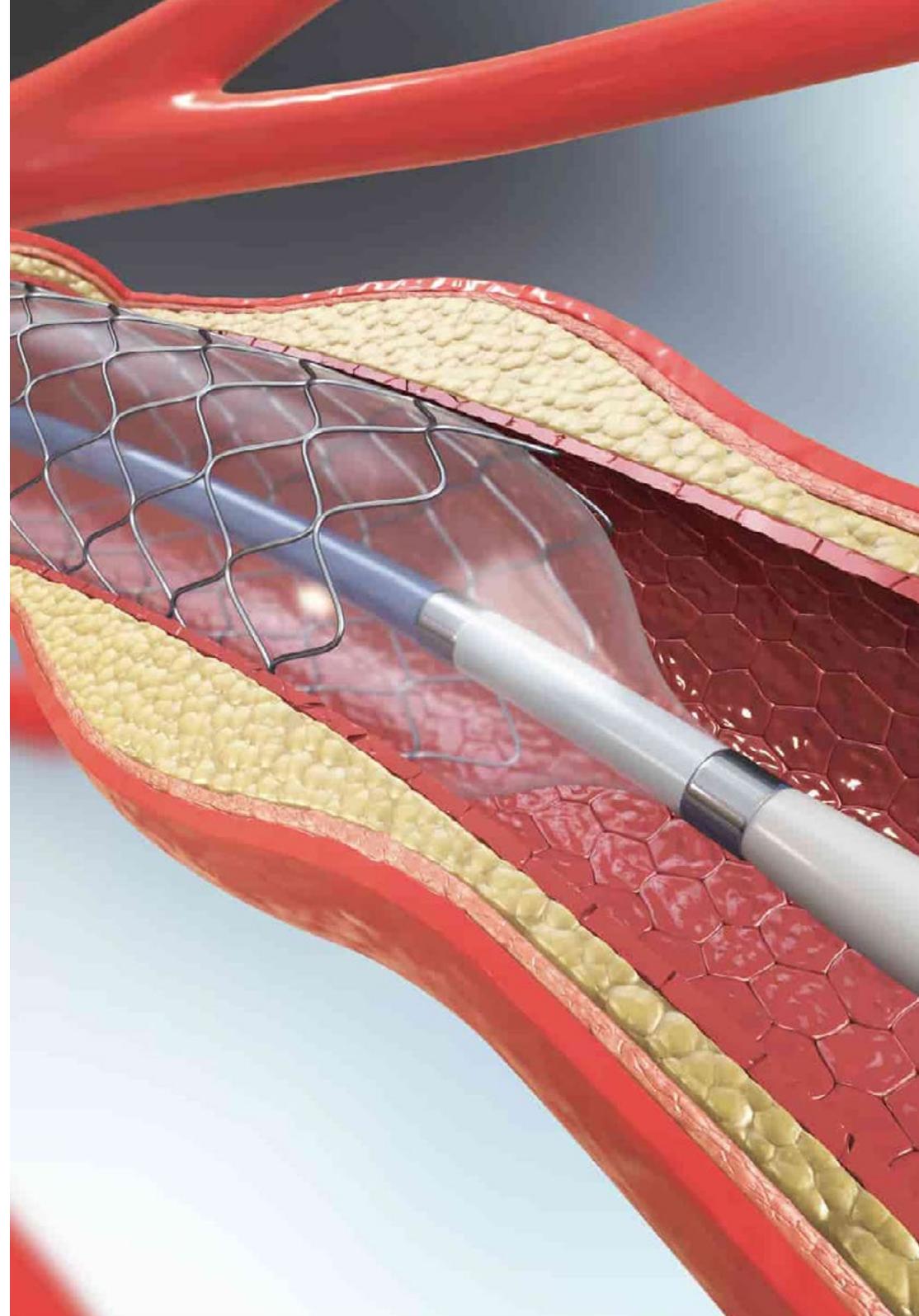


“

Sie werden die modernsten diagnostischen und therapeutischen Verfahren auf dem Gebiet der vaskulären Intervention in Ihre klinische Praxis einbeziehen"

Modul 1. Vaskuläre Angiographie

- 1.1. Präprozedurale Beurteilung und Behandlung von Patienten mit vaskulärer Pathologie
 - 1.1.1. Anamnese und körperliche Untersuchung
 - 1.1.2. Psychologische Vorbereitung und informierte Zustimmung
 - 1.1.3. Bewertung von Kontraindikationen und Risikofaktoren
- 1.2. Sicherheit in der vaskulären Intervention
 - 1.2.1. Strahlenschutz für Patienten und Personal
 - 1.2.2. Infektionsprävention und Sterilitätskontrolle
 - 1.2.3. Verfahren für Notfälle und Reaktionsplan
- 1.3. Werkzeuge für die vaskuläre Intervention: Zugangsnadeln, Führungsdrähte, Dilatatoren und Katheter
 - 1.3.1. Zugangsnadeln
 - 1.3.2. Führungsdrähte und Techniken zum Einführen
 - 1.3.3. Dilatatoren und Katheter
- 1.4. Kontrastmittel bei vaskulären Interventionen
 - 1.4.1. Jodhaltige Kontrastmittel
 - 1.4.2. Bewertung der Nierenfunktion und des Risikos der Nephrotoxizität
 - 1.4.3. Unerwünschte Kontrastmittelreaktionen
- 1.5. Alternative Kontrastmittel: Kohlendioxidgas, Gadoliniumchelate
 - 1.5.1. Kohlendioxidgas als Kontrastmittel
 - 1.5.2. Gadoliniumchelate in der Angiographie
 - 1.5.3. Alternative Kontrastmittel
- 1.6. Intraprozedurale Versorgung bei Gefäßinterventionen: Sedierung, Antibiotikaprophylaxe, Blutdruckkontrolle, Antikoagulation
 - 1.6.1. Sichere Verabreichung von Beruhigungsmitteln während des Eingriffs
 - 1.6.2. Antibiotika und Prophylaxeprotokolle vor der Intervention
 - 1.6.3. Hämodynamische Stabilität und Thromboseprävention
- 1.7. Arterielle Punktion: Arteria femoralis communis, Arteria axillaris oder arteria brachialis, Aorta translumbaris, ungewöhnlicher arterieller Zugang
 - 1.7.1. Bewertung der Einstichstelle und der Arterie
 - 1.7.2. Techniken für die Punktion der Oberschenkel- und Axillararterien
 - 1.7.3. Handhaben von ungewöhnlichen Punktionstellen



- 1.8. Venenpunktion: Vena femoralis communis, Vena jugularis interna, Vena subclavia, Venen der oberen Extremitäten, Vena cava inferior
 - 1.8.1. Bewertung des zentralen und peripheren Venenzugangs
 - 1.8.2. Techniken für die Punktion und Positionierung von Venenkathetern
 - 1.8.3. Komplikationen und Behandlungsstrategien während und nach der Punktion
- 1.9. Andere Venenzugänge
 - 1.9.1. Zugang zu tiefen Venen: tiefe Oberschenkelvene oder äußere Jugularvene
 - 1.9.2. Zugang für Notfälle
 - 1.9.3. Risiko-Nutzen-Bewertung zur Bestimmung des besten venösen Zugangs
- 1.10. Was man bei vaskulären Eingriffen tun und was man nicht tun sollte
 - 1.10.1. Sicherheitsprotokolle und Umgangsformen im Angiographiebereich
 - 1.10.2. Vermeidung von Komplikationen und häufigen Fehlern während des Verfahrens
 - 1.10.3. Strategien der Teamarbeit in der angiographischen Umgebung

