

# Weiterbildender Masterstudiengang Umfassende Gynäkologische Onkologie





## Weiterbildender Masterstudiengang Umfassende Gynäkologische Onkologie

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

Internetzugang: [www.techtitude.com/de/medizin/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-umfassende-gynakologische-onkologie](http://www.techtitude.com/de/medizin/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-umfassende-gynakologische-onkologie)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 20

04

Kursleitung

---

Seite 24

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 34

06

Methodik

---

Seite 52

07

Qualifizierung

---

Seite 60

# 01

# Präsentation

Gynäkologische Krebserkrankungen stellen weltweit eine Herausforderung für die Gesundheit von Frauen dar, und es ist von entscheidender Bedeutung, dass Fachärzte mit den Fortschritten in der gynäkologischen Onkologie vertraut sind. Vor diesem Hintergrund hat TECH dieses Programm ins Leben gerufen, das eine Möglichkeit zur Weiterbildung in diesem Bereich bietet. Der Lehrplan umfasst die biologischen Grundlagen von Krebs, die Behandlung mit Chemotherapie, Nebenwirkungen und neue Therapien sowie andere Themen von großem Interesse. Der Vorteil des Programms liegt in seinem umfassenden Ansatz, der klinische, chirurgische, strahlentherapeutische, onkologische und die Lebensqualität betreffende Aspekte in einem 100%igen Online-Format behandelt, das eine flexible Kombination des Programms mit dem persönlichen und beruflichen Leben der Studenten ermöglicht.





“

*Entdecken Sie die neuesten Entwicklungen  
in der Biologie und Behandlung von  
gynäkologischen Krebserkrankungen mit  
dem Weiterbildenden Masterstudiengang  
in Umfassende Gynäkologische Onkologie”*

Gynäkologische Krebserkrankungen stellen heute weltweit eine große Herausforderung für die Gesundheit von Frauen dar. Da sich das Verständnis der Biologie und Pathologie dieser Tumoren sowie die diagnostischen und therapeutischen Strategien ständig weiterentwickeln, ist es für Fachärzte unerlässlich, mit den neuesten Entwicklungen in der gynäkologischen Onkologie vertraut zu sein. Die Komplexität und der multidisziplinäre Charakter der Betreuung dieser Patientinnen erfordern einen ganzheitlichen Ansatz, der nicht nur die klinischen, sondern auch die psychosozialen, ethischen und die Lebensqualität betreffenden Aspekte berücksichtigt.

In diesem Sinne hat TECH den Weiterbildenden Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie entwickelt. Es handelt sich um einen Auffrischkurs für alle Fachärzte, die sich in diesem Bereich weiterbilden möchten. Der Lehrplan des Programms umfasst eine solide Wissensbasis über die biologischen Grundlagen von Krebs, die Behandlung mit Chemotherapie, Nebenwirkungen und neue Therapien. Die spezifische Behandlung verschiedener gynäkologischer Krebsarten wie Endometriumkarzinom, Zervixkarzinom, Ovarialkarzinom, Vulvakarzinom und Gebärmutter Sarkom wird ausführlich behandelt.

Das Programm wird von einem Team hochqualifizierter Dozenten geleitet, die über umfassende Erfahrung in der Behandlung gynäkologischer Krebserkrankungen verfügen und somit einen qualitativ hochwertigen und aktuellen Unterricht gewährleisten. Darüber hinaus wird eine Lehrmethode angewandt, die auf aktivem und partizipativem Unterricht basiert. Es werden klinische Fälle, Gruppendiskussionen und praktische Aktivitäten eingesetzt, die es den Studenten ermöglichen, das erworbene Wissen in realen klinischen Situationen anzuwenden.

Ein wesentlicher Vorteil des Programms ist sein umfassender Ansatz, der die klinischen, chirurgischen, strahlentherapeutischen, onkologischen und die Lebensqualität betreffenden Aspekte der Behandlung gynäkologischer Krebserkrankungen abdeckt. Die Studenten erhalten einen ganzheitlichen Blick auf die Krankheit und ihre Behandlung in einem 100%igen Online-Format, das ihnen die Flexibilität gibt, es mit ihrem persönlichen und beruflichen Leben zu vereinbaren.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt.

Die wichtigsten Merkmale sind:

- Die Entwicklung von praktischen Fallstudien, die von Experten für Gynäkologie und Onkologie vorgestellt werden
- Der anschauliche, schematische und äußerst praxisnahe Inhalt vermittelt alle für die berufliche Praxis unverzichtbaren wissenschaftlichen und praktischen Informationen
- Praktische Übungen, bei denen der Selbstbewertungsprozess zur Verbesserung des Lernens genutzt werden kann
- Sein besonderer Schwerpunkt liegt auf innovativen Methoden im onkologisch-gynäkologischen Ansatz
- 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



*Sie werden von einem hochqualifizierten Dozententeam unterrichtet, das über umfangreiche Erfahrungen in der Behandlung von gynäkologischen Krebserkrankungen verfügt und so einen qualitativ hochwertigen und aktuellen Unterricht garantiert*



*Sie werden sich nicht nur mit den klinischen Aspekten, sondern auch mit den psychosozialen, ethischen und lebensqualitätsbezogenen Aspekten bei der Behandlung von gynäkologischen Krebserkrankungen befassen, so dass Sie einen ganzheitlichen Blick auf die Krankheit erhalten"*

Das Dozententeam besteht aus Experten aus dem Bereich der Gynäkologie, die ihre Berufserfahrung in dieses Programm einbringen, sowie aus anerkannten Fachleuten von führenden Gesellschaften und renommierten Universitäten.

Die multimedialen Inhalte, die mit den neuesten Bildungstechnologien entwickelt wurden, ermöglichen der Fachkraft ein situiertes und kontextbezogenes Lernen, 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 der Student versuchen muss, die verschiedenen Situationen aus der beruflichen Praxis zu lösen, die während des gesamten Studiengangs gestellt werden. Dabei wird er durch ein innovatives interaktives Videosystem unterstützt, das von anerkannten Experten entwickelt wurde.

*Sie werden klinische Fälle und praktische Aktivitäten haben, die es Ihnen ermöglichen werden, das erworbene Wissen in realen klinischen Situationen anzuwenden.*

*Dank des 100%igen Online-Formats können Sie in Ihrem eigenen Tempo studieren und den Kurs mit Ihrem Privat- und Berufsleben vereinbaren, ohne Ihre täglichen Verpflichtungen zu gefährden.*



# 02 Ziele

Der Weiterbildende Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie zielt darauf ab, das Wissen von Fachärzten auf dem Gebiet der gynäkologischen Onkologie zu aktualisieren und zu erweitern und ihnen das nötige Rüstzeug zu geben, um diese komplexe Krankheit umfassend und multidisziplinär zu behandeln. Daher basieren alle Leitlinien und Inhalte des Programms auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen, die von den anspruchsvollsten Postulaten auf diesem Gebiet unterstützt werden.







“

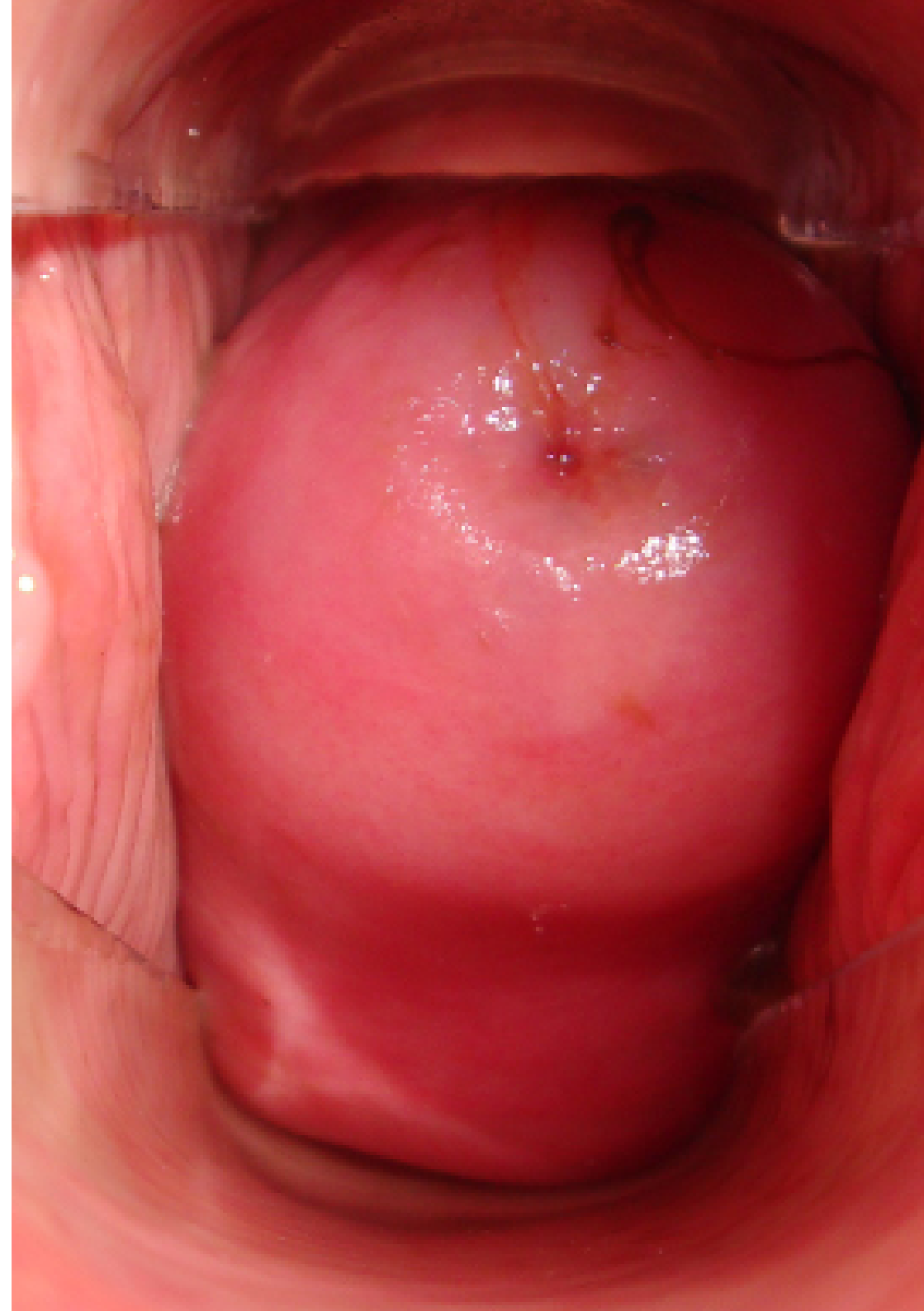
*Lernen Sie die neuesten Entwicklungen in der Biologie und Behandlung von gynäkologischen Krebserkrankungen kennen, um mit den besten klinischen Praktiken auf dem Laufenden zu bleiben"*



## Allgemeine Ziele

---

- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse des Facharztes über die in der onkologischen Gynäkologie angewandten Verfahren und Techniken unter Einbeziehung der neuesten Fortschritte in diesem Bereich, um die Qualität seiner täglichen medizinischen Praxis zu verbessern.
- ♦ Kennen aller Konzepte der Embryologie, Anatomie, Physiologie und Genetik, die auf die Brust anwendbar sind
- ♦ Kennen des natürlichen Verlaufs von Brustkrebs und seiner biologischen Aspekte
- ♦ Erlernen von Techniken der Früherkennung und der Brustpathologie
- ♦ Kennen aller multidisziplinären Teams und Plattformen im Bereich der Senologie
- ♦ Kennen der verschiedenen histologischen Typen benigner und maligner Brusttumoren
- ♦ Kennen des Umgangs mit besonderen Situationen bei Brustkrebs
- ♦ Aufstellen einer Reihe von Alternativen für die Behandlung von benignen Brustkrankungen
- ♦ Kennen der chirurgischen Behandlung von Brustkrebs
- ♦ Kennen der prä- und postoperativen Versorgung im Bereich der Brustpathologie
- ♦ Durchführen prophylaktischer medizinischer Behandlungen bei Brustkrebs
- ♦ Erlernen des Umgangs mit Chemotherapiebehandlungen bei Mammakarzinom
- ♦ Kennen der verschiedenen Immuntherapie-Alternativen und unterstützenden Therapien
- ♦ Anwenden der verschiedenen molekularen Techniken, die für jeden spezifischen klinischen Fall geeignet sind
- ♦ Bereitstellen von Hilfsmitteln für den Umgang mit schlechten Reaktionen und Rückfällen
- ♦ Lernen des Umgangs mit metastasierendem Brustkrebs
- ♦ Kennen der Aspekte im Zusammenhang mit Forschung und klinischen Studien in der Brustpathologie
- ♦ Kennen der Verbände und Selbsthilfegruppen für Patienten





## Spezifische Ziele

---

### Modul 1. Biologische Grundlagen von Krebs

- Erkennen und Verstehen der molekularen Grundlagen der Krebsentstehung und der Entwicklung und Bildung von Metastasen
- Definieren der Grundlagen der Regulierung des Zellwachstums
- Verstehen der Rolle von Karzinogenen bei der Entstehung von Genitalkrebs
- Aktualisieren der Kenntnisse in der Krebsgenetik
- Verstehen der zellulären Mechanismen des programmierten Todes und der Apoptose, sowie deren Beziehung und Aktivität in der bösartigen Pathologie
- Interpretieren der molekularen Mechanismen der Krebsentstehung und der Fernausbreitung
- Identifizieren des Ursprungs von Genveränderungen, die Krebs verursachen
- Festlegen von epigenetischen Veränderungen und Onkogenen im Zusammenhang mit der Tumorpathologie des Genitaltrakts
- Erklären der Mechanismen der Tumorneubildung von Blutgefäßen
- Erkennen von Atemwegssymptomen, z. B. durch Pleuraerguss bei der Behandlung von gynäkologischen Krebserkrankungen

### Modul 2. Grundlagen der Chemotherapie, Nebenwirkungen und neue Therapien

- Identifizieren der Grundlagen für den Einsatz von Chemotherapeutika in der onkologischen Gynäkologie, sowie deren Nebenwirkungen und Komplikationen
- Identifizieren der grundlegenden Faktoren, die die Chemotherapiebehandlung beeinflussen
- Aufzeigen des Einflusses von Chemotherapeutika auf den Zellzyklus
- Ermitteln der Wirkungsmechanismen von antineoplastischen Wirkstoffen
- Erkennen der Mechanismen der Resistenz gegen medizinische Behandlungen bei gynäkologischen Krebserkrankungen

