

# Universitätsexperte

Radiotherapeutische Behandlung  
von Gynäkologischen und  
Urologischen Tumoren



**tech** *technologische  
universität*

## Universitätsexperte

Radiotherapeutische Behandlung  
von Gynäkologischen und  
Urologischen Tumoren

- » Modalità: online
- » Durata: 6 Monate
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-radiotherapeutische-behandlung-gynakologischen-urologischen-tumoren](http://www.techtitute.com/de/medizin/spezialisierung/spezialisierung-radiotherapeutische-behandlung-gynakologischen-urologischen-tumoren)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kursleitung

---

Seite 12

04

Struktur und Inhalt

---

Seite 20

05

Methodik

---

Seite 28

06

Qualifizierung

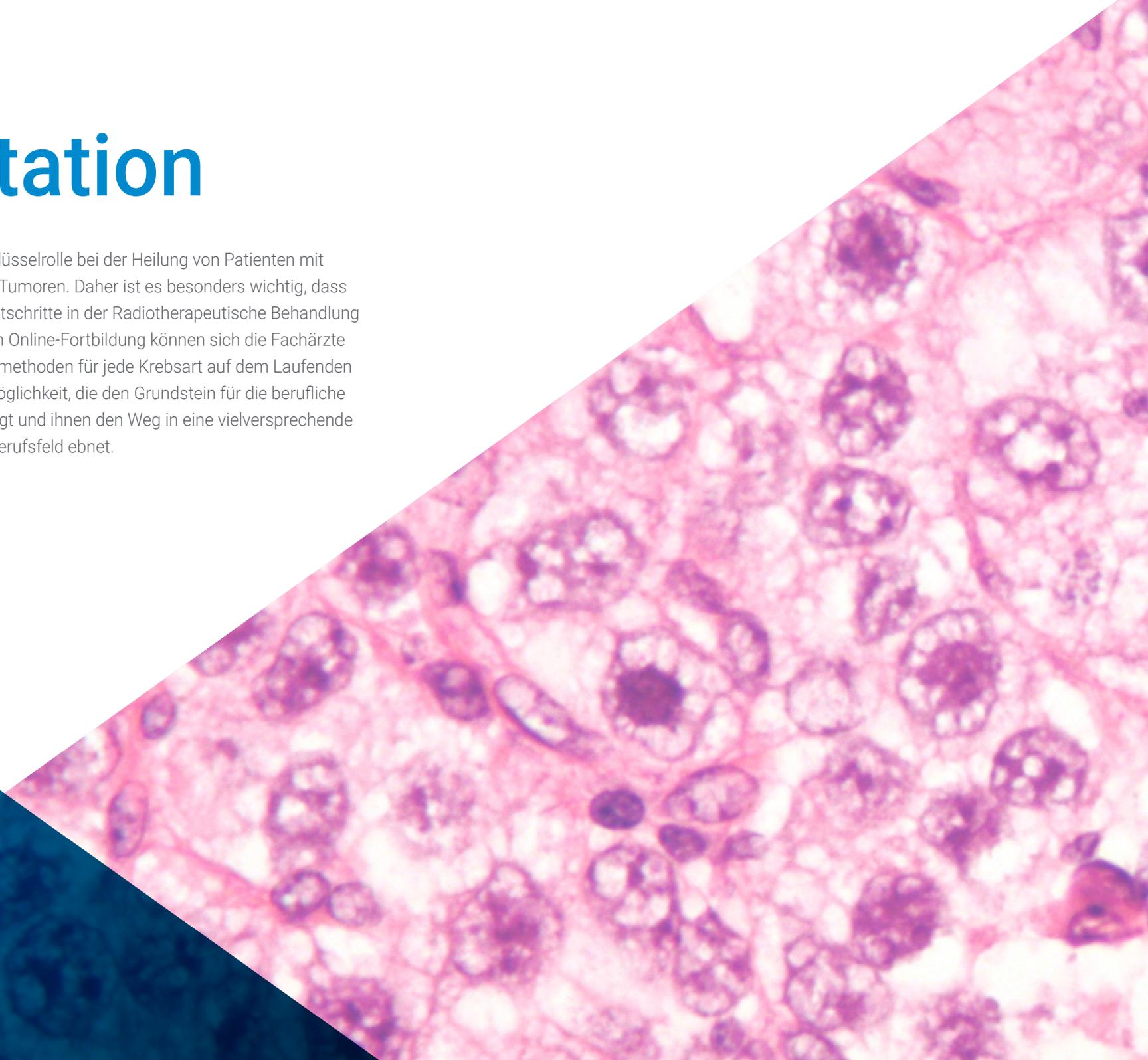
---

Seite 36

# 01

# Präsentation

Die Strahlentherapie spielt eine Schlüsselrolle bei der Heilung von Patienten mit gynäkologischen und urologischen Tumoren. Daher ist es besonders wichtig, dass der Onkologe über die neuesten Fortschritte in der Radiotherapeutische Behandlung informiert ist. Dank dieser 100%igen Online-Fortbildung können sich die Fachärzte über die wirksamsten Behandlungsmethoden für jede Krebsart auf dem Laufenden halten. Eine einzigartige Bildungsmöglichkeit, die den Grundstein für die berufliche Weiterentwicklung der Studenten legt und ihnen den Weg in eine vielversprechende Zukunft in diesem faszinierenden Berufsfeld ebnet.





*Erweitern Sie Ihr Wissen in der Behandlung von gynäkologischen und urologischen Tumoren durch dieses Programm, in dem Sie das beste didaktische Material, hochauflösende Bilder und echte klinische Fälle finden werden"*

Die Forschung auf dem Gebiet der Gynäkologie und Urologie ist von entscheidender Bedeutung, um die Überlebenschancen von Patienten mit Tumoren in diesen Bereichen zu verbessern, aber ebenso wichtig ist die technologische Entwicklung, um die Instrumente zur Behandlung dieser Krankheiten zu verbessern.

Die Fortschritte der letzten Jahrzehnte in der Radioonkologie haben die Heilungschancen bei bestimmten Krebsarten verbessert und die möglichen Nebenwirkungen und Komplikationen der Bestrahlung für die Patienten verringert.

Die Strahlentherapeuten ihrerseits müssen ständig auf dem neuesten Stand der Technik sein, um ihren Patienten die bestmögliche Behandlung zukommen lassen zu können. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, dass sie sich durch Studiengänge wie diesen weiterbilden, in denen sie die wichtigsten neuen Entwicklungen auf diesem Gebiet kennen lernen, in diesem Fall mit besonderem Schwerpunkt auf gynäkologischen und urologischen Tumoren.

Im Rahmen dieses Universitätsexperten werden die Fachärzte in das Gebiet der Strahlentherapie und der Radiobiologie eintauchen, wobei sie sich auf die wirksamsten Verfahren für jede Krebsart konzentrieren. Dies ermöglicht es ihnen, über Kenntnisse zu verfügen, die den neuen Fortschritten angepasst sind, und eine größere Spezialisierung zu erreichen, um ihre Arbeit so effizient wie möglich auszuführen.



*Erweitern Sie Ihre klinischen Fähigkeiten mit dem Universitätsexperten in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren*

Dieser **Universitätsexperte in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die wichtigsten Merkmale sind:

- ♦ Entwicklung mehrerer klinischer Fälle, die von Experten in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren vorgestellt werden
- ♦ Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt wissenschaftliche und gesundheitsbezogene Informationen zu den für die berufliche Praxis wesentlichen Disziplinen
- ♦ Diagnostische und therapeutische Entwicklungen zur Beurteilung, Diagnose und Intervention bei gynäkologischen und urologischen Tumoren
- ♦ Mit praktischen Übungen, in denen der Selbstbewertungsprozess durchgeführt werden kann, um das Lernen zu verbessern
- ♦ Ikonographie der klinischen und diagnostischen Bildgebung
- ♦ Algorithmusbasiertes interaktives Lernsystem für die Entscheidungsfindung in klinischen Szenarien
- ♦ Mit besonderem Schwerpunkt auf evidenzbasierter Medizin und Forschungsmethodik bei gynäkologischen und urologischen Tumoren
- ♦ Ergänzt wird dies durch theoretische Vorträge, Fragen an den Experten, Diskussionsforen zu kontroversen Themen und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Verfügbarkeit der Inhalte von jedem festen oder tragbaren Gerät mit einer Internetverbindung

“

*Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, werden den Fachleuten ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglichen, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Studium für die Fortbildung in realen Situationen bietet“*

Zum Dozententeam gehören Fachleute in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren, die ihre Berufserfahrung in diese Fortbildung einbringen, sowie anerkannte Spezialisten, die den führenden wissenschaftlichen Gesellschaften angehören.