Modul 2. Nichtinvasive vaskuläre Bildgebung

- 2.1. Ultraschall in der Diagnostik interventionsfähiger Gefäßpathologien
 - 2.1.1. Ultraschall
 - 2.1.2. Klinische Anwendungen von Gefäß-Ultraschall
 - 2.1.3. Erfassungstechniken und Abtastprotokolle
- 2.2. Graustufen-Ultraschall bei der Diagnose interventionsfähiger Gefäßpathologien
 - 2.2.1. Interpretation von Graustufenbildern
 - 2.2.2. Bewertung von Morphologie und Struktur der Gefäße
 - 2.2.3. Differenzialdiagnose und Normalbefund
- 2.3. Doppler-Ultraschall bei der Diagnose interventionsfähiger Gefäßpathologien
 - 2.3.1. Doppler-Effekt
 - 2.3.2. Interpretation von Echtzeit-Blutströmen
 - 2.3.3. Messung der Geschwindigkeiten und Berechnung der hämodynamischen Indizes
- 2.4. Farbdoppler-Ultraschall bei der Diagnose interventionsfähiger Gefäßpathologien
 - 2.4.1. Farbdoppler-Ultraschall gegenüber konventionellem Doppler
 - 2.4.2. Anwendungen in der Diagnose von Gefäßpathologien
 - 2.4.3. Grenzen und Artefakte des Farbdoppler-Ultraschalls

- 2.5. Energie-Doppler-Ultraschall bei der Diagnose von interventionsfähigen Gefäßkrankungen
 - 2.5.1. Energie-Doppler-Ultraschall
 - 2.5.2. Klinischer Nutzen bei der Untersuchung von Gefäßströmungen mit niedriger Geschwindigkeit
 - 2.5.3. Bewertung der Gewebeperfusion
- 2.6. Kontrastmittel für den Ultraschall bei der Diagnose von interventionsfähigen Gefäßkrankungen
 - 2.6.1. Kontrastmittel
 - 2.6.2. Visualisierung und Charakterisierung von Gefäßläsionen
 - 2.6.3. Sicherheit bei der Verwendung von Ultraschall-Kontrastmitteln in der Gefäßdiagnostik
- 2.7. Magnetresonanztomographie und Angiographie
 - 2.7.1. Magnetresonanztomographie zur Diagnose vor endovaskulären Verfahren
 - 2.7.2. Protokolle der Magnetresonanztomographie
 - 2.7.3. Bildinterpretation und Differentialdiagnose
- 2.8. Computertomographie und CT-Angiographie vor endovaskulären Verfahren
 - 2.8.1. Bildaufnahme- und Optimierungsprotokolle
 - 2.8.2. Anwendungen bei der Untersuchung des peripheren und zentralen Gefäßsystems
 - 2.8.3. Bewertung von Komplikationen und Beschränkungen
- 2.9. Nachbearbeitung von diagnostischen Bildern der Gefäßpathologie
 - 2.9.1. Datenrekonstruktion und Visualisierungstechniken
 - 2.9.2. Quantitative und Qualitative Bildanalyse
 - 2.9.3. Integration der Ergebnisse in den Radiologiebericht
- 2.10. Technologische Fortschritte und Trends in der nichtinvasiven vaskulären Bildgebung
 - 2.10.1. Innovationen bei Hardware und Software zur Verbesserung der Bildqualität
 - 2.10.2. Entwicklungen bei multimodalen Bildgebungsverfahren
 - 2.10.3. Personalisierung der Behandlung und Präzisionsmedizin

Modul 3. Vaskuläre Interventionen

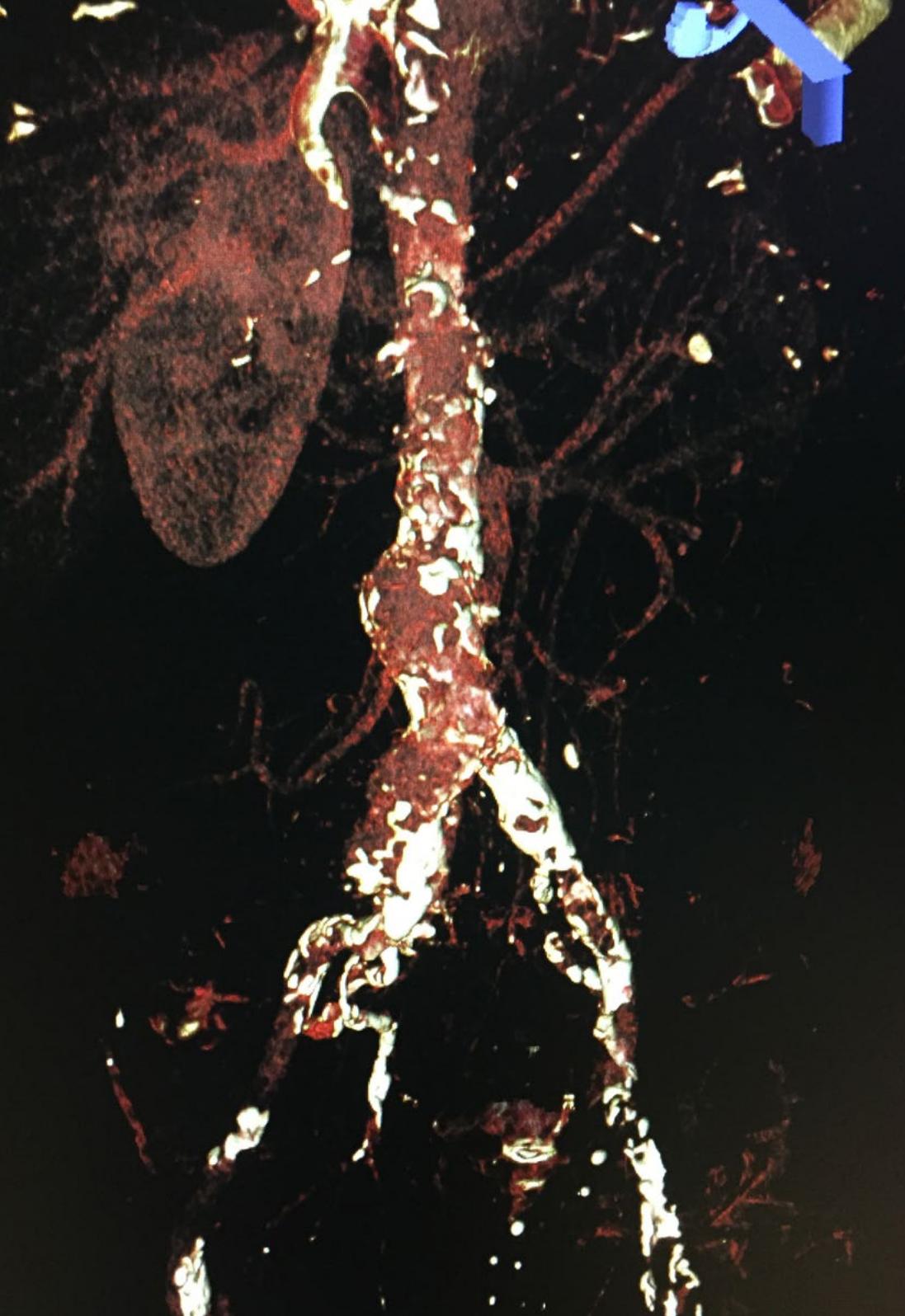
- 3.1. Ballon-Angioplastie
 - 3.1.1. Mechanismen der Angioplastie
 - 3.1.2. Patientenauswahl und präoperative Beurteilung
 - 3.1.3. Angioplastie-Techniken und -Verfahren