- Aktualisieren der Kenntnisse über Toxizität und Nebenwirkungen
- Überprüfen der verfügbaren Antineoplastika und ihrer Eigenschaften
- Ermitteln von Fällen, in denen eine Beobachtung der Patienten ohne adjuvante Behandlung eine Option sein kann
- Verstehen der Rolle neuer Tests wie der Positronenemissionstomographie bei Gebärmutterhalskrebs
- Bewerten der Rolle von Tumormarkern wie SCC
- Aktualisieren der Rolle der Laparoskopie bei der Durchführung der radikalen Hysterektomie und der Staging-Lymphadenektomie bei nicht frühen Tumorstadien
- Bewerten des Einsatzes medizinischer und chirurgischer Therapien bei metastasierter, rezidivierender oder persistierender Erkrankung
- Untersuchen und Analysieren der postoperativen Behandlung von Patienten zur frühzeitigen Erkennung von Komplikationen
- Angemessenes Bewerten der Rolle der Chemotherapie bei der trophoblastischen Gestationskrankheit
- Effektivstes Behandeln der Progression einer Tumorerkrankung im Beckenbereich
- Kennen der Diagnosemethoden für berufsbedingte Atemwegserkrankungen: spezifische bronchiale Provokationen, Provokationskammer
- Kennen der wichtigsten Arbeitsstoffe mit hohem und niedrigem Molekulargewicht
- Erstellen einer Differenzialdiagnose zwischen den verschiedenen berufsbedingten Atemwegspathologien: Rhinitis, Asthma, eosinophile Bronchitis, Pneumonitis usw

### Modul 3. Endometriumkarzinom I

- ♦ Identifizieren der verschiedenen Arten von Endometriumkarzinom und Durchführung geeigneter Diagnose- und Krankheitsausweitungsmethoden
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die Epidemiologie und Ätiopathogenese des Endometriumkarzinoms
- ♦ Untersuchen von Patienten mit einer Familienanamnese von erblichen Karzinomen wie dem Lynch-Syndrom
- ♦ Verstehen des diagnostischen Prozesses des Endometriumkarzinoms
- ♦ Anwenden neuer molekular-diagnostischer Tests für prä-maligne und maligne Endometriumpathologie
- ♦ Verstehen und Anwenden geeigneter chirurgischer Behandlungen für Endometriumkarzinom
- ♦ Ermitteln der verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Laparotomie und der laparoskopischen Chirurgie bei Endometriumkarzinom und Aktualisieren der Kenntnisse über die Anwendung der Roboterchirurgie bei Endometriumkarzinom
- ♦ Überprüfen der Optionen für die adjuvante Behandlung nach der Primärbehandlung von Endometriumkarzinom
- ♦ Analysieren der Rolle der Strahlentherapie und der adjuvanten Chemotherapie bei Endometriumkarzinom
- ♦ Verstehen der Anwendungen der Hormonbehandlung bei Endometriumkarzinom

### Modul 4. Endometriumkarzinom II

- ♦ Beurteilen der verschiedenen Arten von Endometriumkarzinom-Patientinnen, um die jeweils am besten geeignete Behandlung anwenden zu können
- ♦ Erkennen von Präkanzerosen des Endometriums und Anwendung der am besten geeigneten Behandlung
- ♦ Aufzählen der verschiedenen histologischen Typen von Endometriumkarzinom und der verschiedenen Tumortypen
- ♦ Erkennen und Interpretieren der verschiedenen bildgebenden Verfahren für die Diagnose und die Stadieneinteilung des Endometriumkarzinoms

- ♦ Interpretieren der verschiedenen Tumormarker und ihrer Verwendung bei der möglichen Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs
- ♦ Klassifizieren der Pathologie der Gebärmutter-schleimhaut nach der FIGO-Prognoseklassifikation
- ♦ Einteilen in Hoch- und Niedrigrisikotumore der Gebärmutter-schleimhaut
- ♦ Untersuchen neuer chirurgischer Techniken für die Behandlung von Hochrisiko-Endometriumkarzinomen
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die Behandlung einiger spezieller Endometriumtumoren wie klarzellige und papillär-seröse Tumoren
- ♦ Überprüfen der Behandlung des rezidivierenden Endometriumkarzinoms, einschließlich Operation, Strahlen- und/oder Chemotherapie, sowie der Erkenntnisse über die Nachsorge und Prognose von Endometriumtumoren

### Modul 5. Gebärmutterhalskrebs I

- ♦ Unterscheiden präinvasiver Gebärmutterhalspathologien und korrekte Anwendung von Früherkennungsmethoden
- ♦ Entfernen von Wächterlymphknoten im Beckenbereich mittels Laparoskopie
- ♦ Bestimmen der Ätiologie, Ätiopathogenese von Gebärmutterhalskrebs und seiner Entwicklungsstadien
- ♦ Aktualisieren der verschiedenen bildgebenden Verfahren für die Diagnose von Gebärmutterhalskrebs, wie Magnetresonanztomographie und Scanning
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die Behandlung von präinvasiven Gebärmutterhalsläsionen, einschließlich Chirurgie und Immuntherapie
- ♦ Ermitteln der Rolle des Sentinel-Lymphknotens bei Gebärmutterhalskrebs und des mit Indocyaningrün markierten Sentinel-Lymphknotens im Beckenbereich
- ♦ Aktualisieren des Einsatzes von gleichzeitiger und neoadjuvanter Chemotherapie bei Gebärmutterhalskrebs
- ♦ Vergleichen der Merkmale von Plattenepithelkarzinomen und Adenokarzinomen des Gebärmutterhalses

**Modul 6. Gebärmutterhalskrebs II**

- ♦ Klassifizieren und Behandeln von Gebärmutterhalskrebs auf die am besten geeignete Weise
- ♦ Kennen der Risikofaktoren für eine Ansteckung mit dem humanen Papillomavirus
- ♦ Überprüfen der Anwendung von Frühdiagnoseverfahren für Gebärmutterhalskrebs und familiäre Erbkrankheiten, die den Gebärmutterhals betreffen
- ♦ Bewerten der Rolle der FIGO- und TNM-Klassifikation bei Gebärmutterhalskrebs und ihrer prognostischen Bedeutung
- ♦ Überprüfen der verschiedenen Operationstechniken bei invasivem Gebärmutterhalskrebs, insbesondere der verschiedenen Arten der radikalen Hysterektomie mit und ohne Nervenerhalt
- ♦ Festlegen der Indikationen für Chemotherapie und Strahlentherapie bei Gebärmutterhalskrebs
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über invasive und In-situ-Adenokarzinome des Gebärmutterhalses

**Modul 7. Eierstockkrebs I**

- ♦ Identifizieren von Risikopatientinnen für Eierstockkrebs und Erstellen einer genauen präoperativen Diagnose
- ♦ Überprüfen der Epidemiologie und Ätiopathogenese von Eierstock- und Eileiterkrebs.
- ♦ Überprüfen der Möglichkeiten des Screenings mittels Ultraschall und Tumormarkern zur Früherkennung von Eierstockkrebs
- ♦ Festlegen der neuen pathologischen und molekularen Klassifikationskriterien für Eierstockkrebs
- ♦ Bewerten der verschiedenen klinischen Manifestationen unter Hervorhebung der Bedeutung von Ultraschall, MRT und Scanning bei der Diagnose von Eierstockkrebs
- ♦ Analysieren der Rolle der serologischen Tumormarker Ca 125, Ca 19.9, CEA, HE4 und anderer seltener serologischer Tumormarker bei Eierstockkrebs
- ♦ Spezielles Analysieren der Rolle der vollständigen Zytoreduktion und ihrer prognostischen Auswirkungen

- ♦ Analysieren der Rolle der Intervalloperation bei Eierstockkrebs und Festlegen der am besten geeigneten Leitlinien für die adjuvante Chemotherapie und biologische Behandlungen für jeden einzelnen Fall
- ♦ Ermitteln der Möglichkeiten, die für die Nachsorge von Patientinnen mit Eierstockkrebs zur Verfügung stehen
- ♦ Analysieren der Kontroversen im Zusammenhang mit der Behandlung von Eierstock- und Eileiterkrebs

**Modul 8. Eierstockkrebs II**

- ♦ Anwenden der am besten geeigneten chirurgischen oder chemotherapeutischen Behandlung für jeden Fall von Eierstockkrebs
- ♦ Bewerten von STIC-Tubusläsionen als Vorläufer von Eierstockkrebs
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über erblich-familiären Eierstockkrebs und neue prädisponierende Genmutationen
- ♦ Angeben der verschiedenen pathologischen Arten von Eierstock- und Eileiterkrebs und Zuordnen der verschiedenen diagnostischen Tests für die Untersuchung der Ausbreitung und die Erstdiagnose dieser Krebsarten
- ♦ Klassifizieren der verschiedenen Arten von Eierstockkrebs nach der FIGO-Klassifikation und Festlegen der allgemeinen chirurgischen Ansätze
- ♦ Beurteilen der Frage, wann eine Patientin bei Eierstockkrebs vorzugsweise eine neoadjuvante Chemotherapie erhalten sollte
- ♦ Bewerten der Rolle von Strahlen- und Hormontherapie bei Eierstockkrebs
- ♦ Überprüfen und Aktualisieren der Kenntnisse über intraperitoneale Chemotherapie und hyperthermische Therapie bei Eierstock- und Bauchfellkrebs

### Modul 9. Vulvakrebs I

- ♦ Identifizieren der prämaligen Pathologie der Vulva und Anwenden der entsprechenden diagnostischen Techniken in jedem Fall
- ♦ Interpretieren normaler kolposkopischer und vulvärer Untersuchungen und Interpretieren abnormaler Befunde sowohl bei der kolposkopischen als auch bei der vulvoskopischen Untersuchung
- ♦ Beschreiben der Ätiologie von Vulvakrebs und den Zusammenhang mit rezidivierenden HPV-Infektionen
- ♦ Bewerten der Rolle eines möglichen Vulvakrebs-Screenings und erblicher Risikofaktoren bei pathologischen Veränderungen
- ♦ Beschreiben der verschiedenen histologischen Arten von Vulvakrebs und die effizientesten Tests für die Diagnose und Erweiterungsstudien
- ♦ Überprüfen der Verwendung von Tumormarkern bei Vulvakrebs
- ♦ Überprüfen des Ansatzes für die primäre Läsion der Vulva
- ♦ Aktualisieren der Behandlung von fortgeschrittenem Vulvakrebs, sowohl des Primärtumors als auch der Lymphknotenketten
- ♦ Bewerten der Behandlung des rezidivierenden Vulvakarzinoms
- ♦ Überprüfen der Nachsorge von Patientinnen mit Vulvakrebs zur Früherkennung von Rückfällen
- ♦ Untersuchen der Merkmale und Behandlung von Tumoren der Bartholin-Drüse und Basalzellkarzinomen der Vulva

### Modul 10. Vulvakrebs II

- ♦ Identifizieren der prämaligen Pathologie der Vulva und Anwenden der entsprechenden diagnostischen Techniken in jedem Fall
- ♦ Interpretieren normaler kolposkopischer und vulvärer Untersuchungen und Interpretieren abnormaler Befunde sowohl bei der kolposkopischen als auch bei der vulvoskopischen Untersuchung
- ♦ Beschreiben der Ätiologie von Vulvakrebs und den Zusammenhang mit rezidivierenden HPV-Infektionen





- ◆ Bewerten der Rolle eines möglichen Vulvakrebs-Screenings und erblicher Risikofaktoren bei pathologischen Veränderungen
- ◆ Beschreiben der verschiedenen histologischen Arten von Vulvakrebs und die effizientesten Tests für die Diagnose und Erweiterungsstudien
- ◆ Überprüfen der Verwendung von Tumormarkern bei Vulvakrebs
- ◆ Überprüfen des Ansatzes für die primäre Läsion der Vulva
- ◆ Aktualisieren der Behandlung von fortgeschrittenem Vulvakrebs, sowohl des Primärtumors als auch der Lymphknotenketten
- ◆ Bewerten der Behandlung des rezidivierenden Vulvakarzinoms
- ◆ Überprüfen der Nachsorge von Patientinnen mit Vulvakrebs zur Früherkennung von Rückfällen
- ◆ Untersuchen der Merkmale und Behandlung von Tumoren der Bartholin-Drüse und Basalzellkarzinomen der Vulva

#### **Modul 11. Sarkom der Gebärmutter I**

- ◆ Auswählen und Klassifizieren der verschiedenen pathologischen Formen des Uterussarkoms
- ◆ Behandeln der frühen und fortgeschrittenen sarkomatösen Pathologie des Uterus in angemessener Weise und Beurteilen der Prognose
- ◆ Überprüfen der Epidemiologie von Uterussarkomen
- ◆ Aktualisieren der anatomisch-pathologischen Merkmale der verschiedenen histologischen Typen von Uterussarkomen
- ◆ Bewerten der Rolle von Tumormarkern bei Uterussarkomen
- ◆ Überprüfen der Indikationen und chirurgischen Techniken sowie der Strahlen- und Chemotherapie für die Behandlung des Leiomyosarkoms der Gebärmutter im Frühstadium
- ◆ Untersuchen prognostischer Faktoren beim Leiomyosarkom der Gebärmutter
- ◆ Erinnern an die Behandlung und das Management von frühen Stadien des endometrialen Stromasarkoms

### Modul 12. Sarkom der Gebärmutter II

- ♦ Auswählen und Klassifizieren der verschiedenen pathologischen Formen des Uterussarkoms
- ♦ Ermitteln von Risikofaktoren, die mit der Entwicklung eines Uterussarkoms in Zusammenhang stehen
- ♦ Überprüfen der verschiedenen klinischen Erscheinungsformen von Uterussarkomen und des Einsatzes der Magnetresonanztomographie bei diagnostischen Verfahren
- ♦ Klassifizieren von Uterussarkomen nach der internationalen FIGO-Klassifikation
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die Behandlung von rezidivierenden oder metastasierenden Erkrankungen bei Leiomyosarkomen der Gebärmutter
- ♦ Analysieren der Behandlung von rezidivierenden Endometriumstromasarkomen
- ♦ Untersuchen der Behandlung von Metastasen und der prognostischen Faktoren bei endometrialem Stromasarkom
- ♦ Rückblicken auf die Behandlung und das Management von frühen Stadien des undifferenzierten Endometrium-Sarkoms

### Modul 13. Erhaltung der Fruchtbarkeit

- ♦ Ermitteln der verschiedenen Techniken zur Erhaltung der Fruchtbarkeit bei jungen Patienten und ihrer onkologischen Auswirkungen
- ♦ Aufzeigen von Optionen zur Erhaltung der Fruchtbarkeit bei gynäkologischen Krebserkrankungen sowie von Optionen zur Erhaltung der Gameten
- ♦ Untersuchen der chirurgischen Techniken zur Erhaltung der Fruchtbarkeit bei allen Krebsarten des weiblichen Genitaltrakts
- ♦ Aktualisieren der Behandlung von schwangeren Patientinnen mit gynäkologischem Krebs
- ♦ Überprüfen neuer Optionen zur Konservierung von Ovarialgewebe
- ♦ Aktualisieren des aktuellen Stands der Gebärmuttertransplantation und bisherige Ergebnisse

