

# Privater Masterstudiengang Pädiatrische Allergologie



**tech** technologische  
universität

## Privater Masterstudiengang Pädiatrische Allergologie

Modalität: Online

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.500 Std.

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-padiatrische-allergologie](http://www.techtitute.com/de/medizin/masterstudiengang/masterstudiengang-padiatrische-allergologie)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 14

04

Kursleitung

---

Seite 20

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 26

06

Methodik

---

Seite 36

07

Qualifizierung

---

Seite 44

# 01

# Präsentation

In den letzten Jahrzehnten ist die Prävalenz von Asthma im pädiatrischen Bereich alarmierend gestiegen, und es wird über eine Zunahme von Nahrungsmittelallergien und Anaphylaxie berichtet, was zweifellos ein erhebliches Gesundheitsproblem darstellt. Nach Angaben der Europäischen Akademie für Allergologie und klinische Immunologie wird in weniger als 15 Jahren mehr als die Hälfte der Bevölkerung an einer Allergie leiden, so dass es wichtig ist, dass die Fachkräfte in dem Alter, in dem die ersten Allergiesymptome auftreten können, auf dem Laufenden sind und auf dem Laufenden bleiben. Dieses Programm legt einen besonderen Schwerpunkt auf die immunologischen Grundlagen der Erkrankung und stellt wichtige neue Entwicklungen in der Immuntherapie sowie die wirksamsten praktischen Aspekte der Erkrankung vor. Der Spezialist hat die Möglichkeit, den Wissensstand zu 100% online aufzuholen, ohne feste Stundenpläne oder vordefinierte Klassen, mit der Freiheit, den Lehrplan an seine eigenen Interessen und Verantwortlichkeiten anzupassen.



“

*Informieren Sie sich über die wichtigsten Fortschritte in der allergenspezifischen Immuntherapie (AIT), die es ermöglicht haben, bahnbrechende Behandlungen zu entwickeln, die an die Bedürfnisse jedes einzelnen Patienten angepasst sind"*

Besonders vielversprechend sind die Fortschritte in der Molekulardiagnostik in der Pädiatrie, die es in den letzten Jahren ermöglicht hat, das Sensibilisierungsprofil des Patienten millimetergenau abzustimmen. Dies führt unweigerlich zu günstigen Rahmenbedingungen für Maßnahmen, wobei die allergenspezifische Immuntherapie (AIT) stärker personalisiert und auf die allergischen Erkrankungen der einzelnen Patienten zugeschnitten ist. Die Rolle des Facharztes im gesamten Prozess der Diagnose und der Empfehlung einer Vermeidungsdiät ist von entscheidender Bedeutung, weshalb er sich ständig auf dem Laufenden halten muss.

Ein tieferes Verständnis der Immunentwicklung bei Kindern ermöglicht es, die Entwicklung bestimmter Kinderkrankheiten in späteren Jahren zu verstehen. Ein Team von Dozenten, die auf pädiatrische Allergologie spezialisiert sind, hat einen umfassenden Lehrplan zusammengestellt, der nicht nur die Fortschritte und Entwicklungen auf diesem Gebiet, sondern auch deren Auswirkungen auf die klinische Praxis zusammenfasst. Auf diese Weise erhält der Spezialist die notwendige pragmatische Sichtweise von Fachleuten, die sich auf dem Gebiet der Allergien und der Immunologie bestens auskennen, und perfektioniert so seine eigene Arbeitsmethodik und Herangehensweise an jedes behandelte Thema.

Im Laufe des Programms werden die häufigsten Konsultationen im Bereich der pädiatrischen Allergologie sowie seltene Pathologien, die häufig im Kindesalter auftreten, besprochen. Der Spezialist wird mit Hilfe hochwertiger Multimedia-Inhalte allergische Hauterscheinungen, Nahrungsmittelallergene, asthmatische Erkrankungen bei Kindern und Säuglingen, häufige atopische Dermatitis und weitere wichtige Themen für ein umfassendes und erschöpfendes Update in einem weitreichenden klinischen Bereich behandeln.

All dies mit dem zusätzlichen Vorteil der Flexibilität eines 100% Online-Formats. TECH ist sich bewusst, wie kompliziert es sein kann, ein Programm mit diesen Merkmalen mit der anspruchsvollsten medizinischen Tätigkeit zu verbinden, und hat deshalb sowohl den Präsenzunterricht als auch feste Stundenpläne abgeschafft. Der Fachmann entscheidet selbst, wie er den gesamten didaktischen Inhalt verbreitet, der von jedem Gerät mit Internetanschluss heruntergeladen und studiert werden kann.

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

- Die Entwicklung von praktischen Fällen, die von Experten für pädiatrische Allergologie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt soll wissenschaftliche und praktische Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen vermitteln
- Er enthält praktische Übungen in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann um das Lernen zu verbessern
- Ihr besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Lassen Sie sich von einem Team engagierter Dozenten auf den neuesten Stand bringen, die in diesem Programm die wichtigsten praktischen Entwicklungen in der Allergologie zusammengestellt haben"*

“

*Sie haben Zugriff auf ein virtuelles Klassenzimmer, das 24 Stunden am Tag zur Verfügung steht und mit hochwertigen Multimedia-Inhalten alle Facetten der pädiatrischen Allergologie vertieft*”

Zu den Lehrteams des Programms gehören Fachleute aus der Branche, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie renommierte Fachleute von Referenzgesellschaften und angesehenen Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Training ermöglicht, das auf reale Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Studiengangs 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 können selbst entscheiden, wo, wann und wie Sie das gesamte Kurspensum absolvieren und den gesamten Lehrplan bequem von Ihrem Tablet oder sogar Smartphone aus studieren.*

*Es befasst sich mit neuen Entwicklungen bei Arzneimittelallergien, einschließlich Allergien gegen Antibiotika, Impfstoffe und Desensibilisierung.*



# 02 Ziele

Da die Erkennung von Allergien in der pädiatrischen Altersgruppe für eine günstige Diagnose und Behandlung von entscheidender Bedeutung ist, kommt der Arbeit des Facharztes in diesem Zusammenhang große Bedeutung zu. Der Zugang zu den neuesten wissenschaftlichen Fortschritten und Postulaten ermöglicht einen viel umfassenderen und perfektionierten Ansatz. Ziel dieses Programms ist es daher, den Fachärzten die aktuellsten Instrumente und Kenntnisse auf dem Gebiet der pädiatrischen Allergologie zu vermitteln, damit sie einen wirksamen Beitrag zu ihrer sich ständig aktualisierenden Arbeit leisten können.