- 3.2. Embolie-Schutzvorrichtungen
 - 3.2.1. Embolie-Schutzvorrichtungen
 - 3.2.2. Indikationen und klinischer Nutzen
 - 3.2.3. Sicherheit und mögliche Komplikationen der Atheroembolie
- 3.3. Stents und Stent-Grafts für die endovaskuläre Behandlung
 - 3.3.1. Stents und Stent-Grafts
 - 3.3.2. Implantat- und Platzierungstechniken
 - 3.3.3. Stent-Grafts zur Behandlung von Aneurysmen
- 3.4. Pharmakologische Thrombolysen bei akuter Thrombose
 - 3.4.1. Thrombolytische Mittel
 - 3.4.2. Verabreichungs- und Überwachungsprotokolle
 - 3.4.3. Klinische Ergebnisse und damit verbundene Komplikationen
- 3.5. Mechanische Thrombektomie bei akuter Thrombose
 - 3.5.1. Thrombektomie-Geräte
 - 3.5.2. Thrombektomie-Verfahren und -Techniken
 - 3.5.3. Ergebnisse und Wirksamkeit bei der vaskulären Rekanalisation
- 3.6. Pharmakomechanische Thrombolysen bei akuter Thrombose
 - 3.6.1. Pharmakomechanische Thrombolysen
 - 3.6.2. Verwendete Geräte und Techniken
 - 3.6.3. Vergleich mit anderen Methoden der Thrombolysen
- 3.7. Vasodilatoren bei Ischämie der Extremitäten
 - 3.7.1. Wirkmechanismus und gefäßerweiternde Effekte bei Ischämie der Extremitäten
 - 3.7.2. Klinische Anwendungen bei vaskulären Interventionen
 - 3.7.3. Verabreichung von Medikamenten und Überwachung der Ergebnisse nach der Verabreichung von gefäßerweiternden Medikamenten
- 3.8. Endovaskuläre Embolisation und Ablation bei Gefäßfehlbildungen
 - 3.8.1. Embolisation und Ablation
 - 3.8.2. Embolisationstechniken
 - 3.8.3. Endovaskuläre Ablation: Methoden und klinische Anwendungen
- 3.9. Pseudoaneurysmen über arterielle Zugänge
 - 3.9.1. Bewertung von Pseudoaneurysmen nach radialem Zugang
 - 3.9.2. Endovaskuläre und chirurgische Behandlung
 - 3.9.3. Überwachung und Behandlung von Komplikationen

- 3.10. Geräteimplantation zur endovaskulären Behandlung
 - 3.10.1. Implantat-Techniken
 - 3.10.2. Auswahl der Geräte für die endovaskuläre Behandlung
 - 3.10.3. Perioperatives Management und postimplantäre Nachsorge

Modul 4. Interventionen an den Halsschlagadern und Vertebralarterien

- 4.1. Wichtige Kollateralwege im zerebralen Kreislauf
 - 4.1.1. Kollaterale Vaskularisierung der Halsschlagader und der Vertebralarterien
 - 4.1.2. Intrakranielle und extrakranielle Kollateralkreisläufe
 - 4.1.3. Klinische Bedeutung bei Arterienverschlüssen
- 4.2. Bildgebung bei der Diagnose und Überwachung von Gefäßkrankheiten
 - 4.2.1. Bildgebende Verfahren zur Beurteilung von Halsschlagadern und Vertebralarterien
 - 4.2.2. Interpretation von Bildgebungsergebnissen: Normale und pathologische Befunde
 - 4.2.3. Bildgebung bei der Diagnose und Überwachung von Gefäßkrankheiten
- 4.3. Interventionen bei atherosklerotischer Verschlusskrankheit
 - 4.3.1. Pathogenese und assoziierte Risikofaktoren
 - 4.3.2. Klinische Manifestationen und Diagnosemethoden
 - 4.3.3. Behandlungsmöglichkeiten und Prävention von Komplikationen
- 4.4. Interventionen bei fibromuskulärer Dysplasie
 - 4.4.1. Befunde in Bildern
 - 4.4.2. Differentialdiagnose bei anderen Gefäßerkrankungen
 - 4.4.3. Therapeutisches Management und Prognose der fibromuskulären Dysplasie
- 4.5. Interventionen bei Vaskulitis
 - 4.5.1. Vaskulitis in Halsschlagadern und Vertebralarterien
 - 4.5.2. Klinische Manifestationen und Differentialdiagnose
 - 4.5.3. Immunsuppressive Behandlung und Überwachung
- 4.6. Interventionen bei spontaner Dissektion der Halsschlagader und der Vertebralarterie
 - 4.6.1. Pathophysiologische Mechanismen und prädisponierende Faktoren
 - 4.6.2. Diagnostische Methoden
 - 4.6.3. Akutbehandlung und langfristige Nachsorge
- 4.7. Interventionen bei traumatischen Verletzungen der Halsschlagader und der Vertebralarterien
 - 4.7.1. Traumatische Verletzungen der Halsschlagader und der Vertebralarterien
 - 4.7.2. Ersteinschätzung und diagnostische Bildgebung
 - 4.7.3. Behandlungsstrategien und Prävention von Komplikationen

- 
- 4.8. Interventionen bei Tumoren der Halsschlagader
 - 4.8.1. Diagnostische Bildgebung
 - 4.8.2. Multidisziplinäre Behandlung: Chirurgische Optionen, Strahlentherapie und Chemotherapie
 - 4.8.3. Langfristige Vorhersage und Überwachung
 - 4.9. Schlaganfall-Therapie
 - 4.9.1. Akuter Ansatz zur thrombolytischen Therapie
 - 4.9.2. Endovaskuläre Revaskularisierung: Techniken
 - 4.9.3. Management der Akutphase und Rehabilitation nach dem Schlaganfall
 - 4.10. Interventionen bei zerebraler Venenthrombose
 - 4.10.1. Ätiologie und assoziierte Risikofaktoren für zerebrale Venenthrombosen
 - 4.10.2. Klinische Manifestationen und Diagnose der zerebralen Venenthrombose
 - 4.10.3. Behandlung und Management. Gerinnungshemmende und thrombolytische Therapie: Überlegungen