### Modul 14. Seltene gynäkologische Tumore

- ♦ Identifizieren der verschiedenen Arten von weniger verbreiteten Genitaltumoren und deren Behandlung und Entwicklung
- ♦ Überprüfen der klinischen Erscheinungsformen und der Diagnose von Vaginalkrebs
- ♦ Überprüfen der verschiedenen histologischen Typen und Klassifizieren der verschiedenen Arten von Vaginalkrebs
- ♦ Beurteilen und angemessenes Planen der Behandlung und des Managements von Vaginalkrebs
- ♦ Einrichten einer Nachsorge für Vaginalkrebs zur angemessenen Erkennung von Rezidiven
- ♦ Ermitteln der Prognose für jede Art von Vaginalkrebs
- ♦ Erhalten eines Überblicks über die Epidemiologie der trophoblastischen Gestationskrankheit und über die klinischen Merkmale der Blasenmole
- ♦ Untersuchen der klinischen Merkmale der trophoblastischen Gestationsneoplasie
- ♦ Beurteilen der verschiedenen Formen der trophoblastischen Gestationskrankheit mit Hilfe bildgebender Verfahren in angemessener Weise
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über histologische Formen von Molen und invasive Formen
- ♦ Vornehmen einer angemessenen Stadieneinteilung bei invasiven Erkrankungen der Plazenta
- ♦ Untersuchen der verschiedenen chirurgischen Behandlungen, die für die Behandlung der verschiedenen Formen der Molenerkrankung anwendbar sind
- ♦ Erkennen und Anwenden der am besten geeigneten Methoden für die Nachsorge der Molenerkrankung
- ♦ Angemessenes Klassifizieren der Prognose der trophoblastischen Gestationskrankheit
- ♦ Beurteilen und Identifizieren der verschiedenen Tumore, die im weiblichen Genitaltrakt metastasieren können
- ♦ Untersuchen der Behandlung von metastasierenden Krebserkrankungen des Genitaltrakts
- ♦ Analysieren und Behandeln von neuroendokrinen Tumoren des weiblichen Genitaltrakts



- ♦ Überprüfen des Managements von Tumoren des Rekto-Vaginalseptums sowie der mit gynäkologischen Tumoren verbundenen Symptomatik
- ♦ Beurteilen von Schmerzen sowie der verschiedenen Arten und deren Behandlung
- ♦ Beurteilen des Vorhandenseins von Aszites im Zusammenhang mit gynäkologischen Tumoren in angemessenem Umfang
- ♦ Klassifizieren und adäquates Management von Ödemen
- ♦ Erkennen einer tiefen Venenthrombose und Beurteilen einer geeigneten gerinnungshemmenden Behandlung für den jeweiligen Fall

### **Modul 15. Palliativmedizin und Ernährung**

- ♦ Erlernen und Verstehen der Grundlagen der Palliativmedizin und der Terminalphase bei onkologischen Erkrankungen
- ♦ Bewerten der Nützlichkeit von PET-CT für die Beurteilung des Stoffwechsels bei Läsionen mit Verdacht auf Malignität
- ♦ Aktualisieren der Kenntnisse über die gastrointestinale Symptomatik
- ♦ Identifizieren von Fernmetastasen und Bewerten ihrer Behandlung
- ♦ Beschreiben der Indikationen und der spezifischen Operationstechnik für die palliative Beckenexenteration
- ♦ Ganzheitliches Betreuen des sterbenden Patienten und Lernen, wie man ihm in der letzten Phase der Krankheit helfen kann
- ♦ Erforschen und gezieltes Behandeln von Angstzuständen und Depressionen bei Patienten

### **Modul 16. Diagnostik in der Senologie**

- ♦ Auswerten der Radiologie in der Brustpathologie
- ♦ Richtiges Verwalten der Diagnose von Mikroverkalkungen und Verzerrungen der Brustarchitektur
- ♦ Erforschen der klinischen Stadieneinteilung vor der Behandlung bei Brustkrebs
- ♦ Detailliertes Kennen der neuesten Entwicklungen in der diagnostischen und interventionellen Brustchirurgie

### **Modul 17. Pathologische Anatomie**

- ♦ Vertiefen der Merkmale der Embryologie der Brustdrüse, um ein breites und umfassendes Wissen über ihre Eigenschaften zu erlangen
- ♦ Kennen der molekularen Typen von Brustkrebs und der Subtypen von dreifach negativem Brustkrebs
- ♦ Kennen der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse in Bezug auf die Behandlung von fibroepithelialen und mesenchymalen Tumoren
- ♦ Spezialisieren auf besondere klinisch-pathologische Situationen bei genetischen Tumorsyndromen

### **Modul 18. Funktionelle Anatomie**

- ♦ Vertiefen der wichtigsten Punkte der Vaskularisierung bei der Erhaltung von Haut und Warzenhof sowie bei der Erhaltung von Muskeln und lokalen Lappen
- ♦ Vertiefen der Kenntnisse über die neuesten Entwicklungen in der Lymphdrainage
- ♦ Untersuchen der radiologischen Anatomie der Brustregion und der Entnahmestellen in der rekonstruktiven Chirurgie
- ♦ Erwerben eines umfassenden und spezialisierten Wissens über den vaskulären, nervösen und ganglionären Inhalt der Achselhöhle

### **Modul 19. Embryologie, Missbildungen, intersexuelle Zustände**

- ♦ Vertiefen der Embryologie und Physiologie der Brust
- ♦ Verfügen über ausreichende medizinische Kenntnisse, um die verschiedenen Arten von Brustfehlbildungen und deren Merkmale zu erkennen
- ♦ Vertiefen der Besonderheiten von Makromastie und Mikromastie für ein besseres klinisches Management
- ♦ Kennen der neuesten onkologischen Fortschritte bei der Behandlung von entzündlichen Brusterkrankungen im Detail

### Modul 20. Lokoregionale chirurgische Behandlung bei maligner Brustpathologie

- ♦ Hervorheben der Gründe für eine brusterhaltende Operation und die Häufigkeit der Lumpektomie
- ♦ Vermitteln eines umfassenden Verständnisses für die Rolle der lokalen Behandlung im Rahmen eines multimodalen, patientenzentrierten Ansatzes
- ♦ Identifizieren der aktuellsten Medikamente für die Behandlung von bösartigen Brusterkrankungen mit Schwerpunkt auf Antibiotika- und Thromboembolieprophylaxe
- ♦ Beschreiben der aktuellen modifizierten radikalen Mastektomie unter besonderer Berücksichtigung ihrer Indikationen und Alternativen

### Modul 21. Plastische und rekonstruktive Chirurgie

- ♦ In der Lage sein, die neuesten Strategien und Techniken im Bereich der Augmentation, Reduktion und Mammopexie in der beruflichen Praxis des Absolventen anzuwenden
- ♦ Detailliertes Kennen der effektivsten aktuellen Indikationen, Modalitäten und Techniken der prothetischen Rekonstruktion
- ♦ Erwerben umfassender und aktueller Kenntnisse über die möglichen Folgeerscheinungen brusterhaltender Operationen und deren Behandlung
- ♦ Verstehen der Bedeutung eines speziellen Narbenmanagements bei Patienten, die sich einer plastischen und rekonstruktiven Operation unterzogen haben

### Modul 22. Systemische Therapie bei Brustkrebs

- ♦ Aktualisieren der wichtigsten Aspekte des Zellzyklus, der Onkogenese und der Pharmakogenomik bei Brustkrebs
- ♦ Vermitteln eines detaillierten Überblicks über die Chemotherapie und ihre Fortschritte
- ♦ Kennen der neuesten Entwicklungen bei zielgerichteten Therapien und Unterstützung
- ♦ Untersuchen der möglichen Komplikationen von Brustkrebs und deren Behandlung je nach betroffenem Bereich



### **Modul 23. Strahlentherapie**

- ◆ Bestimmen der Indikationen für die Behandlung mit Strahlentherapie bei Patienten mit Brustkrebs
- ◆ Erlangen eines breiten und umfassenden Überblicks über Radiologie und Immuntherapie
- ◆ Kennen der neuen Techniken für die partielle Bestrahlung der Brust: IORT, SBRT, externe Strahlentherapie
- ◆ Erteilen von Empfehlungen für die Lebensweise des Patienten während der radiologischen Behandlung

### **Modul 24. Präzisionsonkologie und Brustkrebs**

- ◆ Kennen der Entwicklung der Präzisionsmedizin, insbesondere in ihrer Anwendung auf Brustkrebs
- ◆ Vertiefen der Entwicklung gezielter Therapien auf der Grundlage einer personalisierten Diagnose durch Gentests
- ◆ Erwerben eines umfassenden, spezialisierten und aktuellen Wissens über Epigenetik
- ◆ Perfektionieren der Fähigkeiten bei der Behandlung von Brustkrebspatientinnen unter Berücksichtigung der aktuellsten und innovativsten Therapien im Bereich der Onkologie

# 03

## Kompetenzen

Der Weiterbildende Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie bietet den Studenten die Möglichkeit, fortgeschrittene klinische Fähigkeiten in der Diagnose, Behandlung und Nachsorge verschiedener Arten von gynäkologischen Krebserkrankungen zu entwickeln. Fachärzte werden in der Lage sein, ihre Kenntnisse in der Interpretation von bildgebenden Untersuchungen, der Auswahl geeigneter Therapien und dem Umgang mit unerwünschten Wirkungen zu aktualisieren und zu erweitern, neben anderen Aspekten, die derzeit von großem Interesse in diesem Fachgebiet sind.





“

*Verschaffen Sie sich einen ganzheitlichen Überblick über die Krankheit und ihre Behandlung in einem aktiven und partizipativen Unterrichtsformat mit zahlreichen Übungen, um die erlernte Methodik in die Praxis umzusetzen"*



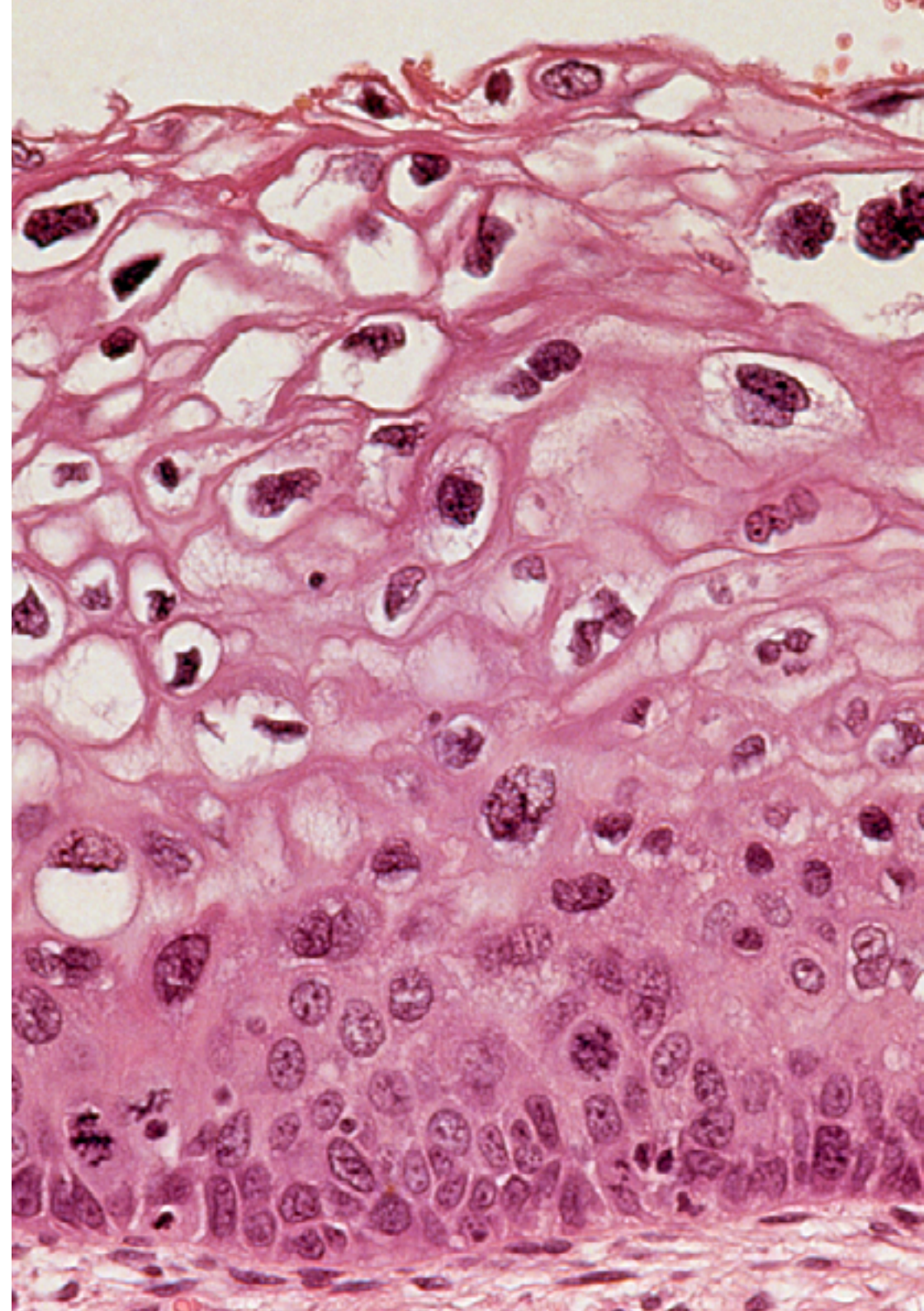


## Allgemeine Kompetenzen

- Besitzen und Verstehen von Wissen, das eine Grundlage oder Gelegenheit für Originalität bei der Entwicklung und/oder Anwendung von Ideen bietet, oft in einem Forschungskontext
- In der Lage sein, das erworbene Wissen und die Problemlösungsfähigkeiten in neuen oder ungewohnten Umgebungen innerhalb breiterer (oder multidisziplinärer) Kontexte, die mit dem eigenen Studienbereich zusammenhängen, anwenden zu können
- Integrieren von Kenntnissen und Bewältigen der Komplexität der Urteilsbildung auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen, einschließlich Überlegungen zur sozialen und ethischen Verantwortung, die mit der Anwendung von Kenntnissen und Urteilen verbunden ist
- In der Lage sein, die eigenen Schlussfolgerungen und die dahinter stehenden Erkenntnisse und Überlegungen einem fachkundigen und nicht fachkundigen Publikum klar und unmissverständlich zu vermitteln
- Aneignen der Lernfähigkeiten, die es ermöglichen, weitgehend selbstgesteuert oder autonom weiterzulernen



