

# Weiterbildender Masterstudiengang Neurologie und Neuroentwicklung





## Weiterbildender Masterstudiengang Neurologie und Neuroentwicklung

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/medizin/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-neurologie-neuroentwicklung](http://www.techtitude.com/de/medizin/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-neurologie-neuroentwicklung)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 18

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 26

06

Methodik

---

Seite 40

07

Qualifizierung

---

Seite 48

# 01

# Präsentation

Die ständigen Fortschritte in den Neurowissenschaften haben dazu geführt, dass immer mehr neurologische Krankheiten, die vor Jahren noch unbekannt waren, erkannt und diagnostiziert werden können. Dies ist auf ein starkes Engagement in der Forschung zurückzuführen, das zur Entwicklung immer ausgefeilterer Technologien geführt hat. Deshalb wollen wir mit diesem Programm von TECH Ärzten die umfassendste Spezialisierung in Neurologie und Neuroentwicklung anbieten, die es ihnen ermöglichen wird, frühere und genauere Diagnosen zu stellen.





“

Das Wissen um die Fortschritte in der Neurologie wird es den Ärzten ermöglichen, mit den neuesten Techniken auf dem Laufenden zu bleiben, um mögliche neurologische Erkrankungen zu diagnostizieren und wirksamere Behandlungen zu verschreiben”

Die neurologische Diagnostik hat sich in den letzten Jahrzehnten exponentiell entwickelt. Die Einführung neuer und hochentwickelter Technologien in diesem Bereich treibt die Entwicklung der Forschung voran und erleichtert sie. Mit dieser unaufhaltsamen Informationsflut Schritt zu halten, kann eine entmutigende, aber absolut notwendige Aufgabe sein. In diesem umfassenden weiterbildenden Masterstudiengang laden wir Sie ein, an die Spitze dieses Fachgebiets zu treten und die Lücke zwischen hochspezialisierter Neurologie und Neuroentwicklung zu schließen. Und das alles dank der umfassendsten Spezialisierung auf dem Markt, die wir in zwei Hauptblöcke unterteilt haben. Einerseits die pädiatrische Neurologie und Neuroentwicklung und andererseits die Aktualisierungen der Neurologie. Eine Gliederung der Informationen, die das Studium der wichtigsten Entwicklungen auf diesem Gebiet wesentlich verständlicher macht.

Es ist wichtig zu verstehen, dass Allgemeinmediziner nicht die Komplexität aller pädiatrischen Subspezialitäten abdecken können. Mit fortschreitender Entwicklung erwirbt jede von ihnen einen spezifischen Charakter und ein eigenständiges Wesen, das sie zu ihrer eigenen Spezialität macht. Darüber hinaus erfordern die Besonderheiten der kindlichen Entwicklung und ihre Variabilität je nach Alter und anderen Faktoren ein hohes Maß an Spezialisierung der auf dem Gebiet der Neurologie tätigen Mediziner.

In diesem Sinne muss der Facharzt für Neurologie in seinem Wissensgebiet auf dem Laufenden bleiben, damit er effizient handeln und den Patienten die neuesten Fortschritte in der klinischen Praxis anbieten kann. Es kann jedoch schwierig sein, den Zugang zu den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen und deren Aktualisierung mit dem eigenen Berufs- und Privatleben zu vereinbaren, da dies Zeit und Hingabe erfordert, die Fachleute manchmal nicht haben.

Dieser weiterbildende Masterstudiengang bietet die Möglichkeit, die Kenntnisse in diesem Bereich zu vertiefen und zu aktualisieren, wobei die modernste Bildungstechnologie zum Einsatz kommt. Er bietet eine globale Vision der Neurologie und der Neuroentwicklung und konzentriert sich dabei auf die wichtigsten und innovativsten Aspekte der pädiatrischen Neurologiebehandlung. All dies im Rahmen einer 100%igen Online- Fortbildung, die es Ihnen ermöglichen wird, Ihre Kenntnisse und damit Ihre beruflichen Fähigkeiten und Kompetenzen auf einfache Weise zu erweitern und Ihre Studienzzeit an Ihre übrigen täglichen Verpflichtungen anzupassen.

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

- Die Erarbeitung von klinischen Fällen, die von Experten für Neurologie und Neuroentwicklung vorgestellt werden
- Sein anschaulicher, schematischer und äußerst praktischer Inhalt soll wissenschaftliche und hilfreiche Informationen zu den medizinischen Disziplinen liefern, die für die berufliche Praxis unerlässlich sind
- Neue diagnostische und therapeutische Entwicklungen auf dem Gebiet der Neurologie und Neuroentwicklung
- Präsentation von praktischen Workshops zu diagnostischen und therapeutischen Verfahren und Techniken
- Echte Bilder in hoher Auflösung und praktische Übungen, die eine Selbsteinschätzung ermöglichen, um das Lernen zu verbessern
- Das interaktive, auf Algorithmen basierende Lernsystem für die Entscheidungsfindung in klinischen Szenarien
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf evidenzbasierter Medizin und Forschungsmethoden
- Theoretische Vorträge, 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



*Dieses Programm wurde für Fachleute entwickelt, die die höchste Qualifikation suchen, mit dem besten didaktischen Material, der Arbeit an echten klinischen Fällen und dem Lernen von den besten Fachleuten des Sektors"*

“

*Unser weiterbildender Masterstudiengang ist eine einzigartige Gelegenheit, in einem einzigen Programm die wichtigsten Aspekte der Neurologie und der Neuroentwicklung zu studieren und so Ihre Karriere voranzutreiben"*

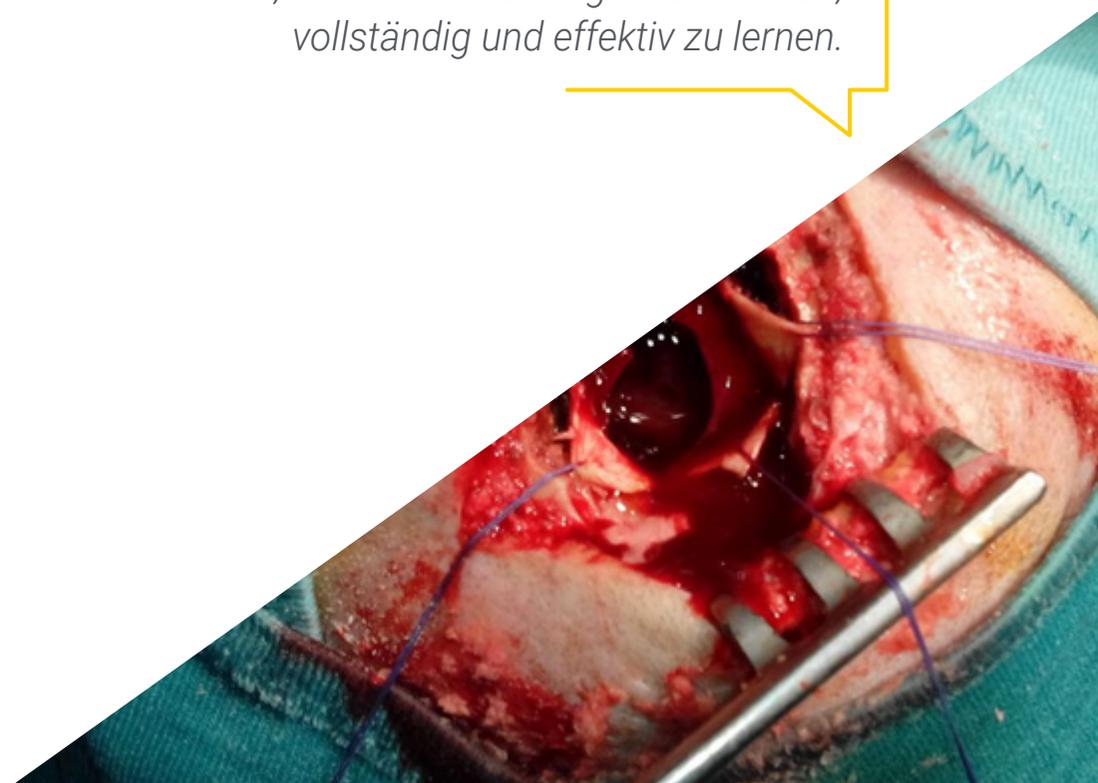
Das Lehrpersonal besteht aus Fachleuten aus dem medizinischen Bereich, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten der führenden wissenschaftlichen Gesellschaften.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen es den Fachleuten, auf eine situierte und kontextbezogene Art und Weise zu lernen, d.h. in einer simulierten Umgebung, die ein immersives Studium ermöglicht, das auf die Beherrschung realer Situationen programmiert ist.

Die Gestaltung dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem der Arzt versuchen muss, die verschiedenen Situationen der Berufspraxis zu lösen, die während der Fortbildung auftreten. Dabei wird die Fachkraft durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten auf dem Gebiet der Neurologie und Neuroentwicklung mit umfangreicher Lehrerfahrung entwickelt wurde.

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

*Wir stellen Ihnen die beste Lehrmethodik zur Verfügung, mit einer Vielzahl praktischer Inhalte, die es Ihnen ermöglichen werden, vollständig und effektiv zu lernen.*



# 02 Ziele

Dieser Weiterbildender Masterstudiengang in Neurologie und Neuroentwicklung soll den Ärzten, die mit Patienten arbeiten, die an dieser Krankheit leiden, eine vollständige, detaillierte und aktuelle Sicht auf dieses Thema bieten. Eine Spezialisierung auf hohem Niveau, um den Fachleuten detailliertes Fachwissen zu bieten.