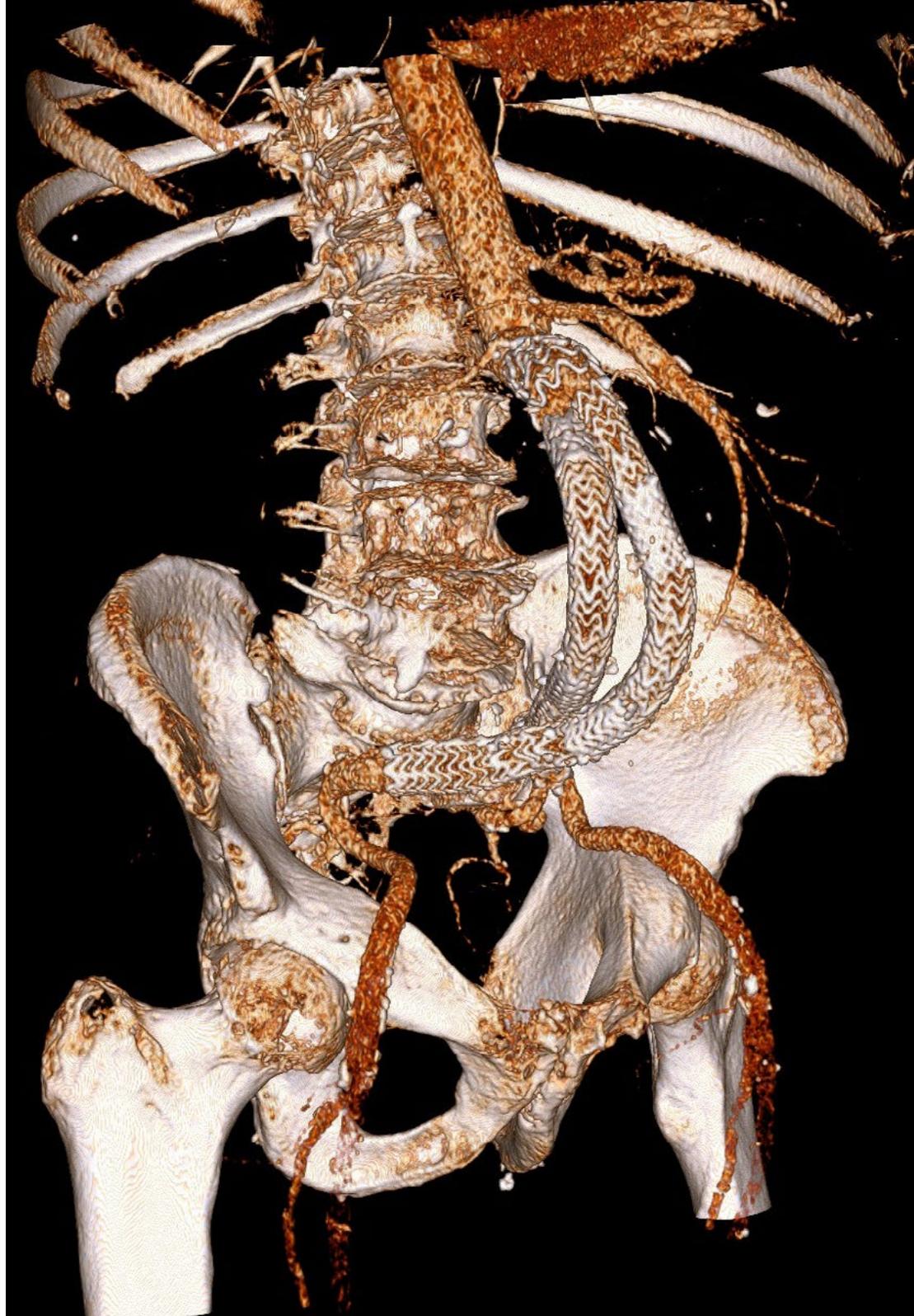
Modul 5. Interventionen an den Arterien der oberen Extremitäten

- 5.1. Kollateralwege für vaskuläre Interventionen
 - 5.1.1. Kollaterale Zirkulation in den oberen Extremitäten
 - 5.1.2. Kollateralwege bei arteriellem Verschluss
 - 5.1.3. Klinische Bewertung und Diagnose des kollateralen Kreislaufs
- 5.2. Bildgebung bei der Diagnose und Überwachung von Arterien der oberen Extremitäten
 - 5.2.1. Bildgebende Verfahren bei der Untersuchung der Arterien der oberen Extremitäten
 - 5.2.2. Auswertung von radiologischen Befunden in der Gefäßbildgebung
 - 5.2.3. Bildgebung bei der Diagnose und Überwachung von Arterien der oberen Extremitäten
- 5.3. Interventionen bei vasospastischen Erkrankungen
 - 5.3.1. Vasospastische Erkrankungen
 - 5.3.2. Differenzialdiagnose
 - 5.3.3. Strategien zur Behandlung und Symptomkontrolle
- 5.4. Interventionen bei chronischer Ischämie
 - 5.4.1. Assoziierte Risikofaktoren
 - 5.4.2. Diagnose der chronischen Ischämie in den unteren Gliedmaßen
 - 5.4.3. Therapeutische Optionen für die Behandlung der chronischen Ischämie
- 5.5. Interventionen bei akuter Ischämie
 - 5.5.1. Akute Ischämie der oberen Extremitäten
 - 5.5.2. Dringende diagnostische Bewertung und Priorisierung der Behandlung
 - 5.5.3. Revaskularisierung und Behandlungsstrategien in der Akutphase

- 5.6. Interventionen beim Thoracic-Outlet-Syndrom
 - 5.6.1. Pathophysiologische Mechanismen des Thoracic-Outlet-Syndroms
 - 5.6.2. Differenzialdiagnose
 - 5.6.3. Konservative Behandlung und endovaskuläre chirurgische Optionen
- 5.7. Interventionen bei Aneurysmen
 - 5.7.1. Chirurgische Indikation von Aneurysmen in den Arterien der oberen Extremitäten
 - 5.7.2. Diagnostische Bildgebung und Bewertung des Rupturrisikos
 - 5.7.3. Endovaskuläres therapeutisches Management und langfristige Nachsorge
- 5.8. Interventionen bei Vaskulitis und fibromuskulärer Dysplasie
 - 5.8.1. Vaskulitis und fibromuskuläre Dysplasie
 - 5.8.2. Befunde in Bildern
 - 5.8.3. Endovaskuläres therapeutisches Management und Prognose
- 5.9. Interventionen bei vaskulären Traumata
 - 5.9.1. Traumatische Verletzungen der Arterien der oberen Extremitäten
 - 5.9.2. Beurteilung und Diagnose von traumatischen Arterienverletzungen
 - 5.9.3. Notfallmanagement und postoperative Rehabilitation nach endovaskulärer Behandlung von Arterienverletzungen
- 5.10. Einsatz von künstlicher Intelligenz bei Interventionen an den Arterien der oberen Extremitäten
 - 5.10.1. KI-Anwendungen in der vaskulären Bildanalyse
 - 5.10.2. Ergebnisvorhersage und Behandlungsauswahl
 - 5.10.3. Integration von KI in endovaskuläre Eingriffe

