

# Universitätskurs

## Mund- und Atemwegsmikrobiota





**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

### Mund- und Atemwegsmikrobiota

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

Internetzugang: [www.techtute.com/de/physiotherapie/universitatskurs/mund-atemwegsmikrobiota](http://www.techtute.com/de/physiotherapie/universitatskurs/mund-atemwegsmikrobiota)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 20

05

Methodik

---

Seite 24

06

Qualifizierung

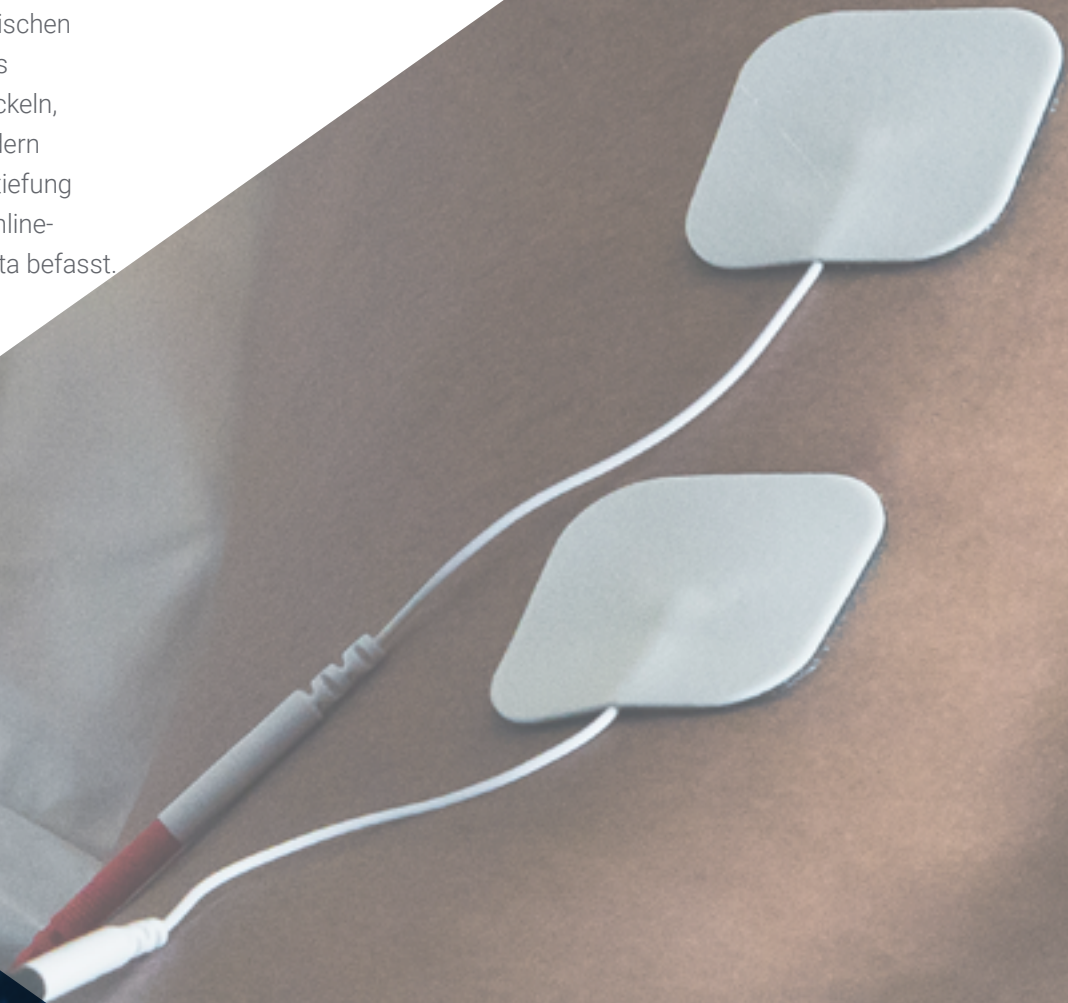
---

Seite 32

# 01

# Präsentation

Die Mund- und Atemwegsmikrobiota spielt eine grundlegende Rolle für das menschliche Wohlbefinden und beeinflusst eine Vielzahl physiologischer und pathologischer Prozesse. So sehr, dass die Weltgesundheitsorganisation in den letzten Jahren die Physiotherapeuten aufgefordert hat, ihr Verständnis der Komplexität dieser Mikrobiome im Zusammenhang mit verschiedenen klinischen Zuständen und Krankheiten zu vertiefen. Mit einem soliden Verständnis des Themas können Fachkräfte hochgradig personalisierte Maßnahmen entwickeln, die dazu beitragen, unerwünschte Wirkungen bei ihren Patienten zu verhindern und die Behandlungsergebnisse deutlich zu optimieren. Um sie bei der Vertiefung dieses Gesundheitsbereichs zu unterstützen, führt TECH ein innovatives Online-Universitätsprogramm ein, das sich mit der Mund- und Atemwegsmikrobiota befasst.