“

*Dieser weiterbildende Masterstudiengang wird es Ihnen ermöglichen, Ihr Wissen über Neurologie und Neuroentwicklung zu erweitern oder zu aktualisieren, so dass Sie Ihren Patienten eine individuelle Betreuung bieten können“*



## Allgemeine Ziel

- ♦ Aktualisierung der Kenntnisse des Facharztes über die verschiedenen Krankheitsbilder in diesem Fachgebiet durch evidenzbasierte Medizin
- ♦ Förderung von Arbeitsstrategien, die auf einem umfassenden Ansatz und einer multidisziplinären Betreuung im sozialen Umfeld des Patienten beruhen, als Referenzmodell für eine hervorragende Betreuung
- ♦ Fördern des Erwerbs von technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten durch ein leistungsfähiges audiovisuelles System und die Möglichkeit der Weiterentwicklung durch Online-Simulationsworkshops und/oder spezifische Schulungen
- ♦ Förderung der beruflichen Stimulation durch kontinuierliche Fortbildung und Forschung
- ♦ Erwerb der neurologischen Fähigkeiten und Kenntnisse, die für die regelmäßige klinische Praxis in der Fachklinik erforderlich sind
- ♦ Kenntnis der neuesten Entwicklungen und Fortschritte in der klinischen Neurologie



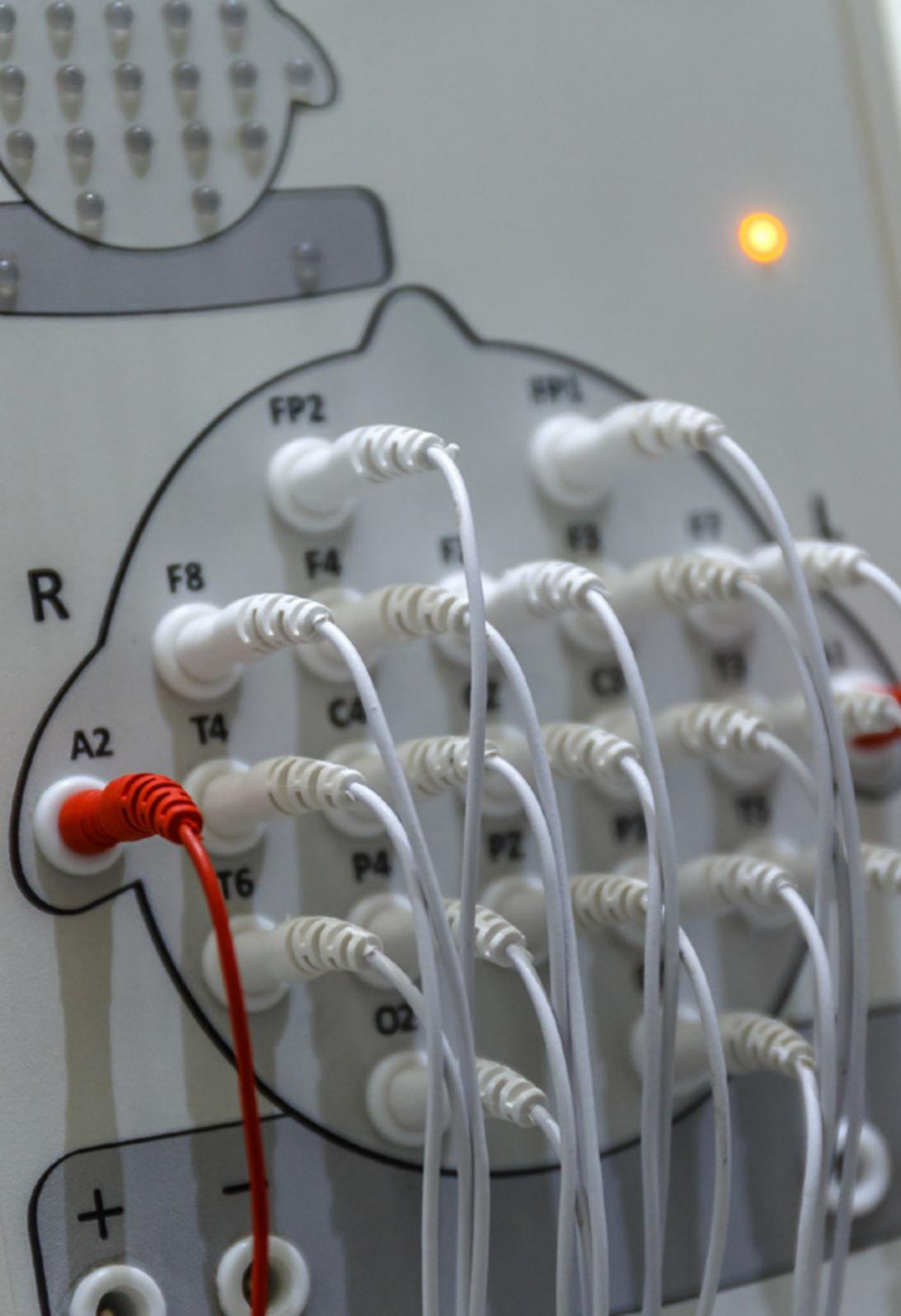


## Spezifische Ziele

---

- Durchführen einer korrekten Anamnese in der pädiatrischen Neurologie
- Erklären der Durchführung einer neurologischen Untersuchung von Neugeborenen und Säuglingen
- Definition des richtigen neuropsychologischen Screenings von Schulkindern
- Anwenden der neurologischen Bewertungsskalen
- Erläutern einer gründlichen und strengen Beurteilung der psychomotorischen Entwicklung
- Erkennen von Warnsignalen bei der Beurteilung der psychomotorischen Entwicklung
- Festlegung der ergänzenden Untersuchungen, die bei der Pränataldiagnose angewandt werden sollen
- Erläutern der Nützlichkeit von genetischen und biochemischen Studien
- Beschreiben der Anwendung der diagnostischen Bildgebung bei der Beurteilung der Neuroentwicklung und der Neuropathologie
- Erläutern des Einsatzes von neurophysiologischen Untersuchungen bei der Diagnose und Beurteilung in der Neuropädiatrie
- Beschreiben der Durchführung und Auswertung des Elektroenzephalogramms
- Erläutern der Anwendung von visuellen, stamm- und somatosensorisch evozierten Potenzialen in der Neuropädiatrie.
- Definieren der Anwendung des Elektroneurogramms (ENG) in der Neuropädiatrie
- Erläutern der Ursachen für neurologische Störungen im Zusammenhang mit kongenitalen Virusinfektionen
- Beschreiben der angeborenen bakteriellen Infektionen, die zu neurologischen und entwicklungsbedingten Störungen führen können
- Identifizieren von angeborener parasitärer Infektionen mit neurologischen Auswirkungen
- Beschreiben der wichtigsten Anomalien des zentralen Nervensystems
- Erläutern des Zusammenhangs zwischen einem perinatalen neurologischen Trauma und späteren neurologischen Beeinträchtigungen
- Definieren der klinischen Manifestationen von angeborenen Stoffwechselstörungen
- Erläutern der Bedeutung von Aminoazidopathien und organischen Säureanämien in der Neuropädiatrie
- Beschreiben der Ätiologie und der Risikofaktoren der Zerebralparese
- Erklären der juvenilen Myasthenia gravis und anderer Störungen der neuromuskulären Verbindung
- Beschreiben der Symptome, Diagnose und Behandlung von psychomotorischen Entwicklungsverzögerungen und geistiger Retardierung.
- Definition der Diagnose und Behandlung von Lernbehinderungen
- Erläutern der Behandlung von Stimmungsstörungen in der pädiatrischen Altersgruppe
- Beschreiben der Symptomatik und die angemessene Behandlung von Kindern mit Schlafstörungen.
- Beschreiben der Epilepsie nach den Entwicklungsstufen des Kindes
- Erläutern der Diagnose und der angemessenen Behandlung von Kopfschmerzen bei Kindern
- Beschreiben der Symptomatik und der angemessenen Behandlung von Kindern mit Blasen- oder Darmkontrollstörungen
- Unterscheidung zwischen den verschiedenen meningealen Syndromen und Definition der Vorgehensweise und Behandlung.

- Klassifizierung von Primärtumoren des NS
- Erläutern der Behandlung von Primärtumoren des Nervensystems
- Definition von Ernährungsempfehlungen bei neurologischen Erkrankungen
- Die hierarchische Organisation der Neuroanatomie und Neurophysiologie verstehen, um die klinische Untersuchung zu erleichtern
- Die Strenge der klassischen neurologischen Untersuchungsverfahren erkennen
- Syndromdiagnostik als Grundlage für das Verständnis neurologischer Erkrankungen erkennen
- Anerkennung der begrenzten Rolle von ergänzenden Untersuchungen
- Periphere Nerven-, neuromuskuläre Platten- und Muskelerkrankungen auf allgemeiner Ebene erkennen
- Einen Patienten mit neuropathischen Schmerzen, Schwäche oder Müdigkeit diagnostisch angehen
- Diagnose der meisten systemischen Prozesse, die zu peripheren Nerven- und Muskelerkrankungen führen
- Kenntnis der wesentlichen Diagnosetechniken und realistische Einschätzung dessen, was auf dieser Pflegestufe von ihnen erwartet werden kann
- Effiziente Verwaltung von Präventionsprotokollen und Gesundheitsprogrammen für vaskuläre Risikofaktoren
- Unterscheidung zwischen ischämischen Schlaganfällen kardoembolischer Ätiologie und den übrigen Schlaganfällen und Erlernen effizienter prophylaktischer oraler Antikoagulationsrichtlinien
- Symptome erkennen, sich darüber im Klaren sein, was zu tun ist und vor allem, was man nicht tun sollte
- Die Grenzen der einzelnen Pflegestufen kennen und wissen, wie man im Bedarfsfall einen Schlaganfallcode aktiviert
- Effiziente und vor allem realistische Überwachung des Patienten und Kontrolle von Folgeerscheinungen und kardiovaskulären Risikofaktoren
- Kenntnis der neurodegenerativen Prozesse, die sich in der heutigen Gesellschaft abzeichnen und in naher Zukunft epidemische Ausmaße annehmen werden, was mit enormen Kosten verbunden ist
- Über die klinischen Fähigkeiten verfügen, um Alzheimer- und Parkinson-Krankheiten richtig zu diagnostizieren und zu behandeln
- Wissen, wie man die Alzheimer-Krankheit von anderen Demenzerkrankungen unterscheiden kann
- Andere hypo- oder hyperkinetische Bewegungsstörungen kennen, die durch Erkrankungen der Basalganglien verursacht werden, insbesondere Dystonien
- Schlafstörungen sind von Natur aus multidisziplinär und erfordern einen bereichsübergreifenden Ansatz
- Lernen, dass Schlafstörungen nicht allein mit "Schlaftabletten" behandelt werden können und dass deren Einnahme oft schon ein Problem an sich ist
- Wissen dass Schnarchen ein Problem ist, das sorgfältig untersucht werden muss, um OSAHS auszuschließen
- Lernen, dass Stupor und Koma Zustände sind, in denen das Gehirn sehr verletzlich ist
- Eine korrekte neurologische Beurteilung von polytraumatisierten Patienten vornehmen
- Erkrankungen erkennen, die eine dringende neurochirurgische Behandlung erfordern
- Diagnose von Fehlbildungsprozessen und grundlegenden neurologischen Entwicklungsstörungen lernen