Dank der multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, wird der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen ermöglicht, d. h. eine simulierte Umgebung, die ein immersives Lernen ermöglicht, das auf die Ausführung von realen Situationen ausgerichtet ist.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen, bei dem der Arzt versuchen wird, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die im Laufe des Programms auftreten. Zu diesem Zweck wird der Arzt durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt werden, das von anerkannten Experten auf dem Gebiet der Radiotherapeutischen Behandlung von gynäkologischen und urologischen Tumoren mit umfassender Lehrerfahrung entwickelt wurde.

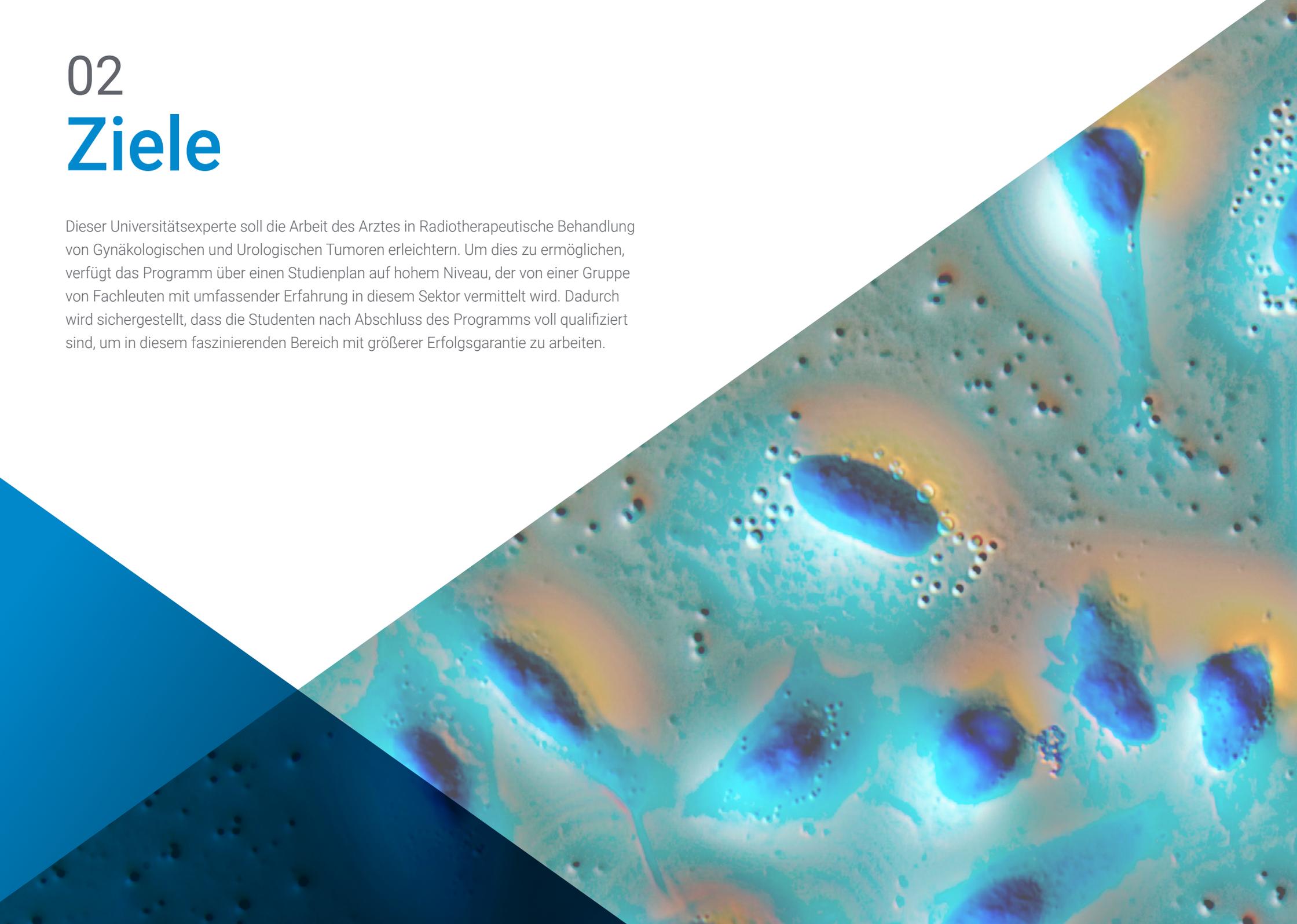
*Bringen Sie Ihr Wissen mit TECH auf den neuesten Stand, um Ihren Patienten die wirksamste und individuellste Pflege zu bieten.*

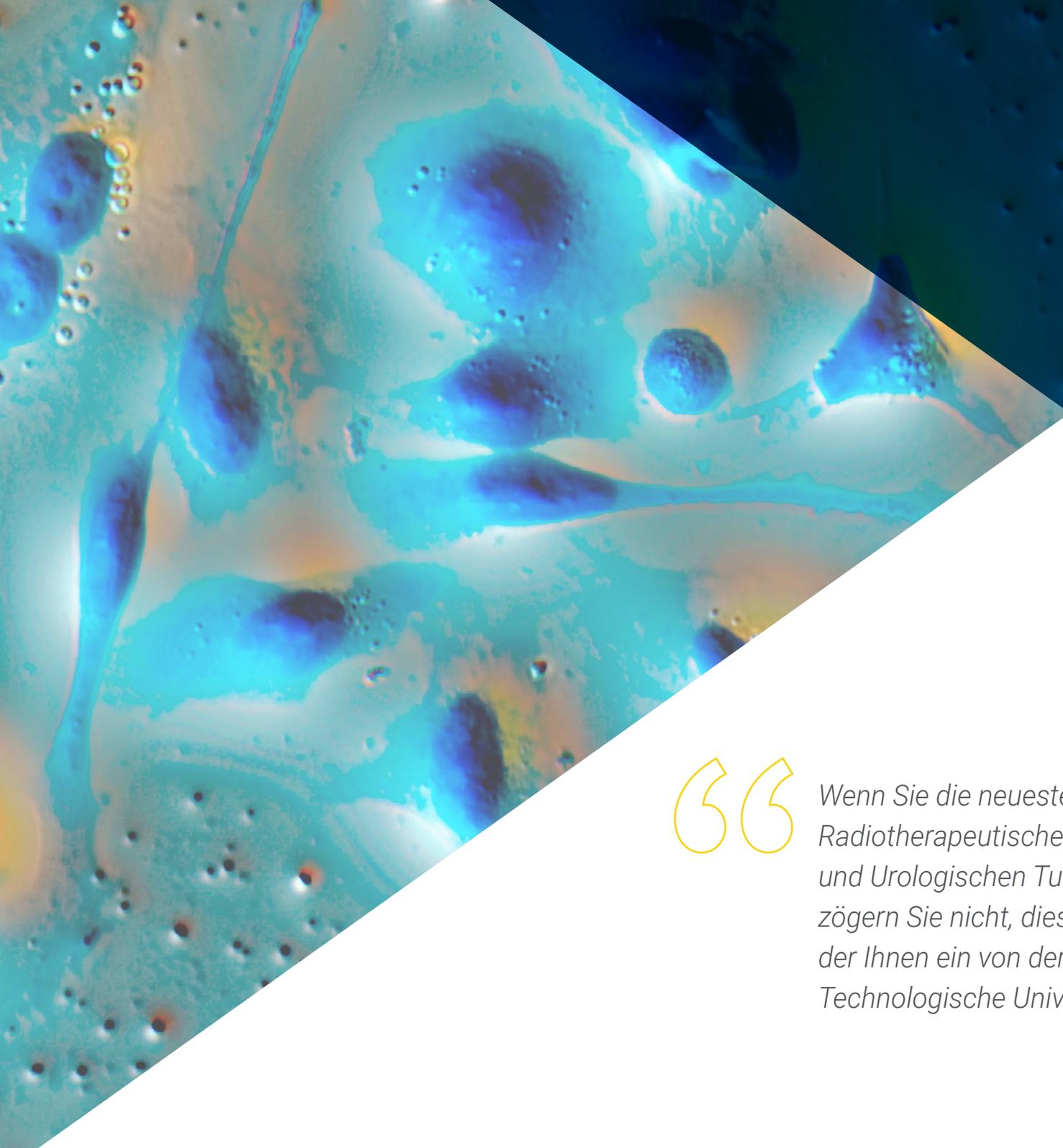
*Lassen Sie sich die Gelegenheit nicht entgehen und informieren Sie sich über die Fortschritte in der Behandlung von gynäkologischen und urologischen Tumoren, um diese in Ihre tägliche medizinische Praxis einfließen zu lassen.*



# 02 Ziele

Dieser Universitätsexperte soll die Arbeit des Arztes in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren erleichtern. Um dies zu ermöglichen, verfügt das Programm über einen Studienplan auf hohem Niveau, der von einer Gruppe von Fachleuten mit umfassender Erfahrung in diesem Sektor vermittelt wird. Dadurch wird sichergestellt, dass die Studenten nach Abschluss des Programms voll qualifiziert sind, um in diesem faszinierenden Bereich mit größerer Erfolgsgarantie zu arbeiten.