“

*Dank dieses 100%igen Online-Universitätskurses werden Sie die Probleme Ihrer Kunden im Zusammenhang mit Mund- und Atemwegsmikrobiota genau diagnostizieren und angehen können“*

Mund- und Atemwegsgesundheit sind für das allgemeine Wohlbefinden des Menschen von grundlegender Bedeutung. In diesem Zusammenhang spielen die Mund- und Atemwegsmikrobiota eine Schlüsselrolle bei der Aufrechterhaltung dieses Gleichgewichts. Diese Mikroorganismen haben einen großen Einfluss auf die lokale Immunantwort, die mikrobielle Homöostase und die Verhinderung der Besiedlung durch Krankheitserreger. In diesem Zusammenhang ist es für Physiotherapeuten unerlässlich, die Zusammensetzung und Funktion des mikrobiellen Systems genau zu verstehen, um ein breites Spektrum klinischer Zustände, von Erkrankungen des Bewegungsapparats bis hin zu chronischen Atemwegserkrankungen, behandeln zu können.

Aus diesem Grund präsentiert TECH einen innovativen und revolutionären Universitätskurs in Mund- und Atemwegsmikrobiota. Der Studiengang, der von Experten auf diesem Gebiet konzipiert wurde, befasst sich eingehend mit dem Ökosystem der Mundhöhle und der Atemwege und geht dabei auf die am häufigsten auftretenden Veränderungen oder Erkrankungen ein (z. B. Otitis, orale Dysbiose oder allergisches Bronchialasthma). In diesem Zusammenhang wird in den Lehrmaterialien auf die wirksamsten und modernsten Probiotika zur Behandlung dieser Krankheiten eingegangen. Infolgedessen werden die Studenten fortgeschrittene Fähigkeiten entwickeln, um mikrobiota-bedingte Ungleichgewichte zu diagnostizieren und Behandlungspläne zu entwerfen, um diese Probleme anzugehen (einschließlich manueller Therapietechniken, therapeutischer Übungen und Patientenschulung). Darüber hinaus wird ein renommierter internationaler Gastdirektor eine fundierte *Masterclass* geben, um aktuelle Forschungslinien und klinische Anwendungen rund um die Mikrobiota zu behandeln.

Was die Methodik des Hochschulstudiums betrifft, so stützt sich TECH auf das revolutionäre *Relearning*-Lehrsystem. Diese Methode besteht in der schrittweisen Wiederholung von Schlüsselkonzepten, um sicherzustellen, dass die Physiotherapeuten ein vollständiges Verständnis des Inhalts erlangen. Außerdem benötigen die Fachkräfte für den Zugang zu allen Unterrichtsressourcen lediglich ein elektronisches Gerät mit Internetanschluss (z. B. ein Mobiltelefon, ein *Tablet* oder einen Computer). Anschließend loggen sie sich in den virtuellen Campus ein und kommen in den Genuss eines sehr dynamischen Lernprozesses.

Dieser **Universitätskurs in Mund- und Atemwegsmikrobiota** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von Fallstudien, die von Experten für Mund- und Atemwegsmikrobiota vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Die praktischen Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens durchgeführt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden
- Theoretische Lektionen, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- Die Verfügbarkeit des Zugriffs auf die Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss



*Ein renommierter internationaler Gastdirektor wird eine fundierte Masterclass geben, die Sie in die Realität eines Berufs voller Herausforderungen eintauchen lässt“*



*Geben Sie Ihrer Karriere als Physiotherapeut einen Qualitätsschub, indem Sie die innovativsten und wirksamsten Probiotika für die Behandlung von Infektionen der oberen Atemwege verwenden"*

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

Die multimedialen Inhalte, die mit der neuesten Bildungstechnologie entwickelt wurden, werden der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die eine immersive Fortbildung bietet, die auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Konzept dieses Programms konzentriert sich auf problemorientiertes Lernen, bei dem die Fachkraft versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Zu diesem Zweck wird sie von einem innovativen interaktiven Videosystem unterstützt, das von renommierten Experten entwickelt wurde.