*Entwickeln Sie die Fähigkeit zur multidisziplinären Zusammenarbeit mit Chirurgen, Strahlentherapeuten und Onkologen für einen umfassenden Ansatz bei der Behandlung von gynäkologischen Krebserkrankungen"*





## Spezifische Kompetenzen

---

- ♦ Entwickeln des Berufes mit Respekt für andere Gesundheitsberufe, wobei die Fähigkeit zur Teamarbeit erworben werden soll
- ♦ Erkennen der Notwendigkeit, die berufliche Kompetenz aufrechtzuerhalten und zu aktualisieren, mit besonderem Schwerpunkt auf eigenständigem und kontinuierlichem Lernen von neuem Wissen
- ♦ Entwickeln der Fähigkeit zur kritischen Analyse und zur Forschung auf dem Gebiet des eigenen Berufs
- ♦ Beschreiben der biologischen Grundlagen der onkologischen Prozesse. Beschreiben der biologischen Grundlagen der onkologischen Prozesse
- ♦ Erkennen und klassifizieren der verschiedenen Krebsarten, die spezifisch für das weibliche Fortpflanzungssystem sind
- ♦ Ermitteln der Epidemiologie und der wichtigsten Merkmale onkologischer Prozesse bei Frauen
- ♦ Festlegen der Diagnose- und Therapieverfahren für die verschiedenen Krebsarten bei Frauen auf der Grundlage der neuesten Fortschritte in der onkologischen Gynäkologie
- ♦ Erkennen der Anzeichen und Symptome von Gebärmutter-Sarkomen und der neuesten diagnostischen und therapeutischen Verfahren bei der Behandlung.
- ♦ Beschreiben der chirurgischen Verfahren für die verschiedenen Krebsarten bei Frauen
- ♦ Durchführen eines angemessenen Managements zur Erhaltung der Fruchtbarkeit bei Frauen mit Krebs
- ♦ Identifizieren neuer Forschungsmöglichkeiten und Aktualisieren der Literatur in der onkologischen Gynäkologie
- ♦ Erkennen von Anzeichen und Symptomen seltener Tumoren bei Frauen und Identifizieren neuer diagnostischer und therapeutischer Verfahren für deren Behandlung
- ♦ Festlegen der medizinischen Praxis nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen für die korrekte Behandlung von Patienten in Agonie
- ♦ Identifizieren der wichtigsten Pathologien, die mit Ernährungsstörungen einhergehen, und der Maßnahmen zu ihrer Prävention und Behandlung
- ♦ Kennen der Details aller Aspekte der Anatomie, Physiologie und Genetik der Brust und deren praktische Anwendung bei Patienten
- ♦ Erstellen von diagnostischen Testreihen für die verschiedenen Brusterkrankungen, sowohl prophylaktisch als auch zur Abklärung des Ausmaßes einer malignen Erkrankung
- ♦ Ermitteln des Bedarfs für die Einrichtung von und den Zugang zu den verschiedenen multidisziplinären Einheiten für benigne und maligne Brustpathologie
- ♦ Durchführen einer angemessenen Klassifizierung und klinischen Orientierung in der Brustpathologie
- ♦ Ausführliches Kennen der verschiedenen Arten von gutartiger Brustpathologie und deren korrekte Behandlung
- ♦ Chirurgisches Behandeln von benigner und maligner Brustpathologie auf minimalinvasive und konventionelle Weise
- ♦ Identifizieren und Klassifizieren der verschiedenen Arten von axillären Brusterkrankungen und Durchführung einer angemessenen Behandlung der Erkrankung
- ♦ Bestimmen der Fälle, in denen eine Brust- und/oder axilläre Strahlentherapie erforderlich ist
- ♦ Festlegen einer geeigneten systemischen Behandlung für jeden Patienten zusammen mit dem richtigen Umgang mit den daraus resultierenden Komplikationen
- ♦ Beschreiben der neuen zielgerichteten Therapien und des Umgangs mit biologischen Behandlungen und Immuntherapie bei Brustkrebs
- ♦ Durchführen eines angemessenen Managements von Patienten mit frühem und lokal fortgeschrittenem Brustkrebs
- ♦ Ermitteln von Besonderheiten bei lokoregionalen Rezidiven und metastasiertem Brustkrebs
- ♦ Festlegen der medizinischen Praxis nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen bei der Durchführung von klinischen Studien bei Brustkrebs
- ♦ Hinweisen auf die wichtigsten Wissenschafts- und Patientenverbände auf dem Gebiet der Brustpathologie

# 04

## Kursleitung

Der Weiterbildende Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie wird von sehr erfahrenen Spezialisten geleitet, die über fundierte Kenntnisse auf dem Gebiet der gynäkologischen Onkologie verfügen. Diese Spezialisten sind anerkannte Experten auf dem Gebiet und verfügen über einen umfangreichen klinischen und akademischen Hintergrund, der eine hohe Qualität und ein aktuelles Kursmanagement gewährleistet. Die Programmteilnehmer werden von der Erfahrung und dem Fachwissen dieser herausragenden Dozenten profitieren, die ein präzises und spezialisiertes Update über die umfassende Behandlung von gynäkologischen Krebserkrankungen geben werden.





“

*Informieren Sie sich bei führenden Experten auf dem Gebiet der gynäkologischen Onkologie, die über solide klinische und akademische Erfahrung verfügen"*

## Internationaler Gastdirektor

Dr. Nour Abuhadra ist eine international führende **medizinische Onkologin**, die für ihr Fachwissen und ihre bedeutenden Beiträge auf dem Gebiet des **Brustkrebses** bekannt ist. Sie hat am **Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSK)** in **New York** wichtige und äußerst verantwortungsvolle Aufgaben übernommen, unter anderem als **Direktorin des Programms für seltenen Brustkrebs** und als **Co-Direktorin des klinischen Forschungsprogramms für dreifach negativen Brustkrebs**. Ihre Rolle am MSK, einem der weltweit führenden **Krebszentren**, hat ihr Engagement für die **Erforschung und Behandlung** der komplexesten Formen dieser Erkrankung unterstrichen.

Die **promovierte Medizinerin** vom **Weill Cornell Medical College in Katar** hatte die Gelegenheit, mit **Vordenkern am MD Anderson Cancer Center** zusammenzuarbeiten, was ihr ermöglichte, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in der **Brustonkologie** zu vertiefen. Dies hat ihre Herangehensweise an die **klinische Forschung** maßgeblich beeinflusst und dazu geführt, dass sie sich auf die Entwicklung von **prädiktiven und prognostischen Biomarker-Modellen** konzentriert, insbesondere bei **dreifach negativem Brustkrebs**.

Sie ist Autorin zahlreicher **wissenschaftlicher Publikationen** und hat wesentlich zum Verständnis der **Mechanismen und Behandlungen** von **Brustkrebs** beigetragen. Ihre **Forschungsarbeiten** reichten von der Identifizierung von **Biomarkern** bis zur Klassifizierung der **immunologischen Mikroumgebung** des Tumors, um den Einsatz von **Immuntherapien** zu verbessern.

Im Laufe ihrer Karriere hat Dr. Nour Abuhadra zahlreiche **Auszeichnungen und Anerkennungen** erhalten, darunter den **Karriereentwicklungspreis im Bereich Krebsbekämpfung** der **Amerikanischen Gesellschaft für Klinische Onkologie (ASCO)** und den **Verdienstpreis der Stiftung im Bereich Krebsbekämpfung** der **ASCO**. Sie wurde auch von der **Amerikanischen Vereinigung für Krebsforschung (AACR)** mit der **Auszeichnung als assoziiertes Mitglied** geehrt.



## Dr. Abuhadra, Nour

---

- Leiterin des Programms für seltenen Brustkrebs bei MSK, New York, USA
- Co-Direktorin des klinischen Forschungsprogramms für dreifach negativen Brustkrebs am Memorial Sloan Kettering Cancer Center (MSK), New York
- Ärztin am MD Anderson Cancer Center, Texas
- Spezialistin für Brustkrebs an der Cleveland Clinic Foundation, Ohio
- Promotion am Weill Cornell Medicine, Katar, Cornell Universität
- Auszeichnungen:
  - Karriereentwicklungspreis für die Eroberung von Krebs, ASCO (2023)
  - Verdienstpreis der ASCO Stiftung für die Eroberung von Krebs (2019-2021)
  - Auszeichnung als assoziiertes Mitglied, AACR (2020)
- Mitglied von:
  - Amerikanische Vereinigung für Krebsforschung (AACR)

## Internationale Gastdirektorin

Dr. Allan Covens ist eine internationale Eminenz auf dem Gebiet der gynäkologischen Onkologie. Im Laufe seiner bemerkenswerten beruflichen Laufbahn hat sich der Experte mit Keimzelltumoren, der Trophoblastischen Schwangerschaftskrankheit, Gebärmutterhalskrebs sowie mit radikalen und rekonstruktiven Operationstechniken beschäftigt. Insbesondere ist er eine Referenz für seine medizinischen Innovationen, die nach verschiedenen Arten von Operationen darauf abzielen, die Fruchtbarkeit der Patientinnen zu erhalten. Dank dieser Beiträge hat er mehr als 32 Auszeichnungen und Stipendien erhalten.

Darüber hinaus hat dieser herausragende Spezialist Live-Eingriffe auf mehreren Kontinenten durchgeführt und seine medizinischen Beiträge in fast 30 Ländern der Welt in Form von Vorträgen präsentiert. Er ist Autor von mehr als 135 von Experten begutachteten Publikationen und hat an 16 Lehrbüchern zur gynäkologischen Onkologie mitgewirkt. Ein weiteres Werk von ihm ist eine DVD/ Buch über fortgeschrittene laparoskopische Techniken in diesem Bereich der Frauengesundheit.

Dr. Covens war auch Vorsitzender der Abteilung für Gynäkologische Onkologie an der Universität von Toronto und im Zentrum für Gesundheitswissenschaften Sunnybrook. Im Sunnybrook leitete er 13 Jahre lang sein Stipendium zur Ausbildung potenzieller Wissenschaftler. Er ist auch im Vorstand des Globalen Ausschusses zur Überprüfung des Lehrplans und koordiniert den Ausschuss für Seltene Tumoren. Er ist auch Mitglied von MAGIC, einem multidisziplinären Team, das Protokolle für bösartige Keimzelltumoren entwickelt.

Darüber hinaus ist dieser angesehene Wissenschaftler Mitglied des Redaktionsausschusses der Zeitschrift Krebs und begutachtet Artikel für Lancet Oncology, Gynecologic Oncology, International Journal of Gynecologic Cancer und viele andere Fachzeitschriften.



## Dr. Covens, Allan

---

- Direktor der Abteilung für Gynäkologische Onkologie an der Universität von Toronto
- Berater der Universität Moi von Eldoret, Kenia
- Ehemaliger Präsident der Internationalen Gesellschaft für Gynäkologische Krebserkrankungen (IGCS)
- Berater des Redaktionsausschusses der Zeitschrift Krebs
- Facharzt für Geburtshilfe und Gynäkologie von der Universität von Western Ontario
- Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Toronto
- Forschungsstipendium in Gynäkologische Onkologie an der Universität von Toronto/McMaster
- Mitglied von:
  - Komitee für Seltene Tumoren
  - Ausschuss für Gynäkologie, Gebärmutterhals- und Gestations-Trophoblasten des NRG-Kurses zur Behandlung und zum Management von Gebärmutter-Sarkomen

## Internationaler Gastdirektor

Als einer der ersten Chirurgen in Brasilien, der fortschrittliche Techniken der laparoskopischen onkologischen Chirurgie in Paraná einführte, ist Dr. Reitan Ribeiro eine der profiliertesten Persönlichkeiten auf diesem Fachgebiet. So sehr, dass er sogar die Ehrenbürgerschaft der Stadt Curitiba erhielt, um seine Arbeit bei der Erstellung und Entwicklung der Technik der Gebärmuttertransposition zu würdigen.

Auch die IJGC, International Journal of Gynaecological Cancer, hat die herausragende Arbeit von Dr. Reitan Ribeiro anerkannt. Besonders hervorzuheben sind seine Veröffentlichungen über die robotergestützte Gebärmuttertransposition bei Gebärmutterhalskrebs, die Gebärmuttertransposition nach radikaler Trachelektomie und die von ihm geleitete Forschung über die Technik der Gebärmuttertransposition bei Patientinnen mit gynäkologischen Krebserkrankungen, die ihre Fruchtbarkeit erhalten möchten. Für seine Forschung auf dem Gebiet der Gebärmuttertransposition wurde er mit dem Nationalen Preis für Medizinische Innovation ausgezeichnet, der diese Fortschritte bei der Erhaltung der Fruchtbarkeit der Patientin hervorhebt.

Seine berufliche Laufbahn ist nicht ohne Erfolg, denn er hat zahlreiche verantwortungsvolle Positionen im renommierten Krankenhaus Erasto Gaertner inne. Er leitet das Forschungsprogramm für onkologische Gynäkologie an diesem Zentrum und ist auch Leiter des Fellowship-Programms in diesem Fachbereich. Außerdem koordiniert er das Ausbildungsprogramm für robotergestützte Chirurgie mit Schwerpunkt auf onkologischer Gynäkologie.

Auf akademischer Ebene hat er Praktika an zahlreichen renommierten Zentren absolviert, darunter das Memorial Sloan Kettering Cancer Center, die McGill University und das Nationale Krebsinstitut von Brasilien. Er kombiniert seine klinische Tätigkeit mit Beratungstätigkeiten für führende medizinische und pharmazeutische Unternehmen, vor allem Johnson & Johnson und Merck Sharp & Dohme.