Modul 6. Interventionen an den Venen der Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen

- 6.1. Bildgebung zur Beurteilung der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
 - 6.1.1. Bildgebende Verfahren zur Beurteilung der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
 - 6.1.2. Interpretation von radiologischen Befunden bei der Venenbildgebung
 - 6.1.3. Bildgebung bei der Diagnose und Überwachung von Venen der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
- 6.2. Interventionen bei Venenthrombose der oberen Extremitäten
 - 6.2.1. Assoziierte Risikofaktoren
 - 6.2.2. Differenzialdiagnose
 - 6.2.3. Therapeutische Strategien für die Behandlung von Venenthrombosen



- 6.3. Interventionen beim Thoracic-Outlet-Syndrom
 - 6.3.1. Pathophysiologische Mechanismen
 - 6.3.2. Diagnostische Bewertung und Differenzialdiagnose
 - 6.3.3. Behandlung und Management des Thoracic-Outlet-Syndroms
- 6.4. Interventionen beim Vena-cava-Syndrom
 - 6.4.1. Prädisponierende Faktoren
 - 6.4.2. Diagnose des Vena-cava-Syndroms
 - 6.4.3. Management und Behandlungsstrategien für das Vena-cava-Syndrom
- 6.5. Interventionen am zentralvenösen Zugang
 - 6.5.1. Techniken des zentralvenösen Zugangs
 - 6.5.2. Auswahl der Venenzugangsvorrichtung
 - 6.5.3. Nachsorge
- 6.6. Geräteimplantation bei zentraler Venenthrombose
 - 6.6.1. Implantation eines venösen Zugangs
 - 6.6.2. Anästhesie und Vorbereitung der Einstichstelle
 - 6.6.3. Komplikationsmanagement und Nachsorge
- 6.7. Interventionen bei Komplikationen mit Venenzugängen
 - 6.7.1. Apparatbedingte Infektion und Sepsis
 - 6.7.2. Venöse Thrombose und Lungenembolie
 - 6.7.3. Funktionsstörung des Apparats und Notwendigkeit der Entfernung
- 6.8. Angioplastie und Stents bei zentraler Venenthrombose
 - 6.8.1. Indikationen für Angioplastie und Stenting von Venen
 - 6.8.2. Angioplastieverfahren und Stenting-Techniken
 - 6.8.3. Ergebnisse und Komplikationen der Intervention
- 6.9. Interventionen bei der Behandlung von thrombosierte Dialysezugängen
 - 6.9.1. Thrombose im Dialyse-Gefäßzugang
 - 6.9.2. Strategien zur Entblockung und Rekanalisierung des thrombosierte Zugangs
 - 6.9.3. Rezidivprävention und Langzeitüberwachung
- 6.10. Einsatz von künstlicher Intelligenz bei Eingriffen an den Venen der oberen Extremitäten, des Halses und der zentralen Thoraxvenen
 - 6.10.1. KI-Anwendungen in der vaskulären Bildanalyse
 - 6.10.2. Ergebnisvorhersage und Behandlungsauswahl
 - 6.10.3. Integration von KI in endovaskuläre Eingriffe

Modul 7. Interventionen an der thorakalen Aorta

- 7.1. Interventionen bei Aneurysmen der aufsteigenden Aorta
 - 7.1.1. Assoziierte Risikofaktoren
 - 7.1.2. Klinische Manifestationen und Diagnosemethoden
 - 7.1.3. Behandlung und Management von Aneurysmen der aufsteigenden Aorta
- 7.2. Interventionen bei Aneurysmen des Aortenbogens
 - 7.2.1. Diagnostische Auswertung und Bildgebungsstrategien
 - 7.2.2. Therapeutische Ansätze für Aneurysmen des transversalen Aortenbogens
 - 7.2.3. Innovationen und zukünftige Wege
- 7.3. Interventionen bei Aneurysmen der deszendierenden thorakalen Aorta
 - 7.3.1. Aneurysmen der deszendierenden thorakalen Aorta
 - 7.3.2. Klinische Befunde und diagnostische Bildgebung
 - 7.3.3. Behandlung und Management von Aneurysmen der deszendierenden thorakalen Aorta
- 7.4. Interventionen bei Aortendissektion
 - 7.4.1. Klinische Manifestationen und Differentialdiagnose
 - 7.4.2. Therapeutischer Ansatz und Behandlungsstrategien bei Aortendissektion
 - 7.4.3. Innovationen und zukünftige Wege
- 7.5. Interventionen bei intramuralen Hämatomen
 - 7.5.1. Diagnostische Bildgebung und Beurteilungsmethoden bei intramuralen Hämatomen
 - 7.5.2. Behandlung und Management von intramuralen Hämatomen
 - 7.5.3. Innovationen und zukünftige Wege
- 7.6. Interventionen bei penetrierenden Aortengeschwüren
 - 7.6.1. Pathogene Mechanismen
 - 7.6.2. Klinische Diagnose und radiologische Beurteilung
 - 7.6.3. Therapeutische Optionen und chirurgische Erwägungen
- 7.7. Interventionen bei Traumata mit Auswirkungen auf die thorakale Aorta
 - 7.7.1. Traumata, die die thorakale Aorta beeinträchtigen
 - 7.7.2. Ersteinschätzung und Diagnose von traumatischen Aortenverletzungen
 - 7.7.3. Notfallmanagement und therapeutische Überlegungen bei einem Aorta-Trauma
- 7.8. Interventionen bei Vaskulitis
 - 7.8.1. Grundlegende Pathologie und Entzündungsmechanismen
 - 7.8.2. Klinische Manifestationen und Diagnosemethoden
 - 7.8.3. Behandlung und Management von Vaskulitis, die die thorakale Aorta beeinträchtigt

- 7.9. Interventionen bei Aortenkoarktation
 - 7.9.1. Pathophysiologie und klinische Präsentation
 - 7.9.2. Diagnose und Bewertung der Aortenkoarktation
 - 7.9.3. Behandlungsstrategien und langfristige Nachsorge
- 7.10. Einsatz von künstlicher Intelligenz bei Interventionen an der thorakalen Aorta
 - 7.10.1. KI-Anwendungen in der vaskulären Bildanalyse
 - 7.10.2. Ergebnisvorhersage und Behandlungsauswahl
 - 7.10.3. Integration von KI in endovaskuläre Eingriffe