“

*Verfeinern Sie Ihre Diagnosemethoden  
und Ihr Vorgehen in der pädiatrischen  
Allergologie in 10 Modulen, deren  
Inhalt speziell auf die anspruchsvollste  
klinische Praxis ausgerichtet ist"*



## Allgemeine Ziele

---

- Einen umfassenden Überblick über die häufigsten allergischen Erkrankungen im Kindesalter zu erhalten
- Untersuchung der Grundlagen, der Physiopathologie, der Diagnose und der Behandlung der einzelnen Pathologien
- Sie verfügen über die theoretischen Grundlagen für ergänzende Tests und deren korrekte Interpretation
- Angemessene Kenntnisse über die Komponentendiagnose bei Nahrungsmittel- und Atemwegsallergien erwerben
- Wissen, wie man Asthma bei Kindern behandelt, eine korrekte Diagnose stellt und einen geeigneten Behandlungsansatz wählt



*Ihnen wird die neueste verfügbare Bildungstechnologie zur Verfügung gestellt, damit Sie Ihr Fortbildungsziel auf möglichst bequeme und effektive Weise erreichen können"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Allergische Krankheit

- Verständnis der am Immunsystem beteiligten Zellen und der Entzündungsmediatoren im Zusammenhang mit allergischen Erkrankungen
- Verständnis der Mechanismen der Allgenerkennung und der allergischen Entzündungsreaktion
- Die wichtigsten primären Immundefekte kennen und in der Lage sein, einen Verdacht zu äußern und eine Diagnose zu stellen
- Vertrautmachen mit der Terminologie der allergischen Pathologie
- Vertiefung der verfügbaren in vivo und in vitro Tests
- Erforschung der Mechanismen, durch die Toleranz erreicht wird

### Modul 2. Kutane, systemische und respiratorische allergische Manifestationen

- Vertiefung der Pathophysiologie der akuten Urtikaria und des Angioödems
- Vertiefung der häufigsten Ursachen für akute Urtikaria und Angioödeme in der pädiatrischen Altersgruppe
- Analyse der Behandlungsschritte bei chronischer Urtikaria
- Wissen, wie man ein rezidivierendes Angioödem definiert und eine korrekte Differenzialdiagnose stellt
- Die häufigsten Ursachen für rezidivierende Angioödeme in der pädiatrischen Altersgruppe zu erkennen
- Wissen, wie man die Diagnose eines hereditären Angioödems aufgrund eines C1-Inhibitor-Mangels vermutet und ein korrektes Screening durchführt
- Kenntnis der Behandlungsmöglichkeiten bei hereditärem Angioödem aufgrund eines C1-Inhibitor-Mangels

- ♦ Frühzeitige Erkennung einer Anaphylaxie
- ♦ Kenntnis der Empfehlungen für Patienten mit Anaphylaxie
- ♦ Verständnis der Erscheinungsformen der Mastozytose in der pädiatrischen Altersgruppe
- ♦ Vertiefung der Pathophysiologie der durch körperliche Betätigung ausgelösten Anaphylaxie
- ♦ Wissen, wie man diesen Zustand und seine möglichen Ursachen erkennt und dem Patienten entsprechende Empfehlungen geben kann
- ♦ Asthmaanfälle erkennen und wissen, wie man deren Schweregrad in verschiedenen Altersstufen einschätzen kann

### **Modul 3. Nahrungsmittelallergien und die häufigsten Nahrungsmittelallergene in der pädiatrischen Altersgruppe**

- ♦ Analyse der Durchführung eines oralen Nahrungstoleranztests
- ♦ Vertiefung der Indikationen für restriktive Diäten und aktive Behandlungen von Nahrungsmittelallergien
- ♦ Verständnis der Wege der Sensibilisierung und Toleranz gegenüber Lebensmittelallergenen
- ♦ Um den Patienten mit Kuhmilcheiweißallergie umfassend betreuen zu können
- ♦ In der Lage sein, einen Patienten mit einer Ei-Allergie umfassend zu betreuen
- ♦ Verständnis für häufige, nicht IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergien im Kindesalter
- ♦ Kenntnis der möglichen Maßnahmen zur Primärprävention bei Nahrungsmittelallergien

### **Modul 4. Andere Allergene, die Lebensmittelallergien im Kindesalter verursachen**

- ♦ Kenntnis der Prävalenz verschiedener Lebensmittelallergien
- ♦ Vertiefung der Merkmale der verschiedenen allergenen Quellen
- ♦ Verständnis des natürlichen Verlaufs von Nahrungsmittelallergien in der pädiatrischen Altersgruppe

- ♦ Kenntnis der Durchführung und Interpretation einer komponentenbasierten Diagnose bei Nuss- und Samenallergien
- ♦ Analyse der unterschiedlichen Sensibilisierungsmuster gegenüber Obst und Gemüse
- ♦ Die richtige Diagnose einer Getreideallergie stellen
- ♦ Mögliche unerwünschte Wirkungen bestimmter Lebensmittelzusatzstoffe erkennen und von allergischen Reaktionen unterscheiden können
- ♦ Verständnis der Pathophysiologie der eosinophilen Ösophagitis, möglicher Behandlungsmethoden und des Zusammenhangs mit Nahrungsmittelallergien in der pädiatrischen Altersgruppe

### **Modul 5. Medikamentenallergien**

- ♦ Vertiefung des Verständnisses der verschiedenen Mechanismen der Arzneimittelüberempfindlichkeit und ihrer klinischen Erscheinungsformen
- ♦ Analyse der Wirkung von Arzneimitteln als Allergene
- ♦ Kenntnis der Technik und Interpretation von In-vivo-Drogentests: Hauttests, intradermale Tests, *Patch-Test*
- ♦ Analyse der Hauptgründe für den Verdacht auf eine Arzneimittelallergie in der Pädiatrie
- ♦ Wissen, wie man eine NSAID-Allergie richtig diagnostiziert
- ♦ Den Unterschied zwischen Allergie und Idiosynkrasie und ihre Besonderheiten kennen
- ♦ Untersuchung der Alternativen, die es in der Kinderheilkunde als entzündungshemmende Medikamente für Patienten gibt, die allergisch auf NSAIDs reagieren
- ♦ Wissen, wie man andere in der Pädiatrie häufig verwendete Antibiotika diagnostiziert
- ♦ Vertiefung der Grundlagen und Indikationen für die Durchführung einer Desensibilisierung gegen Drogen, Kenntnis der bestehenden Protokolle für die Durchführung und Einschätzung des Risikos, dem wir den Patienten aussetzen
- ♦ Durchführung eines ätiologischen Diagnoseverfahrens bei schweren Reaktionen