“ Wenn Sie die neuesten Entwicklungen in der Radiotherapeutischen Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren kennen lernen möchten, zögern Sie nicht, diesen Universitätsexperten zu belegen, der Ihnen ein von der privaten Bildungseinrichtung TECH Technologische Universität zertifizierten Abschluss verleiht”



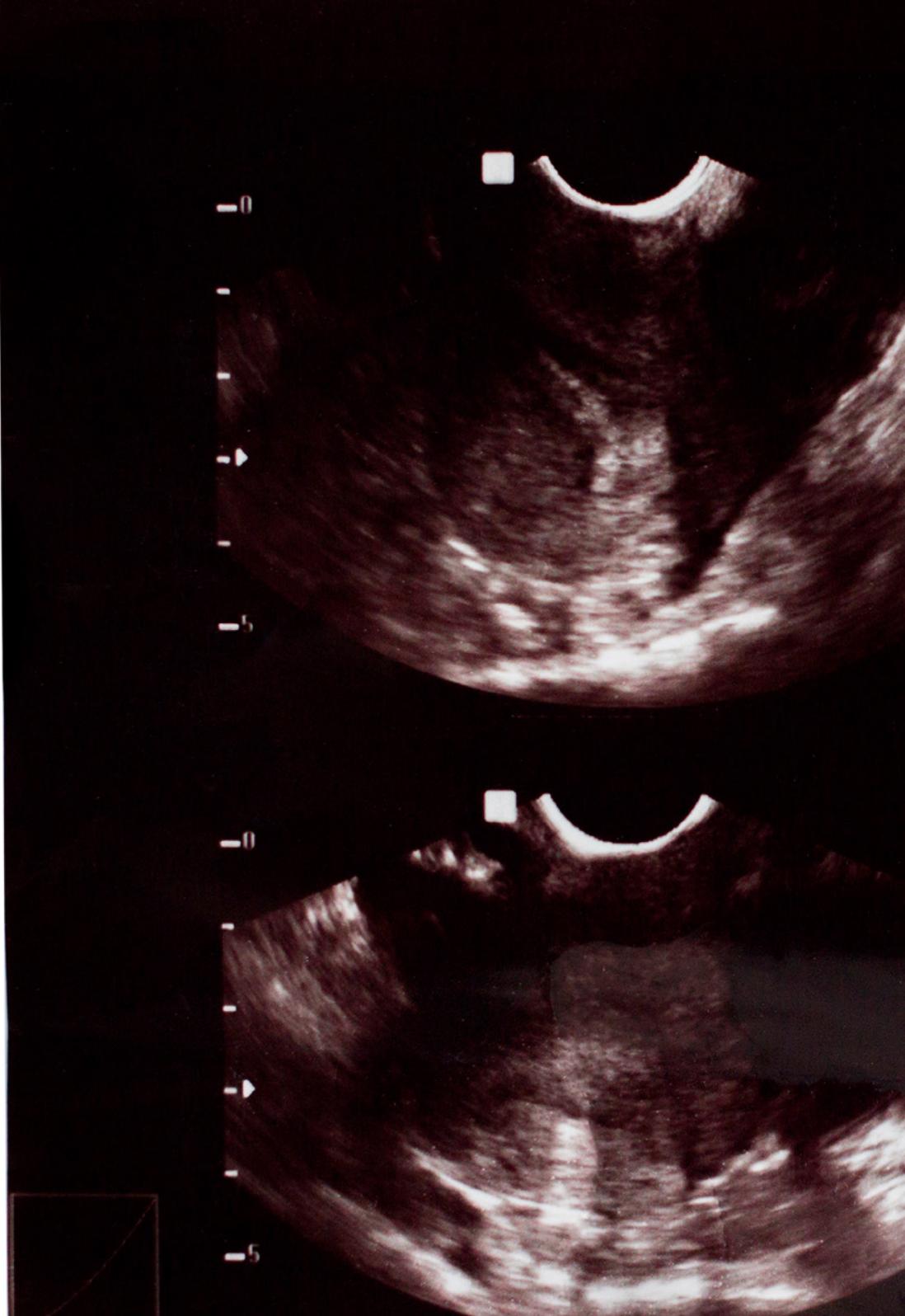
## Allgemeines Ziel

---

- Schaffen eines umfassenden und aktuellen Überblicks über die Radiotherapeutische Behandlung von gynäkologischen und urologischen Tumoren, der es den Studenten ermöglicht, sich nützliches Wissen anzueignen und ihr Interesse an der Anwendung in ihrer täglichen klinischen Praxis zu wecken



*Dieser Universitätsexperte bietet Ihnen die Möglichkeit, sich mit renommierten Experten von angesehenen Universitäten vorzubereiten, die Ihnen helfen werden, Ihre Kenntnisse in diesem Bereich auf den neuesten Stand zu bringen"*





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Grundlage der radiotherapeutischen Behandlung. Radiobiologie

- ♦ Erwerben eines Überblicks über die verschiedenen Arten der Strahlentherapie und deren zukünftige Entwicklung

### Modul 2. Aktualisierung der radiotherapeutischen Behandlung von gynäkologischen Tumoren

- ♦ Kennen der radiotherapeutischen Fortschritte, die eine Differenzialdiagnose ermöglichen, den Resektionsbereich genau definieren und Informationen über die Prognose und die Nachsorge nach der Behandlung der verschiedenen Krebsarten im gynäkologischen Bereich liefern

### Modul 3. Aktualisierung der radiotherapeutischen Behandlung von Prostata- und anderen urologischen Tumoren

- ♦ Identifizieren von Situationen mit hohem Risiko für Prostatatumoren

### Modul 4. Schmerz und Ernährung in der Radioonkologie

- ♦ Kennen der Ursachen und Folgen von Mangelernährung bei Krebspatienten sowie der ernährungsbedingten Risikofaktoren



# 03

## Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Spezialisten in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren und anderen verwandten Gebieten, die ihre langjährige Erfahrung in diese Fortbildung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Fachleute an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen.



“

*Tauchen Sie ein in diese spezialisierte Fortbildung für gynäkologische und urologische Tumoren und lernen Sie von den führenden Experten auf diesem Gebiet"*

## Internationaler Gastdirektor

Christopher Nutting, der vom Königlichen Kollegium der Radiologen des Vereinigten Königreichs für seine BCRM-Präsentation ausgezeichnet wurde, ist ein angesehener **Onkologe**, der sich auf die Bereiche **Strahlentherapie** und **Chemotherapie** spezialisiert hat. Er verfügt über einen umfangreichen beruflichen Hintergrund von mehr als 30 Jahren, in denen er in Referenzeinrichtungen wie dem Royal Marsden Hospital oder dem Institut für Krebsforschung in London tätig war.

In seinem unermüdlichen Einsatz für die Optimierung der Lebensqualität seiner Patienten trug er dazu bei, dass in Großbritannien die ersten **Kernspintomographen** mit einem Scanner und einem Linearbeschleuniger für eine genauere Tumorlokalisierung entwickelt wurden. Darüber hinaus hat seine klinische Forschung zur Entwicklung mehrerer Fortschritte im Bereich der Onkologie beigetragen. Sein herausragendster Beitrag ist die **intensitätsmodulierte Strahlentherapie**, eine Technik, die die Wirksamkeit von Krebsbehandlungen verbessert, indem sie die Strahlung auf ein bestimmtes Ziel lenkt, ohne dabei gesundes Gewebe in der Nähe zu schädigen.

Im Gegenzug hat er mehr als 350 klinische Studien und wissenschaftliche Veröffentlichungen durchgeführt, die das Verständnis von bösartigen Tumoren gefördert haben. So lieferte seine „PARSPOT“-Studie klinisch relevante Daten über die Wirksamkeit der intensitätsmodulierten Strahlentherapie mit Linearbeschleunigern in Bezug auf die lokale Karzinomkontrolle und das Überleben der Patienten. Dank dieser Ergebnisse führte das britische Gesundheitsministerium Verfahren ein, um sowohl die Genauigkeit als auch die Wirksamkeit der Strahlentherapie bei der Behandlung von **Kopf- und Halskrebs** zu optimieren.

Er ist regelmäßiger Redner auf **wissenschaftlichen Kongressen**, wo er sein fundiertes Wissen zu Themen wie Strahlentherapie oder innovative Therapien für Menschen mit Dysphagie weitergibt. Auf diese Weise hilft er den medizinischen Fachkräften, bei den Fortschritten in diesen Bereichen an vorderster Front zu bleiben, um hervorragende Leistungen zu erbringen.