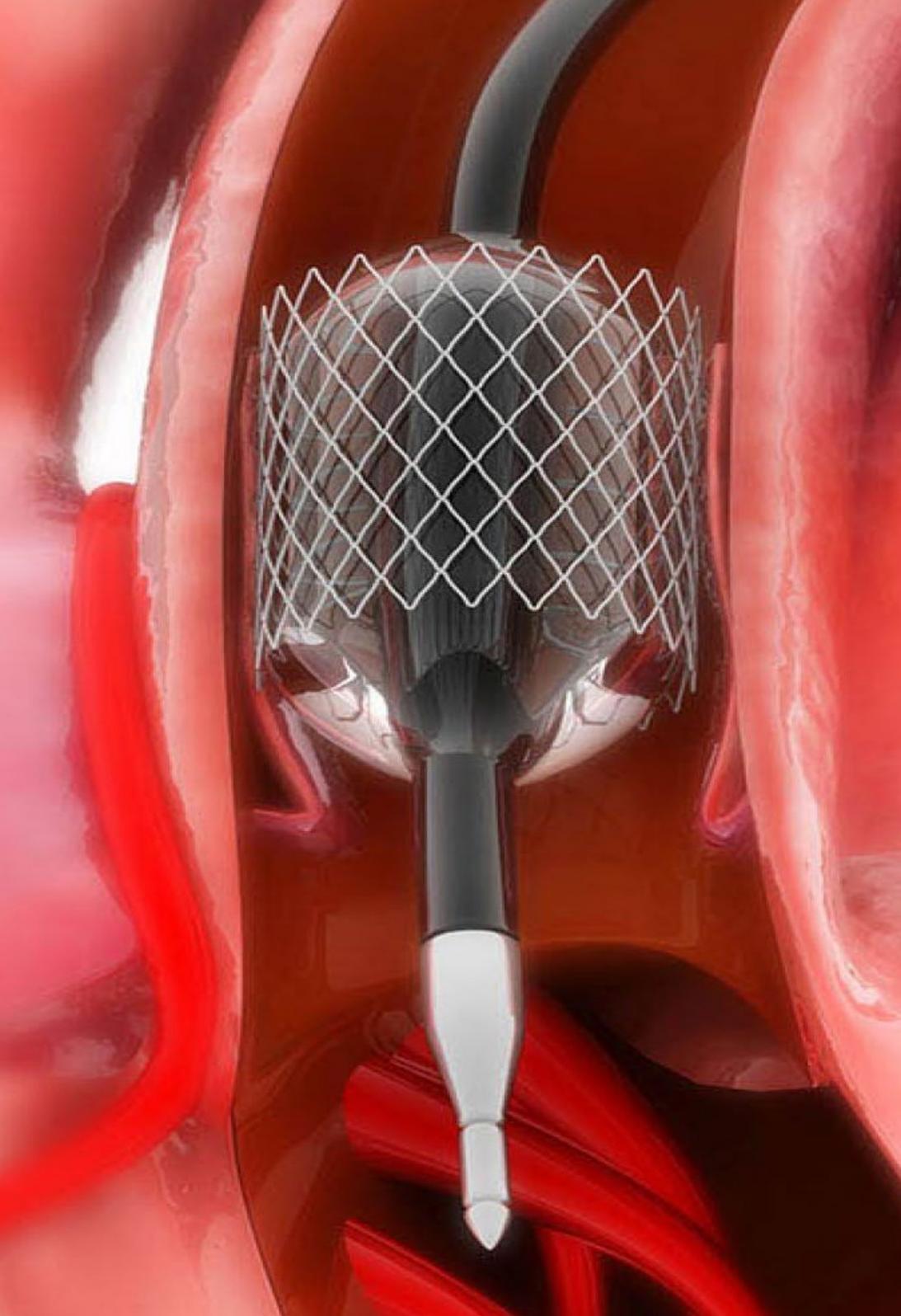
Modul 8. Interventionen an Bauchaorta und Beckenarterien

- 8.1. Interventionen an der Bauchaorta
 - 8.1.1. Bewertung der Bauchaorta durch bildgebende Verfahren
 - 8.1.2. Assoziierte Pathologien und klinische Erwägungen in der Bauchaorta
 - 8.1.3. Endovaskuläre Behandlungsstrategien und Management von Komplikationen
- 8.2. Interventionelle Verfahren an den Beckenarterien und ihren Verzweigungen
 - 8.2.1. Arterielle Hauptäste und ihre Funktion
 - 8.2.2. Krankheiten und Störungen, die die Beckenarterien betreffen
 - 8.2.3. Endovaskuläre Behandlungsstrategien und Management von Komplikationen
- 8.3. Interventionen bei abdominalen und iliakalen Aortenaneurysmen
 - 8.3.1. Risikofaktoren für die Entwicklung von Aneurysmen der Bauchaorta und Beckenarterien
 - 8.3.2. Diagnose und Bewertung von Aneurysmen durch bildgebende Verfahren
 - 8.3.3. Endovaskuläre Behandlungsmöglichkeiten und Management von abdominalen und iliakalen Aortenaneurysmen
- 8.4. Interventionen bei Okklusionskrankheiten
 - 8.4.1. Verschlusskrankheit der Bauchaorta und der Beckenarterien
 - 8.4.2. Diagnostische Auswertung und diagnostische Bildgebungsverfahren
 - 8.4.3. Endovaskuläre Therapiestrategien zur Behandlung von Verschlusskrankheiten der Bauchaorta und der Beckenarterien
- 8.5. Interventionen bei der Dissektion
 - 8.5.1. Dissektion der Bauchaorta und der Beckenarterien
 - 8.5.2. Diagnose und Beurteilung von Dissektionen mit Hilfe bildgebender Verfahren
 - 8.5.3. Endovaskuläre Behandlungsansätze und therapeutische Erwägungen bei vaskulärer Dissektion

- 8.6. Infektion nach endovaskulärer Behandlung
 - 8.6.1. Infektionen nach endovaskulärer Behandlung der Bauchaorta und der Beckenarterien
 - 8.6.2. Klinische Manifestationen und Diagnose von Gefäßinfektionen
 - 8.6.3. Endovaskuläre Behandlung und Management von Infektionen der Bauchaorta und der Beckenarterien
- 8.7. Interventionen bei embolischem Verschluss
 - 8.7.1. Gefäßverschluss aufgrund einer Embolie
 - 8.7.2. Diagnose und Bewertung eines embolischem Verschlusses durch bildgebende Verfahren
 - 8.7.3. Endovaskuläre Therapiestrategien für das Management von embolischem Verschlüssen in der Bauchaorta und den Beckenarterien
- 8.8. Interventionen bei Vaskulitis
 - 8.8.1. Vaskulitis im abdominalen und pelvinen Gefäßsystem
 - 8.8.2. Diagnose und Bewertung von Gefäßvaskulitis
 - 8.8.3. Endovaskuläre Behandlung und Management von Vaskulitis in der Bauchorta und den Beckenarterien
- 8.9. Interventionen bei Traumata der Bauchaorta und der Beckenarterien
 - 8.9.1. Traumata der Bauchaorta und der Beckenarterien
 - 8.9.2. Ersteinschätzung und Diagnose von traumatischen Gefäßverletzungen
 - 8.9.3. Notfallmanagement und endovaskuläre therapeutische Überlegungen bei vaskulären Traumata des Abdomens und des Beckens
- 8.10. Einsatz von künstlicher Intelligenz bei Interventionen an der thorakalen Aorta
 - 8.10.1. KI-Anwendungen in der vaskulären Bildanalyse
 - 8.10.2. Ergebnisvorhersage und Behandlungsauswahl
 - 8.10.3. Integration von KI in endovaskuläre Eingriffe