- ♦ Aneignung von Training und Grundkenntnissen in der Behandlung von neuro-onkologischen Patienten
- ♦ Die raum-zeitlichen Symptome von MS erkennen
- ♦ Erlernen, wie man MS und ihre progressiven Formen klinisch diagnostiziert
- ♦ Erlernen von Fähigkeiten zur Erkennung und Behandlung von Krankheitsschüben
- ♦ Erstellung von Richtlinien zur Hilfe und Unterstützung für MS-Patienten
- ♦ Kenntnis anderer demyelinisierender und dysimmuner Prozesse im ZNS
- ♦ Erfahren, wie man primäre Kopfschmerzen diagnostiziert
- ♦ Die Warnzeichen eines sekundären Kopfschmerzes zu erkennen
- ♦ Protokolle für eine realistische stufenweise Behandlung: Krisenabbruch und Migräneprophylaxe
- ♦ Patienten über Behandlungen informieren, die nicht nützlich oder durch evidenzbasierte Medizin nicht streng bewiesen sind (Fake News, urbane Legenden, Fantasie und Szientismus)
- ♦ Diagnose und Behandlung der kraniofazialen Neuralgie
- ♦ Erkennen, was Epilepsie ist und was nicht
- ♦ Unterscheidung zwischen idiopathischen, kryptogenen oder sekundären Anfällen
- ♦ Die wichtigsten infektiösen Prozesse des ZNS erkennen und in einen Zusammenhang stellen, um entsprechend zu handeln
- ♦ Die wichtigsten neurotoxischen Wirkstoffe wiederholen, um Nervenverletzungen mit geeigneten Gesundheitsprogrammen vorzubeugen
- ♦ Überblick über die wichtigsten neurologischen Manifestationen von Systemerkrankungen
- ♦ Die psychiatrischen Prozesse im Zusammenhang mit neurologischen Erkrankungen verstehen
- ♦ Unterscheidung zwischen Simulation und Konversionssyndrom

# 03

# Kompetenzen

Nach Bestehen der Prüfungen des Weiterbildende Masterstudiengangs in Neurologie und Neuroentwicklung werden Sie die beruflichen Kompetenzen erworben haben, die erforderlich sind, um eine qualitativ hochwertige, auf der Grundlage der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse aktualisierte und durch das größte auf dem aktuellen Lehrmarkt verfügbare Kompendium an Wissen und Erfahrung gestützte Praxis auszuüben.





“

*Am Ende dieses weiterbildenden  
Masterstudiengangs wird der Arzt die  
notwendigen Fähigkeiten erworben haben, um in  
seiner täglichen Praxis sicherer zu handeln"*



## Grundlegende Kompetenzen

---

- ♦ Kenntnisse besitzen und verstehen, die eine Grundlage oder Gelegenheit für Originalität bei der Entwicklung und/oder Anwendung von Ideen bieten, häufig in einem Forschungskontext
- ♦ Anwenden des erworbenen Wissens und der Problemlösungsfähigkeiten in neuen oder ungewohnten Umgebungen innerhalb breiterer (oder multidisziplinärer) Kontexte, die mit ihrem Studienbereich zusammenhängen
- ♦ Wissen zu integrieren und sich der Komplexität der Formulierung von Urteilen auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen zu stellen, einschließlich Überlegungen zur sozialen und ethischen Verantwortung im Zusammenhang mit der Anwendung ihres Wissens und ihrer Urteile
- ♦ Ihre Schlussfolgerungen - und das Wissen und die Gründe dafür - einem fachkundigen und nicht fachkundigen Publikum klar und unmissverständlich zu vermitteln
- ♦ Über die Lernfähigkeiten verfügen, die Sie in die Lage versetzen, ihr Studium weitgehend selbstgesteuert oder autonom fortzusetzen





## Spezifische Kompetenzen

---

- Ordnungsgemäßes neurologisches Screening in allen Phasen der kindlichen Entwicklung.
- Anwendung von bildgebenden und ergänzenden Tests bei der Untersuchung der kindlichen Entwicklung
- Identifizierung der Beteiligung von pränatalen Infektionen des zentralen Nervensystems
- Definieren der Auswirkungen fötaler Fehlbildungen auf die neurologische Entwicklung
- Definieren der Auswirkungen von Traumata auf die neurologische Entwicklung
- Erkennen und Behandeln von angeborenen Stoffwechselstörungen im Zusammenhang mit neurologischer Pathologie
- Angemessene Behandlung bei zentralen und peripheren motorischen Störungen
- Definition und Behandlung von tiefgreifenden Entwicklungsstörungen/Autismus-Spektrum-Störungen
- Angemessene Behandlung der Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung
- Erläutern der derzeitigen Vorgehensweise bei paroxysmalen Störungen in der pädiatrischen Altersgruppe
- Definition der Pathologien, die eine neurochirurgische Behandlung in der pädiatrischen Neurologie erfordern
- Identifizierung der neurologischen Veränderungen der verschiedenen Fehlbildungen, chromosomalen und anderen genetischen Veränderungen des zentralen Nervensystems
- Definieren der Auswirkungen auf die Entwicklung der Neuroophthalmologie und Neurotologie
- Anwendung der geeigneten ernährungswissenschaftlichen und pharmakologischen Behandlung in der Neuropädiatrie
- Umgang mit den verschiedenen neurologischen Notfällen, die in der pädiatrischen Altersgruppe auftreten können

# 04 Kursleitung

Zu den Lehrkräften des Programms gehören führende Spezialisten auf dem Gebiet der Neurologie und Neuroentwicklung, die ihre Erfahrungen in diese Fortbildung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Fachleute an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen. Ein Lehrkörper aus Experten, die aufgrund ihrer beruflichen Laufbahn und ihrer pädagogischen Fähigkeiten ausgewählt wurden, wird Ihnen ermöglichen, von den direkten Erfahrungen der Besten des Sektors zu lernen.





“

*Ein Lehrkörper, der sich aus den besten Fachleuten des Sektors zusammensetzt und es Ihnen ermöglichen wird, von der direkten Erfahrung der renommiertesten Spezialisten auf diesem Gebiet zu lernen"*

## Leitung



### Dr. Fernández Fernández, Manuel Antonio

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Facharzt für Pädiatrie
- ♦ Facharzt für Neuropädiatrie
- ♦ Direktor des andalusischen Instituts für pädiatrische Neurologie. Sevilla, Spanien
- ♦ Akkreditierung in Neuropädiatrie durch die Spanische Gesellschaft für Pädiatrische Neurologie (SENEP)
- ♦ Masterstudiengang in Management und Planung von Pflegediensten. CTO Business School
- ♦ Masterstudiengang in Unternehmertum von der GADE Business School
- ♦ Masterstudiengang in Führungs- und Managementfähigkeiten der GADE Business School



### Dr. Fernández Jaén, Alberto

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Facharzt für Kinderneurologie
- ♦ Medizinischer Direktor von CADE
- ♦ Leiter der Abteilung für Kinderneurologie. Universitätskrankenhaus "Quirón" Madrid



### **Dr. Martín Araguz, Antonio**

- ♦ Doktor der Medizin und Chirurgie.
- ♦ Facharzt für Neurologie Abteilung für neurologische Wissenschaften in Madrid (Spanien)
- ♦ Experte für die Entwicklung der hohen Kapazitäten des menschlichen Gehirns (National Geographic)
- ♦ Promotion in Kunstgeschichte
- ♦ Diplom in Luft- und Raumfahrtmedizin
- ♦ Masterstudiengang in Astronomie und Astrophysik
- ♦ Leitung des ersten internationalen Kongresses über Euroästhetik Forschungsinstitut Carlos III CSIC (Madrid, Spanien)



### **Hr. Pérez Martínez, David Andrés**

- ♦ Präsident der Spanischen Gesellschaft für Neurologie
- ♦ Leitung der Abteilung für Neurologie am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre
- ♦ Außerordentlicher Professor, Medizinische Fakultät, Universität Complutense Seit 2012
- ♦ Chefarzt, Universitätskrankenhaus Infanta Cristina Seit 2018
- ♦ Facharzt für Neurologie, Zentralkrankenhaus des Roten Kreuzes. San José y Santa Adela Seit 2001
- ♦ Generaldirektor der Spanischen Stiftung für Neurologische Krankheiten, 2010- 2010-2016

## Professoren

### Dr. Amado Puentes, Alfonso

- ♦ Pädiatrischer Neurologe
- ♦ Universitätskrankenhaus von Vigo. Vigo, Spanien

### Dr. Barbero Aguirre, Pedro

- ♦ Leiter der Abteilung für Neuroentwicklung und pädiatrische Neurologie
- ♦ Polyklinisches Universitätskrankenhaus La Fe. Valencia, Spanien

### Dr. Carvalho Gómez, Carla

- ♦ Neuropsychologin
- ♦ Andalusisches Institut für pädiatrische Neurologie. Sevilla, Spanien

### Dr. Eiris Puñal, Jesús

- ♦ Leiter der Abteilung für pädiatrische Neurologie
- ♦ Universitätskrankenhaus von Santiago de Compostela. Galicien, Spanien

### Dr. Fernández, Ana Laura

- ♦ Kinderneurologin
- ♦ Dienst für Neurologie
- ♦ Universitätskrankenhaus Quirónsalud. Madrid, Spanien

### Dr. Fernández-Mayoralas, Daniel Martín

- ♦ Doktor der Medizin und Chirurgie an der Universität von Murcia
- ♦ Neuropädiater
- ♦ Universitätskrankenhaus Quirónsalud Madrid, Spanien

### Dr. Gilibert Sánchez, Noelia

- ♦ Neuropsychologin
- ♦ Curriculares Praktikum am andalusischen Institut für pädiatrische Neurologie INANP. Sevilla, Spanien

### Dr. Hidalgo Vicario, Inés

- ♦ Fachärztin für Pädiatrie der Grundversorgung
- ♦ Koordinatorin der Ausbildungs- und Akkreditierungsgruppe der SEMA (Spanische Gesellschaft für Jugendmedizin). Madrid, Spanien

### Dr. Lefa S., Eddy

- ♦ Kinderärztin, Fachärztin für Kinder- und Jugendpsychiatrie. Barcelona, Spanien

### Dr. Lorenzo Sanz, Gustavo

- ♦ Leiter der Abteilung für Neuroentwicklung und pädiatrische Neurologie
- ♦ Krankenhaus Ramón y Cajal. Madrid, Spanien

### Dr. Málaga, Ignacio

- ♦ Pädiatrischer Neurologe
- ♦ Zentralkrankenhaus von Asturien. Asturien, Spanien

### Dr. Ros Cervera, Gonzalo

- ♦ Neuropädiater
- ♦ Krankenhaus IMED Valencia. Valencia, Spanien

**Dr. Téllez, Montserrat**

- ♦ Pädiatrische Neurologin
- ♦ Polyklinisches Universitätskrankenhaus La Fe. Valencia, Spanien

**Dr. Marta Ruiz López**

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Salamanca
- ♦ Fachärztin für Neurologie
- ♦ Masterstudiengang in Bewegungsstörungen 4. Auflage Universität von Murcia-Neurocampus-Viguera Verlag
- ♦ Zertifizierung in Ultraschall durch die Spanische Gesellschaft für Neurologie
- ♦ Stipendium der American Parkinson Foundation für ein Forschungsstipendium in einem internationalen Zentrum (Januar 2018 - Juli 2018)
- ♦ Forschung: Phase-3-Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit, Sicherheit und Verträglichkeit von APL-130277 (sublinguales Apomorphin) für die akute Behandlung von OFF-Episoden bei Patienten mit Parkinson-Krankheit.CTH-301. Cynapsus Therapeutics