*Sind Sie auf der Suche nach einem Hochschulabschluss, der sich mit Ihren täglichen Aufgaben vereinbaren lässt? Sie befinden sich vor dem richtigen Programm, TECH passt sich Ihren Gegebenheiten an.*

*Ein auf dem Relearning-System basierender Lehrplan, der die Erneuerung des Wissens in der therapeutischen Behandlung von Patienten mit Ungleichgewichten in der Mikrobiota erleichtern wird.*



# 02 Ziele

Dank dieses Universitätskurses werden Physiotherapeuten über ein umfassendes Wissen über die Zusammensetzung, Funktion und Dynamik der oralen und respiratorischen Mikrobiota verfügen. Die Studenten werden auch die Fähigkeit erwerben, Ungleichgewichte zu erkennen, die zu oralen, respiratorischen oder systemischen Erkrankungen führen können. Auf diese Weise entwickeln die Fachkräfte fortgeschrittene Fähigkeiten, die darauf abzielen, individuelle physiotherapeutische Behandlungspläne zu entwerfen, die manuelle Therapietechniken, therapeutische Übungen und die Bildung der Nutzer umfassen.







“

*Sie werden Fähigkeiten erwerben, um Probleme im Zusammenhang mit der oralen und respiratorischen Mikrobiota Ihrer Patienten zu beurteilen und zu diagnostizieren"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Vermitteln eines vollständigen und weitreichenden Überblicks über die aktuelle Situation im Bereich der humanen Mikrobiota. Im weitesten Sinne auch über die Bedeutung des Gleichgewichts dieser Mikrobiota als direkte Auswirkung auf unsere Gesundheit, mit den vielfältigen Faktoren, die sie positiv und negativ beeinflussen
- ♦ Argumentieren mit wissenschaftlichen Beweisen der Bedeutung der Mikrobiota und ihrer Interaktion mit vielen nicht verdauungsbedingten Pathologien, Autoimmunpathologien oder ihrer Beziehung zur Deregulierung des Immunsystems, der Vorbeugung von Krankheiten und als Unterstützung für andere Behandlungen in der täglichen Praxis der Fachkraft
- ♦ Fördern von Arbeitsstrategien, die auf dem integralen Ansatz des Patienten als Referenzmodell beruhen und sich nicht nur auf die Symptomatik der spezifischen Pathologie konzentrieren, sondern auch deren Interaktion mit der Mikrobiota und deren mögliche Beeinflussung betrachten
- ♦ Fördern der beruflichen Weiterentwicklung durch Fortbildung und Forschung





## Spezifische Ziele

---

- Untersuchen der Mechanismen, aufgrund derer Probiotika als präventiv bei der Entstehung von Zahnkaries und Parodontalerkrankungen postuliert werden
- Vertieftes Kennen der gesamten Mund- und Atemwegsstruktur und der darin lebenden Ökosysteme, um zu erkennen, dass eine Veränderung dieser Ökosysteme in direktem Zusammenhang mit vielen damit verbundenen Krankheiten steht



*Die interaktiven Zusammenfassungen der einzelnen Themen ermöglichen es Ihnen, die Konzepte der Struktur der Mikrobiota und der Atemwege auf dynamischere Weise zu festigen“*



# 03

## Kursleitung

Das Dozententeam dieses Universitätskurses besteht aus Experten mit großer Erfahrung auf dem Gebiet der Mikrobiologie der Mund- und Atemwege. Diese Spezialisten haben in führenden Gesundheitseinrichtungen gearbeitet, wo sie zum Genesungsprozess zahlreicher Patienten mit mikrobiota-bedingten Ungleichgewichten beigetragen haben. Auf diese Weise bringen sie ihr fundiertes Wissen und ihre langjährige Erfahrung in diesem Bereich in das Unterrichtsmaterial ein. Die Studenten erhalten so Zugang zu einer erstklassigen akademischen Erfahrung, die ihre reguläre klinische Praxis erheblich optimieren wird.





“

*Sie werden Zugang zu einem Lehrplan haben, der von einem renommierten, auf die menschliche Mikrobiota spezialisierten Lehrkörper entwickelt wurde, was Ihnen einen erfolgreichen Lernprozess garantiert“*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Harry Sokol ist auf dem Gebiet der **Gastroenterologie** international für seine Forschungen über die **Darmmikrobiota** bekannt. Mit mehr als 2 Jahrzehnten Erfahrung hat er sich dank seiner zahlreichen Studien über die Rolle der **Mikroorganismen im menschlichen Körper** und deren **Einfluss auf chronisch-entzündliche Erkrankungen des Darms** als **echte wissenschaftliche Autorität** etabliert. Insbesondere hat seine Arbeit das medizinische Verständnis dieses Organs, das oft als „zweites Gehirn“ bezeichnet wird, revolutioniert.