## Dr. Nutting, Christopher

---

- Ärztlicher Direktor und beratender Onkologe am The Royal Marsden Hospital, London, UK
- Vorsitzender der Sektion Onkologie der Royal Society of Medicine, London, UK
- Klinischer Leiter für Kopf- und Halskrebs im Ministerium für Gesundheit und Soziales, UK
- Onkologischer Berater an der Harley Street Clinic in London, UK
- Präsident des Nationalen Krebsforschungsinstituts in London, UK
- Präsident der Britischen Vereinigung für Onkologie in London, UK
- Leitender Forschungsbeauftragter am nationalen Institut für Gesundheits- und Pflegeforschung, UK
- Promotion in Medizin und Zellulärpathologie an der Universität von London
- Mitglied von: Britisches Ärztekollegium Britisches Kollegium der Radiologen



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

## Leitung



### Dr. Morera López, Rosa María

- ◆ Leiterin der Abteilung für Radioonkologie des Universitätskrankenhauses La Paz
- ◆ Promotion in Medizin an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Fachärztin für Radioonkologie
- ◆ Masterstudiengang in Verwaltung und Management von Gesundheitsdiensten
- ◆ Einführung der HDR-Brustbrachytherapietechnik in der Abteilung für Radioonkologie des Universitätskrankenhauses von Ciudad Real
- ◆ Einführung der HDR-Prostata-Brachytherapietechnik in der Abteilung für Radioonkologie des Universitätskrankenhauses von Ciudad Real
- ◆ Einführung der Tomotherapie-Einheit in der Radioonkologie des Universitätskrankenhauses von Ciudad Real
- ◆ Honorarprofessorin für das Fach Radiologie und physikalische Therapeutik im 3. Jahr des Medizinstudiums, Medizinische Fakultät der UCLM von Ciudad Real
- ◆ Außerordentliche Professorin für das Fach Onko-Hämatologie im 4. Studienjahr des Medizinstudiums, Medizinische Fakultät der UCLM von Ciudad Real
- ◆ Beteiligung als Hauptforscherin und Mitarbeiterin an einer Vielzahl von Forschungsprojekten
- ◆ Redakteurin mehrerer Dutzend Artikel in hochrangigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften



#### **Dr. Rodríguez Rodríguez, Isabel**

- Fachärztin für Radioonkologie, Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid
- Hochschulabschluss in Medizin, Spezialisierung in Radiotherapie
- Koordinatorin für Klinische Forschung, Biomedizinische Stiftung des Krankenhauses Ramón y Cajal
- Mitglied der *American Brachytherapy Society*
- Mitglied der *European School of Oncology*
- Mitglied der *European Society for Therapeutic Radiology and Oncology*
- Gründungsmitglied der Lateinamerikanischen Gesellschaft für Brustbildgebung
- Beteiligung als kooperierende Forscherin an einer Vielzahl von Forschungsprojekten
- Redakteurin mehrerer Dutzend Artikel in hochrangigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften



#### **Dr. Belinchón Olmeda, Belén**

- Fachärztin für Radioonkologie, Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid
- Fachärztin für Radioonkologie, Krankenhaus Ruber Internacional, Madrid
- Promotion in Medizin, Autonome Universität von Madrid
- Beteiligung als kooperierende Forscherin an einer Vielzahl von Forschungsprojekten
- Redakteurin mehrerer Dutzend Artikel in hochrangigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften
- Lehrbeauftragte für die Facharztausbildung in Radioonkologie, Universitätskrankenhaus La Paz, Madrid
- Mitglied der multidisziplinären Einheit für Kardio-Onko-Hämatologie (HU La Paz)
- Mitglied der Sarkomgruppe der Spanischen Gesellschaft für Radioonkologie (SEOR)
- Mitglied der spanischen Gruppe für Radioonkologie der Brust (GEORM)

## Professoren

### Dr. Romero Fernández, Jesús

- ♦ Leiter der Abteilung für Radioonkologie, Universitätskrankenhaus Puerta de Hierro Majadahonda

### Dr. Samper Orts, Pilar

- ♦ Leiterin der Abteilung für Radioonkologie, Krankenhaus Rey Juan Carlos, Móstoles

### Dr. Vallejo Ocaña, Carmen

- ♦ Leiterin der Station für Radioonkologie, Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal, Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie

### Dr. Gómez Camaño, Antonio

- ♦ Leiter der Abteilung für Radioonkologie, Universitätskrankenhaus von Santiago de Compostela

### Dr. Rodríguez Pérez, Aurora

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Leiterin der Abteilung für Radioonkologie, Krankenhaus Ruber Internacional, Madrid, Spanien

### Dr. Rubio Rodríguez, Carmen

- ♦ Leiterin der Abteilung für Radioonkologie, Universitätskrankenhaus HM Sanchinarro, Madrid





**Dr. Celada Álvarez, Francisco Javier**

- ♦ Facharzt - Tutor für Assistenzärzte in der Abteilung für Radioonkologie, Polytechnisches Universitätskrankenhaus La Fe, Valencia

**Dr. Conde Moreno, Antonio José**

- ♦ Leiter der Station für Radioonkologie, Polytechnisches Universitätskrankenhaus La Fe, Valencia

**Dr. Palacios Eito, Amalia**

- ♦ Leiterin der Abteilung für Radioonkologie, Universitätskrankenhaus Reina Sofia, Cordoba

**Dr. Lozano Martín, Eva María**

- ♦ Leiterin der Abteilung für Radioonkologie, Allgemeines Universitätskrankenhaus, Ciudad Real



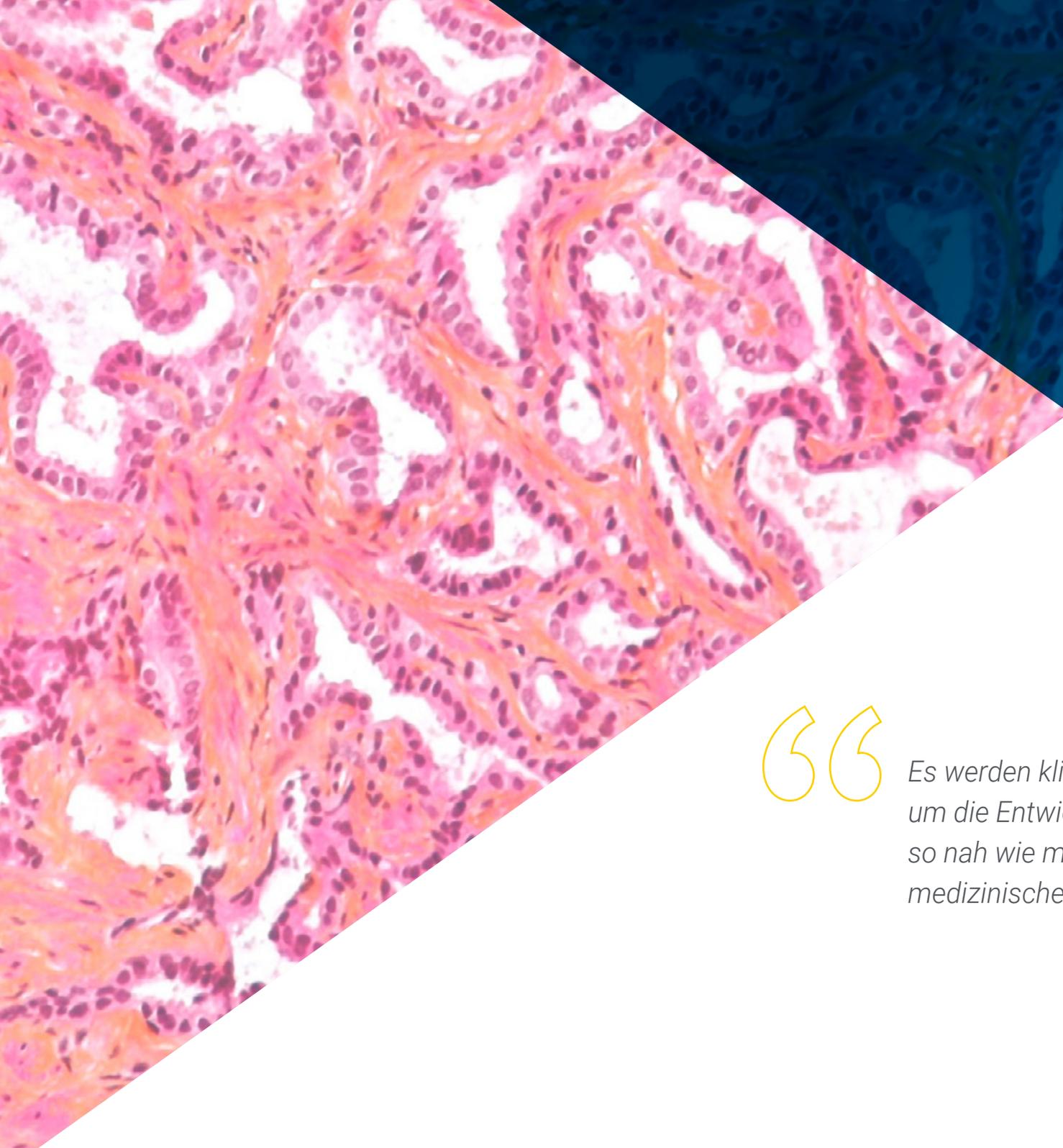
*Das Ziel von TECH? Ihnen helfen, Ihre berufliche Konsolidierung zu erreichen”*

# 04

## Struktur und Inhalt

Der Inhalt wurde von den besten Radioonkologen der nationalen Referenzzentren entwickelt. Diese Experten sind sich der Notwendigkeit bewusst, sich in der Welt der Medizin fortzubilden, um die Radiotherapeutische Behandlung von gynäkologischen und urologischen Tumoren voranzubringen. Daher bieten sie eine qualitativ hochwertige Fortbildung an, die an die neuen Technologien in der Welt der Weiterbildung für medizinisches Personal angepasst ist, um eine an die Bedürfnisse der Patienten orientierte medizinische Versorgung zu gewährleisten.