**Modul 6. Asthma bei Säuglingen und Kleinkindern**

- ♦ Kenntnis des Begriffs Asthma bei Kleinkindern, seiner Pathophysiologie und seines natürlichen Verlaufs
- ♦ Vertiefung des Verständnisses der verschiedenen Entwicklungs- und Auslöserphänotypen und ihrer Auswirkungen auf die Behandlung von Asthma bei Kindern
- ♦ Verständnis der Prävalenz von Asthma bei Kleinkindern und der Faktoren, die dazu führen
- ♦ Vertiefung der Differentialdiagnose und der erforderlichen Tests zum Ausschluss bestimmter Pathologien
- ♦ Die richtige Verwendung von Inhalatoren kennen

**Modul 7. Asthma bei älteren Kindern und Heranwachsenden**

- ♦ Vertiefte Untersuchung der Physiopathologie von Asthma durch die Untersuchung von Entzündungszellen und -mediatoren
- ♦ Die derzeitige Klassifizierung der Phänotypen bei Asthma weiter ausarbeiten
- ♦ In der Lage sein, eine korrekte Diagnose von Asthma bei älteren Kindern zu stellen
- ♦ Die ergänzenden Tests kennen, die die Diagnose von Asthma bei älteren Kindern unterstützen
- ♦ Wissen, welche Pathologien bei Asthmapatienten in der Regel gleichzeitig auftreten und wie sie zu behandeln sind

**Modul 8. Allergenspezifische Immuntherapie (AIT)**

- ♦ Die Geschichte und Entwicklung der Allergenimmuntherapie (AIT) kennen
- ♦ Vertiefung des Wirkmechanismus, durch den sie Toleranz erzeugen
- ♦ Wissen, was in Allergenimpfstoffen enthalten ist und welche Rolle die einzelnen Bestandteile spielen
- ♦ Sich mit den verschiedenen Verabreichungswegen und -formen sowie den verfügbaren Allergenen zu befassen
- ♦ Analyse der künftigen Entwicklungen in der Immuntherapie und der Innovationen in diesem Behandlungsbereich

**Modul 9. Okulonasale Allergie**

- ♦ Vertiefung der Auswirkungen der allergischen Rhinokonjunktivitis auf den Patienten und die Gesellschaft
- ♦ Eingehende Behandlung der Rhinokonjunktivitis gemäß der ARIA-Leitlinie
- ♦ Kenntnis der geografischen und klimatischen Verteilung der verschiedenen Allergene
- ♦ In der Lage sein, eine Komponentendiagnose zu erstellen, um Kreuzreaktionen von echten zu unterscheiden

**Modul 10. Atopische Dermatitis**

- ♦ Die Diagnose einer atopischen Dermatitis stellen können
- ♦ Vertiefung der klinischen Formen während des gesamten Lebensverlaufs
- ♦ Kenntnis der verfügbaren Skalen zur Schweregradbewertung
- ♦ Beratung zur Gesundheitserziehung für atopische Hautpflege durchführen
- ♦ Die möglichen Komplikationen der atopischen Dermatitis und ihre Behandlung zu erforschen
- ♦ Sich mit den verschiedenen Medikamenten und Verabreichungswegen vertraut machen, die bei atopischer Dermatitis eingesetzt werden

# 03

## Kompetenzen

Die pädiatrische Allergologie ist ein Fachgebiet, das dem Facharzt ein hohes Maß an Präzision und Entschlossenheit abverlangt, wenn es um Krankheiten aller Art geht, sei es Asthma, Hautreaktionen oder Nahrungsmittelallergien. Aus diesem Grund konzentriert sich dieses Programm auf die Stärkung der wichtigsten Kompetenzen in diesem Bereich und bietet die praktische Anwendung aller behandelten Fortschritte durch simulierte Fälle und Videos zu jedem der behandelten Themen im Detail.



“

*Die neuesten Fortschritte in der pädiatrischen Allergologie bereits vor Abschluss des Studiums in die tägliche Praxis zu integrieren"*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- Alle Aspekte der pädiatrischen Allergologie wirksam behandeln
- Verständnis des natürlichen Verlaufs bestimmter allergischer Pathologien im Kindesalter
- Nutzung der neuesten pathophysiologischen Grundlagen bei allergischen Erkrankungen
- Die modernste Allergiediagnose und -behandlung zur Verfügung haben

“

*Sie werden die Möglichkeit haben, Ihr Wissen und Ihre Fähigkeiten in jedem Thema durch ergänzende Lektüre, die von den Lehrkräften sorgfältig ausgewählt wird, zu erweitern"*







## Spezifische Kompetenzen

---

- ♦ Eine gründliche Anamnese und körperliche Untersuchung auf Atopie-Symptome durchführen
- ♦ Kenntnis der wichtigsten Allergenfamilien und ihrer Merkmale
- ♦ Techniken zur Beurteilung der Atmungsfunktion beim Kind analysieren und richtig interpretieren können
- ♦ Kennenlernen der Grundlagen der molekularen Diagnostik und ihrer Anwendung in der klinischen Praxis
- ♦ Erkennen von akuter Urtikaria und Angioödemem und korrekte Behandlung
- ♦ Definition der chronischen Urtikaria, Bewertung ihres Schweregrads und der Auswirkungen auf die Lebensqualität des Patienten
- ♦ Differential- und Kausaldiagnose bei Kindern mit chronischer Urtikaria
- ♦ Durchführung einer angemessenen Untersuchung des Patienten mit idiopathischer Anaphylaxie
- ♦ Behandlung von Asthmaanfällen nach den neuesten Empfehlungen
- ♦ Behandlung von Anaphylaxie sowohl im Krankenhaus als auch außerhalb des Krankenhauses
- ♦ Hauttests mit Extrakt und mit frischem Futter durchführen und dabei die Technik und die korrekte Interpretation der Tests kennen.