Zu den Beiträgen von Dr. Sokol gehört ein Forschungsprojekt, in dem er und sein Team eine neue Linie von Durchbrüchen rund um das Bakterium *Faecalibacterium prausnitzii* eröffnet haben. Diese Studien haben zu entscheidenden Entdeckungen über die **entzündungshemmende Wirkung** des Bakteriums geführt und damit die Tür zu **revolutionären Behandlungen** geöffnet.

Darüber hinaus zeichnet sich der Experte durch sein **Engagement** für die **Verbreitung von Wissen** aus, sei es durch das Unterrichten von akademischen Programmen an der Universität Sorbonne oder durch Werke wie das **Comicbuch** *Die außergewöhnlichen Kräfte des Bauches*. Seine wissenschaftlichen Veröffentlichungen erscheinen laufend in **weltbekannten Fachzeitschriften** und er wird zu **Fachkongressen** eingeladen. Gleichzeitig übt er seine klinische Tätigkeit am **Krankenhaus Saint-Antoine** (AP-HP/Universitätsklinikverband IMPEC/Universität Sorbonne) aus, einem der renommiertesten Krankenhäuser in Europa.

Dr. Sokol begann sein **Medizinstudium** an der Universität Paris Cité, wo er schon früh Interesse an der **Gesundheitsforschung** zeigte. Eine zufällige Begegnung mit dem bedeutenden Professor Philippe Marteau führte ihn zur **Gastroenterologie** und zu den Rätseln der **Darmmikrobiota**. Auf dem Weg dorthin erweiterte er auch seinen Horizont, indem er sich in den Vereinigten Staaten an der Harvard University weiterbildete, wo er Erfahrungen mit **führenden Wissenschaftlern** teilte. Nach seiner Rückkehr nach Frankreich gründete er sein **eigenes Team**, in dem er die **Fäkaltransplantation** erforscht und bahnbrechende therapeutische Innovationen anbietet.



## Dr. Sokol, Harry

---

- Direktor für Mikrobiota, Darm und Entzündung an der Universität Sorbonne, Paris, Frankreich
- Facharzt in der Abteilung für Gastroenterologie des Krankenhauses Saint-Antoine (AP-HP) in Paris
- Gruppenleiter am Institut Micalis (INRA)
- Koordinator des Centre de Médecine du Microbiome de Paris FHU
- Gründer des Pharmaunternehmens Exeliom Biosciences (Nextbiotix)
- Vorsitzender der Gruppe für fäkale Mikrobiota-Transplantation
- Facharzt in verschiedenen Krankenhäusern in Paris
- Promotion in Mikrobiologie an der Université Paris-Sud
- Postdoktorandenstipendium am Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School
- Hochschulabschluss in Medizin, Hepatologie und Gastroenterologie an der Université Paris Cité



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

## Leitung



### Dr. Sánchez Romero, María Isabel

- ♦ Fachärztin in der Abteilung für Mikrobiologie des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität von Salamanca
- ♦ Fachärztin für Mikrobiologie und klinische Parasitologie
- ♦ Mitglied der Spanischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie
- ♦ Technische Sekretärin der Madrider Gesellschaft für klinische Mikrobiologie



### Fr. Fernández Montalvo, María Ángeles

- ♦ Leiterin von Naintmed - Ernährung und Integrative Medizin
- ♦ Leitung des Masterstudiengangs Humane Mikrobiota der Universität CEU
- ♦ Geschäftsführerin einer Parapharmazie, Fachkraft für Ernährung und Naturmedizin bei Natural Life Parapharmacy
- ♦ Hochschulabschluss in Biochemie an der Universität von Valencia
- ♦ Diplom in Naturheilkunde und Orthomolekularer Medizin
- ♦ Aufbaustudiengang in Lebensmittel, Ernährung und Krebs: Prävention und Behandlung
- ♦ Masterstudiengang in Notfallmedizin an der Universität CEU
- ♦ Universitätsexperte in Ernährung, Diätetik und Diättherapie
- ♦ Universitätsexperte in vegetarische klinische und Sporternährung
- ♦ Universitätsexperte in Aktuelle Verwendung von Nutricosmetics und Nutraceuticals im Allgemeinen