Modul 9. Interventionen an den Arterien der unteren Extremitäten

- 9.1. Interventionen bei chronischer Okklusionskrankheit
 - 9.1.1. Arterielle Verschlusskrankheit der unteren Extremitäten
 - 9.1.2. Klinische Bewertung und Diagnose der chronischen Okklusionskrankheit
 - 9.1.3. Endovaskuläre Therapiestrategien für die Behandlung der chronischen Verschlusskrankheit
- 9.2. Perkutane Eingriffe an der oberflächlichen Oberschenkelarterie und der Kniekehlenarterie
 - 9.2.1. Perkutane Eingriffe an der oberflächlichen Oberschenkelarterie und der Kniekehlenarterie
 - 9.2.2. Angioplastie der oberflächlichen Oberschenkelarterie und der Kniekehlenarterie und Stenting-Techniken
 - 9.2.3. Komplikationen und postoperatives Management bei perkutanen Eingriffen



- 9.3. Angioplastie der Schienbeinarterie und Stents
 - 9.3.1. Bewertung und Diagnose von Arterienerkrankungen in den Schienbeinarterien
 - 9.3.2. Angioplastie und *Stenting*-Techniken für die Schienbeinarterie
 - 9.3.3. Klinische Ergebnisse und Prognose nach Angioplastie und *Stenting* der Schienbeinarterie
- 9.4. Interventionen bei akuter Ischämie der Extremitäten
 - 9.4.1. Akute Ischämie der unteren Extremitäten
 - 9.4.2. Diagnostische Bewertung und Differentialdiagnose der akuten Ischämie
 - 9.4.3. Notfallmanagement und endovaskuläre Behandlung der Ischämie der Extremitäten
- 9.5. Endovaskuläre Behandlung des Aneurysmas der Kniekehlenarterie
 - 9.5.1. Entwicklung von Aneurysmen der Kniekehlenarterie
 - 9.5.2. Diagnose und Bewertung von Aneurysmen der Kniekehlenarterie
 - 9.5.3. Endovaskuläre Behandlungsmöglichkeiten und Management von Aneurysmen der Kniekehlenarterie
- 9.6. Interventionen bei Aneurysmen der Oberschenkelarterie
 - 9.6.1. Aneurysmen der Oberschenkelarterie
 - 9.6.2. Diagnostische Bewertung und Bildgebung von Aneurysmen der Oberschenkelarterie
 - 9.6.3. Endovaskuläre Therapieansätze und chirurgische Überlegungen bei häufigen Aneurysmen der Oberschenkelarterie
- 9.7. Interventionen bei penetrierenden Traumata. Knieluxation
 - 9.7.1. Penetrierendes Trauma der unteren Extremitäten
 - 9.7.2. Vaskuläre Komplikationen im Zusammenhang mit einer Knieluxation
 - 9.7.3. Endovaskuläre Behandlung und postoperative Rehabilitationsstrategien
- 9.8. Interventionen bei Vaskulitis. Ergotismus
 - 9.8.1. Vaskulitis in den unteren Extremitäten
 - 9.8.2. Ergotismus: Ätiologie, klinische Präsentation und vaskuläre Manifestationen
 - 9.8.3. Endovaskuläres Management und Behandlung von Vaskulitis und Ergotismus im Kontext der unteren Extremitäten
- 9.9. Interventionen bei Einklemmung der Kniekehlenarterie. Zystische Adventitiadegeneration
 - 9.9.1. Einklemmung der Kniekehlenarterie
 - 9.9.2. Zystische Adventitiadegeneration der Kniekehlenarterie
 - 9.9.3. Endovaskuläre Behandlung und Management der Einklemmung der Kniekehlenarterie und der zystischen Adventitiadegeneration
- 9.10. Einsatz künstlicher Intelligenz bei Eingriffen an den Arterien der unteren Extremitäten
 - 9.10.1. KI-Anwendungen in der vaskulären Bildanalyse
 - 9.10.2. Ergebnisvorhersage und Behandlungsauswahl
 - 9.10.3. Integration von KI in endovaskuläre Eingriffe

Modul 10. Interventionen an den Venen der unteren Extremitäten

- 10.1. Interventionen bei akuter tiefer Venenthrombose (TVT)
 - 10.1.1. Ätiologie und Risikofaktoren der TVT
 - 10.1.2. Endovaskuläre Behandlung der TVT
 - 10.1.3. Prävention und Komplikationen der endovaskulären TVT-Behandlung
- 10.2. Interventionen bei chronischer Venenobstruktion und postphlebitischem Syndrom
 - 10.2.1. Pathophysiologie und klinische Manifestationen
 - 10.2.2. Multidisziplinäre Behandlung
 - 10.2.3. Schmerzmanagement und Lebensqualität
- 10.3. Interventionen bei chronisch-venöser Insuffizienz
 - 10.3.1. Pathophysiologie und klinische Manifestationen
 - 10.3.2. Endovaskuläre Behandlung und Management der venösen Insuffizienz
 - 10.3.3. Rehabilitation und Prävention von Komplikationen bei chronisch-venöser Insuffizienz
- 10.4. Interventionen bei oberflächlicher Venenthrombose
 - 10.4.1. Ätiologie und klinische Merkmale
 - 10.4.2. Endovaskuläre Behandlung der oberflächlichen Venenthrombose
 - 10.4.3. Komplikationen und Nachsorge bei der endovaskulären Behandlung der oberflächlichen Venenthrombose
- 10.5. Interventionen bei Klippel-Trenaunay- und Parkes-Weber-Syndromen
 - 10.5.1. Diagnose von Klippel-Trenaunay- und Parkes-Weber-Syndrom Diagnose
 - 10.5.2. Endovaskulärer therapeutischer Ansatz und klinisches Management
 - 10.5.3. Lebensqualität und Langzeitnachsorge bei Klippel-Trenaunay- und Parkes-Weber-Syndromen nach endovaskulärer Behandlung
- 10.6. Venöse Fehlbildungen
 - 10.6.1. Arten von Venenfehlbildungen
 - 10.6.2. Endovaskulärer therapeutischer Ansatz bei Venenfehlbildungen
 - 10.6.3. Nachsorge und Rehabilitation nach endovaskulärer Behandlung von Venenfehlbildungen
- 10.7. Venöse Aneurysmen
 - 10.7.1. Venöse Aneurysmen
 - 10.7.2. Endovaskuläre Behandlung und klinisches Management von venösen Aneurysmen
 - 10.7.3. Nachsorge nach endovaskulärer Behandlung von Venenaneurysmen