**Dr. Moreno, Irene**

- ♦ Klinische Neurologin Universitätskrankenhaus Jiménez Díaz-Stiftung. Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Forschungsneurologin. Institut für Gesundheitsforschung Puerta de Hierro - Segovia de Arana
- ♦ Masterstudiengang in Neuroimmunologie. Autonome Universität von Barcelona - CEMCAT
- ♦ Promotion in Neurowissenschaften Autonome Universität von Madrid

**Dr. Puente Muñoz, Ana Isabel**

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense (1995)
- ♦ Fachärztin für klinische Neurophysiologie am Klinikum San Carlos in Madrid (2001)
- ♦ Expertin für IT-Tools in der Gesundheitsforschung, UNED (2005)
- ♦ Leitung der Abteilung für klinische Neurophysiologie am Zentralkrankenhaus des Roten Kreuzes in Madrid: Juni 2005 bis heute
- ♦ Leitung des Bereichs Schlafstörungen und Community Manager im Webportal [www.neurowikia.es](http://www.neurowikia.es)
- ♦ Koordination der Abteilung für Schlaf- und Elektroenzephalographie im Krankenhaus Quironsalud Sur

**Dr. De La Morena, Asunción**

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Doktoratsstudium der Neurowissenschaften an der Medizinischen Fakultät der Universität Complutense in Madrid, abgeschlossen 1999 (32 Credits), Erlangung der Forschungsreife
- ♦ Fachärztin für Neurologie über MIR am Universitätskrankenhaus San Carlos Madrid, Abschluss der Ausbildung am 30. April 2000
- ♦ Universitätskrankenhaus Infanta Cristina seit seiner Eröffnung Kategorie: Oberärztin Spezialisierung Neurologie
- ♦ Assistenzärztin in der Neurologie Datum: Einrichtung: Krankenhaus San Carlos, Madrid
- ♦ Stipendiat für SEN-spezifische Ausbildung Datum: Einrichtung: Krankenhaus von Barcelona
- ♦ Fachärztin für Neurologie, Datum: Einrichtung: Krankenhaus San Carlos, Madrid

**Dr. Toledo Alfocea, Daniel**

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin, Medizinische Fakultät der Universität Miguel Hernández, Alicante, Spanien
- ♦ Facharzt für Neurologie (Klinik für Allgemeine Neurologie, Station für Allgemeine Neurologie und Stroke Unit) Universitätskrankenhaus 12 de Octubre, Madrid Oktober 2018 - heute
- ♦ Facharzt für Neurologie (allgemeine neurologische Abteilung und Sprechstunde für kognitive Beeinträchtigungen) Krankenhaus San Carlos
- ♦ Assistenzarzt in der Neurologie Krankenhaus San Carlos
- ♦ Expertentitel für Kopfschmerzen von der Universität Francisco de Vitoria Januar-September 2020
- ♦ Programm zur Simulation der diagnostischen Bildgebung bei Demenz TMC Academy März-September 2020
- ♦ Erstes multidisziplinäres Treffen über Kopfschmerzen der CAM (HU Klinik San Carlos) 4. Juni 2018

**Dr. Lobato Pérez, Luis**

- ♦ Bereichsfacharzt für Neurologie
- ♦ Assistenzarzt-Aufenthalt: Universitätskrankenhaus La Paz. Abteilung für Neurologie und klinische Neurophysiologie
- ♦ Juli 2020-heute. Allgemeine neurologische Sprechstunde. Universitätskrankenhaus 12 de Octubre. Notdienst COVID-19
- ♦ Neurophysiologischer Bereitschaftsdienst in der Epilepsie-Überwachungseinheit
- ♦ März-April 2020. Notaufnahme. Pandemie COVID-19
- ♦ Mai-Juli 2020 Abteilung für Neuroimmunologie. Universitätskrankenhaus La Paz. Abteilung für Neurologie
- ♦ Abteilung zur Überwachung von Epilepsie Comprehensive Epilepsy Center (A. Kanner)
- ♦ Januar- März 2020. Jackson Memorial Hospital, Miami University Hospital
- ♦ Mitarbeiter der klinischen Lehre an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Universitätskrankenhaus La Paz. Autonome Universität von Madrid



# 05

## Struktur und Inhalt

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





“

*Dieser weiterbildende Masterstudiengang ist eine einmalige Gelegenheit, in einer einzigen Fortbildung das gesamte notwendige Wissen über Neurologie und Neuroentwicklung zu erwerben, einschließlich der neuesten Fortschritte bei den Interventionstechniken und Protokollen"*

## Modul 1. Update zur neurologischen Beratung

- 1.1. Anamnese in der pädiatrischen Neurologie
  - 1.1.1. Persönliche Fähigkeiten des Kliniklers
  - 1.1.2. Vor- und Nachteile einer guten Kommunikation und Information
  - 1.1.3. Orientierung der Anamnese an den Pathologien
    - 1.1.3.1. Kopfschmerzerkrankungen
    - 1.1.3.2. Epilepsie
  - 1.1.4. Ausrichtung der Anamnese nach dem Alter
    - 1.1.4.1. Pränatale Anamnese
    - 1.1.4.2. Neonatale Anamnese
    - 1.1.4.3. Anamnese beim Kleinkind
    - 1.1.4.4. Anamnese beim älteren Kind
  - 1.1.5. Anamnese der psychomotorischen Entwicklung
  - 1.1.6. Anamnese der Sprachentwicklung
  - 1.1.7. Anamnese der Mutter/Vater-Kind-Bindung
  - 1.1.8. Persönliche und familiäre Geschichte
- 1.2. Neurologische Untersuchung des Neugeborenen und des Säuglings
  - 1.2.1. Neurologische Grunduntersuchung
  - 1.2.2. Allgemeine Daten
  - 1.2.3. Äußeres Erscheinungsbild
  - 1.2.4. Funktionale Verhaltensweisen
  - 1.2.5. Sensorische Funktionen
  - 1.2.6. Motilität
  - 1.2.7. Primärreflexe und Haltungseinstellungen
  - 1.2.8. Ton, manueller Druck und Manipulation
  - 1.2.9. Hirnnerven
  - 1.2.10. Empfindlichkeit
  - 1.2.11. Neurologische Bewertungsskalen
- 1.3. Neurologische Untersuchung des älteren Kindes
- 1.4. Neuropsychologische Untersuchung des Kindes im Vorschulalter
  - 1.4.1. Die ersten 3 Jahre des Lebens
  - 1.4.2. Vorankommen
    - 1.4.3. Erstes Trimester
    - 1.4.4. Zeitraum 3-6 Monate
    - 1.4.5. Zeitraum 6-9 Monate
    - 1.4.6. Zeitraum 9-12 Monate
    - 1.4.7. Zeitraum 12-18 Monate
    - 1.4.8. Zeitraum 18-24 Monate
    - 1.4.9. Zeitraum 24-36 Monate
- 1.5. Neuropsychologische Erkundung des Schulkindes
  - 1.5.1. Entwicklung von 3 bis 6 Lebensjahren
  - 1.5.2. Vorankommen
  - 1.5.3. Kognitive Bewertung
  - 1.5.4. Erforschung der Sprache
  - 1.5.5. Erforschung der Aufmerksamkeit
  - 1.5.6. Erforschung des Gedächtnisses
  - 1.5.7. Erkundung der psychomotorischen Fähigkeiten und des Rhythmus
- 1.6. Psychomotorische Entwicklung
  - 1.6.1. Das Konzept der psychomotorischen Entwicklung
  - 1.6.2. Bewertung der psychomotorischen Entwicklung
  - 1.6.3. Warnzeichen bei der Beurteilung der psychomotorischen Entwicklung
  - 1.6.4. Skalen zur Bewertung der psychomotorischen Entwicklung
- 1.7. Ergänzende Untersuchungen
  - 1.7.1. Pränatale Diagnose
  - 1.7.2. Genetische Studien
  - 1.7.3. Biochemische Untersuchungen
    - 1.7.3.1. Blut
    - 1.7.3.2. Urin
  - 1.7.4. Zerebrospinalflüssigkeit
  - 1.7.5. Diagnostische Bildgebung
    - 1.7.5.1. Ultraschall
    - 1.7.5.2. CT
    - 1.7.5.3. Magnetresonanztomographie
    - 1.7.5.4. Positronen-Emissions-Tomographie (PET)
    - 1.7.5.5. Einzelphotonen-Emissions-Tomographie (SPECT)
    - 1.7.5.6. Magnetoenzephalographie



- 1.7.6. Neurophysiologische Studien
  - 1.7.6.1. Elektroenzephalogramm
  - 1.7.6.2. Visuell, trunkal und somatosensorisch evozierte Potenziale
  - 1.7.6.3. Elektroneurogramm (ENG)
  - 1.7.6.4. Elektromyogramm (EMG)
  - 1.7.6.5. Nervenleitgeschwindigkeit (NCV)
  - 1.7.6.6. Studie über einzelne Fasern

## Modul 2. Fortschritte in der pränatalen und neonatalen Neurologie

- 2.1. Pränatale Infektionen des zentralen Nervensystems
  - 2.1.1. Einführung
  - 2.1.2. Allgemeine pathogenetische Aspekte
  - 2.1.3. Angeborene virale Infektionen
    - 2.1.3.1. Zytomegalie-Virus
    - 2.1.3.2. Röteln
    - 2.1.3.3. Herpes
  - 2.1.4. Angeborene bakterielle Infektionen
    - 2.1.4.1. Syphilis
    - 2.1.4.2. Listerien.
    - 2.1.4.3. Lyme-Borreliose
  - 2.1.5. Angeborene parasitäre Infektionen
    - 2.1.5.1. Toxoplasma
  - 2.1.6. Andere Infektionen
- 2.2. Fehlbildungen
  - 2.2.1. Einführung
  - 2.2.2. Der embryonale Prozess und seine Störungen
  - 2.2.3. Die wichtigsten Anomalien des zentralen Nervensystems
    - 2.2.3.1. Anomalien bei der dorsalen Induktion
    - 2.2.3.2. Anomalien bei der ventralen Induktion
    - 2.2.3.3. Störungen der Mittellinie
    - 2.2.3.4. Abnormalitäten der Zellproliferation und -differenzierung
    - 2.2.3.5. Abnormalitäten der neuronalen Migration
    - 2.2.3.6. Anomalien der Struktur der hinteren Schädelgrube
  - 2.2.4. Embryopathien und Fetopathien