### Dr. Alarcón Cavero, Teresa

- Biologin mit Spezialisierung auf Mikrobiologie, Universitätskrankenhaus La Princesa
- Leiterin der Gruppe 52 des Forschungsinstituts des Krankenhauses La Princesa
- Hochschulabschluss in Biowissenschaften mit Schwerpunkt Grundlagenbiologie, Universität Complutense von Madrid
- Masterstudiengang in medizinischer Mikrobiologie an der Universität Complutense von Madrid



### Dr. Muñoz Algarra, María

- Verantwortlich für die Patientensicherheit in der Abteilung für Mikrobiologie des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro Majadahonda
- Bereichsfachärztin in der Abteilung für Mikrobiologie des Universitätskrankenhauses Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid
- Mitarbeiterin der Abteilung für Präventivmedizin, Öffentliche Gesundheit und Mikrobiologie der Autonomen Universität von Madrid
- Promotion in Pharmazie an der Universität Complutense von Madrid



### Dr. López Dosil, Marcos

- Bereichsfacharzt für Mikrobiologie und Parasitologie am Klinischen Universitätskrankenhaus San Carlos
- Facharzt in der Abteilung für Mikrobiologie und Parasitologie am Krankenhaus von Móstoles
- Masterstudiengang in Infektionskrankheiten und antimikrobieller Behandlung an der Universität CEU Cardenal Herrera
- Masterstudiengang in Tropenmedizin und internationaler Gesundheit, Autonome Universität von Madrid
- Universitätsexperte in Tropenmedizin an der Autonomen Universität von Madrid



### Hr. Anel Pedroche, Jorge

- Bereichsfacharzt, Abteilung für Mikrobiologie, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid
- Hochschulabschluss in Pharmazie an der Universität Complutense von Madrid
- Kurs in interaktiven Sitzungen zur Krankenhaus-Antibiotherapie von MSD
- Kurs über Infektionen bei hämatologischen Patienten im Krankenhaus Puerta del Hierro
- Teilnahme am XXII. Kongress der Spanischen Gesellschaft für Infektionskrankheiten und klinische Mikrobiologie



### **Dr. Portero Azorín, María Francisca**

- ♦ Amtierende Leiterin der Abteilung für Mikrobiologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Fachärztin für klinische Mikrobiologie und Parasitologie am Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro
- ♦ Promotion in Medizin an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Aufbaustudiengang in klinischem Management von der Gaspar Casal Stiftung
- ♦ Forschungsaufenthalt am Presbyterian Hospital of Pittsburgh mit einem FISS-Stipendium

## **Professoren**

### **Dr. Verdú López, Patricia**

- ♦ Fachärztin für Allergologie am Krankenhaus Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ Fachärztin für Allergologie am Zentrum Inmunomet Salud y Bienestar Integral
- ♦ Forschungsärztin in der Allergologie am Krankenhaus San Carlos
- ♦ Fachärztin für Allergologie am Universitätskrankenhaus Dr. Negrín in Las Palmas von Gran Canaria
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Oviedo
- ♦ Masterstudiengang in ästhetischer und Anti-Aging-Medizin an der Universität Complutense von Madrid

# 04

## Struktur und Inhalt

Dieser Universitätsabschluss vermittelt Physiotherapeuten ein solides Verständnis der Auswirkungen der Mund- und Atemwegsmikrobiota auf verschiedene klinische Zustände. Im Rahmen des Lehrplans wird sowohl die Struktur des oralen als auch des respiratorischen Ökosystems analysiert, wobei die Veränderung der Mikrobiota in diesen Organen untersucht wird. In diesem Sinne wird der Lehrplan auf die Pathogenese und die Klinik der häufigsten Infektionen oder Erkrankungen (einschließlich oraler Dysbiose, allergischem Bronchialasthma oder Rhinosinusitis) eingehen. Auf diese Weise erwerben die Studenten die Fähigkeit, Ungleichgewichte zu erkennen und spezifische physiotherapeutische Behandlungspläne zu entwerfen, die auf Probleme im Zusammenhang mit der Mikrobiota eingehen.