## Dr. Ribeiro, Reitan

---

- ♦ Forschungsdirektor der Abteilung für gynäkologische Onkologie am Krankenhaus Erasto Gaertner
- ♦ Leiter des Fellowship-Programms für gynäkologische Onkologie am Krankenhaus Erasto Gaertner
- ♦ Leiter des Ausbildungsprogramms für robotergestützte Chirurgie in der Abteilung für gynäkologische Onkologie am Krankenhaus Erasto Gaertner
- ♦ Leitender Chirurg in der Abteilung für gynäkologische Onkologie am Krankenhaus Erasto Gaertner
- ♦ Leiter des Programms für Assistenzärzte in der Onkologie am Krankenhaus Erasto Gaertner
- ♦ Berater bei Johnson & Johnson und Merck Sharp & Dohme
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Bundesuniversität von Porto Alegre
- ♦ Fellowship in gynäkologischer onkologischer Chirurgie am Memorial Sloan Kettering Cancer Center
- ♦ Fellowship in minimalinvasiver Chirurgie an der McGill University
- ♦ Praktika im Krankenhaus Governador Celso Ramos, im Nationalen Krebsinstitut von Brasilien und im Krankenhaus Erasto Gaertner
- ♦ Zertifizierung in onkologischer Chirurgie durch die Brasilianische Gesellschaft für onkologische Chirurgie



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



## Leitung



### Dr. Muñoz Madero, Vicente

- ♦ Arzt in der Abteilung für Onkologische Chirurgie VOT, San Francisco de Asís
- ♦ Chirurg bei SESCAM Toledo
- ♦ Onkologischer Chirurg bei MD Anderson International, TEDECA
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid
- ♦ Facharzt für Allgemein- und Verdauungschirurgie im Krankenhaus Virgen de la Salud von Toledo
- ♦ Mitglied des Europäischen Ausschusses für Chirurgische Onkologie
- ♦ Mitglied der Amerikanischen Gesellschaft für Chirurgische Onkologie

## Professoren

### Dr. Borobia Melendo, Enrique Luis

- ♦ Facharzt in der Abteilung für Allgemeine Chirurgie des Krankenhauses der VOT
- ♦ Allgemein- und Verdauungschirurg im Krankenhaus Fuensanta
- ♦ Leiter der Abteilung Chirurgie des Luftwaffenkrankenhauses, Krankenhaus der Streitkräfte
- ♦ Dienststellenleiter der spanischen Luftwaffe
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie an der Universität Complutense von Madrid

### Dr. García Marirrodiga, Ignacio

- ♦ Facharzt für Allgemein- und Verdauungschirurgie
- ♦ Oberarzt im Zentralen Militärkrankenhaus Gómez Ulla
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Autonomen Universität von Madrid
- ♦ Mitglied des Netzwerks für Ösophagogastrische Chirurgie und Adipositateams der Gemeinschaft Madrid und der Zentralen Zone

### Dr. Muñoz Muñoz, Paula

- ♦ Ärztin in der Abteilung für Allgemein- und Verdauungschirurgie im Krankenhaus Quirónsalud Torrevieja
- ♦ Assistenzärztin in der Abteilung für Allgemein- und Verdauungschirurgie im Krankenhaus Ramón y Cajal (Madrid)
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin

### Dr. Ruiz Martín, Juan

- ♦ Facharzt für Pathologische Anatomie im Krankenhaus von Toledo
- ♦ Koordinator des SEAP-Clubs für digitale Pathologie
- ♦ Mitarbeiter des SEAP-Qualitätssicherungsprogramms
- ♦ Promotion in Medizin
- ♦ Mitglied von SEAP



**Dr. Muñoz Jiménez, Beatriz**

- ♦ Bereichsfachärztin für Allgemein- und Verdauungschirurgie, Krankenhaus Virgen del Puerto
- ♦ Bereichsfachärztin, Allgemein- und Verdauungschirurgie, Universitätskrankenhaus von Salamanca
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin an der Universität von Sevilla
- ♦ Spezialisierung in Medizin von der Università Politecnica delle Marche

**Dr. De Benito Moreno, Luis María**

- ♦ Radiologe und Experte für Brustkrebs
- ♦ Radiologe im Krankenhaus Fuensanta
- ♦ Leiter der Abteilung für Interventionelle Radiologie der Brust des Zentralen Krankenhauses für Verteidigung Gómez Ulla
- ♦ Gebietskoordinator für das Brustscreening-Programm der Autonomen Gemeinschaft Madrid

**Fr. González Ageitos, Ana María**

- ♦ Oberärztin für Medizinische Onkologie im Krankenhaus HVS von Toledo
- ♦ Onkologin im Krankenhaus Quirón
- ♦ Mitglied der Forschungsgruppe Thrombose
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität von Santiago de Compostela
- ♦ Promotion in Medizin und Chirurgie mit Cum Laude an der Autonomen Universität von Madrid

**Fr. Martín López, Irene**

- ♦ Clinical Research Associate bei OncoDNA-BioSequence
- ♦ Wissenschaftlich-technische Koordinatorin bei Bemygene Health Company
- ♦ Masterstudiengang in Biomedizin und Molekularer Onkologie an der Universität von Oviedo
- ♦ Masterstudiengang in Management und Monitoring von Klinischen Prüfungen
- ♦ Hochschulabschluss in Biotechnologie an der Polytechnischen Universität von Valencia

**Dr. Rodrigo Martínez, Ana Belén**

- ♦ Verantwortlich für die nationale Projektkoordination, wissenschaftliche Unterstützung und Marketing (Veröffentlichungen) und Betrieb bei OncoDNA-BioSequence
- ♦ Hochschulabschluss in Biotechnologie
- ♦ Masterstudiengang in klinischen Studien und Clinical Research Associate (CRA) bei OncoDNA-BioSequence
- ♦ Experte in Molekularbiologie, Genetik und Mikrobiologie
- ♦ Verwaltung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten, Onkologen und Labors

**Dr. Hernández Gutiérrez, Jara**

- ♦ Facharzt für Allgemein- und Verdauungschirurgie
- ♦ Arzt in der Abteilung für Allgemein- und Verdauungschirurgie des Universitätskrankenhauses von Toledo
- ♦ Facharzt für Allgemein- und Verdauungschirurgie am Krankenhaus Quirónsalud Toledo
- ♦ Auszeichnung für den besten klinischen Fall auf dem Nationalen Treffen der Chirurgie

**Dr. López, Escarlata**

- ♦ Medizinische Leiterin (CMO) von Genesis Care-Spanien, Mitglied der Nationalen Kommission für das Fachgebiet, Zugelassen von der Agentur für Gesundheitsqualität des andalusischen Gesundheitsdienstes (SAS) als Experte für Strahlenonkologie
- ♦ Leitung der Abteilung für Strahlenonkologie Stiftung Jiménez Díaz, Madrid, Spanien
- ♦ Co-Direktorin der Spanischen Schule für Strahlenonkologie (EEOR)
- ♦ Oberärztin am Krankenhaus Virgen de las Nieves
- ♦ Professorin, zugelassen von der Nationalen Agentur für Qualitätsbewertung und Akkreditierung (ANECA)
- ♦ Promotion Cum Laude und außerordentliche Auszeichnung der Universität von Granada
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Experte in Strahlenonkologie, Agentur für Gesundheitsqualität des andalusischen Gesundheitsdienstes (SAS)
- ♦ Mitglied von: Spanische Gesellschaft für Strahlenonkologie, Spanische Gesellschaft für Radiochirurgie, Iberolatinoamerikanische Gesellschaft für Radiochirurgie

**Dr. Serradilla, Ana**

- ◆ Fachärztin für onkologische Strahlentherapie
- ◆ Bereichsfachärztin und Koordinatorin für Strahlenonkologie am Krankenhaus Torrecárdenas
- ◆ Koordinatorin der GenesisCare Klinik, Jerez de la Frontera, Cádiz
- ◆ Medizinische Direktorin, Oncosur Klinik Jerez de la Frontera, Cádiz
- ◆ Medizinische Direktorin, Radon-Klinik Algeciras
- ◆ Oberärztin in der Onkologischen Strahlentherapie, CROASA, Malaga
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie Universität von Malaga
- ◆ Facharztausbildung in Strahlenonkologie am Regionalen Universitätskrankenhaus von Malaga
- ◆ Mitglied von: ESTRO, SER, SAC, GECAPRO

**Dr. Flores Sánchez, Álvaro**

- ◆ Facharzt für Strahlenonkologie
- ◆ Beratender Arzt für Strahlenonkologie/Klinik bei GenesisCare Spanien
- ◆ Facharzt für Strahlenonkologie bei GenesisCare Campo de Gibraltar, Algeciras
- ◆ Facharzt für Strahlenonkologie bei GenesisCare Malaga
- ◆ Onkologe für Strahlentherapie im Medizinischen Zentrum von Ceuta
- ◆ Consultant Clinical Oncologist im St. Bernard's Hospital, Gibraltar, UK
- ◆ Facharzt für Strahlenonkologie bei GenesisCare Jerez
- ◆ Consultant Radiation Oncologist im Cork University Hospital, Irland
- ◆ Radiation Oncologist im University Hospital Galway, Irland
- ◆ Facharzt für Strahlenonkologie bei IMO Sevilla
- ◆ Rotationen und internationale Fellows: Memorial Sloan Kettering Cancer Center (New York, USA), Universitätskrankenhaus Ramón y Cajal (Madrid) und Universitätskrankenhaus Virgen del Rocío (Sevilla)



**Dr. García, Graciela**

- ◆ Fachärztin für Brustkrebs und Palliativmedizin
- ◆ Koordinatorin des Brustkrebs-Programms bei GenesisCare
- ◆ Leiterin der Abteilung für Strahlentherapie bei Genesiscare im Krankenhaus San Francisco de Asís
- ◆ Oberärztin in der Abteilung für Strahlentherapie von La Milagrosa in Tomotherapie
- ◆ Aufbau und Koordination der Abteilung für Brustkrebs im Krankenhaus La Milagrosa bei GenesisCare-Immunologie
- ◆ Beraterin des Technischen Ausschusses der Spanischen Vereinigung gegen Krebs
- ◆ Universitätsdozentin und medizinische Ausbilderin
- ◆ Verantwortlich für die Programme zur primären und sekundären Prävention der Spanischen Vereinigung gegen Krebs
- ◆ Nationale Koordinatorin der Strategie für Ernährung und Krebs der Vereinigung
- ◆ Oberärztin am Krankenhaus für Strahlentherapie und Nuklearmedizin in Valladolid
- ◆ Promotion im Bereich Forschung am Universitätsinstitut für Sport an der Fakultät für Medizin in Valladolid
- ◆ Masterstudiengang in Ästhetische Medizin an der Universität Complutense von Madrid
- ◆ Facharztausbildung in Strahlentherapie in der Abteilung für Onkologie des Universitätskrankenhauses von Valladolid
- ◆ Universitätsspezialist in Palliativmedizin am Institut für medizinische Wissenschaften
- ◆ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie an der Universität für Medizin in Oviedo
- ◆ Weiterführende Studiengänge am Institut Gustave-Roussy in Paris

# 05

## Struktur und Inhalt

Das Programm umfasst hochwertiges Multimedia-Material, wie z. B. Arbeitsanleitungen, detaillierte Videos und interaktive Ressourcen, die die Lernerfahrung der Teilnehmer bereichern und das Verständnis der wichtigsten Konzepte erleichtern. Fachleute haben Zugang zu einer Vielzahl von Bildungsressourcen, die den theoretischen Unterricht ergänzen und es ihnen ermöglichen, die Themen auf praktische und angewandte Weise zu vertiefen.



“

*Sie erhalten Zugang zu hochwertigen Arbeitsbüchern, detaillierten Videos und anderen interaktiven Ressourcen, um Ihre Lernerfahrung zu bereichern”*

## Modul 1. Biologische Grundlagen von Krebs

- 1.1. Regulierung des Zellwachstums
- 1.2. Karzinogenese und Karzinogene
- 1.3. Krebsgenetik
- 1.4. Mechanismen der Apoptose und des programmierten Zelltods
- 1.5. Molekulare Mechanismen der Krebsentstehung und Metastasierung
- 1.6. Ursprung der Genveränderungen
- 1.7. Epigenetische Veränderungen und Onkogene
- 1.8. Angiogenese

## Modul 2. Grundlagen der Chemotherapie, Nebenwirkungen und neue Therapien

- 2.1. Einführung
- 2.2. Rechtfertigung für den Einsatz von Chemotherapie
- 2.3. Krebsentwicklung und der Einfluss der Chemotherapie
  - 2.3.1. Wachstum des Tumors
  - 2.3.2. Zellzyklus
  - 2.3.3. Zellstadienspezifische Medikamente
- 2.4. Einflussfaktoren auf die Behandlung
  - 2.4.1. Merkmale des Tumors
  - 2.4.2. Toleranz der Patienten
  - 2.4.3. Ziele der Behandlung
  - 2.4.4. Pharmakologische Faktoren und Verabreichungswege
- 2.5. Grundsätze der Arzneimittelresistenz
- 2.6. Kombinationstherapien
- 2.7. Anpassung der Behandlung oder Dosierung
- 2.8. Toxizität von Arzneimitteln
- 2.9. Allgemeines Management von Nebenwirkungen und Komplikationen der Chemotherapie
- 2.10. Antineoplastische Mittel in der Gynäkologie
  - 2.10.1. Alkylierungsmittel
  - 2.10.2. Antibiotika
  - 2.10.3. Antimetaboliten
  - 2.10.4. Pflanzliche Alkaloide

- 2.10.5. Topoisomerase-1-Inhibitoren
- 2.10.6. Anti-angiogene Medikamente
- 2.10.7. PARP-Hemmer
- 2.10.8. Tyrosin-Kinase-Hemmer
- 2.10.9. Andere Arzneimittel
- 2.11. Künftige Indikationen