- Korrekte Anamneseerhebung bei pädiatrischen Patienten mit Verdacht auf Nahrungsmittelallergie
- Beantwortung von Fragen zu Ernährungsdefiziten bei Kindern mit Nahrungsmittelallergien
- Kenntnis der verschiedenen Protokolle der oralen Immuntherapie gegen Kuhmilch und Ei
- Durchführung und Interpretation einer komponentenbasierten Diagnose von Allergien gegen Schalentiere, Fisch, Hülsenfrüchte, Obst und Gemüse
- Abgabe von Ernährungsempfehlungen für Patienten mit Verdacht auf eine Lebensmittelallergie
- Hinweis auf eosinophile Ösophagitis und Kenntnis ihrer Diagnosekriterien
- Die Versorgung von Patienten mit eosinophiler Ösophagitis in Zusammenarbeit mit dem pädiatrischen Gastroenterologen durchführen
- Führen Sie einen ordnungsgemäßen kontrollierten Drogentest durch
- Korrekte Diagnose des Verdachts auf eine Beta-Lactam-Allergie bei Kindern
- Erstellung eines Kreuzreaktivitätsprofils des Patienten, um nach Behandlungsalternativen suchen zu können
- Erkennen Sie schwerwiegende Reaktionen, die bei Kindern selten sind, wie z. B. das DRESS-Syndrom oder das Stevens-Johnson-Syndrom, und andere
- Empfehlen und lehren Sie verschiedene Inhalationstechniken je nach Alter des Patienten
- Diagnose von Asthma bei Säuglingen und Kindern im Vorschulalter
- Kenntnis der GINA- und GEMA-Richtlinien und ihrer stufenweisen Behandlung
- Analyse der Funktionsweise der Inhalationstherapie und der Faktoren, die die Ablagerung in der Lunge beeinflussen





- ♦ Die Differentialdiagnose von Asthma in dieser Altersgruppe
- ♦ In der Lage sein, schweres Asthma bei einem Kind zu erkennen und zu behandeln
- ♦ Die schrittweise Behandlung von Asthma und die Bewertung der Kontrolle verstehen und durchführen können
- ♦ Überprüfung zugelassener biologischer Therapien für die Behandlung von schwerem Asthma bei Kindern
- ♦ Verwalten, wie die Komponentendiagnostik dazu beitragen kann, den am besten geeigneten Impfstoff für jeden Patienten zu bestimmen
- ♦ Bewertung der Reaktion und Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Therapietreue
- ♦ Die Faktoren, die mit möglichen unerwünschten Wirkungen zusammenhängen, müssen bekannt sein, damit sie verhindert werden können
- ♦ Die Auswahl des richtigen Kandidaten für eine Immuntherapie
- ♦ Verständnis der Pathophysiologie und Ätiopathogenese der allergischen Rhinokonjunktivitis
- ♦ In der Lage sein, eine Diagnose zu stellen und sie von Rhinitis anderer Ursachen zu unterscheiden
- ♦ Analyse der Merkmale der Partikel und ihrer Beziehung zu der möglichen Klinik
- ♦ Erhaltungstherapie zur Vermeidung von Exazerbationen
- ♦ Behandlung der Exazerbation der atopischen Dermatitis
- ♦ Erkennen, wann und wie ein Screening auf Nahrungsmittelallergien als kausaler Faktor bei atopischer Dermatitis empfohlen wird
- ♦ Analyse der unterschiedlichen Merkmale der Kontaktdermatitis und der häufigsten Ursachen bei Kindern

# 04

## Kursleitung

In Anbetracht der hohen Spezifität aller behandelten Themen hat TECH für dieses Programm ein multidisziplinäres Team aus dem Bereich der Kinderheilkunde zusammengestellt, wobei der Schwerpunkt eindeutig auf den Bereichen Kinderallergie, Pneumologie und klinische Immunologie liegt. Auf diese Weise haben die Spezialisten aus erster Hand Zugang zu den Inhalten, die von Experten für jedes der Themen entwickelt wurden, die auch den klinischen Erfolg und das praktische Wissen bestätigen, das im Rahmen des Programms angeboten wird.





*Die Möglichkeit, alle Fragen zur pädiatrischen Allergologie direkt mit dem Lehrkörper zu besprechen, ermöglicht eine viel persönlichere und engere akademische Erfahrung"*

## Leitung



### Dr. Troyano Rivas, Carmen

- ♦ Assistenzärztin in der Abteilung für Pädiatrie in der Abteilung für Pneumologie und Kinderallergien des Universitätskrankenhauses 12 de Octubre
- ♦ Mitwirkende Professorin der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Fachärztin für Pädiatrie und ihre Spezialgebiete über das MIR am Universitätskrankenhaus von Móstoles

## Professoren

### Dr. Quevedo Teruel, Sergio

- ♦ Facharzt für Pädiatrie im Krankenhaus Severo Ochoa
- ♦ Promotion in Pädiatrie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Promotion in Sozial- und Gesundheitsforschung an der Universität Alfonso X El Sabio
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Masterstudiengang in Neonatologie des Seneo an der Katholischen Universität von Valencia San Vicente Mártir

### Dr. Valderrama Arnay, Sara

- ♦ Fachärztin für pädiatrische Allergie und Pneumologie am Universitätskrankenhaus von Móstoles
- ♦ Ehrenamtliche Dozentin der Universität Rey Juan Carlos
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Fachärztin für Kinderallergien und Pneumologie am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre

**Dr. Muñoz Archidona, Cristina**

- ♦ Fachärztin für Pädiatrie in der ambulanten Konsultation für Allergologie und pädiatrische Pneumologie am Universitätskrankenhaus von Móstoles
- ♦ Leiterin und Koordinatorin der ambulanten pädiatrischen pneumologischen Konsultationen im Allgemeinen Krankenhaus von Villalba
- ♦ Fachärztin für Pädiatrie am Universitätsklinikum Ramón y Cajal und am Universitätsklinikum Henares
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Fachärztin für Pädiatrie am Universitätskrankenhaus Severo Ochoa
- ♦ Masterstudiengang für pädiatrische Notfälle an der Universität CEU Cardenal Herrera
- ♦ Experte für pädiatrische Traumata, pädiatrische kritische Patienten, pädiatrische Notfälle und pädiatrische lebenswichtige Notfälle an der Universität CEU Cardenal Herrera

**Dr. Garriga Baraut, Teresa**

- ♦ Fachärztin für Allergologie im Krankenhaus Vall d'Hebron
- ♦ Assistenzärztin für Allergologie am Krankenhaus Vall d'Hebron
- ♦ Promotion in Medizin an der Autonomen Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Barcelona

**Dr. García Magán, Carlos**

- ♦ Facharzt für Pädiatrie am Krankenhaus von Santiago de Compostela
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Santiago de Compostela
- ♦ Facharzt für Pädiatrie am Krankenhaus von Santiago de Compostela
- ♦ Masterstudiengang in Genetik, Ernährung und umweltbedingte Faktoren für Wachstum und Entwicklung
- ♦ Masterstudiengang in Neonatologie