- 2.3. Perinatales Trauma
  - 2.3.1. Perinatales neurologisches Trauma
  - 2.3.2. Hypoxisch-ischämische Enzephalopathie
    - 2.3.2.1. Konzept, Klassifizierung und Pathophysiologie
    - 2.3.2.2. Erkennung, Behandlung und Prognose
    - 2.3.2.3. Intrakranielle Blutungen bei Neugeborenen
    - 2.3.2.4. Hämorrhagie der Keimmatrix - intraventrikuläre Hämorrhagie
    - 2.3.2.5. Periventrikuläre hämorrhagische Infarkte
    - 2.3.2.6. Kleinhirnblutung
    - 2.3.2.7. Supratentorielle Blutung
- 2.4. Neonatale Stoffwechselstörungen mit neurologischen Auswirkungen
  - 2.4.1. Einführung
  - 2.4.2. Neugeborenen-Screening auf angeborene Stoffwechselstörungen
  - 2.4.3. Diagnose der Metabolopathie in der Neugeborenenperiode
  - 2.4.4. Neonatale Metabolopathie mit Krampfanfällen
  - 2.4.5. Neonatale Metabolopathie mit neurologischen Beeinträchtigungen
  - 2.4.6. Neonatale Metabolopathie mit Hypotonie
  - 2.4.7. Neonatale Metabolopathie mit Dysmorphien
  - 2.4.8. Neonatale Metabolopathie mit Herzerkrankungen
  - 2.4.9. Neonatale Metabolopathie mit hepatischer Symptomatik
- 2.5. Neonatale Krampfanfälle
  - 2.5.1. Einführung in neonatale Anfälle
  - 2.5.2. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 2.5.3. Definition und Merkmale von neonatalen Anfällen
  - 2.5.4. Klassifizierung von neonatalen Anfällen
  - 2.5.5. Klinische Manifestationen
  - 2.5.6. Diagnose von neonatalen Anfällen
  - 2.5.7. Behandlung von neonatalen Anfällen
  - 2.5.8. Prognose von neonatalen Anfällen
- 2.6. Neonatale intrakranielle Infektionen
- 2.7. Neugeborene mit hohem neurologischem Risiko
  - 2.7.1. Konzept
  - 2.7.2. Ursachen
  - 2.7.3. Erkennung
  - 2.7.4. Follow-up

## Modul 3. Fortschritte bei zentralen und peripheren motorischen Störungen

- 3.1. Zerebrale Lähmung
  - 3.1.1. Konzept
  - 3.1.2. Ätiologie und Risikofaktoren
    - 3.1.2.1. Pränatale Faktoren
      - 3.1.2.1.1. Perinatale Faktoren
      - 3.1.2.1.2. Postnatale Faktoren
    - 3.1.2.2. Postnatale Faktoren
  - 3.1.2. Klinische Formulare
    - 3.1.2.1. Spastische ICP
    - 3.1.2.2. Spastische Diplegie
    - 3.1.2.3. Spastische Hemiplegie
    - 3.1.2.4. Spastische Tetraplegie
    - 3.1.2.5. Dyskinetische oder athetische ICP
    - 3.1.2.6. Ataktische ICP
  - 3.1.3. Komorbide Störungen
  - 3.1.4. Diagnose
  - 3.1.5. Behandlung
- 3.2. Erkrankungen der Motoneuronen im Kindesalter
  - 3.2.1. Generalisierte Formen von Motoneuronenerkrankungen
    - 3.2.1.1. Spinale Muskelatrophie
    - 3.2.1.2. Andere Varianten der spinalen Muskelatrophie
  - 3.2.2. Fokale Formen von Motoneuronenerkrankungen im Kindesalter
- 3.3. Juvenile Myasthenia gravis und andere Störungen der neuromuskulären Verbindungen
  - 3.3.1. Juvenile Myasthenia gravis im Kindesalter
  - 3.3.2. Vorübergehende neonatale Myasthenia gravis
  - 3.3.3. Kongenitale myasthenische Syndrome
  - 3.3.4. Botulismus im Kindesalter
- 3.4. Muskeldystrophien im Kindesalter
  - 3.4.1. Muskeldystrophien im Kindesalter: Dystrophinopathien
  - 3.4.2. Andere Muskeldystrophien im Kindesalter als Dystrophinopathien

- 3.5. Myotonische Störungen im Kindesalter
  - 3.5.1. Kongenitale Myopathien im Kindesalter
  - 3.5.2. Entzündliche und metabolische Myopathien im Kindesalter
- 3.6. Neuropathien im Kindesalter
  - 3.6.1. Motorische Neuropathien
  - 3.6.2. Sensomotorische Neuropathien
  - 3.6.3. Sensorische Neuropathien

#### **Modul 4. Aktuelle Informationen über angeborene Stoffwechselstörungen**

- 4.1. Einführung in angeborene Stoffwechselstörungen
  - 4.1.1. Einführung und Konzept
  - 4.1.2. Ätiologie und Klassifizierung
  - 4.1.3. Klinische Manifestationen
  - 4.1.4. Allgemeines Diagnoseverfahren
  - 4.1.5. Allgemeine Leitlinien für Interventionen
- 4.2. Mitochondriale Erkrankungen
  - 4.2.1. Defekte in der oxidativen Phosphorylierung
  - 4.2.2. Defekt im Krebszyklus
  - 4.2.3. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 4.2.4. Klassifizierung
  - 4.2.5. Diagnose
  - 4.2.6. Behandlung
- 4.3. Defekte bei der  $\beta$ -Oxidation von Fettsäuren
  - 4.3.1. Einführung in die Beta-Oxidationsstörungen
  - 4.3.2. Pathophysiologie von Beta-Oxidationsstörungen
  - 4.3.3. Klinik für Beta-Oxidationsstörungen
  - 4.3.4. Diagnose von Beta-Oxidationsstörungen
  - 4.3.5. Behandlung von Beta-Oxidationsstörungen
- 4.4. Defekte in der Gluconeogenese
  - 4.4.1. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 4.4.2. Klassifizierung
  - 4.4.3. Diagnose
  - 4.4.4. Behandlung
- 4.5. Peroxisomale Erkrankungen
  - 4.5.1. Die Zellweger-Krankheit
  - 4.5.2. X-chromosomale Adrenoleukodystrophie
  - 4.5.3. Andere peroxisomale Erkrankungen
- 4.6. Angeborene Defekte der Glykosylierung
  - 4.6.1. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 4.6.2. Klassifizierung
  - 4.6.3. Diagnose
  - 4.6.4. Behandlung
- 4.7. Krankheiten des Neurotransmitter-Stoffwechsels
  - 4.7.1. Einführung in die Krankheiten des Neurotransmitter-Stoffwechsels
  - 4.7.2. Allgemeine Konzepte von Erkrankungen des Neurotransmitter-Stoffwechsels
  - 4.7.3. Störungen des GABA-Stoffwechsels
  - 4.7.4. Störung durch biogene Amine
  - 4.7.5. Schreckhaftigkeit oder hereditäre Hyperplexie
- 4.8. Kreatin-Gehirndefekte
  - 4.8.1. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 4.8.2. Klassifizierung
  - 4.8.3. Diagnose
  - 4.8.4. Behandlung
- 4.9. Aminoazidopathien
  - 4.9.1. Phenylketonurie
  - 4.9.2. Hiperphenylalaninämie
  - 4.9.3. Tetrahydrobiopterin-Mangel
  - 4.9.4. Nicht-ketotische Hyperglykämie
  - 4.9.5. Ahornsirup-Urin-Krankheit
  - 4.9.6. Homocystinurie
  - 4.9.7. Tyrosinämie Typ II

- 4.10. Störungen des Purin- und Pyrimidinstoffwechsels
  - 4.10.1. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 4.10.2. Klassifizierung
  - 4.10.3. Diagnose
  - 4.10.4. Behandlung
- 4.11. Lysosomale Erkrankungen
  - 4.11.1. Mucopolisaccharidosis
  - 4.11.2. Oligosaccharidose
  - 4.11.3. Sphingolipidose
  - 4.11.4. Andere lysosomale Erkrankungen
- 4.12. Glykogenose
  - 4.12.1. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 4.12.2. Klassifizierung
  - 4.12.3. Diagnose
  - 4.12.4. Behandlung
- 4.13. Organische Azidämien
  - 4.13.1. Methylmalonsäureanämie
  - 4.13.2. Propionsäureanämie
  - 4.13.3. Isovaleriansäureanämie
  - 4.13.4. Glutarsäureurie Typ I
  - 4.13.5. 3-Methyl-Crotonyl-Glycidurie
  - 4.13.6. Holocarboxylase-Synthetase-Mangel
  - 4.13.7. Biotinidasa-Mangel
  - 4.13.8. 3-Methylglutaconylsäureurie Typ I
  - 4.13.9. 3-Methylglutaconylsäureurie Typ III
  - 4.13.10. D-2-Hydroxyglutarsäureurie
  - 4.13.11. L-2-Hydroxyglutarsäureurie
  - 4.13.12. 4-Hydroxybuttersäureurie
  - 4.13.13. Acetoacetyl-CoA-Thiolase-Mangel
- 4.14. Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels
  - 4.14.1. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 4.14.2. Klassifizierung
  - 4.14.3. Diagnose
  - 4.14.4. Behandlung

## Modul 5. Fortschritte bei Entwicklungs-, Lern- und neuropsychiatrischen Störungen

- 5.1. Psychomotorische Entwicklungsverzögerung
  - 5.1.1. Konzept
  - 5.1.2. Ätiologie
  - 5.1.3. Epidemiologie
  - 5.1.4. Symptome
  - 5.1.5. Diagnose
  - 5.1.6. Behandlung
- 5.2. Pervasive Entwicklungsstörungen
  - 5.2.1. Konzept
  - 5.2.2. Ätiologie
  - 5.2.3. Epidemiologie
  - 5.2.4. Symptome
  - 5.2.5. Diagnose
  - 5.2.6. Behandlung
- 5.3. Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS)
  - 5.3.1. Konzept
  - 5.3.2. Ätiologie
  - 5.3.3. Epidemiologie
  - 5.3.4. Symptome
  - 5.3.5. Diagnose
  - 5.3.6. Behandlung
- 5.4. Ess-Störungen
  - 5.4.1. Einleitung: Anorexie, Bulimie und Binge-Eating-Störung
  - 5.4.2. Konzept
  - 5.4.3. Ätiologie
  - 5.4.4. Epidemiologie
  - 5.4.5. Symptome
  - 5.4.6. Diagnose
  - 5.4.7. Behandlung