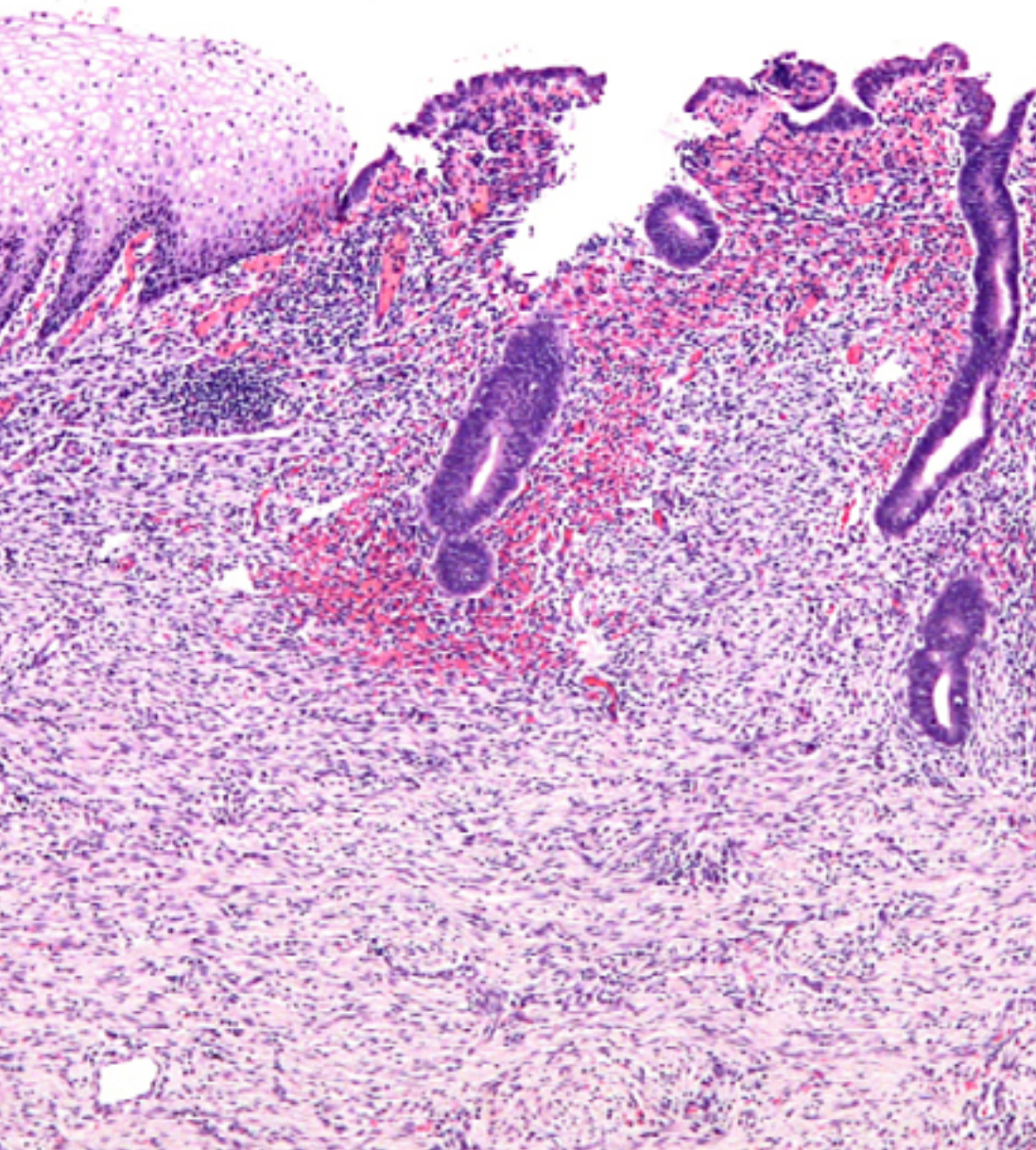
## Modul 3. Endometriumkarzinom I

- 3.1. Epidemiologie und Ätiopathogenese
- 3.2. Präkanzeröse Läsionen
- 3.3. Familiäres erbliches Karzinom
- 3.4. Pathologische Anatomie und Vielfalt der Tumorarten
- 3.5. Diagnostischer Prozess
- 3.6. Bildgebende Tests, Tumormarker und mögliche Vorsorgeuntersuchungen
- 3.7. Molekulare Diagnostiktests
- 3.8. FIGO und andere Klassifikationen

## Modul 4. Endometriumkarzinom II

- 4.1. Einführung
- 4.2. Allgemeine Aspekte der chirurgischen Behandlung
- 4.3. Tumore mit geringem Risiko (Stadium I, Grad 1)
- 4.4. Hochrisikotumore (Grad 2-3, serös oder klarzellig)
- 4.5. Laparotomie vs. Laparoskopie
- 4.6. Einführung der robotergestützten Chirurgie
- 4.7. Chirurgische Technik bei Hochrisikotumoren
- 4.8. Adjuvante Behandlung
  - 4.8.1. Beobachtung ohne weitere Behandlung
    - 4.8.1.1. Geringes Risiko, frühes Stadium, niedriger Grad
  - 4.8.2. Adjuvante Strahlentherapie
    - 4.8.2.1. Frühes, mittleres und hohes Risikostadium
    - 4.8.2.2. Fortgeschrittene Stadien
  - 4.8.3. Adjuvante Chemotherapie
  - 4.8.4. Besonderheiten von serösen und klarzelligem Tumoren





- 4.9. Hormonelle Behandlung
- 4.10. Wiederkehrendes Endometriumkarzinom
  - 4.10.1. Chirurgische Behandlung
  - 4.10.2. Strahlentherapie
  - 4.10.3. Chemotherapie
- 4.11. Nachsorge bei Endometriumkarzinom
- 4.12. Prognose

### Modul 5. Gebärmutterhalskrebs I

- 5.1. Epidemiologie und Ätiopathogenese der Krankheit
- 5.2. Krebsvorstufen und evolutionärer Prozess
- 5.3. Risikofaktoren für die Ansteckung mit der Krankheit
- 5.4. Gebärmutterhalspathologie und HPV
- 5.5. Normale Kolposkopie und Vulvoskopie
- 5.6. Kolposkopie und abnorme Vulvoskopie
- 5.7. Gebärmutterhalskrebs-Screening
- 5.8. Familiäres erbliches Karzinom
- 5.9. Formen der Darstellung in der anatomischen Pathologie
- 5.10. Diagnostisches Verfahren: Bildgebende Verfahren und Tumormarker
- 5.11. Die Rolle der neuen Technologien wie PET-CT
- 5.12. FIGO- und TNM-Klassifikation beim Zervixkarzinom

### Modul 6. Gebärmutterhalskrebs II

- 6.1. Behandlung der intraepithelialen Neoplasie des Gebärmutterhalses (CIN)
  - 6.1.1. Chirurgie bei CIN
  - 6.1.2. Immuntherapie bei CIN
- 6.2. Behandlung von invasivem Gebärmutterhalskrebs
  - 6.2.1. Nervenschonende radikale Hysterektomie
  - 6.2.2. Weniger radikale Hysterektomie
  - 6.2.3. Endoskopische radikale Hysterektomie
  - 6.2.4. Selektive Sentinel-Lymphknoten-Biopsie
  - 6.2.5. Paraaortale Lymphadenektomie für das Staging im fortgeschrittenen Stadium

- 6.3. Strahlentherapie und Chemotherapie
  - 6.3.1. Gleichzeitige Chemoradiotherapie
  - 6.3.2. Verbesserte Modalitäten der Strahlentherapie
  - 6.3.3. Modalitäten der Chemotherapie bei gleichzeitiger Behandlung
  - 6.3.4. Präoperative Chemoradiotherapie
  - 6.3.5. Adjuvante Therapie nach radikaler Hysterektomie
  - 6.3.6. Neoadjuvante Chemotherapie
  - 6.3.7. Adjuvante Therapie nach neoadjuvanter und vorheriger Operation
- 6.4. Behandlung von metastasierenden, rezidivierenden oder persistierenden Erkrankungen
  - 6.4.1. Chirurgische Behandlung
  - 6.4.2. Chemotherapie
- 6.5. Behandlung von Adenokarzinomen des Gebärmutterhalses
  - 6.5.1. Adenokarzinom in situ (AIS)
  - 6.5.2. Vergleich zwischen Plattenepithelkarzinomen und Adenokarzinomen
  - 6.5.3. Chirurgie versus Strahlentherapie bei invasivem Adenokarzinom
  - 6.5.4. Chemotherapie
- 6.6. Follow-up

## Modul 7. Eierstockkrebs I

- 7.1. Epidemiologie von Eierstock- und Eileiterkrebs
- 7.2. Ätiopathogenese und Eileiterursprung, neue Trends
- 7.3. Präkanzeröse Eileiterläsionen
- 7.4. Screening auf Eierstockkrebs
- 7.5. Familiäres erbliches Karzinom und wie man es bewertet
- 7.6. Histologische Formen und pathologische Anatomie
- 7.7. Diagnostischer Prozess
  - 7.7.1. Klinik
  - 7.7.2. Ultraschall
  - 7.7.3. Computertomographie
  - 7.7.4. Magnetische Resonanztomographie
  - 7.7.5. Positronen-Emissions-Tomographie

- 7.8. Tumormarker im Serum
  - 7.8.1. CA 125
  - 7.8.2. HE4
  - 7.8.3. CA 19,9
  - 7.8.4. CEA
  - 7.8.5. Andere Marker
- 7.9. FIGO-Klassifikation der Krankheit

## Modul 8. Eierstockkrebs II

- 8.1. Allgemeine chirurgische Behandlung
- 8.2. Vollständige Zytoreduktion und primäres Debulking
- 8.3. Neoadjuvante Behandlung und wann man sie wählt
- 8.4. Intervallbehandlungen und second look
- 8.5. Adjuvante Therapie: Carboplatin-Taxol und andere Optionen
- 8.6. Spielt die Strahlentherapie eine Rolle?
- 8.7. Möglichkeiten der Hormontherapie bei Eierstockkrebs
- 8.8. Prognose und krankheitsfreies Intervall
- 8.9. Nachsorge und Behandlung von Rückfällen
- 8.10. Kontroversen bei der Behandlung von Eierstockkrebs
- 8.11. Peritonealkarzinome. Hyperthermische Therapie
- 8.12. Intraperitoneale Chemotherapie, Indikationen und Ergebnisse

## Modul 9. Vulvakrebs I

- 9.1. Epidemiologie und Zusammenhang mit HPV
- 9.2. Ätiopathogenese und präkanzeröse Läsionen
- 9.3. VIN I, II, III. VAIN und andere Verletzungen
- 9.4. Untersuchung auf Vulvakrebs
- 9.5. Familiäres erbliches Karzinom
- 9.6. Pathologische Anatomie und histologische Typen
- 9.7. Bildgebende Tests und Erweiterungsstudie
- 9.8. Tumormarker: SCC