**Dr. Mesa del Castillo Payá, María**

- ♦ Fachärztin für Pädiatrie und Allergologie am Universitätskrankenhaus El Escorial
- ♦ Vizepräsidentin der SEICAP, der Spanischen Gesellschaft für klinische Immunologie, Allergie und pädiatrisches Asthma
- ♦ Tutorin für Assistenzärzte für Familien- und Gemeinschaftsmedizin am Universitätskrankenhaus El Escorial
- ♦ MIR-Spezialisierung in Allergologie und klinischer Immunologie am Klinischen Krankenhaus San Carlos
- ♦ MIR-Spezialisierung in Pädiatrie und spezifischen Bereichen am Ramón y Cajal Krankenhaus

**Dr. Candela, Francisco José**

- ♦ Außerordentlicher Professor für Pädiatrie an der Universität Miguel Hernández d'Elx
- ♦ Facharzt für Pädiatrie und Leiter der Klinik für Kinderallergologie am Universitätskrankenhaus von Elche
- ♦ Facharzt für Pädiatrie im medizinischen Zentrum ASISA Elche
- ♦ Facharzt für Pädiatrie am Krankenhaus von Denia und am Universitätskrankenhaus von Elda
- ♦ Promotion in Medizin an der Universität von Murcia
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Miguel Hernández in Elche
- ♦ Facharzt für Pädiatrie und ihre Spezialgebiete am Allgemeinen Universitätskrankenhaus von Elche

**Dr. Morales Tirado, Ana**

- ♦ Fachärztin für Pädiatrie am Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal
- ♦ Fachärztin für Pädiatrie am Universitätskrankenhaus 12 de Octubre, am Krankenhaus von Móstoles und am Krankenhaus San Rafael.
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität Complutense in Madrid

**Dr. Cortés Álvarez, Nuria**

- ♦ Kinderärztin in der Abteilung für pädiatrische Allergien des Universitätskrankenhauses Mútua Terrassa
- ♦ Kinderärztin im Dienst für Neonatologie und Pädiatrie am Universitätskrankenhauses Mútua Terrassa
- ♦ Kinderärztin an der Klinik für Kinderallergien im Krankenhaus de Nens in Barcelona
- ♦ Kinderärztin
- ♦ Promotion in Pädiatrie an der Universität von Barcelona
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Barcelona
- ♦ Spezialisierung in der Pädiatrie und ihren spezifischen Bereichen über das MIR im Entbindungs- und Kinderkrankenhaus Valle de Hebron
- ♦ Masterstudiengang "Pädiatrische Immunologie und Allergie" am Krankenhaus Sant Joan de Déu

**Dr. Mansilla Roig, Beatriz**

- ♦ Fachärztin für Pädiatrische Allergologie
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Valencia
- ♦ Fachärztin für Pädiatrie und ihre Spezialgebiete. Krankenhaus Dr. Peset Valencia
- ♦ Masterstudiengang in Pädiatrie in der Primärversorgung an der Universität Complutense in Madrid
- ♦ Masterstudiengang Pädiatrische Dermatologie an der Universität CEU Cardenal Herrera







#### **Dr. Tortajada Girbés, Miguel**

- ◆ Leiter der Abteilung für pädiatrische Pneumologie und Allergie am Polytechnischen Universitätskrankenhaus La Fe in Valencia
- ◆ Promotion in Medizin und Chirurgie an der medizinischen Fakultät der Universität von Valencia mit der Auszeichnung "Excellent Cum Laude"
- ◆ Akkreditierungen: Europäische Akkreditierung für pädiatrische Allergie und klinische Immunologie durch die Europäische Akademie für Allergologie und klinische Immunologie (EAACI), spanische Akkreditierung für pädiatrische Allergie, klinische Immunologie und Asthma durch die Spanische Vereinigung für Pädiatrie (AEP), spanische Akkreditierung für Pneumologie durch die Spanische Vereinigung für Pädiatrie (AEP), spanische Akkreditierung für Pneumologie durch die Spanische Vereinigung für Pädiatrie (AEP)

#### **Dr. Navío Anaya, María**

- ◆ Fachärztin für Pädiatrie und ihre Spezialgebiete am Universitätskrankenhaus Dr. Peset in Valencia
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin. Universität Jaime Primero. Castellón
- ◆ Fachverbände: Offizielles Ärztekollegium von Valencia, Valencianische Gesellschaft für Pädiatrie, Spanischer Verband für Pädiatrie

# 05

## Struktur und Inhalt

Um die Studienarbeit der Spezialisten so weit wie möglich zu erleichtern, hat TECH die pädagogische Methodik des *Relearning* in die Entwicklung dieses privaten Masterstudiengangs einbezogen. Diese bewährte Technik ermöglicht es dem Facharzt, die wichtigsten Konzepte und Schlüssel zu Allergien in der pädiatrischen Altersgruppe auf natürliche Weise zu erfassen. Dies wird durch die natürliche Wiederholung dieser Konzepte im gesamten Lehrplan erreicht, was auch zu einer erheblichen Verringerung der für das Bestehen des Programms erforderlichen Studienstunden führt.





“

*Profitiere von der akademisch erfolgreichsten Lehrmethodik und aktualisiere das Wissen in Pädiatrischer Allergologie auf schnelle, effiziente und erschöpfende Weise"*

## Modul 1. Allergische Krankheit

- 1.1. Epidemiologie
  - 1.1.1. Prävalenz von allergischen Erkrankungen
  - 1.1.2. Genetische, epigenetische und Umweltfaktoren
- 1.2. Entwicklung des Immunsystems
  - 1.2.1. Fötale Immunität
  - 1.2.2. Reifung des Immunsystems
- 1.3. Angeborene Fehler des Immunsystems
  - 1.3.1. Wichtigste primäre Immundefizienzen
  - 1.3.2. Alarmsignale
  - 1.3.3. Allergische Erscheinungen
  - 1.3.4. Diagnostischer Ansatz
  - 1.3.5. Behandlung
- 1.4. Allergische Sensibilisierung
  - 1.4.1. Beteiligte Zellen
  - 1.4.2. Entzündungsmediatoren
  - 1.4.3. Möglichkeiten der Sensibilisierung
- 1.5. Toleranzmechanismen
  - 1.5.1. Faktoren, die das Erreichen von Toleranz beeinflussen
  - 1.5.2. Immunologische Grundlagen
- 1.6. Der atopische Marsch
- 1.7. Allgemeine Beurteilung des allergischen Patienten
  - 1.7.1. Allgemeine Anamnese
  - 1.7.2. Körperliche Untersuchungsergebnisse, die auf eine Atopie hindeuten
  - 1.7.3. Allgemeine Vorstellungen von diagnostischen Tests bei Allergien
- 1.8. Terminologie
  - 1.8.1. Allergie. Sensibilisierung
  - 1.8.2. Allergene Quelle. Allergen. Kreuzreaktivität