- 5.5. Störung der Sphinkterkontrolle
  - 5.5.1. Einleitung: Primäre nächtliche Enuresis und Enkopresis
  - 5.5.2. Konzept
  - 5.5.3. Ätiologie
  - 5.5.4. Epidemiologie
  - 5.5.5. Symptome
  - 5.5.6. Diagnose
  - 5.5.7. Behandlung
- 5.6. Psychosomatische/funktionelle Störungen
  - 5.6.1. Einleitung: Konversionsstörungen und simulierte Störungen
  - 5.6.2. Konzept
  - 5.6.3. Ätiologie
  - 5.6.4. Epidemiologie
  - 5.6.5. Symptome
  - 5.6.6. Diagnose
  - 5.6.7. Behandlung
- 5.7. Stimmungsschwankungen
  - 5.7.1. Einleitung: Ängste und Depressionen
  - 5.7.2. Konzept
  - 5.7.3. Ätiologie
  - 5.7.4. Epidemiologie
  - 5.7.5. Symptome
  - 5.7.6. Diagnose
  - 5.7.7. Behandlung
- 5.8. Schizophrenie
  - 5.8.1. Konzept
  - 5.8.2. Ätiologie
  - 5.8.3. Epidemiologie
  - 5.8.4. Symptome
  - 5.8.5. Diagnose
  - 5.8.6. Behandlung

- 5.9. Lernbehinderungen
  - 5.9.1. Einführung
  - 5.9.2. Sprachstörungen
  - 5.9.3. Leseschwäche
  - 5.9.4. Schreibstörung
  - 5.9.5. Berechnungsstörung
  - 5.9.6. Nonverbale Lernstörung
- 5.10. Schlafstörungen
  - 5.10.1. Einführung
  - 5.10.2. Vermittlungsstörung
  - 5.10.3. Fragmentierte Schlafstörung
  - 5.10.4. Verzögerung des Schlafzyklus
  - 5.10.5. Bewertung
  - 5.10.6. Behandlung

## Modul 6. Update zur neurochirurgischen Pathologie in der pädiatrischen Neurologie

- 6.1. Supratentorielle Tumore des ZNS
- 6.2. Infratentorielle und spinale Tumore des ZNS
- 6.3. Nicht-embryonale Hirntumoren bei Kindern und Jugendlichen
- 6.4. Neuropsychologische Beurteilung und Rehabilitation bei Kindern mit ZNS-Tumoren
- 6.5. Nicht-onkologische raumbeanspruchende Prozesse
  - 6.5.1. Konzept
  - 6.5.2. Klassifizierung
  - 6.5.3. Klinische Manifestationen
  - 6.5.4. Diagnose
  - 6.5.5. Behandlung
- 6.6. Infantiler Hydrozephalus
  - 6.6.1. Konzept und Epidemiologie
  - 6.6.2. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 6.6.3. Klassifizierung
  - 6.6.4. Klinische Manifestationen
  - 6.6.5. Diagnose
  - 6.6.6. Behandlung

- 6.7. Zerebrovaskuläre Erkrankungen im Kindesalter
  - 6.7.1. Konzept und Epidemiologie
  - 6.7.2. Ätiologie und Pathophysiologie
  - 6.7.3. Klassifizierung
  - 6.7.4. Klinische Manifestationen
  - 6.7.5. Diagnose
  - 6.7.6. Behandlung

### Modul 7. Fortschritte bei infektiösen, parainfektiösen, entzündlichen und/oder Autoimmunerkrankungen des Nervensystems

- 7.1. Meningeales Syndrom
  - 7.1.1. Bakterielle Meningitis
  - 7.1.2. Epidemiologie
  - 7.1.3. Klinik
  - 7.1.4. Diagnose
  - 7.1.5. Behandlung
  - 7.1.6. Akute virale Meningitis
  - 7.1.7. Epidemiologie
  - 7.1.8. Klinik
  - 7.1.9. Diagnose
  - 7.1.10. Behandlung
- 7.2. Enzephalitisches Syndrom
  - 7.2.1. Akute und chronische Enzephalitis
  - 7.2.3. Epidemiologie
  - 7.2.4. Klinik
  - 7.2.5. Diagnose
  - 7.2.6. Behandlung
  - 7.2.7. Virale Enzephalitis
  - 7.2.8. Epidemiologie
  - 7.2.9. Klinik
  - 7.2.10. Diagnose
  - 7.2.11. Behandlung

- 7.3. Andere Infektionen des zentralen Nervensystems
  - 7.3.1. Pilzinfektionen
  - 7.3.2. Epidemiologie
  - 7.3.3. Klinik
  - 7.3.4. Diagnose
  - 7.3.5. Behandlung
  - 7.3.6. Parasitäre Infektionen
  - 7.3.7. Epidemiologie
  - 7.3.8. Klinik
  - 7.3.9. Diagnose
  - 7.3.10. Behandlung
- 7.4. Demyelinisierende und parainfektiöse Krankheiten
  - 7.4.1. Akute disseminierte Enzephalomyelitis (ADME)
  - 7.4.2. Akute postinfektiöse Ataxie
- 7.5. Toxische und metabolische Enzephalopathien
  - 7.5.1. Klassifizierung und Typen
  - 7.5.2. Epidemiologie
  - 7.5.3. Klinik
  - 7.5.4. Diagnose
  - 7.5.5. Behandlung

### Modul 8. Fehlbildungen, Chromosomenstörungen und andere genetische Störungen des Zentralnervensystems

- 8.1. Fehlbildungen des zentralen Nervensystems
  - 8.1.1. Einführung
  - 8.1.2. Klassifizierung
  - 8.1.3. Anomalien bei der dorsalen Induktion
  - 8.1.4. Anomalien bei der ventralen Induktion
  - 8.1.5. Störungen der Mittellinie
  - 8.1.6. Abnormalitäten der Zellproliferation und -differenzierung
  - 8.1.7. Abnormalitäten der neuronalen Migration
  - 8.1.8. Anomalien der Struktur der hinteren Schädelgrube

- 8.2. Die wichtigsten Chromosomenveränderungen in der pädiatrischen Neurologie
  - 8.2.1. Einführung
  - 8.2.2. Klassifizierung
  - 8.2.3. Autosomale Aneuploidien
  - 8.2.4. Sexuelle Aneuploidie
- 8.3. Neurokutane Syndrome
  - 8.3.1. Neurofibromatose Typ I
  - 8.3.2. Neurofibromatose Typ II
  - 8.3.3. Tuberöse Sklerose
  - 8.3.4. Inkontinenz pigmenti
  - 8.3.5. Sturge-Weber-Syndrom
  - 8.3.6. Andere neurokutane Syndrome
- 8.4. Andere relevante genetische Syndrome in der pädiatrischen Neurologie
  - 8.4.1. Prader-Willi-Syndrom
  - 8.4.2. Angelman-Syndrom
  - 8.4.3. Fragiles X-Syndrom
  - 8.4.4. Williams-Syndrom
- 8.5. Klinische Anwendung von genetischen Studien in der Neuropädiatrie
  - 8.5.1. Einführung
  - 8.5.2. Karyotyp
  - 8.5.3. Fragile X-Studie
  - 8.5.4. Subtelomere Sonden, FISH
  - 8.5.5. CGH-Array
  - 8.5.6. Exom
  - 8.5.7. Sequenzierung

## Modul 9. Fortschritte in verwandten Bereichen. Neuro-Ophthalmologie, Neurotologie, Ernährung

- 9.1. Neuro-Ophthalmologie
  - 9.1.1. Veränderungen an der Papille
    - 9.1.1.1. Angeborene Anomalien
    - 9.1.1.2. Papilläre Atrophie
    - 9.1.1.3. Papillen-Ödem
  - 9.1.2. Pupillen
    - 9.1.2.1. Anisokorie
    - 9.1.2.2. Sympathische Lähmung
  - 9.1.3. Beeinträchtigung der Okulomotorik
    - 9.1.3.1. Ophthalmoplegie
    - 9.1.3.2. Störungen des Blicks
    - 9.1.3.3. Apraxie
    - 9.1.3.4. Nystagmus
- 9.2. Neurotologie
  - 9.2.1. Gehör
  - 9.2.2. Untersuchung
  - 9.2.3. Schwerhörigkeit
  - 9.2.4. Vestibuläre Funktion
  - 9.2.5. Veränderungen der vestibulären Funktion
- 9.3. Ernährung in der pädiatrischen Neurologie
  - 9.3.1. Normale Ernährungsempfehlungen
  - 9.3.2. Ernährungsempfehlungen bei neurologischen Pathologien
  - 9.3.3. Nahrungsergänzungsmittel und Zusatzstoffe
  - 9.3.4. Spezifische therapeutische Diäten
- 9.4. Pharmakologie
  - 9.4.1. Pharmakologie des Nervensystems
  - 9.4.2. Pharmakologie in der Pädiatrie
  - 9.4.3. In der pädiatrischen Neurologie häufig verwendete Medikamente
  - 9.4.4. Polytherapie und Arzneimittelresistenz

- 9.5. Soziale Neuropädiatrie
  - 9.5.1. Misshandlung und Vernachlässigung
  - 9.5.2. Affektive und sensorische Deprivation
  - 9.5.3. Die Adoption
  - 9.5.4. Die Trauer

## Modul 10. Fortschritte bei neurologischen Notfällen

- 10.1. Status epilepticus
  - 10.1.1. Konzept und Epidemiologie
  - 10.1.2. Ätiologie und Klassifizierung
  - 10.1.3. Klinisches Bild
  - 10.1.4. Diagnose
  - 10.1.5. Behandlung
- 10.2. Koma und akutes Verwirrtheitssyndrom
  - 10.2.1. Konzept und Epidemiologie
  - 10.2.2. Ätiologie und Klassifizierung
  - 10.2.3. Klinisches Bild
  - 10.2.4. Diagnose
  - 10.2.5. Behandlung
- 10.3. Schweres Schädeltrauma
  - 10.3.1. Konzept und Epidemiologie
  - 10.3.2. Ätiologie und Klassifizierung
  - 10.3.3. Klinisches Bild
  - 10.3.4. Diagnose
  - 10.3.5. Behandlung
- 10.4. Akute Hemiplegie. Schlaganfall
  - 10.4.1. Konzept und Epidemiologie
  - 10.4.2. Ätiologie und Klassifizierung
  - 10.4.3. Klinisches Bild
  - 10.4.4. Diagnose
  - 10.4.5. Behandlung
- 10.5. Akutes intrakranielles Hypertonie-Syndrom. Valvuläre Dysfunktion
  - 10.5.1. Konzept und Epidemiologie
  - 10.5.2. Ätiologie
  - 10.5.3. Klinisches Bild
  - 10.5.4. Diagnose
  - 10.5.5. Behandlung
- 10.6. Akute Rückenmarksverletzung. Akute schlaffe Lähmung
  - 10.6.1. Konzept und Epidemiologie
  - 10.6.2. Ätiologie und Klassifizierung
  - 10.6.3. Klinisches Bild
  - 10.6.4. Diagnose
  - 10.6.5. Behandlung
- 10.7. Neurologische Notfälle bei einem onkologischen Kind
  - 10.7.1. Fieber
  - 10.7.2. Tumor-Lyse-Syndrom
  - 10.7.3. Hyperkalzämie
  - 10.7.4. Hyperleukozytose
  - 10.7.5. Superiores Vena-Cava-Syndrom
  - 10.7.6. Hämorrhagische Blasenentzündung