“

*Es werden klinische Fälle einbezogen,  
um die Entwicklung des Programms  
so nah wie möglich an die Realität der  
medizinischen Praxis heranzuführen”*

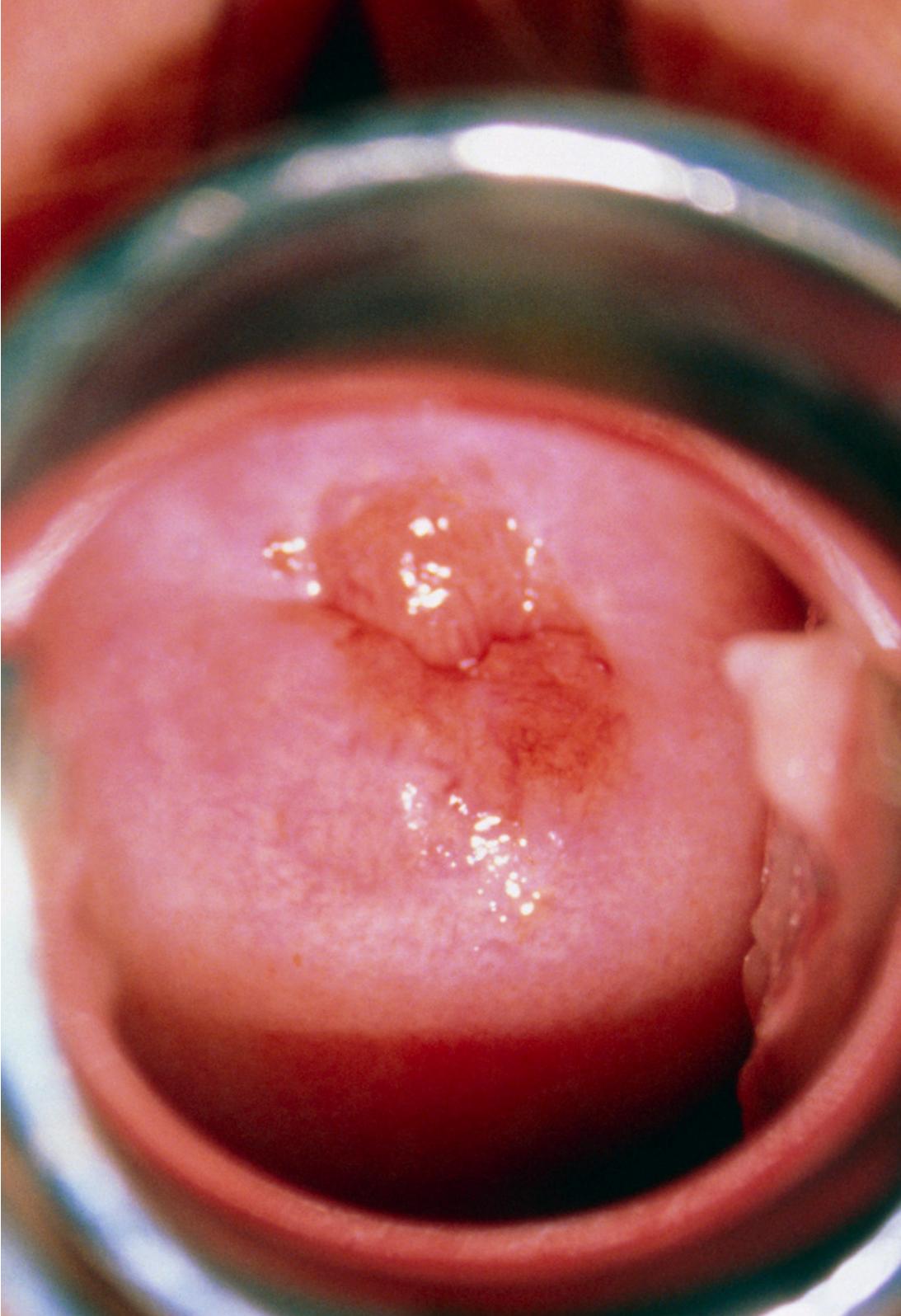
## Modul 1. Grundlage der radiotherapeutischen Behandlung. Radiobiologie

- 1.1. Biologische Auswirkungen von ionisierender Strahlung
  - 1.1.1. Schädigung der DNA
  - 1.1.2. Nichtklonale Wirkungen
- 1.2. Dosisfraktionierung
  - 1.2.1. Linear-quadratisches Modell
  - 1.2.2. Zeitfaktor in der Radiotherapie
  - 1.2.3. Veränderte Fraktionierungen
- 1.3. Sauerstoffwirkung und Tumorhypoxie
- 1.4. Radiobiologie der Brachytherapie
- 1.5. Auswirkungen der Bestrahlung auf gesundes Gewebe
- 1.6. Kombination von Bestrahlung und Medikamenten
- 1.7. Prädiktive Assays für das Ansprechen auf eine Radiotherapie
- 1.8. Radiobiologie der Wiederbestrahlung
- 1.9. Auswirkungen der Bestrahlung auf den Embryo und den Fötus
- 1.10. Karzinogenese durch Bestrahlung

## Modul 2. Aktualisierung der radiotherapeutischen Behandlung von gynäkologischen Tumoren

- 2.1. Gebärmutter schleimhautkrebs
  - 2.1.1. Epidemiologische Aspekte
  - 2.1.2. Risikofaktoren
  - 2.1.3. Anatomische Auffrischung
  - 2.1.4. Histologische Typen
  - 2.1.5. Verbreitungswege
  - 2.1.6. Klassifizierung
  - 2.1.7. Prognostische Faktoren
  - 2.1.8. Chirurgische Behandlung
  - 2.1.9. Adjuvante Radiotherapie im Frühstadium
  - 2.1.10. Fortgeschrittene Krankheit
  - 2.1.11. Lokales und regionales Wiederauftreten, Metastasen
  - 2.1.12. Follow-up

- 2.2. Sarkome der Gebärmutter
  - 2.2.1. Epidemiologische Aspekte
  - 2.2.2. Risikofaktoren
  - 2.2.3. Anatomische Auffrischung
  - 2.2.4. Histologische Typen
  - 2.2.5. Verbreitungswege
  - 2.2.6. Klassifizierung
  - 2.2.7. Prognostische Faktoren
  - 2.2.8. Chirurgische Behandlung
  - 2.2.9. Adjuvante Radiotherapie im Frühstadium
  - 2.2.10. Fortgeschrittene Krankheit
  - 2.2.11. Lokales und regionales Wiederauftreten, Metastasen
  - 2.2.12. Follow-up
- 2.3. Gebärmutterhalskrebs
  - 2.3.1. Epidemiologische Aspekte
  - 2.3.2. Risikofaktoren
  - 2.3.3. Anatomische Auffrischung
  - 2.3.4. Histologische Typen
  - 2.3.5. Verbreitungswege
  - 2.3.6. Klassifizierung
  - 2.3.7. Prognostische Faktoren
  - 2.3.8. Chirurgische Behandlung
  - 2.3.9. Adjuvante Radiotherapie im Frühstadium
  - 2.3.10. Fortgeschrittene Krankheit
  - 2.3.11. Lokales und regionales Wiederauftreten, Metastasen
  - 2.3.12. Follow-up
- 2.4. Vulvakrebs
  - 2.4.1. Epidemiologische Aspekte
  - 2.4.2. Risikofaktoren
  - 2.4.3. Anatomische Auffrischung
  - 2.4.4. Histologische Typen
  - 2.4.5. Verbreitungswege
  - 2.4.6. Klassifizierung