- 1.9. Molekulare Diagnose
  - 1.9.1. Aktuelle Indikationen und Grenzen
  - 1.9.2. Ansatz zur molekularen Diagnostik
  - 1.9.3. Wichtigste Allergenfamilien
- 1.10. Atmungsfunktionstests bei Kindern
  - 1.10.1. Spirometrie und Bronchodilatationstest
  - 1.10.2. Bronchiale Challenge-Tests
  - 1.10.3. Tests zur Messung eosinophiler Entzündungen
  - 1.10.4. Andere Diagnosemethoden

## Modul 2. Kutane, systemische und respiratorische allergische Manifestationen

- 2.1. Akute Urtikaria
  - 2.1.1. Pathophysiologie
  - 2.1.2. Häufige Ätiologie bei Kindern
  - 2.1.3. Anamnese und körperliche Untersuchung
  - 2.1.4. Die Rolle von Antihistaminika bei der Behandlung der akuten Urtikaria
- 2.2. Chronische Urtikaria
  - 2.2.1. Ätiopathogenese
  - 2.2.2. Klassifizierung
  - 2.2.3. Diagnose
  - 2.2.4. Behandlung
- 2.3. Akutes Angioödem
  - 2.3.1. Pathophysiologie
  - 2.3.2. Häufige Ätiologie bei Kindern
  - 2.3.3. Anamnese und körperliche Untersuchung
  - 2.3.4. Behandlung
- 2.4. Wiederkehrendes Angioödem
  - 2.4.1. Ätiopathogenese
  - 2.4.2. Klassifizierung
  - 2.4.3. Diagnose
  - 2.4.4. Behandlung

- 2.5. Angioödem aufgrund von C1-Inhibitor-Mangel
  - 2.5.1. Ätiopathogenese
  - 2.5.2. Klassifizierung
  - 2.5.3. Diagnose
  - 2.5.4. Behandlung
- 2.6. Anaphylaxie
  - 2.6.1. Pathophysiologie
  - 2.6.2. Ätiologie
  - 2.6.3. Behandlung
  - 2.6.4. Prävention
- 2.7. Idiopathische Anaphylaxie
  - 2.7.1. Differentialdiagnose
  - 2.7.2. Diagnose
  - 2.7.3. Behandlung
- 2.8. Anstrengungsinduzierte Anaphylaxie
  - 2.8.1. Ätiopathogenese
  - 2.8.2. Klassifizierung
  - 2.8.3. Diagnose
  - 2.8.4. Behandlung
- 2.9. Mastozytose bei Kindern
  - 2.9.1. Prävalenz
  - 2.9.2. Mastozytom
  - 2.9.3. Urtikaria pigmentosa
  - 2.9.4. Diagnose und Follow-up
  - 2.9.5. Behandlung
- 2.10. Behandlung von Asthmaanfällene
  - 2.10.1. Bewertung des Schweregrads
  - 2.10.2. Behandlungsalgorithmus
  - 2.10.3. Reaktionsbewertung und Entlastungsempfehlungen

### Modul 3. Nahrungsmittelallergien und die häufigsten Nahrungsmittelallergene in der pädiatrischen Altersgruppe

- 3.1. Herangehensweise an den Patienten mit einer Lebensmittelallergie
  - 3.1.1. Anamnese
  - 3.1.2. Diagnostischer Überblick
    - 3.1.2.1. Hauttests
    - 3.1.2.2. Orale Toleranztests
    - 3.1.2.3. In-vitro-Bestimmungen
  - 3.1.3. Behandlung von Nahrungsmittelallergien
    - 3.1.3.1. Vermeidung
    - 3.1.3.2. Aktive Behandlungen
- 3.2. Umgang mit Lebensmittelallergenen
  - 3.2.1. Allgemeines
  - 3.2.2. Stabilität der Proteine
  - 3.2.3. Auswirkungen der Verarbeitung
  - 3.2.4. Das Verdauungssystem als Immunorgan
- 3.3. Kuhmilchproteinallergie
  - 3.3.1. Epidemiologie
  - 3.3.2. Natürlicher Verlauf
  - 3.3.3. Diagnose
- 3.4. Vermeidungsbehandlung bei Kuhmilchproteinallergie
  - 3.4.1. Hydrolysierte Formeln
  - 3.4.2. Pflanzliche Formeln
- 3.5. Orale Immuntherapie gegen Kuhmilchproteine
  - 3.5.1. Indikationen
  - 3.5.2. Schnellprotokoll
  - 3.5.3. Langsamprotokoll für Anaphylaxie-Patienten
- 3.6. Allergie gegen Eier
  - 3.6.1. Epidemiologie
  - 3.6.2. Natürlicher Verlauf
  - 3.6.3. Diagnose
  - 3.6.4. Behandlung

- 3.7. Orale Ei-Immuntherapie
  - 3.7.1. Indikationen
  - 3.7.2. Verträglichkeitsinduktion mit rohem Ei
  - 3.7.3. Verträglichkeitsinduktion mit gekochtem Ei
  - 3.7.4. Toleranzinduktion beim Backen
- 3.8. Nicht-IgE-vermittelte Allergien
  - 3.8.1. Allergische Proktolitis
  - 3.8.2. Nahrungsprotein-induzierte Enterokolitis
  - 3.8.3. Nahrungsprotein-Enteropathie
- 3.9. Ernährungsbezogene Aspekte der Nahrungsmittelallergie
- 3.10. Mögliche Maßnahmen zur Primärprävention von Kuhmilch- und Ei-Allergien