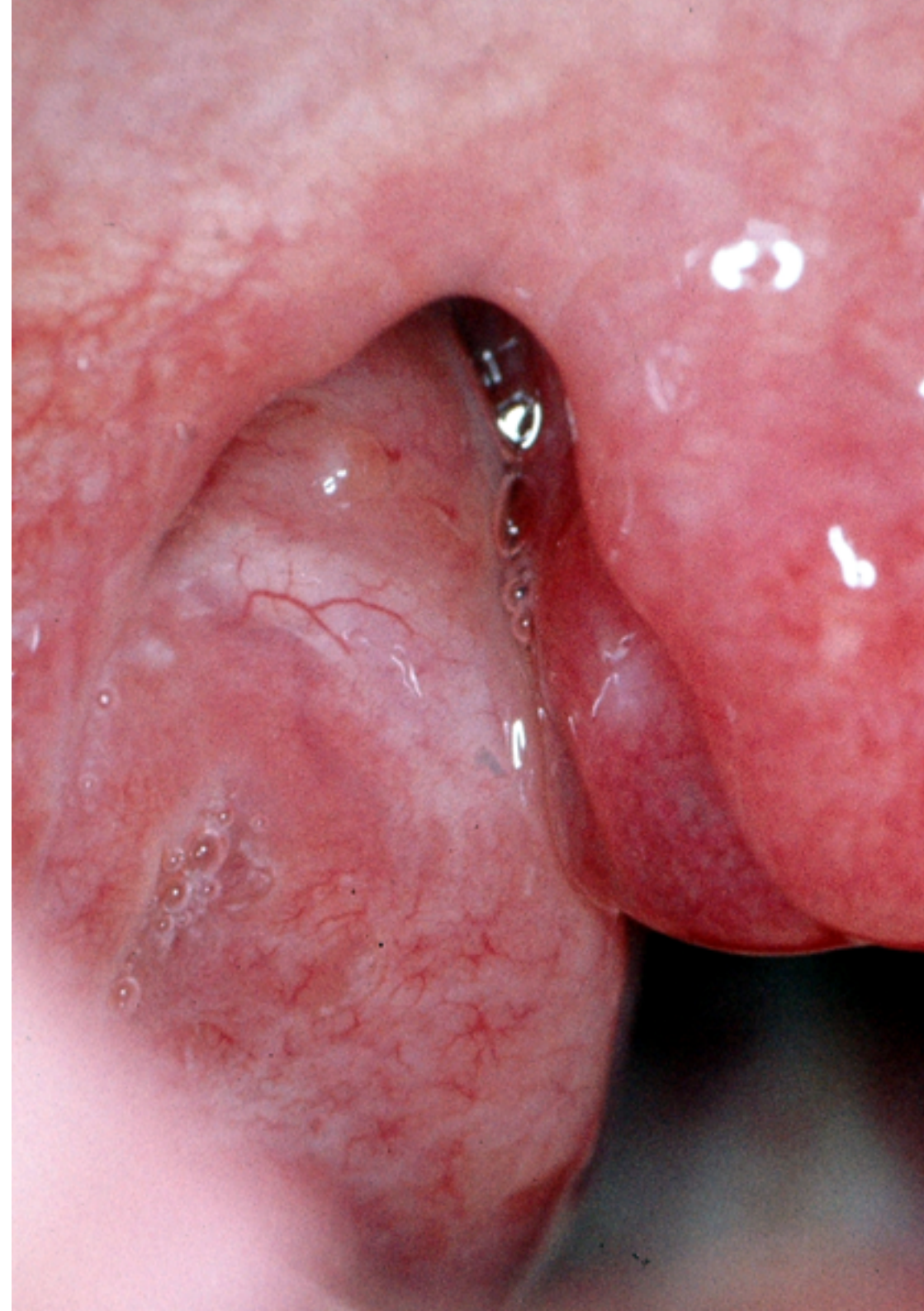


“

*Sie werden in der Lage sein, Ungleichgewichte in der oralen und respiratorischen Mikrobiota zu erkennen, die zu Muskel-Skelett-Erkrankungen beitragen können"*

## Modul 1. Orale Mikrobiota und Atemwege

- 1.1. Orale Struktur und Ökosysteme
  - 1.1.1. Wichtigste orale Ökosysteme
  - 1.1.2. Wichtige Punkte
- 1.2. Die wichtigsten Ökosysteme, die in der Mundhöhle unterschieden werden. Merkmale und Zusammensetzung jedes einzelnen von ihnen. Nasenlöcher, Nasopharynx und Oropharynx
  - 1.2.1. Anatomische und histologische Merkmale der Mundhöhle
  - 1.2.2. Nasenlöcher
  - 1.2.3. Nasopharynx und Oropharynx
- 1.3. Veränderungen des mikrobiellen Ökosystems im Mund: Orale Dysbiose. Beziehung zu verschiedenen oralen Krankheitszuständen
  - 1.3.1. Merkmale der oralen Mikrobiota
  - 1.3.2. Orale Krankheiten
  - 1.3.3. Empfohlene Maßnahmen zur Reduzierung dysbiotischer Prozesse
- 1.4. Einfluss äußerer Einflüsse auf Eubiose und orale Dysbiose. Hygiene
  - 1.4.1. Einfluss externer Faktoren auf Eubiose und Dysbiose
  - 1.4.2. Symbiose und orale Dysbiose
  - 1.4.3. Prädisponierende Faktoren für orale Dysbiose
- 1.5. Struktur des Atemtrakts und Zusammensetzung der Mikrobiota und des Mikrobioms
  - 1.5.1. Obere Atemorgane
  - 1.5.2. Untere Atemwege
- 1.6. Faktoren, die die Mikrobiota der Atemwege regulieren
  - 1.6.1. Metagenomik
  - 1.6.2. Hygiene-Hypothese
  - 1.6.3. Virom
  - 1.6.4. Mikrobiom oder Fungiom
  - 1.6.5. Probiotika bei Bronchialasthma
  - 1.6.6. Ernährung
  - 1.6.7. Präbiotika
  - 1.6.8. Bakterielle Translokation