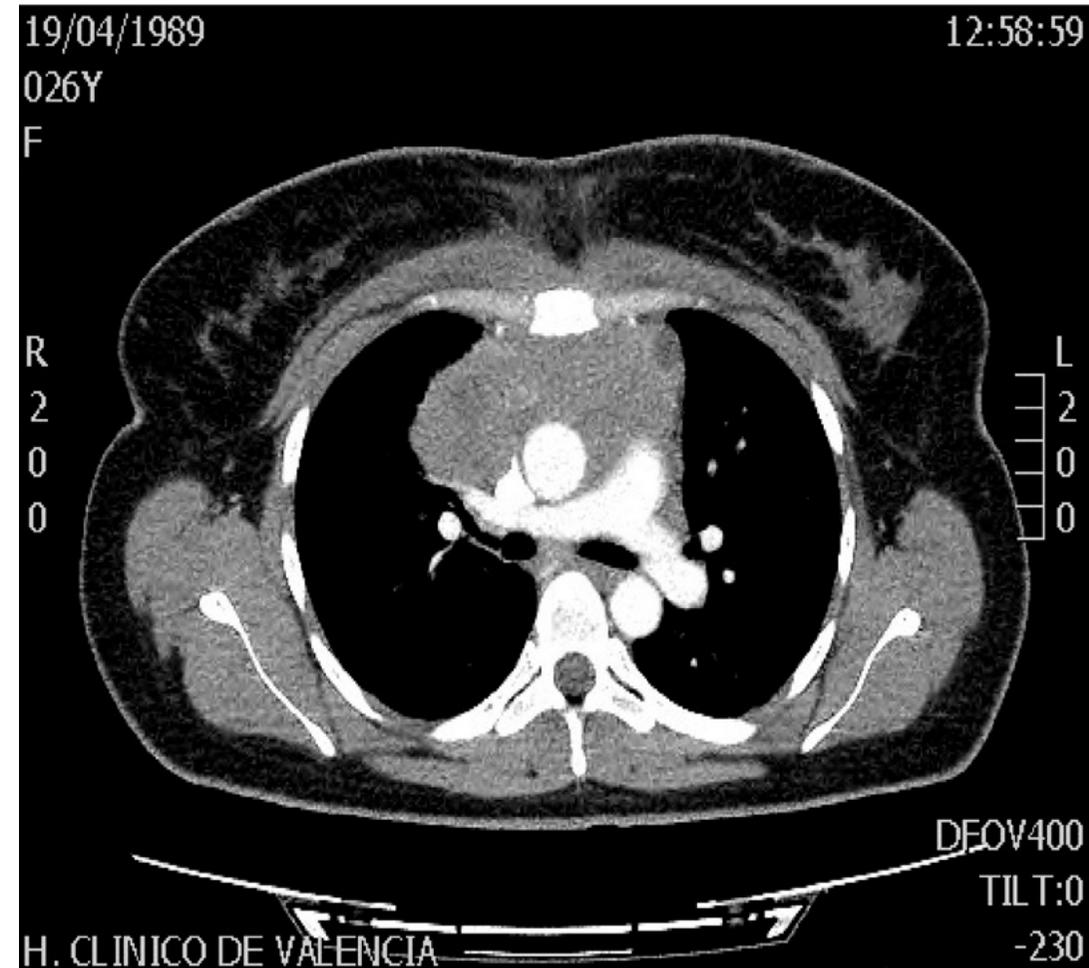


- 2.4.7. Prognostische Faktoren
- 2.4.8. Chirurgische Behandlung
- 2.4.9. Adjuvante Radiotherapie im Frühstadium
- 2.4.10. Fortgeschrittene Krankheit
- 2.4.11. Lokales und regionales Wiederauftreten, Metastasen
- 2.4.12. Follow-up
- 2.5. Vaginalkrebs
  - 2.5.1. Epidemiologische Aspekte
  - 2.5.2. Risikofaktoren
  - 2.5.3. Anatomische Auffrischung
  - 2.5.4. Histologische Typen
  - 2.5.5. Verbreitungswege
  - 2.5.6. Klassifizierung
  - 2.5.7. Prognostische Faktoren
  - 2.5.8. Chirurgische Behandlung
  - 2.5.9. Adjuvante Radiotherapie im Frühstadium
  - 2.5.10. Fortgeschrittene Krankheit
  - 2.5.11. Lokales und regionales Wiederauftreten, Metastasen
  - 2.5.12. Follow-up
- 2.6. Eileiterkrebs und Eierstockkrebs
  - 2.6.1. Epidemiologische Aspekte
  - 2.6.2. Risikofaktoren
  - 2.6.3. Anatomische Auffrischung
  - 2.6.4. Histologische Typen
  - 2.6.5. Verbreitungswege
  - 2.6.6. Klassifizierung
  - 2.6.7. Prognostische Faktoren
  - 2.6.8. Chirurgische Behandlung
  - 2.6.9. Adjuvante Radiotherapie im Frühstadium
  - 2.6.10. Fortgeschrittene Krankheit
  - 2.6.11. Lokales und regionales Wiederauftreten, Metastasen
  - 2.6.12. Follow-up

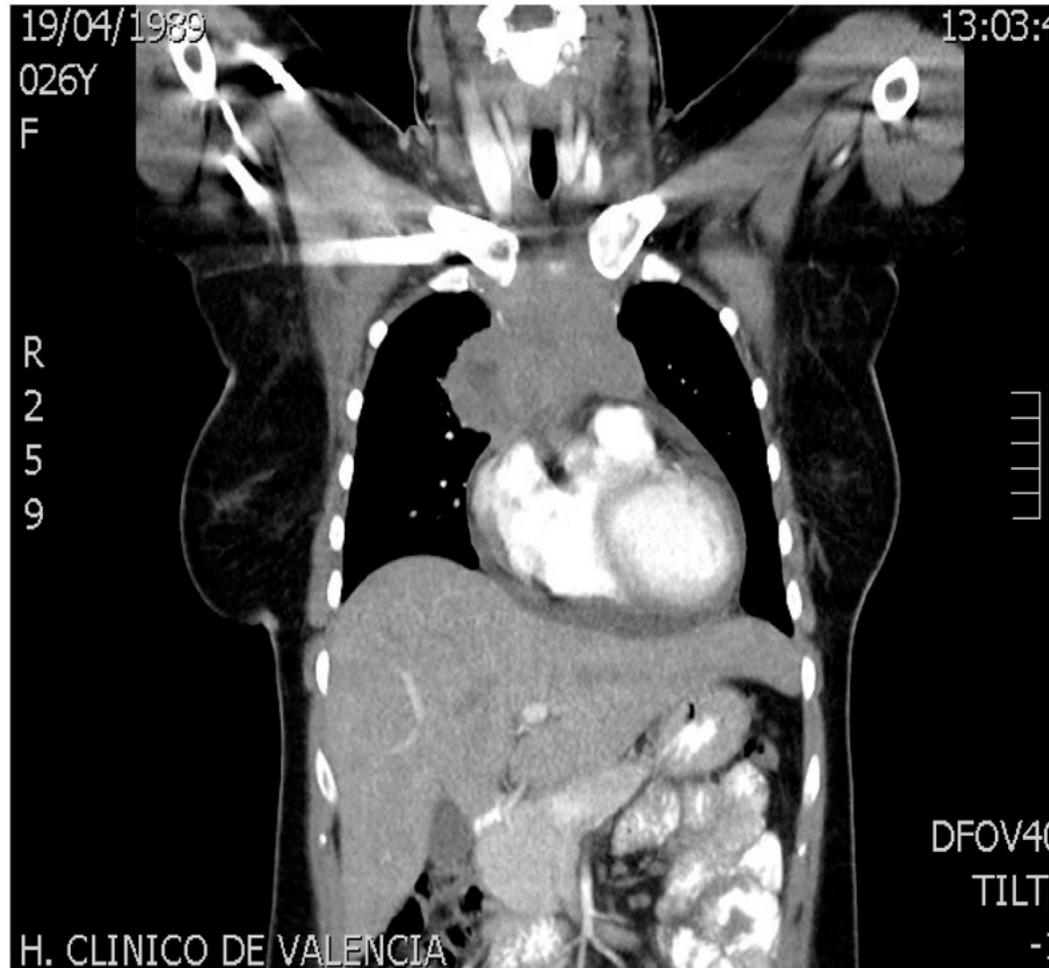
**Modul 3.** Aktualisierung der radiotherapeutischen Behandlung von Prostata- und anderen urologischen Tumoren

- 3.1. Prostatakrebs
  - 3.1.1. Geringes Risiko
  - 3.1.2. Mittleres Risiko
    - 3.1.2.1. Definition von Prostatakrebs mit mittlerem Risiko
    - 3.1.2.2. Subklassifizierung von Prostatakrebs mit mittlerem Risiko
      - 3.1.2.2.1. Bedeutung von Gleason 7
    - 3.1.2.3. Diagnose und Erweiterungsstudie
    - 3.1.2.4. Behandlung
      - 3.1.2.4.1. Aktive Überwachung
      - 3.1.2.4.2. Radikale Prostatektomie
      - 3.1.2.4.3. Radiotherapie. Techniken und Anforderungen
        - 3.1.2.4.3.1. Rolle der externen Radiotherapie
        - 3.1.2.4.3.2. Rolle der Brachytherapie
        - 3.1.2.4.3.3. Rolle des SBRT
        - 3.1.2.4.3.4. Kombinierte Behandlungen
      - 3.1.2.4.4. Hormontherapie. Wann und in welchem Ausmaß?
      - 3.1.2.4.5. Die beste Option für jeden Patienten
    - 3.1.2.5. Follow-up
    - 3.1.2.6. Schlussfolgerungen
  - 3.1.3. Hohes Risiko
  - 3.1.4. Behandlung von Lokal- und/oder Fernrezidiven
    - 3.1.4.1. Behandlung von Lokalrezidiven
      - 3.1.4.1.1. Nach Prostatektomie
      - 3.1.4.1.2. Nach der Strahlentherapie
        - 3.1.4.1.2.1. Rettungsoperation
        - 3.1.4.1.2.2. Rettungs-Kryotherapie
        - 3.1.4.1.2.3. Rettungs-Brachytherapie
        - 3.1.4.1.2.4. Hochintensiver fokussierter Ultraschall (HIFU)
        - 3.1.4.1.2.5. Hormon Intermittierende Hormonrettung