## Modul 11. Fortschritte bei paroxysmalen Störungen

- 11.1. Fieberkrisen
  - 11.1.1. Einführung
  - 11.1.2. Ätiologie und Genetik
  - 11.1.3. Epidemiologie und Klassifizierung
  - 11.1.4. Symptome
  - 11.1.5. Diagnose
  - 11.1.6. Behandlung
- 11.2. Epilepsien bei Säuglingen
  - 11.2.1. West-Syndrom
  - 11.2.2. Böartige partielle Migrationskrisen des Säuglings
  - 11.2.3. Gutartige myoklonische Epilepsie des Kindes
  - 11.2.4. Myoklonische asthmatische Epilepsie
  - 11.2.5. Lennox-Gastaut-Syndrom
  - 11.2.6. Gutartige idiopathische partielle Epilepsien bei Säuglingen und Kleinkindern

- 11.3. Epilepsien im Schulalter
  - 11.3.1. Epilepsie mit zentralen temporalen Spikes und verwandte Syndrome
  - 11.3.2. Idiopathische okzipitale Epilepsien
  - 11.3.3. Nicht-idiopathische partielle Epilepsien im Kindesalter
  - 11.3.4. Infantilen Absence-Epilepsie
- 11.4. Epilepsien des älteren Kindes und Jugendlichen
  - 11.4.1. Juvenile-Absence-Epilepsie
  - 11.4.2. Juvenile myoklonische Epilepsie
  - 11.4.3. Tonisch-klonischer Anfall
- 11.5. Behandlung von Epilepsie im Kindesalter
  - 11.5.1. Einführung
  - 11.5.2. Antiepileptika
  - 11.5.3. Die Wahl der Behandlung
  - 11.5.4. Der Prozess der Einleitung einer Behandlung
  - 11.5.5. Überwachung und Kontrollen
  - 11.5.6. Aussetzung der Behandlung
  - 11.5.7. Medikamentenresistenz
  - 11.5.8. Alternative Behandlungen
- 11.6. Kopfschmerzen
  - 11.6.1. Ätiologie
  - 11.6.2. Epidemiologie
  - 11.6.2. Klassifizierung
  - 11.6.3. Diagnose
  - 11.6.4. Ergänzende Tests
  - 11.6.5. Behandlung
- 11.7. Störungen der Bewegungsabläufe
  - 11.7.1. Einführung
  - 11.7.2. Klassifizierung
  - 11.7.3. Störungen mit vermehrter Bewegung
  - 11.7.4. Diskinetik: Tics, Korea, Ballismus
  - 11.7.5. Störungen mit Bewegungsmangel
  - 11.7.6. Rigid-hypokinetisch: Parkinsonismus

## Modul 12. Diagnostische Methodik: Klinische Lokalisierung und Erkundungen in der klinischen Forschung in der Neurologie

- 12.1. Allgemeine Prinzipien der neurologischen Topographie und der neurologischen Semiologie
- 12.2. Klinische Lokalisierung der Großhirnhemisphären. Aphasie, Apraxie, Agnosie und andere Störungen der höheren kortikalen Funktionen des menschlichen Gehirns
- 12.3. Syndrome der hinteren Schädelgrube: Kleinhirn- und Hirnstammsyndrome
- 12.4. Hirnnerven und Grundprinzipien der Neuro-Ophthalmologie
- 12.5. Rückenmarks-Syndrome
- 12.6. Erkundungen für die klinische neurologische Forschung
- 12.7. Liquor, Labor- und genetische Untersuchungen
- 12.8. Neuroradiologie. Radioisotopische Bildgebung
- 12.9. Klinische Neurophysiologie
- 12.10. Neuropathologie

## Modul 13. Erkrankungen der oberen und unteren Motoneuronen, neuromuskuläre Platte, periphere Nerven und Myopathien

- 13.1. Pathogenese von Erkrankungen der oberen und unteren Motoneuronen
- 13.2. Klassische Formen (ALS)
- 13.3. Abweichende und genetische Formen
- 13.4. Periphere Neuropathien
- 13.5. Genetisch bedingte Neuropathien
- 13.6. Neuropathien bei genetisch bedingten systemischen Krankheiten
- 13.7. Genetische Myopathien
- 13.8. Erworbene Myopathien
- 13.9. Myasthenie gravis
- 13.10. Andere Formen von Störungen der neuromuskulären Übertragung

#### **Modul 14. Ischämische und hämorrhagische Schlaganfälle. Andere neurovaskuläre Störungen**

- 14.1. Ischämie und Hirninfarkt: Syndrome bei ischämischen Schlaganfällen
- 14.2. Ischämische Schlaganfälle: Neurovaskuläre Anatomie, Klassifizierung und klinische Beurteilung
- 14.3. Atherosklerose, Kardioembolie, lakunäre Syndrome und andere
- 14.4. Vaskuläre Demenz
- 14.5. Zerebrale Blutung. Hämorrhagische Schlaganfälle
- 14.6. Aneurysmen, vaskuläre Fehlbildungen, zerebrale Amyloid-Angiopathie
- 14.7. Zerebrale Venenthrombose
- 14.8. Hypertensive und anoxische Enzephalopathien
- 14.9. Störungen der Blutgerinnung und des Nervensystems
- 14.10. Endovaskuläre Therapie und Fibrinolyse. Schlaganfall-Einheiten
- 14.11. Neurorehabilitation Behandlung von Folgeerscheinungen und Kontrolle der Spastik

#### **Modul 15. Neurodegenerative Erkrankungen: Alzheimer-Krankheit und Parkinson-Krankheit. Andere Demenzerkrankungen, Parkinsonismus und Bewegungsstörungen. Hereditäre spinocerebelläre Erkrankungen**

- 15.1. Die Alzheimer-Krankheit: makroskopische und mikroskopische Veränderungen
- 15.2. Alzheimer-Krankheit: klinische Befunde
- 15.3. Forschung und Behandlung von degenerativen Demenzerkrankungen
- 15.4. Demenz und Lewy-Körperchen
- 15.5. Frontotemporale Demenz, lobäre Atrophien, Tauopathien und frontotemporale lobäre Degeneration mit immunreaktiven Veränderungen
- 15.6. Parkinson-Krankheit
- 15.7. Andere Parkinsonismen
- 15.8. Primäre und sekundäre Dystonie
- 15.9. Choreische und ballistische Syndrome
- 15.10. Hereditäre spinocerebelläre Erkrankungen

#### **Modul 16. Traumata des Nervensystems. Neuro-Onkologie: Tumore und paraneoplastische und zerebelläre Syndrome. Neurokutane Syndrome und Neuroentwicklungsstörungen**

- 16.1. Neurotraumatologie: Gehirn- und Wirbelsäulentrauma
- 16.2. Intrakranielle Tumore
- 16.3. Tumore der Wirbelsäule
- 16.4. Metastasen. Paraneoplastische und zerebelläre Syndrome
- 16.5. Fehlbildungen und familiäre Syndrome: Neuralrohrdefekte, Spina bifida, Chiari, Dandy-Walker und Lhermitte-Duclos Fehlbildungen. Agenesie des Corpus Callosum und des Septum Pellucidum
- 16.6. Neuronale Migrationsstörungen, Heterotopien. Arachnoidalzysten, Porencephalie und Hydrocephalie
- 16.7. Neurokutane Syndrome
- 16.8. Von Recklinghausensche Neurofibromatose
- 16.9. Die Bourneville-Krankheit. Andere neurokutane Syndrome und ihre Derivate
- 16.10. Andere neurologische Entwicklungsstörungen

#### **Modul 17. Multiple Sklerose und andere entzündliche und demyelinisierende Erkrankungen des Nervensystems**

- 17.1. Multiple Sklerose (MS) und andere demyelinisierende Prozesse: Klassifizierung
- 17.2. MS Neuropathologie
- 17.3. MS Pathophysiologie
- 17.4. Klinische Aspekte und evolutionäre Formen der MS
- 17.5. MS-Diagnoseforschung
- 17.6. MS-Behandlung
- 17.7. Neuromyelitis optica von Devic, Morbus Baló und Morbus Schilder
- 17.8. Akute disseminierte Enzephalomyelitis
- 17.9. Leukodystrophien: Lysosomale und peroxisomale Störungen
- 17.10. Andere Veränderungen in der weißen Substanz

## Modul 18. Kopfschmerzen, Neuralgien und kraniofaziale Schmerzen

- 18.1. Klassifizierung von Kopfschmerzen und kranialen Neuralgien: primäre und sekundäre
- 18.2. Migräne und Subtypen
- 18.3. Kopfschmerzen vom Spannungstyp
- 18.4. Trigemino-autonomer Kopfschmerz: Clusterkopfschmerz (Cluster Headache), paroxysmale Hämikranie, kontinuierliche Hämikranie, SUNA, SUNCT
- 18.5. Andere primäre Kopfschmerzen
- 18.6. Idiopathische Trigeminalneuralgie
- 18.7. Glossopharyngeale Neuralgie
- 18.8. Arnolds und Trochlearis-Neuralgie
- 18.9. Postherpetische Neuralgie
- 18.10. Sekundäre Neuralgien: Sinusitis, Glaukom, Riesenzellarteriitis, idiopathische intrakranielle Hypertonie, intrakranielles Hypotonie-Syndrom und andere

## Modul 19. Schlafstörungen. Veränderungen des Bewusstseinsniveaus

- 19.1. Schlafmedizin
- 19.2. Schlaflosigkeit
- 19.3. Schlafbezogene Atmungsstörungen und ihre neurologischen Auswirkungen
- 19.4. Hypersomnien
- 19.5. Störungen des zirkadianen Rhythmus
- 19.6. Parasomnien und andere Schlafstörungen
- 19.7. Abnorme Bewegungen im Zusammenhang mit dem Schlaf. Bruxismus
- 19.8. Delirium, akutes Verwirrungssyndrom
- 19.9. Stupor und Koma
- 19.10. Synkope

## Modul 20. Epilepsien und epileptische Anfälle

- 20.1. Definition und Klassifizierung. Anfallstypen und Arten von Epilepsie
- 20.2. Partielle (fokale oder lokale) Krampfanfälle
- 20.3. Generalisierte Krampfanfälle
- 20.4. Nicht klassifizierbare Krisen. Pseudo-Krisen
- 20.5. Ätiologie der Epilepsie
- 20.6. Untersuchung der Epilepsie (1): EEG
- 20.7. Untersuchung der Epilepsie (2): m-EEG, Video-EEG, invasives EEG
- 20.8. Untersuchung der Epilepsie (3): SPECT, PET, MRT und spezielle Neuroimaging-Protokolle für die Epilepsiediagnose
- 20.9. Medizinische Behandlung. Chirurgie der Epilepsie
- 20.10. Status epilepticus

## Modul 21. Infektionen des Nervensystems. Neurologische und psychiatrische Aspekte von systemischen Krankheiten, Toxinen und äußeren Einflüssen

- 21.1. Infektionen des Nervensystems
- 21.2. Auswirkungen von Strahlung, Drogen und Alkohol auf das Nervensystem
- 21.3. Wirkung von physikalischen Einwirkungen, neurotoxischen Substanzen und Ernährungsdefiziten auf das Nervensystem
- 21.4. Neurologie der endokrinen Erkrankungen
- 21.5. Vaskulitis, Bindegewebserkrankungen und das Nervensystem
- 21.6. Psychiatrische Aspekte von neurologischen Erkrankungen: Konversions-, Verhaltens- und Persönlichkeitsstörungen. Depressionen und Psychosen in der neurologischen Praxis
- 21.7. Andere neurologische Störungen bei systemischen Krankheiten
- 21.8. Angeborene Stoffwechselstörungen des Nervensystems
- 21.9. Mitochondriale und Ionenkanalstörungen des Nervensystems
- 21.10. Neuro-COVID

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.