- 1.7. Veränderung der Mikrobiota der Atemwege und ihr Zusammenhang mit verschiedenen Atemwegserkrankungen
  - 1.7.1. Pathogenese und klinische Erscheinungsformen von Infektionen der oberen Atemwege
  - 1.7.2. Pathogenese und klinische Manifestationen von Infektionen der unteren Atemwege
- 1.8. Therapeutische Beeinflussung des Mikrobioms der Mundhöhle zur Vorbeugung und Behandlung der damit verbundenen Krankheiten
  - 1.8.1. Definition von probiotisch, präbiotisch und symbiotisch
  - 1.8.2. Anwendung von Probiotika in der Mundhöhle
  - 1.8.3. Probiotische Stämme für die Anwendung im Mund
  - 1.8.4. Maßnahmen gegen Mundkrankheiten
- 1.9. Therapeutische Beeinflussung des Mikrobioms der Atemwege zur Vorbeugung und Behandlung von Erkrankungen der Atemwege.
  - 1.9.1. Wirksamkeit von Probiotika bei der Behandlung von Atemwegserkrankungen: Achse GI-Atemwege
  - 1.9.2. Einsatz von Probiotika bei der Behandlung von Rhinosinusitis
  - 1.9.3. Verwendung von Probiotika zur Behandlung von Mittelohrentzündungen
  - 1.9.4. Einsatz von Probiotika bei der Behandlung von Infektionen der oberen Atemwege
  - 1.9.5. Einsatz von Probiotika bei Rhinitis und allergischem Bronchialasthma
  - 1.9.6. Probiotika zur Vorbeugung von Infektionen der unteren Atemwege
  - 1.9.7. Studien mit Laktobazillen
  - 1.9.8. Studien mit Bifidobakterien
- 1.10. Aktuelle Forschungslinien und klinische Anwendungen
  - 1.10.1. Übertragung von fäkalienhaltigem Material
  - 1.10.2. Extraktion von Nukleinsäure
  - 1.10.3. Methode der Sequenzierung
  - 1.10.4. Strategien zur Charakterisierung der Mikrobiota
  - 1.10.5. Metataxonomie
  - 1.10.6. Metataxonomie der aktiven Fraktion
  - 1.10.7. Metagenomik
  - 1.10.8. Metabolomik

# 05 Methodik

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

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





“

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



## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

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

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



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

“

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

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

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



## Relearning Methodology

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

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



*Der Physiotherapeut/Kinesiologe lernt durch reale Fälle und die Bewältigung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.*



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

Mit dieser Methodik wurden mehr als 65.000 Physiotherapeuten/Kinesiologen mit beispiellosem Erfolg in allen klinischen Fachbereichen fortgebildet, unabhängig von der praktischen 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 unseres 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 das Hochschulprogramm unterrichten werden, speziell für dieses Programm erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

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



#### Physiotherapeutische Techniken und Verfahren auf Video

TECH bringt dem Studenten die neuesten Techniken, die neuesten pädagogischen Fortschritte und die aktuellsten physiotherapeutischen/kinesiologischen Techniken und Verfahren näher. All dies in der ersten Person, mit äußerster Präzision, erklärt und detailliert, um zur Assimilation und zum Verständnis des Studenten beizutragen. Und das Beste ist, dass Sie sie 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 System für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "Europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.