- 10.8. KI-Anwendungen in der Diagnose der Venenpathologie der unteren Extremitäten
 - 10.8.1. KI-Algorithmen für die vaskuläre Bildanalyse in der Venenpathologie der unteren Extremitäten
 - 10.8.2. KI-gestützte Diagnostik: Verbesserte Genauigkeit und Effizienz in der Venenpathologie der unteren Extremitäten
 - 10.8.3. Klinische KI-Fälle zur Identifizierung von anomalen Mustern in der Venenpathologie der unteren Extremitäten
- 10.9. KI bei der Planung der diagnostischen Behandlung der Venenpathologie der unteren Extremitäten
 - 10.9.1. Prädiktive KI-Modelle bei der Auswahl endovaskulärer Interventionen bei Venen der unteren Extremitäten
 - 10.9.2. Optimierung personalisierter KI-Therapien nach endovaskulären Eingriffen an den Venen der unteren Extremitäten
 - 10.9.3. Simulation von KI-Verfahren: Reduzierung von Fehlern und Verbesserung der Ergebnisse bei endovaskulären Eingriffen an den Venen der unteren Extremitäten
- 10.10. Nachsorge und Ergebnisvorhersage bei endovaskulären Eingriffen an den Venen der unteren Extremitäten
 - 10.10.1. KI-Tools für die kontinuierliche Überwachung von Patienten, die sich einer endovaskulären Behandlung von Venenerkrankungen der unteren Extremitäten unterziehen
 - 10.10.2. Prognose von Rezidiven und Komplikationen mit prädiktiven KI-Modellen bei Veneneingriffen an den unteren Extremitäten
 - 10.10.3. Einsatz von KI bei der Erforschung und Entwicklung neuer Gefäßtherapien im Bereich der Venenintervention an den unteren Extremitäten

“

Steigern Sie Ihr Vertrauen in die klinische Entscheidungsfindung, indem Sie Ihr Wissen in diesem umfassenden privaten Masterstudiengang aktualisieren. Schreiben Sie sich jetzt ein!“

06

Methodik

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

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



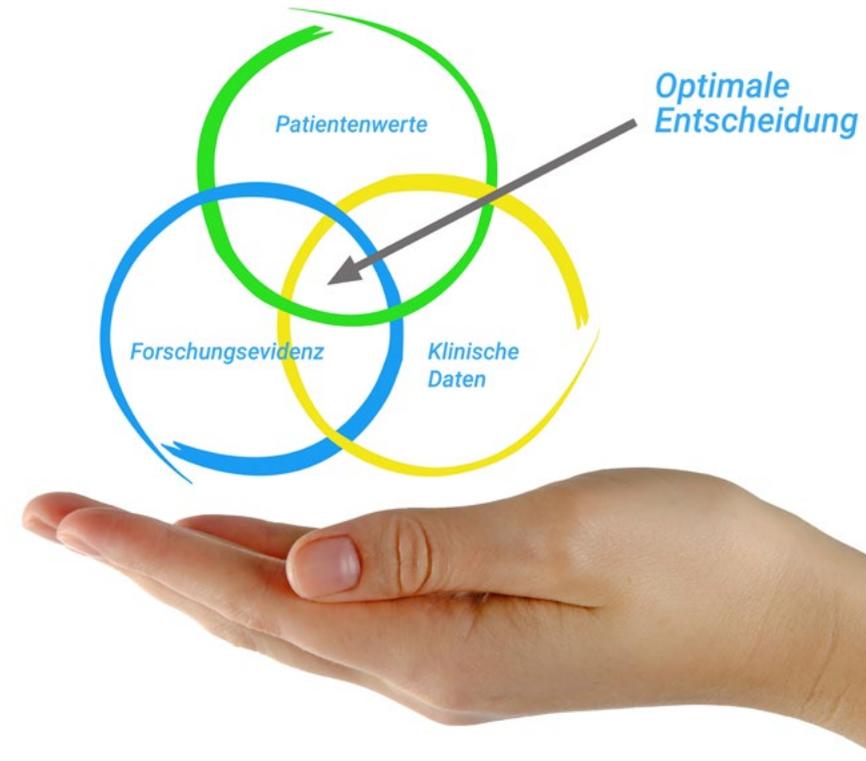
“

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

Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

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

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



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

“

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

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

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



Relearning Methodology

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

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



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



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

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

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

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

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

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



Studienmaterial

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

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



Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

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



Interaktive Zusammenfassungen

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

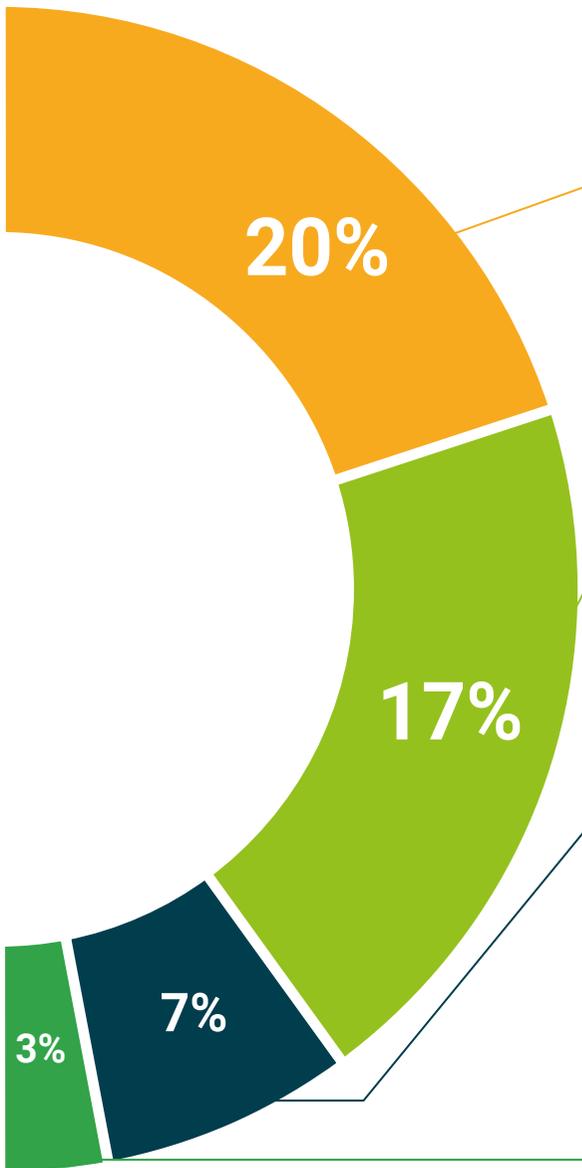
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



Weitere Lektüren

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





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.



07

Qualifizierung

Der Privater Masterstudiengang in Vaskuläre Interventionen 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 **Privater Masterstudiengang in Vaskuläre Interventionen** 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: Privater Masterstudiengang in Vaskuläre Interventionen

Modalität: **online**

Dauer: **12 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

Privater Masterstudiengang Vaskuläre Interventionen

- » Modalität: online
- » Dauer: 12 Monate
- » Qualifizierung: TECH Technologische Universität
- » Zeitplan: in Ihrem eigenen Tempo
- » Prüfungen: online

Privater Masterstudiengang Vaskuläre Interventionen