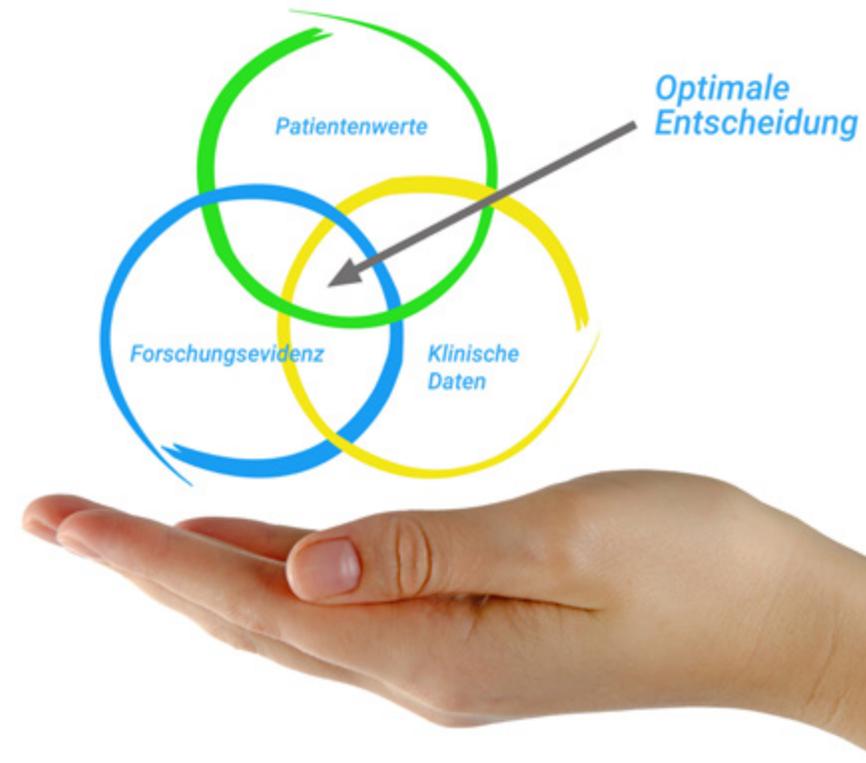
“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen aufgibt 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 die Grundlagen der traditionellen Universitäten in der ganzen Welt verschiebt.*



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 realen 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 eingeführt“*

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Schüler, die dieser Methode folgen, erreichen nicht nur die Aufnahme von Konzepten, sondern auch eine Entwicklung ihrer geistigen Kapazität, durch Übungen, die die Bewertung von realen Situationen und die Anwendung von Wissen beinhalten.
2. Das Lernen basiert auf praktischen Fähigkeiten, die es den Studierenden 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 Methodik

TECH ergänzt den Einsatz der Harvard-Fallmethode mit der derzeit besten 100%igen Online-Lernmethode: Relearning.

Unsere Universität ist die erste in der Welt, die das Studium klinischer Fälle mit einem 100%igen Online-Lernsystem auf der Grundlage von Wiederholungen kombiniert, das mindestens 8 verschiedene Elemente in jeder Lektion kombiniert und eine echte Revolution im Vergleich zum einfachen Studium und der Analyse von Fällen darstellt.



*Die Fachkraft lernt anhand realer Fälle und der 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 Methode wurden mehr als 250.000 Ärzte mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachgebieten ausgebildet, 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 TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt den Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die modernsten medizinischen Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Strenge, erklärt und detailliert, um zur Assimilierung und zum Verständnis des Studierenden beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie ihn so oft anschauen können, wie Sie wollen.



#### Interaktive Zusammenfassungen

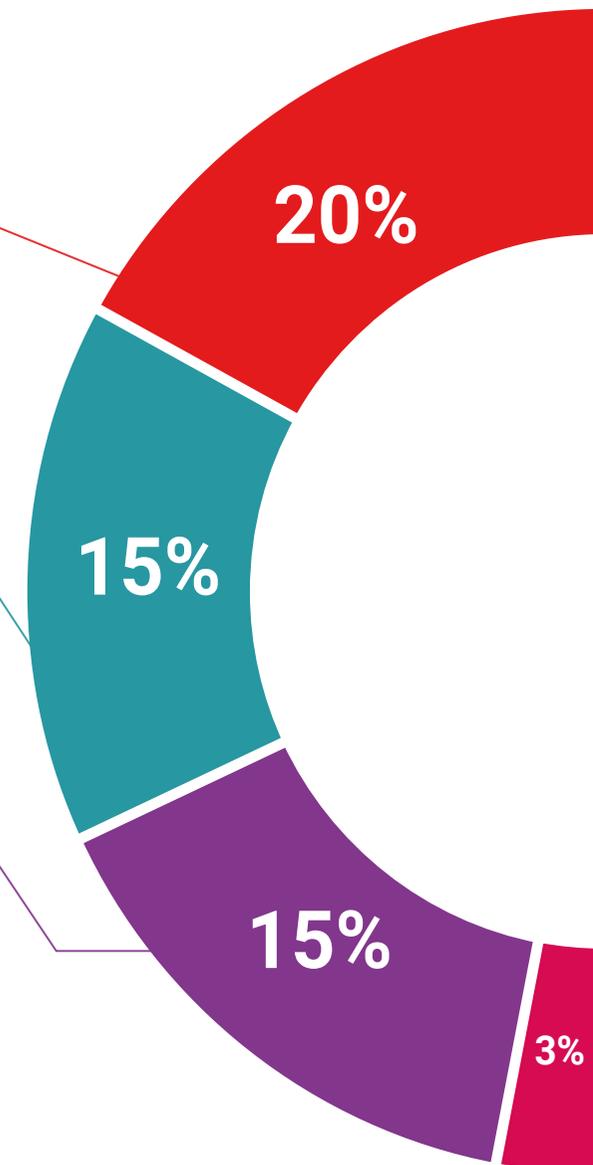
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

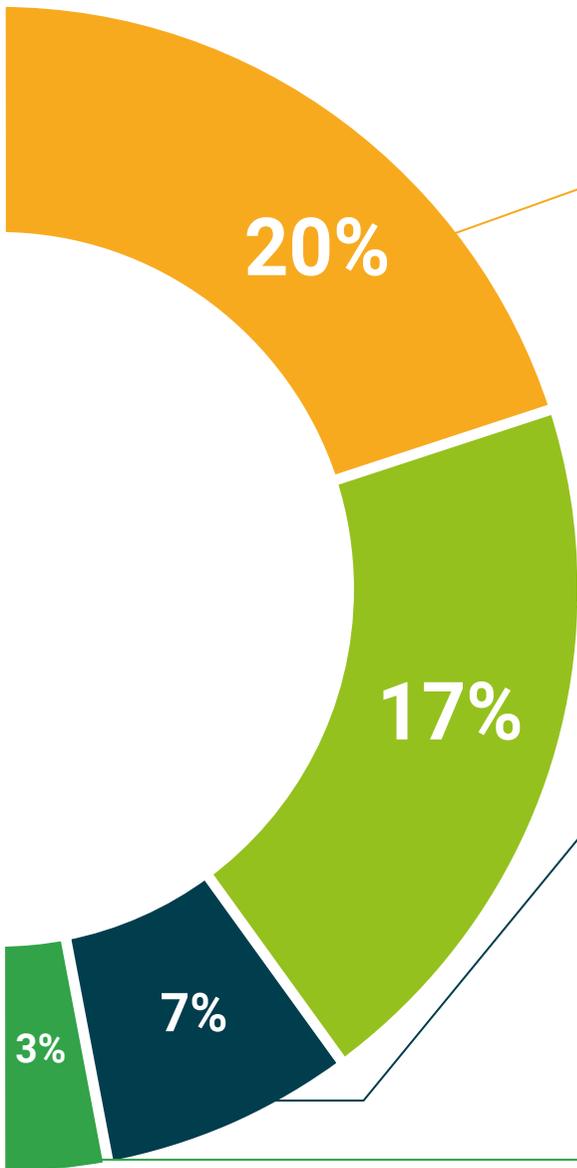
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

Aktuelle Artikel, Konsensdokumente und internationale Leitfäden, u.a. In der virtuellen Bibliothek von TECH haben die Studenten Zugang zu allem, was sie für ihre Ausbildung benötigen.





### Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

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



### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass die Studenten überprüfen können, wie sie ihre Ziele erreichen.



### Meisterklassen

Es gibt wissenschaftliche Belege für den Nutzen der Beobachtung durch Dritte: Lernen von einem Experten stärkt das Wissen und die Erinnerung und schafft Vertrauen für künftige schwierige Entscheidungen.



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

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



07

# Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Neurologie und Neuroentwicklung garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

*Dieser Weiterbildende Masterstudiengang in Neurologie und Neuroentwicklung ist das größte Kompendium des Wissens auf diesem Gebiet: Eine Qualifikation, die für jede Fachkraft in diesem Bereich einen hochqualifizierten Mehrwert darstellt"*

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Neurologie und Neuroentwicklung** 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: **Weiterbildender Masterstudiengang in Neurologie und Neuroentwicklung**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **3.000 std.**



\*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 tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

Weiterbildender  
Masterstudiengang  
Neurologie und  
Neuroentwicklung

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

# Weiterbildender Masterstudiengang Neurologie und Neuroentwicklung