#### **Modul 4. Andere Allergene, die Lebensmittelallergien im Kindesalter verursachen**

- 4.1. Allergie gegen Nüsse und Samen
  - 4.1.1. Epidemiologie
  - 4.1.2. Natürlicher Verlauf
  - 4.1.3. Diagnose
  - 4.1.4. Behandlung
- 4.2. Allergie gegen Krustentiere und Fisch
  - 4.2.1. Schalentierallergie
    - 4.2.1.1. Epidemiologie
    - 4.2.1.2. Natürlicher Verlauf
    - 4.2.1.3. Diagnose
    - 4.2.1.4. Behandlung
  - 4.2.2. Fischallergie
    - 4.2.2.1. Epidemiologie
    - 4.2.2.2. Natürlicher Verlauf
    - 4.2.2.3. Diagnose
    - 4.2.2.4. Behandlung
- 4.3. Allergie gegen Hülsenfrüchte
  - 4.3.1. Epidemiologie
  - 4.3.2. Natürlicher Verlauf
  - 4.3.3. Diagnose
  - 4.3.4. Behandlung
- 4.4. Orales Allergie-Syndrom
  - 4.4.1. Epidemiologie
  - 4.4.2. Natürlicher Verlauf
  - 4.4.3. Diagnose
  - 4.4.4. Behandlung
  - 4.4.5. Latex-Frucht-Syndrom
- 4.5. LTP-Sensibilisierungssyndrom
  - 4.5.1. Epidemiologie
  - 4.5.2. Natürlicher Verlauf
  - 4.5.3. Diagnose
  - 4.5.4. Behandlung
- 4.6. Getreideallergie
  - 4.6.1. Epidemiologie
  - 4.6.2. Natürlicher Verlauf
  - 4.6.3. Diagnose
  - 4.6.4. Behandlung
- 4.7. Allergie gegen Lebensmittelzusatzstoffe und Konservierungsmittel
- 4.8. Induktion einer Toleranz gegenüber anderen Lebensmitteln
  - 4.8.1. Aktuelle Beweise
  - 4.8.2. Neue Formen der Lebensmittel-Immuntherapie
- 4.9. Eosinophile Ösophagitis und ihr Zusammenhang mit Nahrungsmittelallergien

## Modul 5. Medikamentenallergien

- 5.1. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen
  - 5.1.1. Klassifizierung von Überempfindlichkeitsreaktionen
  - 5.1.2. Pharmazeutika als Allergene
- 5.2. Diagnostischer Ansatz
  - 5.2.1. Auffälligkeiten beim Kind
  - 5.2.2. Anamnese
- 5.3. Allergie gegen Beta-Lactame
  - 5.3.1. Penicillin. Chemische Struktur und Klassifizierung
  - 5.3.2. Seitenkettenallergene
  - 5.3.3. Allergene durch den zentralen Kern
  - 5.3.4. Anamnese
  - 5.3.5. Diagnose
  - 5.3.6. Auf den Ergebnissen basierende Vermeidungsempfehlungen
  - 5.3.7. Allergie gegen Cephalosporine und Kreuzreaktivität mit Penicillin-Derivaten
- 5.4. NSAID-Allergie
  - 5.4.1. Klassifizierung von NSAIDs
  - 5.4.2. Arten von Reaktionen auf NSAIDs
  - 5.4.3. Diagnose
  - 5.4.4. Vermeidungsempfehlungen
  - 5.4.5. Mögliche alternative Arzneimittel für Kinder
- 5.5. Allergie gegen andere Antibiotika
  - 5.5.1. Makrolide
  - 5.5.2. Sulfamide
  - 5.5.3. Chinolonen
  - 5.5.4. Aminoglykosiden
  - 5.5.5. Glykopeptiden
- 5.6. Allergie gegen Lokalanästhetika und perioperative Anaphylaxie
  - 5.6.1. Verdacht auf eine perioperative allergische Reaktion
  - 5.6.2. Durchzuführende Tests zum Nachweis der verantwortlichen Droge
  - 5.6.3. Verdacht auf eine Allergie gegen Lokalanästhetika

- 5.7. Allergie gegen Impfstoffe
  - 5.7.1. Arten von Impfstoffreaktionen
  - 5.7.2. Inhalt des Impfstoffs
  - 5.7.3. Epidemiologie der allergischen Reaktionen auf Impfstoffe
  - 5.7.4. Reaktionen, die eine allergische Reaktion nach einer Impfung nachahmen können
  - 5.7.5. Diagnose einer Impfstoffallergie
  - 5.7.6. Impfeempfehlungen für Personen, die auf einen der Bestandteile allergisch reagieren
- 5.8. Drogen-Desensibilisierung
  - 5.8.1. Einführung
  - 5.8.2. Desensibilisierungsmechanismus
  - 5.8.3. Risikobewertung
  - 5.8.4. Protokolle zur Desensibilisierung
- 5.9. Schwere Manifestationen von nicht IgE-vermittelten Reaktionen auf Arzneimittel
  - 5.9.1. DRESS
  - 5.9.2. Sd. Stevens-Johnson
  - 5.9.3. Akute generalisierte exanthematische Pustulose
  - 5.9.4. Andere systemische Manifestationen
- 5.10. Diagnostischer Ansatz bei schweren nicht-IgE-vermittelten Reaktionen

## Modul 6. Asthma bei Säuglingen und Kleinkindern

- 6.1. Die Debatte zwischen rezidivierendem Keuchen und Asthma
- 6.2. Prävalenz in der Welt
- 6.3. Natürlicher Verlauf
  - 6.3.1. Tucson-Phänotypen
  - 6.3.2. Auslösende Phänotypen
  - 6.3.3. IPA-Index
- 6.4. Ätiopathogenese
- 6.5. Risikofaktoren
  - 6.5.1. Vom Gast
  - 6.5.2. Perinatal
  - 6.5.3. Umweltbedingt



- 6.6. Diagnose
  - 6.6.1. Klinische und anamnestische Untersuchung
  - 6.6.2. Ergänzende Tests
  - 6.6.3. Bewertung des Schweregrads
  - 6.6.4. Bewertung der Kontrolle
- 6.7. Differentialdiagnose
- 6.8. Pharmakologische Behandlung
  - 6.8.1. Schritte zur Behandlung
  - 6.8.2. Verfügbare Medikamente gegen Asthma bei Kindern unter 3 Jahren
- 6.9. Nicht-Pharmakologische Behandlung
  - 6.9.1. Umweltmaßnahmen
  - 6.9.2. Impfungen
- 6.10. Inhalationstherapie beim Kind
  - 6.10.1. Grundlagen der Inhalationstherapie: Partikeleigenschaften und Lungendeposition
  - 6.10.2. Richtige Anwendung von Inhalatoren je nach Alter

## Modul 7. Asthma bei älteren Kindern und Heranwachsenden

- 7.1. Prävalenz
- 7.2. Pathophysiologie
  - 7.2.1. Bei Asthma beteiligte Zellen
  - 7.2.2. Entzündungsmediatoren
  - 7.2.3. Mechanismen der Atemwegsobstruktion
- 7.3. Asthma-Phänotypen
  - 7.3.1. Th2-Phänotyp
  - 7.3.2. Nicht-Th2-Phänotyp
- 7.4. Diagnose
  - 7.4.1. Lungenfunktion
  - 7.4.2. Reversibilität
  - 7.4.3. Andere Marker für Entzündungen
- 7.5. Differentialdiagnose