**Fig. 1**



**Fig. 2**

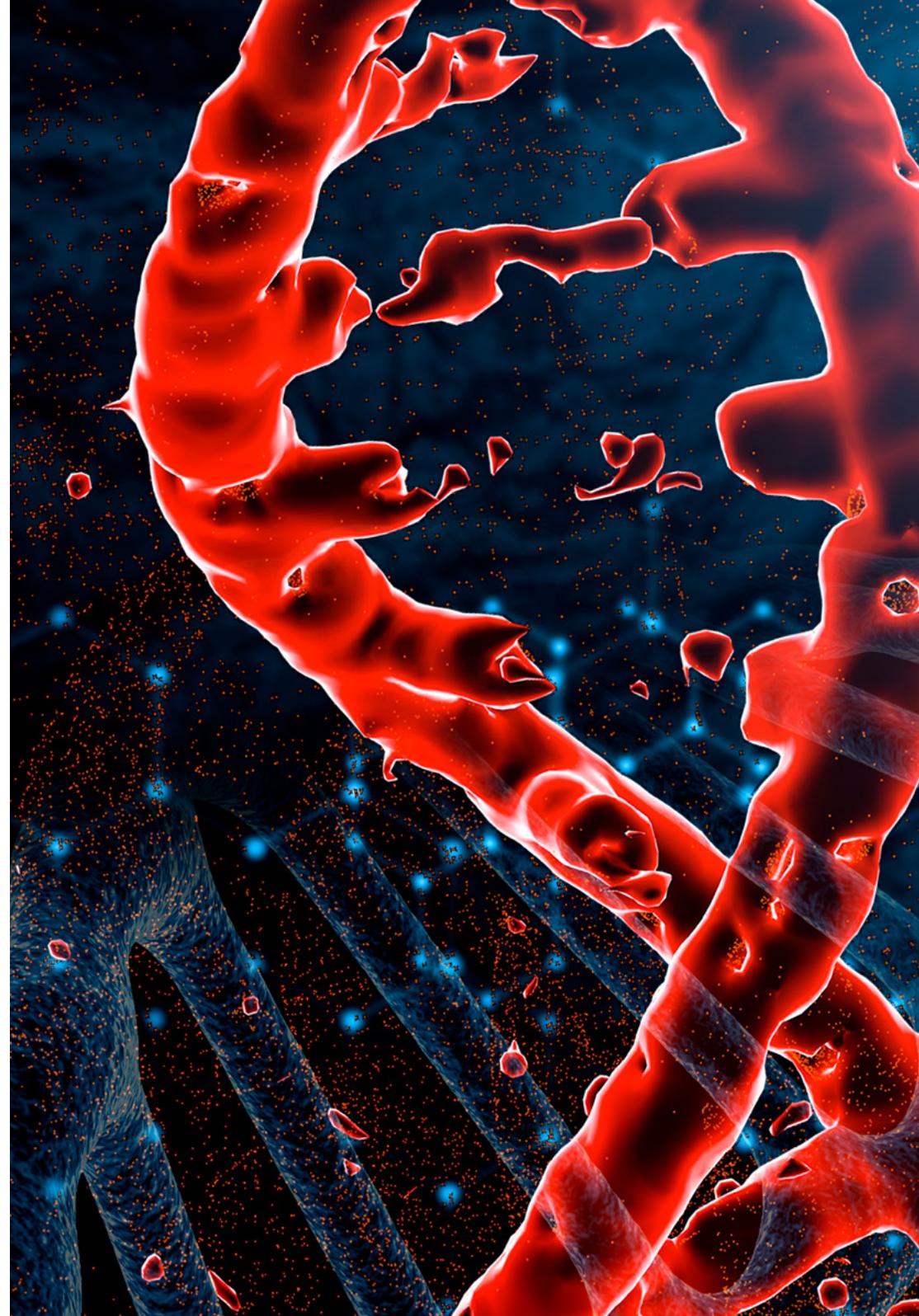


- 3.1.4.2. Behandlung von Rückfällen aus der Ferne
  - 3.1.4.2.1. Metastasierender Patient
  - 3.1.4.2.2. Oligostrom-Patient
    - 3.1.4.2.2.1. Hormonelle Behandlung
    - 3.1.4.2.2.2. Chirurgische Behandlung
    - 3.1.4.2.2.3. SBRT-Behandlung
- 3.2. Präoperative und postoperative Radiotherapie bei Harnblasenkrebs
  - 3.2.1. Einführung
  - 3.2.2. Präoperative Radiotherapie
    - 3.2.2.1. Literaturübersicht
    - 3.2.2.2. Indikationen
  - 3.2.3. Postoperative Radiotherapie
    - 3.2.3.1. Literaturübersicht
    - 3.2.3.2. Indikationen
  - 3.2.4. Konservative Behandlung der Organe
- 3.3. Hodentumore
  - 3.3.1. Einführung
  - 3.3.2. Histologische Typen
  - 3.3.3. TNM-Klassifikation und prognostische Gruppen
  - 3.3.4. Keimzelltumore: Behandlung nach Stadium und prognostischer Gruppe
    - 3.3.4.1. Seminom
    - 3.3.4.2. Nicht-Seminom
  - 3.3.5. Toxizität von Chemotherapie und Radiotherapie
  - 3.3.6. Zweite bösartige Erkrankungen
  - 3.3.7. Nicht-keimbahnspezifische Tumore
- 3.4. Nieren-, Harnleitertumore und Harnröhrentumore
  - 3.4.1. Nierentumore
    - 3.4.1.1. Klinisches Bild
    - 3.4.1.2. Diagnose
    - 3.4.1.3. Behandlung von lokalisierten Krankheiten
    - 3.4.1.4. Behandlung der fortgeschrittenen Krankheit

- 3.4.2. Harnröhrentumore
  - 3.4.2.1. Klinisches Bild: Männer vs. Frauen
  - 3.4.2.2. Diagnose
  - 3.4.2.3. Behandlung
- 3.4.3. Tumoren des Harnleiters und des Nierenbeckens
  - 3.4.3.1. Risikofaktoren
  - 3.4.3.2. Präsentation: Primärtumor-Metastase
  - 3.4.3.3. Symptome/klinisch
  - 3.4.3.4. Diagnose
  - 3.4.3.5. Behandlung von lokalisierten Krankheiten
  - 3.4.3.6. Behandlung der fortgeschrittenen Krankheit
- 3.5. Peniskrebs
  - 3.5.1. Adjuvante Behandlung
  - 3.5.2. Radikale Behandlung
- 3.6. Behandlung von Nebennierenmetastasen
  - 3.6.1. Einführung
  - 3.6.2. Chirurgie
  - 3.6.3. SBRT

#### Modul 4. Schmerz und Ernährung in der Radioonkologie

- 4.1. Allgemeines zu onkologischen Schmerzen
  - 4.1.1. Epidemiologie
  - 4.1.2. Prävalenz
  - 4.1.3. Auswirkungen von Schmerzen
  - 4.1.4. Multidimensionales Konzept des Krebs Schmerzes
- 4.2. Charakterisierung von Schmerzen
  - 4.2.1. Arten von onkologischen Schmerzen
  - 4.2.2. Bewertung von onkologischen Schmerzen
  - 4.2.3. Schmerz-Prognose
  - 4.2.4. Klassifizierung
  - 4.2.5. Diagnostischer Algorithmus



- 4.3. Allgemeine Grundsätze der medikamentösen Behandlung
- 4.4. Allgemeine Grundsätze der radiotherapeutischen Behandlung
  - 4.4.1. Externe Radiotherapie
  - 4.4.2. Dosen und Fraktionen
- 4.5. Bisphosphonate
- 4.6. Radiopharmazeutika bei der Behandlung von metastasierenden Knochenschmerzen
- 4.7. Schmerzen bei Langzeitüberlebenden
- 4.8. Ernährung und Krebs
  - 4.8.1. Konzept der Unterernährung
  - 4.8.2. Prävalenz der Unterernährung
  - 4.8.3. Ursachen und Folgen von Unterernährung bei Krebspatienten
  - 4.8.4. Sterblichkeit und Überleben
  - 4.8.5. Ernährungsbedingte Risikofaktoren bei Onkologiepatienten
  - 4.8.6. Ziele der Ernährungsunterstützung
- 4.9. Kachexie
- 4.10. Erstbewertung der Ernährung in einer Abteilung für Radioonkologie
  - 4.10.1. Diagnostischer Algorithmus
  - 4.10.2. Spezifische Behandlung
  - 4.10.3. Allgemeine Ernährungsempfehlungen
  - 4.10.4. Spezifische individualisierte Empfehlungen
- 4.11. Ernährungsbeurteilung bei der Nachsorge in einer Abteilung für Radioonkologie