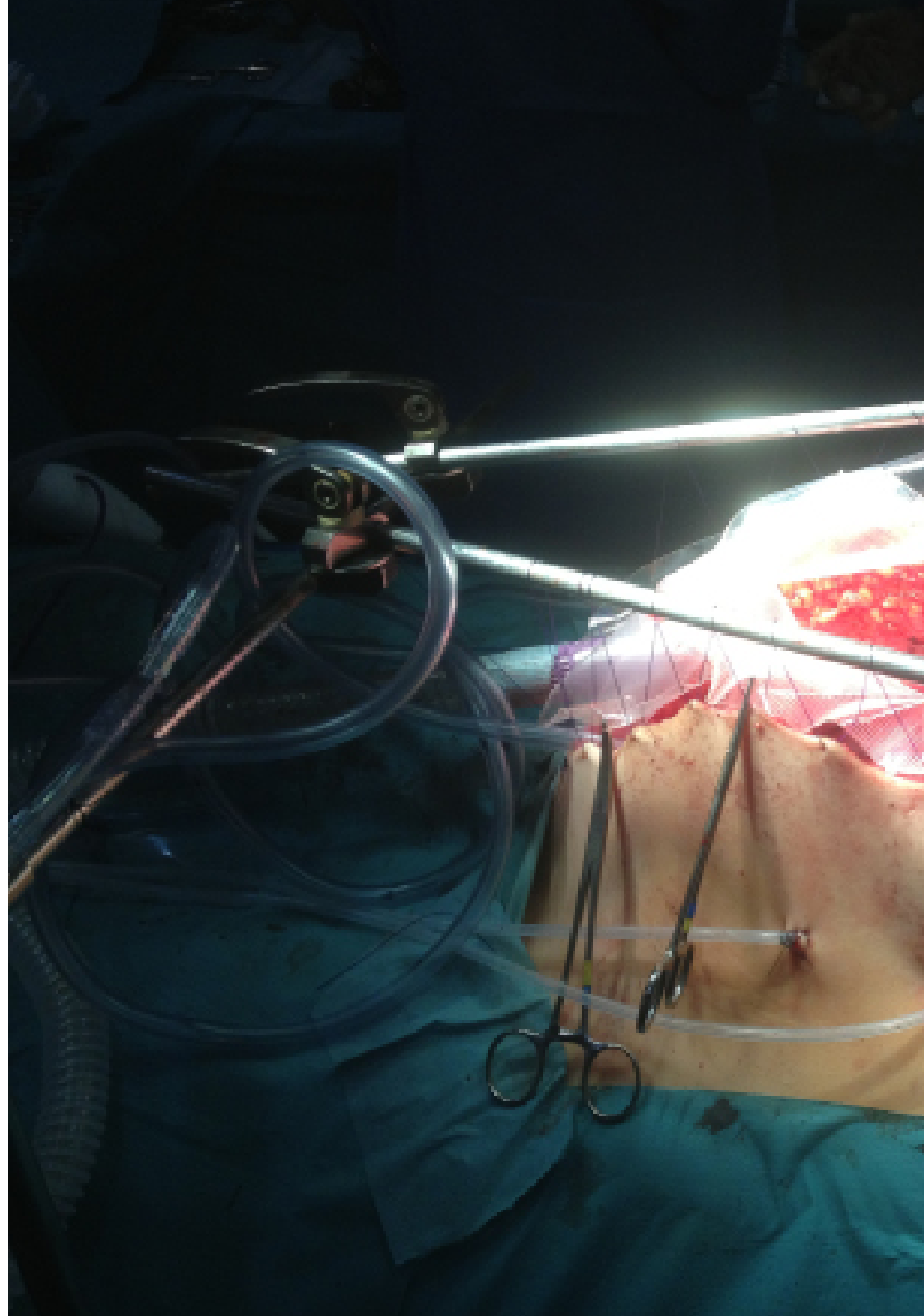


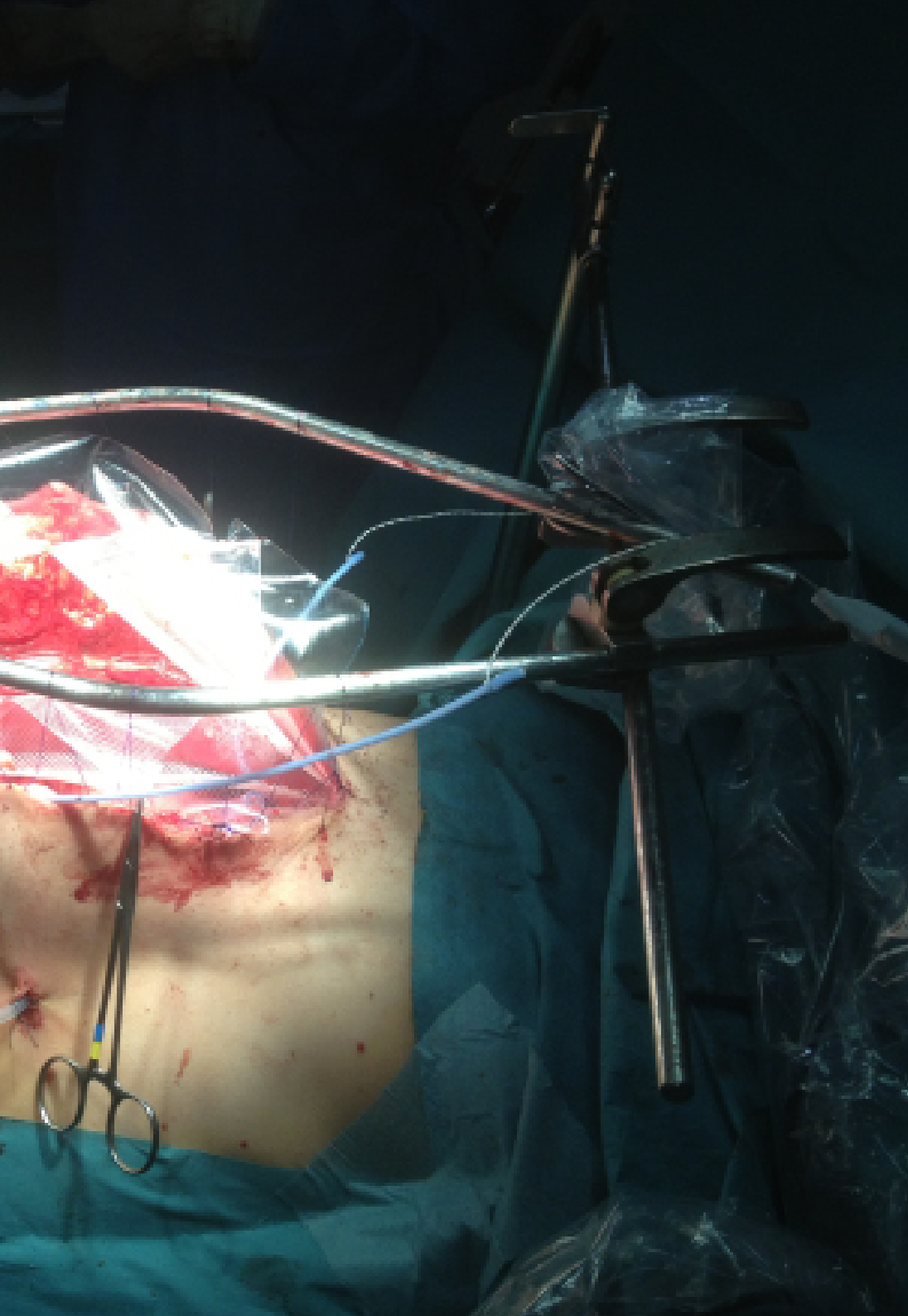
**Modul 10. Vulvakrebs II**

- 10.1. Einführung
- 10.2. Paget-Krankheit der Vulva
  - 10.2.1. Allgemeines
  - 10.2.2. Paget-Krankheit Typ 1
    - 10.2.2.1. Prävalenz
    - 10.2.2.2. Klinische Merkmale
    - 10.2.2.3. Diagnose
    - 10.2.2.4. Behandlung
  - 10.2.3. Paget-Krankheit Typ 2 und 3
- 10.3. Invasive Paget-Krankheit
  - 10.3.1. Allgemeines
  - 10.3.2. Prognose
- 10.4. Invasives Vulvakarzinom
  - 10.4.1. Plattenepithelkarzinom
  - 10.4.2. Klinische Merkmale
  - 10.4.3. Diagnose
  - 10.4.4. Verbreitungswege
  - 10.4.5. Staging
  - 10.4.6. Behandlung
    - 10.4.6.1. Behandlung der primären Läsion
    - 10.4.6.2. Lokale Kontrolle nach primärer chirurgischer Behandlung
    - 10.4.6.3. Management von Ganglionketten
    - 10.4.6.4. Postoperative Behandlung
      - 10.4.6.4.1. Frühe postoperative Komplikationen
      - 10.4.6.4.2. Späte postoperative Komplikationen
    - 10.4.6.5. Verwendung von Sentinel-Lymphknoten
      - 10.4.6.5.1. Fortgeschrittene Krankheit
      - 10.4.6.5.2. Allgemeines
      - 10.4.6.5.3. Management von Ganglionketten
      - 10.4.6.5.4. Behandlung des Primärtumors
        - 10.4.6.5.4.1. Chirurgie
        - 10.4.6.5.4.2. Strahlentherapie
        - 10.4.6.5.4.3. Chemotherapie
      - 10.4.6.6. Die Rolle der Strahlentherapie bei Vulvakrebs
- 10.4.7. Rezidivierender Vulvakrebs
- 10.4.8. Prognose
- 10.4.9. Follow-up
- 10.5. Melanom der Vulva
  - 10.5.1. Einführung
  - 10.5.2. Klinische Merkmale
  - 10.5.3. Pathologische Anatomie
  - 10.5.4. Staging
  - 10.5.5. Behandlung
    - 10.5.5.1. Behandlung der primären Läsion
    - 10.5.5.2. Management von Ganglionketten
  - 10.5.6. Prognose
- 10.6. Karzinom der Bartholin-Drüse
  - 10.6.1. Allgemeines
  - 10.6.2. Behandlung
  - 10.6.3. Prognose
- 10.7. Basalzellkarzinom
- 10.8. Verruköses Karzinom
- 10.9. Sarkom der Vulva
  - 10.9.1. Einführung
  - 10.9.2. Leiomyosarkom
  - 10.9.3. Epitheloides Sarkom
  - 10.9.4. Rhabdomyosarkom
  - 10.9.5. Merkel-Zell-Karzinom

## Modul 11. Sarkom der Gebärmutter I

- 11.1. Einführung
- 11.2. Epidemiologie
  - 11.2.1. Inzidenz
  - 11.2.2. Alter
  - 11.2.3. Histologische Verteilung
  - 11.2.4. Rassenmäßige Verteilung
- 11.3. Risikofaktoren
  - 11.3.1. Vererbung
  - 11.3.2. Hormontherapie
  - 11.3.3. Strahlenexposition
- 11.4. Pathologische Anatomie
  - 11.4.1. Leiomyosarkom
  - 11.4.2. STUMP
  - 11.4.3. Gutartiges metastasierendes Leiomyom
  - 11.4.4. Karzinosarkom
  - 11.4.5. Endometriumstroma-Neoplasien
  - 11.4.6. Stroma-Knötchen
  - 11.4.7. Endometriales Stroma-Sarkom
  - 11.4.8. Mullerianisches Adenosarkom
- 11.5. Klinische Manifestationen
- 11.6. Bildgebende Tests
  - 11.6.1. Magnetische Resonanztomographie
  - 11.6.2. Tumormarker
- 11.7. FIGO-Staging
- 11.8. Schlussfolgerungen





## Modul 12. Sarkom der Gebärmutter II

- 12.1. Einführung
- 12.2. Leiomyosarkom der Gebärmutter
  - 12.2.1. Frühe Phasen
    - 12.2.1.1. Chirurgie
    - 12.2.1.2. Adjuvante Strahlentherapie
    - 12.2.1.3. Chemotherapie
  - 12.2.2. Wiederkehrende oder metastasierende Krankheit
    - 12.2.2.1. Chirurgie
    - 12.2.2.2. Chemotherapie
    - 12.2.2.3. Hormontherapie
  - 12.2.3. Prognostische Faktoren
- 12.3. Endometriales Stroma-Sarkom
  - 12.3.1. Frühe Phasen
    - 12.3.1.1. Chirurgie
    - 12.3.1.2. Strahlentherapie im Beckenbereich
    - 12.3.1.3. Hormontherapie
  - 12.3.2. Wiederkehrende oder metastasierende Krankheit
    - 12.3.2.1. Chirurgie
    - 12.3.2.2. Chemotherapie und Strahlentherapie
  - 12.3.3. Prognostische Faktoren
- 12.4. Undifferenziertes Endometriumsarkom
  - 12.4.1. Frühe Phasen
    - 12.4.1.1. Chirurgie
    - 12.4.1.2. Adjuvante Strahlentherapie
    - 12.4.1.3. Chemotherapie
  - 12.4.2. Wiederkehrende oder metastasierende Krankheit
    - 12.4.2.1. Chirurgie
    - 12.4.2.2. Chemotherapie und Strahlentherapie
  - 12.4.3. Prognostische Faktoren
- 12.5. Schlussfolgerungen

### Modul 13. Erhaltung der Fruchtbarkeit

- 13.1. Indikationen für die Erhaltung der Fruchtbarkeit
- 13.2. Konservierung von Gameten
- 13.3. Die Rolle der assistierten Reproduktionstechnologien
- 13.4. Konservative chirurgische Behandlungen
- 13.5. Onkologische Prognose nach Fertilitätserhalt
- 13.6. Reproduktive Ergebnisse
- 13.7. Behandlung von schwangeren Frauen mit gynäkologischem Krebs
- 13.8. Neue Wege in der Forschung und Aktualisierung der Literatur
- 13.9. Konservierung von Eierstockgewebe
- 13.10. Transplantation von Gebärmutter- und Gonadengewebe

### Modul 14. Seltene gynäkologische Tumore

- 14.1. Vaginalkrebs
  - 14.1.1. Einführung
  - 14.1.2. Klinische Manifestationen
  - 14.1.3. Diagnose
  - 14.1.4. Pathologische Anatomie
    - 14.1.4.1. Plattenepithelkarzinom
    - 14.1.4.2. Adenokarzinom
    - 14.1.4.3. Sarkom
    - 14.1.4.4. Melanom
  - 14.1.5. Tumor-Staging
  - 14.1.6. Behandlung der Krankheit
    - 14.1.6.1. Chirurgie
    - 14.1.6.2. Strahlentherapie
    - 14.1.6.3. Komplikationen bei der Behandlung
  - 14.1.7. Follow-up
  - 14.1.8. Prognose

- 14.2. Trophoblastische Gestationskrankheit
  - 14.2.1. Einführung und Epidemiologie
  - 14.2.2. Klinische Erscheinungsformen
    - 14.2.2.1. Blasenmole
      - 14.2.2.1.1. Komplette Blasenmole
      - 14.2.2.1.2. Partielle Blasenmole
    - 14.2.2.2. Trophoblastische Neoplasie in der Schwangerschaft
      - 14.2.2.2.1. Nach einer molaren Schwangerschaft
        - 14.2.2.2.1.1. Persistierende trophoblastische Neoplasie in der Schwangerschaft
      - 14.2.2.2.2. Nach einer nichtmolaren Schwangerschaft
        - 14.2.2.2.2.1. Choriokarzinom
        - 14.2.2.2.2.2. Trophoblastischer Tumor in der Plazenta
  - 14.2.3. Diagnose
    - 14.2.3.1. Humanes Choriongonadotropin
    - 14.2.3.2. Ultrasonographische Untersuchung
      - 14.2.3.2.1. Komplette Mole
      - 14.2.3.2.2. Partielle Mole
      - 14.2.3.2.3. Invasive Mole
      - 14.2.3.2.4. Choriokarzinom und Tumor an der Plazenta
    - 14.2.3.3. Andere bildgebende Verfahren
  - 14.2.4. Pathologische Anatomie
    - 14.2.4.1. Blasenmole
      - 14.2.4.1.1. Komplette Mole
      - 14.2.4.1.2. Partielle Mole
    - 14.2.4.2. Invasive Mole
    - 14.2.4.3. Choriokarzinom
    - 14.2.4.4. Trophoblastischer Tumor in der Plazenta
    - 14.2.4.5. Epitheloider trophoblastischer Tumor
  - 14.2.5. Staging
  - 14.2.6. Behandlung
    - 14.2.6.1. Chemotherapie
      - 14.2.6.1.1. Erkrankung mit geringem Risiko
      - 14.2.6.1.2. Erkrankung mit hohem Risiko oder Metastasenbildung
      - 14.2.6.1.3. Chemoresistente Erkrankung

- 14.2.6.2. Chirurgie
  - 14.2.6.2.1. Entfernung der Mole
  - 14.2.6.2.2. Hysterektomie
  - 14.2.6.2.3. Resektion des Myometriums
  - 14.2.6.2.4. Resektion der Lunge
  - 14.2.6.2.5. Kraniotomie
  - 14.2.6.2.6. Andere chirurgische Eingriffe
  - 14.2.6.2.7. Selektive arterielle Embolisation
- 14.2.7. Nachbereitung der Behandlung
  - 14.2.7.1. Nachuntersuchung nach Entfernung der Mole
  - 14.2.7.2. Nachsorge nach der Behandlung von Schwangerschaftsneoplasien
- 14.2.8. Prognose
- 14.3. Metastasierender Tumor im Genitaltrakt
  - 14.3.1. Einführung
  - 14.3.2. Klinische Manifestationen
    - 14.3.2.1. Sekundäre Tumoren des Gebärmutterkörpers oder des Gebärmutterhalses
      - 14.3.2.2.1. Aus Genital- oder Beckenorganen stammend
      - 14.3.2.2.2. Aus Extragenital- oder Beckenorganen stammend
    - 14.3.2.2. Sekundäre Tumore in der Vagina
    - 14.3.2.3. Sekundäre Tumore an der Vulva
    - 14.3.2.4. Sekundäre Eierstocktumore
  - 14.3.3. Diagnose
  - 14.3.4. Pathologische Anatomie
    - 14.3.4.1. Gastrointestinale Tumore
      - 14.3.4.1.1. Metastasierung von Darmkrebs
      - 14.3.4.1.2. Krukenberg-Tumor
    - 14.3.4.2. Ovarial-Lymphom
  - 14.3.5. Behandlung und Prognose
- 14.4. Neuroendokrine Tumore
  - 14.4.1. Einführung
  - 14.4.2. Pathologische Anatomie
    - 14.4.2.1. Gut differenzierte Tumore
    - 14.4.2.2. Schlecht differenzierte Tumore

- 14.4.3. Klinische Erscheinungsformen und Diagnose
  - 14.4.3.1. Kleinzelliger Tumor der Vulva und Vagina
  - 14.4.3.2. Kleinzelliger Tumor der Gebärmutter
  - 14.4.3.3. Neuroendokrine Tumore des Gebärmutterhalses
    - 14.4.3.3.1. Kleinzelliges neuroendokrines Karzinom
    - 14.4.3.3.2. Großzelliges neuroendokrines Karzinom
  - 14.4.3.4. Tumore des Eierstocks, des Eileiters und des Ligamentum broadum
    - 14.4.3.4.1. Eierstock-Karzinoid
      - 14.4.3.4.1.1. Insuläres Karzinoid
      - 14.4.3.4.1.2. Trabekuläres Karzinoid
      - 14.4.3.4.1.3. Muzinöses Karzinoid
      - 14.4.3.4.1.4. Strumentales Karzinoid
    - 14.4.3.4.2. Kleine Zellen vom Lungentyp
    - 14.4.3.4.3. Undifferenziertes und nichtkleinzelliges Karzinom
- 14.4.4. Behandlung
- 14.4.5. Follow-up
- 14.4.6. Prognose
- 14.5. Tumore der Rektovaginalen Scheidewand

## Modul 15. Palliativmedizin und Ernährung

- 15.1. Einführung
  - 15.1.1. Symptomatik im Zusammenhang mit gynäkologischen Tumoren
- 15.2. Schmerz
- 15.3. Gastrointestinale Symptome
  - 15.3.1. Durchfall
  - 15.3.2. Verstopfung
  - 15.3.3. Bösartige Darmobstruktion
    - 15.3.3.1. Konservative Behandlung
    - 15.3.3.2. Chirurgische Behandlung
- 15.4. Aszites
- 15.5. Symptome der Atemwege
  - 15.5.1. Pleuraerguss