- 7.6. Komorbiditäten
  - 7.6.1. Rhinosinusitis
  - 7.6.2. Schlafapnoe-Hypopnoe-Syndrom (SAHS)
  - 7.6.3. Gastro-ösophagealer Reflux
  - 7.6.4. Adipositas
  - 7.6.5. Atopische Dermatitis
- 7.7. Pharmakologische Behandlung
  - 7.7.1. Schritte zur Behandlung
  - 7.7.2. Verfügbare Medikamente
- 7.8. Nicht-Pharmakologische Behandlung
  - 7.8.1. Fortbildung über Asthma
- 7.9. Schweres und schwer zu kontrollierendes Asthma
- 7.10. Zugelassene biologische Behandlungen in der pädiatrischen Bevölkerungsgruppe

## Modul 8. Allergenspezifische Immuntherapie (AIT)

- 8.1. Immuntherapie
- 8.2. Wirkungsmechanismus
- 8.3. Inhalt von Allergen-Impfstoffen
  - 8.3.1. Arten von Extrakten
  - 8.3.2. Adjuvantien
- 8.4. Indikationen und Kontraindikationen für ITA
- 8.5. Effektivität des ITA
  - 8.5.1. Kurzfristige Wirksamkeit
  - 8.5.2. Langfristige Wirksamkeit
  - 8.5.3. Effizienzsteigerung durch Molekulardiagnostik
  - 8.5.4. Allergengemische und ITA
- 8.6. Sicherheit des ITA
  - 8.6.1. Lokale Reaktionen
  - 8.6.2. Systemische Reaktionen

- 8.7. Arten der Immuntherapie
  - 8.7.1. Nach Art der Verabreichung
  - 8.7.2. Nach Art der Verwaltung
  - 8.7.3. Nach Art des Allergens
- 8.8. Praktisches Management der Immuntherapie
  - 8.8.1. Leitlinien für den Start
  - 8.8.2. Dauer der Immuntherapie
  - 8.8.3. Dosisanpassungen
- 8.9. Überwachung und Befolgung
  - 8.9.1. Bewertung der Reaktion
  - 8.9.2. Wie die Adhärenz verbessert werden kann
- 8.10. Fortschritte in der Immuntherapie
  - 8.10.1. Neue Adjuvantien
  - 8.10.2. Neue Wege der Verabreichung

## Modul 9. Okulonasale Allergie

- 9.1. Prävalenz
  - 9.1.1. Lebensqualität von Patienten mit okulo-nasaler Allergie
  - 9.1.2. Sozioökonomische Kosten
- 9.2. Ätiopathogenese
- 9.3. Diagnose der Rhinokonjunktivitis (Bindehautentzündung)
  - 9.3.1. Klinisch
  - 9.3.2. Ätiologisch
- 9.4. Differentialdiagnose
- 9.5. Pharmakologische Behandlung der allergischen Rhinokonjunktivitis
- 9.6. Gesundheitserziehung zur Allergenvermeidung

- 9.7. Pollenallergie
  - 9.7.1. Epidemiologie
  - 9.7.2. Das Pollenmolekül
  - 9.7.3. Klassifizierung der Pollen
  - 9.7.4. Geografische Verteilung von Pollen
  - 9.7.5. Hauptallergene
  - 9.7.6. Moleküldiagnose bei Pollenallergie
- 9.8. Allergie gegen tierische Epithelien
  - 9.8.1. Epidemiologie
  - 9.8.2. Hauptallergene
  - 9.8.3. Molekulare Diagnose bei Epithelallergien bei Tieren
- 9.9. Hausstaubmilbenallergie
  - 9.9.1. Epidemiologie
  - 9.9.2. Milben
  - 9.9.3. Verteilung der Milben je nach Klima
  - 9.9.4. Hauptallergene
  - 9.9.5. Molekulare Diagnose
- 9.10. Allergie gegen die Feuchtigkeit des Pilzen
  - 9.10.1. Epidemiologie
  - 9.10.2. Feuchtigkeitsschimmel
  - 9.10.3. Verteilung der Pilze je nach Klima
  - 9.10.4. Hauptallergene
  - 9.10.5. Molekulare Diagnose

## Modul 10. Atopische Dermatitis

- 10.1. Ätiopathogenese
  - 10.1.1. Prädisponierende Faktoren
  - 10.1.2. Störung der Hautbarriere
  - 10.1.3. Immunologische Störungen



- 10.2. Diagnose
  - 10.2.1. Klinische Diagnose
  - 10.2.2. Bewertung des Schweregrads
  - 10.2.3. Differentialdiagnose
- 10.3. Komplikationen der atopischen Dermatitis
  - 10.3.1. Ansteckend
  - 10.3.2. Nicht infektiös
- 10.4. Allgemeine Leitlinien für die Pflege atopischer Haut
  - 10.4.1. Hygiene
  - 10.4.2. Nahrung
  - 10.4.3. Kleider und Kleidung
  - 10.4.4. Umweltstandards
- 10.5. Ziele der Behandlung
  - 10.5.1. Behandlung der Entzündung
  - 10.5.2. Kontrolle von Juckreiz
  - 10.5.3. Wiederherstellung der Hautbarriere
- 10.6. Topische Medikamente
  - 10.6.1. Erweichungsmitteln
  - 10.6.2. Topische Kortikosteroide
  - 10.6.3. Verwendung von topischen Immunmodulatoren
- 10.7. Systemische Behandlung
  - 10.7.1. Antihistaminika
  - 10.7.2. Systemische Kortikosteroide
  - 10.7.3. Systemische Immunomodulatoren
  - 10.7.4. Biologische Pharmazeutika
- 10.8. Behandlung von infektiösen Komplikationen
  - 10.8.1. Infektionen mit viraler Ätiologie
  - 10.8.2. Infektionen bakterieller Ätiologie
- 10.9. Wann und wie ist eine Nahrungsmittelallergie als Ursache der atopischen Dermatitis zu beurteilen?
- 10.10. Kontaktdermatitis

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 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 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 Privater Masterstudiengang in Pädiatrische Allergologie garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung 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 Pädiatrische Allergologie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche 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 Pädiatrische Allergologie**

N.º. offiziellen Arbeitsstunden: **1.500 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 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**  
Pädiatrische Allergologie

Modalität: Online

Dauer: 12 Monate

Qualifizierung: TECH Technologische Universität

Unterrichtsstunden: 1.500 Std.

# Privater Masterstudiengang Pädiatrische Allergologie