“

*Verpassen Sie nicht die Gelegenheit, bei TECH zu studieren und sich die notwendigen Fähigkeiten anzueignen, um in Ihrem Beruf Ihr Bestes zu geben"*

# 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.



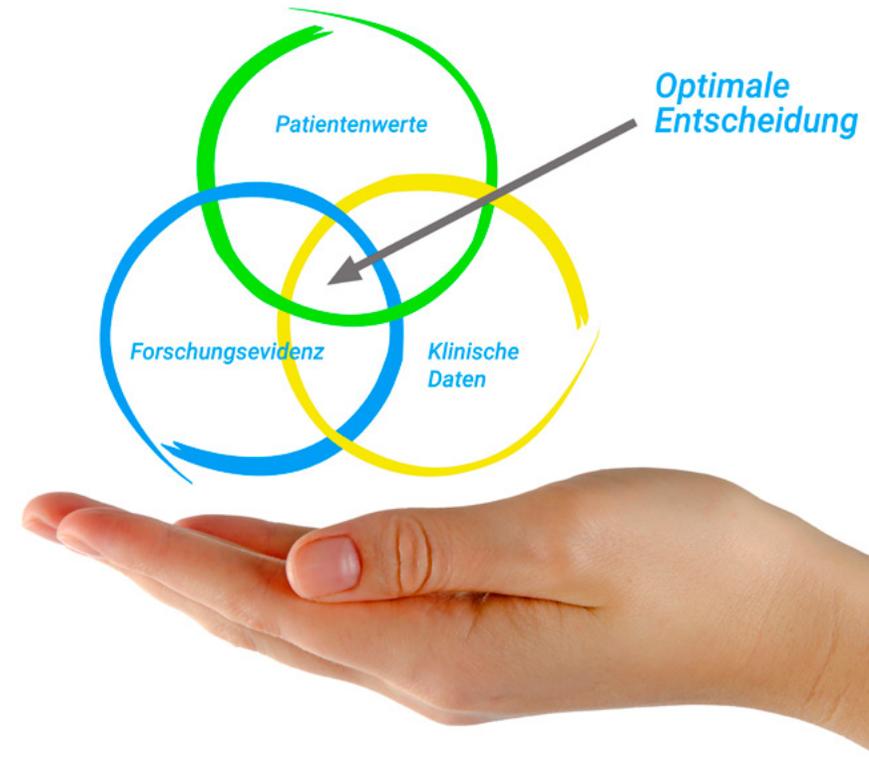
“

*Entdecken Sie Relearning, ein System, das das herkömmliche lineare Lernen 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

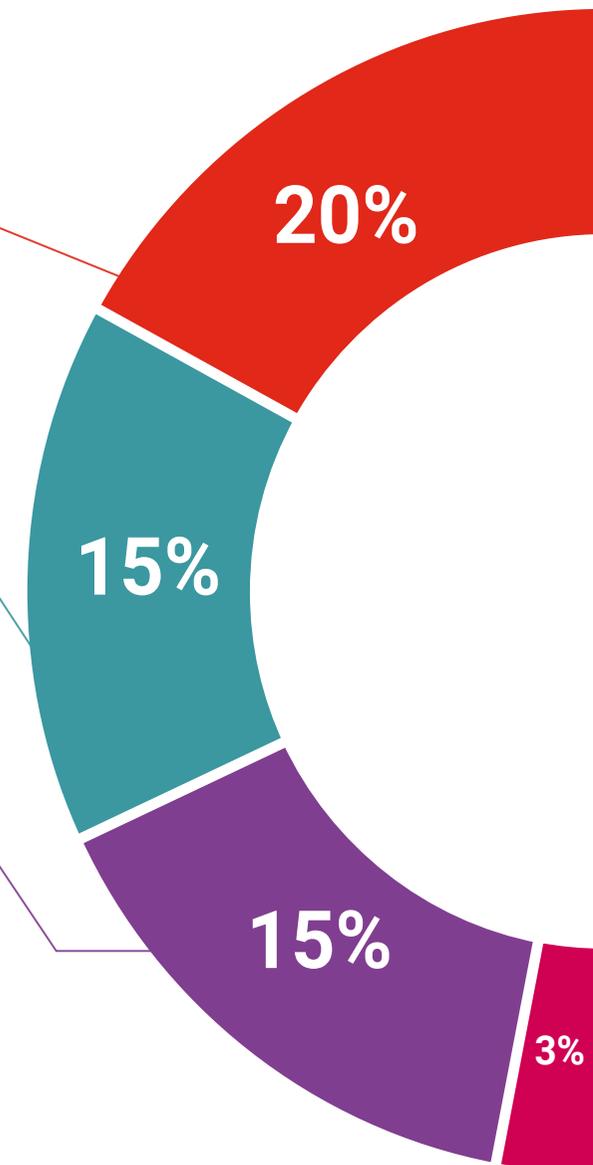
Das TECH-Team präsentiert die Inhalte auf attraktive und dynamische Weise in multimedialen Pillen, die Audios, Videos, Bilder, Diagramme und konzeptionelle Karten enthalten, um das Wissen zu vertiefen.

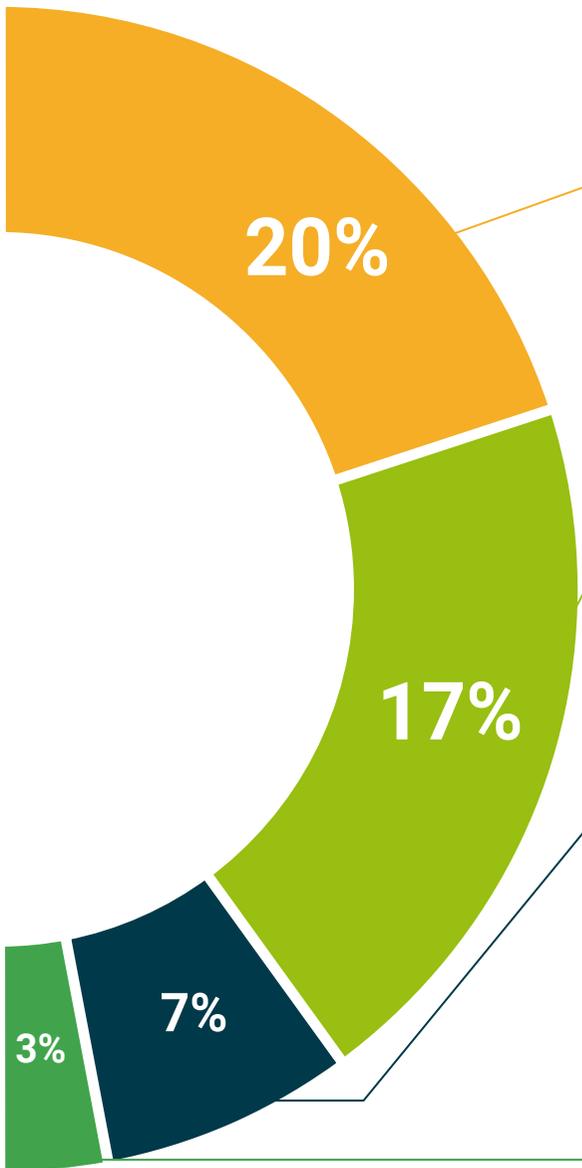
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### 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.



06

# Qualifizierung

Der Universitätsexperte in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren 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 **Universitätsexperte in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren** 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 Technologische Universität**.

Das von **TECH Technologische Universität** ausgestellte Diplom drückt die erworbene Qualifikation aus und entspricht den Anforderungen, die in der Regel von Stellenbörsen, Auswahlprüfungen und Berufsbildungsausschüssen verlangt werden.

Titel: **Universitätsexperte in Radiotherapeutische Behandlung von Gynäkologischen und Urologischen Tumoren**

Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **425 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 verpflichtungen  
**tech** technologische universität

persönliche betreuung innovation  
wissen gegenwart qualität  
online-Ausbildung  
entwicklung institutionen  
virtuelles Klassenzimmer sparten

### Universitätsexperte

Radiotherapeutische  
Behandlung  
von Gynäkologischen und  
Urologischen Tumoren

- › Modalità: online
- › Durata: 6 Monate
- › Titolo: TECH Università Tecnologica
- › Orario: a scelta
- › Esami: online

# Universitätsexperte

Radiotherapeutische Behandlung  
von Gynäkologischen und  
Urologischen Tumoren