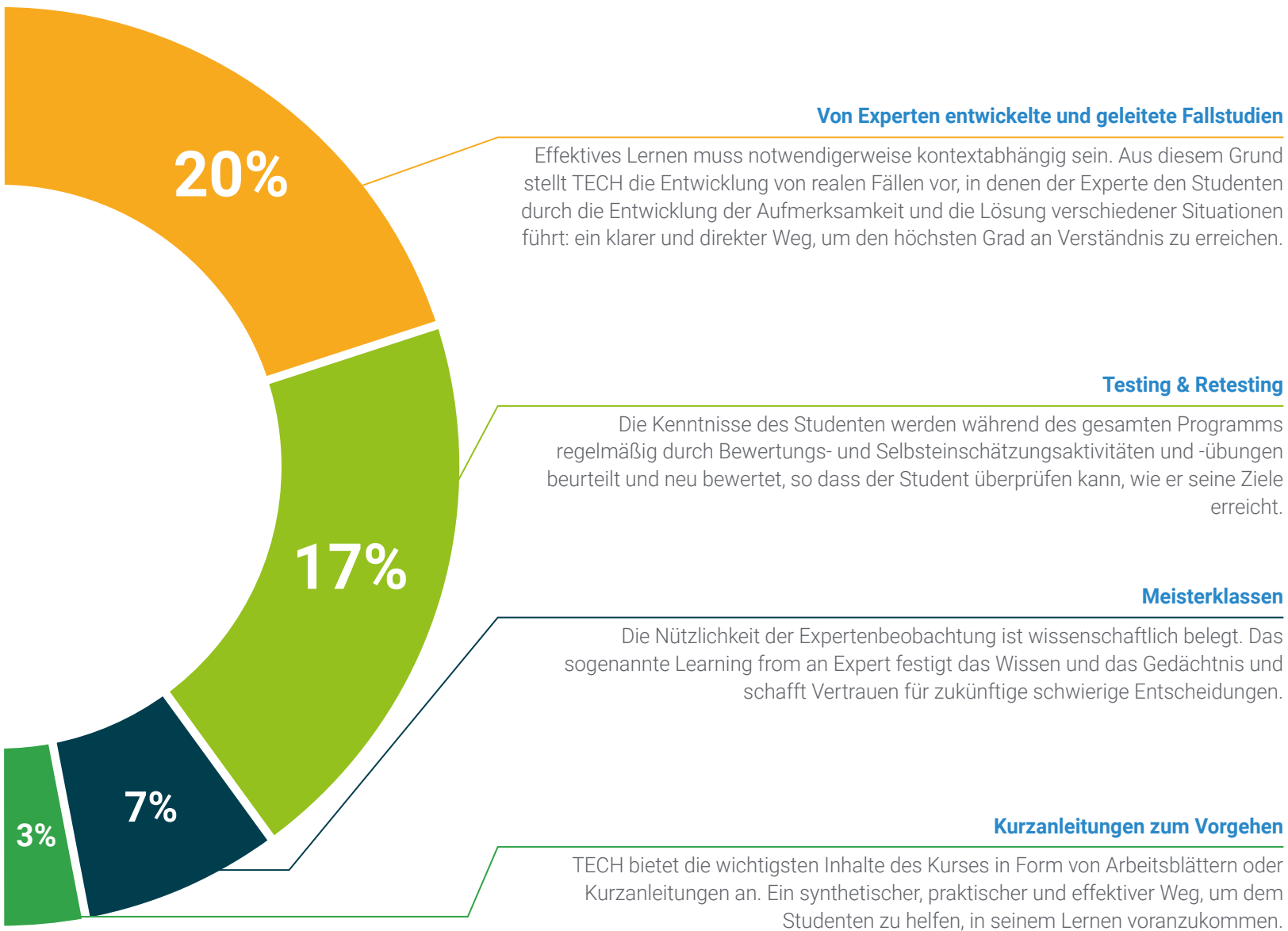


#### Weitere Lektüren

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







06

# Qualifizierung

Der Universitätskurs in Mund- und Atemwegsmikrobiota garantiert neben der präzisesten und aktuellsten Fortbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

Dieser **Universitätskurs in Mund- und Atemwegsmikrobiota** 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: **Universitätskurs in Mund- und Atemwegsmikrobiota**

Modalität: **online**

Dauer: **6 Wochen**



\*Haager Apostille. Für den Fall, dass der Student die Haager Apostille für sein Papierdiplom beantragt, wird TECH EDUCATION die notwendigen Vorkehrungen treffen, um diese gegen eine zusätzliche Gebühr zu beschaffen.

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoeren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen  
gemeinschaft verpflichtung  
persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualitat  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer

**tech** technologische  
universität

## Universitätskurs

Mund- und Atemwegsmikrobiota

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



# Universitätskurs

## Mund- und Atemwegsmikrobiota