- 15.6. Ödeme
- 15.7. Anorexie und Gewichtsverlust
- 15.8. Tiefe Venenthrombose
- 15.9. Fortschreiten der Beckenkrankheit
  - 15.9.1. Vaginale Blutungen
  - 15.9.2. Fisteln
- 15.10. Palliative Exenteration des Beckens
- 15.11. Metastasenbildung in anderen Organen
  - 15.11.1. Leber
  - 15.11.2. Gehirn
  - 15.11.3. Knochen
    - 15.11.3.1. Hyperkalzämie
- 15.12. Angstzustände und Depressionen
- 15.13. Handhabung des Patienten mit Agonie

## Modul 16. Diagnostik in der Senologie

- 16.1. Einführung in die diagnostische Bildgebung in der Senologie
- 16.2. Radiologische Interpretation in der Brustpathologie
- 16.3. Knoten und Asymmetrien in der Brust
- 16.4. Diagnostischer Umgang mit Mikroverkalkungen und Verzerrungen der Brustarchitektur
- 16.5. Brust-Interventionismus
- 16.6. Klinische Stadieneinteilung vor der Behandlung bei Brustkrebs
- 16.7. Andere Indikationen für Brust-MRT
- 16.8. Behandelte und operierte Brust
- 16.9. Seltene Brustpathologie. Besondere Situationen
- 16.10. Fortschritte in der Brustdiagnostik und bei interventionellen Verfahren

## Modul 17. Pathologische Anatomie

- 17.1. Einführung in die pathologische Anatomie der Brust
  - 17.1.1. Konzepte. Die Sprache der Pathologie
  - 17.1.2. Methoden des Studiums der pathologischen Anatomie
  - 17.1.3. Probenarten
  - 17.1.4. Klinische und radiologische Korrelation
    - 17.1.4.1. Die Ausrichtung des chirurgischen Präparats
  - 17.1.5. Die Diagnose: der anatomisch-pathologische Bericht
  - 17.1.6. Die normale Brust
- 17.2. Die normale Brust. Papilläre Neoplasmen. Prämaligne Läsionen
  - 17.2.1. Benigne epitheliale Wucherungen und Vorläuferzellen
    - 17.2.1.1. Gewöhnliche duktale Hyperplasie
    - 17.2.1.2. Säulenzell-Läsionen, einschließlich Atypien des flachen Epithels
    - 17.2.1.3. Atypische duktale Hyperplasie
  - 17.2.2. Adenose und benigne sklerosierende Läsionen
    - 17.2.2.1. Sklerosierende Adenose
    - 17.2.2.2. Adenose und apokrines Adenom
    - 17.2.2.3. Mikrogländuläre Adenose
    - 17.2.2.4. Radialnarbe und komplexe sklerosierende Läsion
  - 17.2.3. Adenome
    - 17.2.3.1. Tubuläres Adenom
    - 17.2.3.2. Milchdrüsenadenom
    - 17.2.3.3. Duktales Adenom
  - 17.2.4. Epithelial-myoeitheliale Tumore
    - 17.2.4.1. Pleomorphes Adenom
    - 17.2.4.2. Adenomyoepitheliom
  - 17.2.5. Papilläre Neoplasmen
    - 17.2.5.1. Intraduktales Papillom
    - 17.2.5.2. Papilläres duktales Karzinom in situ
    - 17.2.5.3. Einkapseltes papilläres Karzinom
    - 17.2.5.4. Solides papilläres Karzinom in situ
  - 17.2.6. Nichtinvasive lobuläre Neoplasie
    - 17.2.6.1. Atypische lobuläre Hyperplasie
    - 17.2.6.2. Lobuläres Karzinom in situ

- 17.2.7. Duktales Karzinom in situ
- 17.3. Maligne epitheliale Tumore
  - 17.3.1. Infiltrierendes Karzinom und Subtypen
    - 17.3.1.1. Infiltrierendes Karzinom ohne besonderen Subtyp
    - 17.3.1.2. Mikroinfiltrierendes Karzinom
    - 17.3.1.3. Infiltrierendes lobuläres Karzinom
    - 17.3.1.4. Tubuläres Karzinom
    - 17.3.1.5. Krippenförmiges Karzinom
    - 17.3.1.6. Muzinöses Karzinom
    - 17.3.1.7. Muzinöses Zystadenokarzinom
    - 17.3.1.8. Infiltrierendes mikropapilläres Karzinom
    - 17.3.1.9. Solides infiltrierendes papilläres Karzinom
    - 17.3.1.10. Infiltrierendes Papillarkarzinom
    - 17.3.1.11. Karzinom mit apokriner Differenzierung
    - 17.3.1.12. Metaplastisches Karzinom
  - 17.3.2. Karzinome der Speicheldrüsen
    - 17.3.2.1. Azinuszellkarzinom
    - 17.3.2.2. Adenoidzystisches Karzinom
    - 17.3.2.3. Sekretorisches Karzinom
    - 17.3.2.4. Mukoepidermoides Karzinom
    - 17.3.2.5. Polymorphes Adenokarzinom
    - 17.3.2.6. Plattenepithelkarzinom mit umgekehrter Polarisation
  - 17.3.3. Neuroendokrine Neoplasmen
    - 17.3.3.1. Neuroendokriner Tumor
    - 17.3.3.2. Neuroendokrines Karzinom
- 17.4. Fibroepitheliale Tumore. Tumoren des Brustwarzen-Areola-Komplexes.
  - Hämatolymphoide Tumore
    - 17.4.1. Fibroepitheliale Tumore
      - 17.4.1.1. Hamartom
      - 17.4.1.2. Fibroadenom
      - 17.4.1.3. Phyllodes-Tumore
    - 17.4.2. Tumore des Brustwarzen-Areola-Komplexes
      - 17.4.2.1. Syringomatöser Tumor
      - 17.4.2.2. Adenom der Brustwarze
      - 17.4.2.3. Paget-Krankheit der Brust
    - 17.4.3. Hämatolymphoide Tumore
      - 17.4.3.1. MALT-Lymphom
      - 17.4.3.2. Follikuläres Lymphom
      - 17.4.3.3. Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom
      - 17.4.3.4. Burkitt-Lymphom
      - 17.4.3.5. Anaplastisches großzelliges Lymphom im Zusammenhang mit einer Brustimplantation
  - 17.5. Mesenchymale Tumore
    - 17.5.1. Vaskuläre Tumore
      - 17.5.1.1. Hämangiom
      - 17.5.1.2. Angiomatose
      - 17.5.1.3. Atypische vaskuläre Läsionen
      - 17.5.1.4. Primäres Angiosarkom
      - 17.5.1.5. Angiosarkom nach Bestrahlung
    - 17.5.2. Fibroblastische und myofibroblastische Tumoren
      - 17.5.2.1. Knötchenförmige Fasziitis
      - 17.5.2.2. Myofibroblastom
      - 17.5.2.3. Desmoid-Fibromatose
      - 17.5.2.4. Entzündlicher myofibroblastischer Tumor
    - 17.5.3. Periphere Nervenscheidentumore
      - 17.5.3.1. Schwannom
      - 17.5.3.2. Neurofibrom
      - 17.5.3.3. Granularer Zelltumor
    - 17.5.4. Tumore der glatten Muskulatur
      - 17.5.4.1. Leiomyom
      - 17.5.4.2. Leiomyosarkom
    - 17.5.5. Adipozytäre Tumore
      - 17.5.5.1. Lipom
      - 17.5.5.2. Angiolipom
      - 17.5.5.3. Liposarkome



- 17.6. Besondere klinische und pathologische Situationen. Genetische Tumorsyndrome
  - 17.6.1. Besondere klinisch-pathologische Situationen
    - 17.6.1.1. Junge Frau
    - 17.6.1.2. Schwangerschaft und Stillzeit
    - 17.6.1.3. Alte Frau
    - 17.6.1.4. Mann
    - 17.6.1.5. Verborgene
    - 17.6.1.6. Entzündetes Karzinom
  - 17.6.2. Genetische Tumorsyndrome
    - 17.6.2.1. Erblisches Brust- und Eierstockkrebs-Syndrom in Verbindung mit BRCA1/2
    - 17.6.2.2. Cowden-Syndrom
    - 17.6.2.3. Ataxie-Telangiektasie
    - 17.6.2.4. TP53-assoziiertes Li-Fraumeni-Syndrom
    - 17.6.2.5. CHEK2-assoziiertes Li-Fraumeni-Syndrom
    - 17.6.2.6. CDH1-assoziiertes Brustkrebs
    - 17.6.2.7. PALB2-assoziierte Krebsarten
    - 17.6.2.8. Peutz-Jeghers-Syndrom
    - 17.6.2.9. Neurofibromatose Typ 1
- 17.7. Nicht-Tumor-Pathologie
  - 17.7.1. Pseudoangiomatöse stromale Hyperplasie
  - 17.7.2. Diabetische Mastopathie
  - 17.7.3. Fibrose
  - 17.7.4. Mondor'sche Krankheit
  - 17.7.5. Änderungen beim Stillen
  - 17.7.6. Mastitis
    - 17.7.6.1. Granulomatöse Mastitis
    - 17.7.6.2. Nichtgranulomatöse Mastitis
- 17.8. Die Prognose
  - 17.8.1. Grad des Tumors
  - 17.8.2. Pathologisches Staging
  - 17.8.3. Chirurgische Kanten
  - 17.8.4. Der Sentinel-Lymphknoten
    - 17.8.4.1. OSNA





- 17.8.5. Behandlungsorientierte Immunhistochemie-Klassen
- 17.8.6. Nomogramme
  - 17.8.6.1. Fälle
- 17.9. Die Vorhersage
  - 17.9.1. Bewertung des Ansprechens auf eine neoadjuvante Behandlung
  - 17.9.2. Vorhersage des Ansprechens auf eine Chemotherapie
    - 17.9.2.1. Genetische Plattformen: Oncotype DX, Mamaprint, PAM50
  - 17.9.3. Therapeutische Ziele
  - 17.9.4. NGS
  - 17.9.5. Digitale und computergestützte Pathologie
    - 17.9.5.1. Fälle
- 17.10. Multimodalität
  - 17.10.1. Positiv, negativ oder unsicher
  - 17.10.2. Interpretation der Daten im klinischen Kontext
    - 17.10.2.1. Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung
  - 17.10.3. Qualitätskontrolle
    - 17.10.3.1. Protokolle
  - 17.10.4. Der Pathologe in der Brustabteilung
    - 17.10.4.1. Schwierige Fälle: seltene Tumore, okkulte Primärtumore, OSNA außerhalb der Brust, sehr lange Nachbeobachtungszeit
  - 17.10.5. Schlussfolgerung

## Modul 18. Funktionelle Anatomie

- 18.1. Radiologische Anatomie der Brustregion
- 18.2. Radiologische Anatomie der Spenderstellen in der rekonstruktiven Brustchirurgie
- 18.3. Chirurgische Anatomie in der onkologischen und rekonstruktiven Chirurgie. Topographie, anatomische Beziehungen
- 18.4. Muskuläre Umgebung
- 18.5. Arterielle und venöse Vaskularisierung
  - 18.5.1. Die wichtigsten Punkte der Vaskularisierung bei der Erhaltung von Haut und Warzenhof
  - 18.5.2. Schlüsselpunkte der Vaskularisierung bei Muskelerhalt und lokalen Lappen
- 18.6. Lymphdrainage
- 18.7. Innervation

- 18.8. Axillarhöhle
  - 18.8.1. Grenzwerte
  - 18.8.2. Vaskulärer Inhalt
  - 18.8.3. Nerveninhalt
  - 18.8.4. Knoteninhalt, Berg Levels, chirurgische Zugänge zur Achselhöhle
- 18.9. Innere Brustdrüse. Rolle bei freien Klappen
- 18.10. Supraklavikuläre Region

## Modul 19. Embryologie, Missbildungen, intersexuelle Zustände

- 19.1. Embryologie
- 19.2. Physiologisch
- 19.3. Fehlbildungen der Brüste
  - 19.3.1. Polymastie
  - 19.3.2. Muskelanomalien und Agenesie. Poland-Syndrom
  - 19.3.3. Röhrenbrüste
  - 19.3.4. Veränderungen des Brustwarzen-Areola-Komplexes
- 19.4. Makromastie und Mikromastie
- 19.5. Gynäkomastie
- 19.6. Intersexuelle Syndrome
- 19.7. Brustkrebs im Kindes- und Jugendalter:
  - 19.7.1. Umweltbedingte Ursachen
  - 19.7.2. Genetische Ursachen
- 19.8. Entzündungskrankheit
  - 19.8.1. Akute Mastitis. Abszess
  - 19.8.2. Chronische Mastitis
  - 19.8.3. Mondor'sche Krankheit
  - 19.8.4. Plasmazell-Mastitis
  - 19.8.5. Periduktale Mastitis
- 19.9. Systemisch
  - 19.9.1. Sarkoidose
  - 19.9.2. Granulomatose
- 19.10. Verbrennungen im Brustbereich im Kindes- und Jugendalter

## Modul 20. Lokoregionale chirurgische Behandlung bei maligner Brustpathologie

- 20.1. Die Rolle der lokoregionalen Behandlung im Rahmen eines multimodalen, patientenorientierten multimodalen Ansatzes
  - 20.1.1. Prä-therapeutische diagnostische Bewertung und Strategie
  - 20.1.2. Bedeutung der Neoadjuvanz
  - 20.1.3. Bedeutung von Entzündungen: Heilungsreaktion (Healing Reaction)
  - 20.1.4. R0-Resektion, Resterkrankung und therapeutische Konsolidierung. Chirurgisch
  - 20.1.5. Prä- und perioperative Betreuung
    - 20.1.5.1. Antibiotikaprophylaxe
    - 20.1.5.2. Thromboembolie-Prophylaxe
    - 20.1.5.3. MRSA-Untersuchung
    - 20.1.5.4. Position im Operationssaal
    - 20.1.5.5. Lokoregionale Analgesie
    - 20.1.5.6. Krankenpflege
  - 20.1.6. Arten von chirurgischen Eingriffen bei Brustkrebs. Kriterien für die Auswahl
- 20.2. Konservative Brustchirurgie: Grundlagen und Lumpektomie
  - 20.2.1. Indikationen
  - 20.2.2. Onkologische Grundsätze
  - 20.2.3. Plastische Prinzipien
  - 20.2.4. Geführte Chirurgie
    - 20.2.4.1. Harpune
    - 20.2.4.2. Marker
    - 20.2.4.3. Isotopisch (ROLL)
    - 20.2.4.4. Samen
  - 20.2.5. Tumorektomie
    - 20.2.5.1. Margen
    - 20.2.5.2. Einschnitte
    - 20.2.5.3. Drainage
- 20.3. Konservative Brustchirurgie: Onkoplastische Chirurgie
  - 20.3.1. Grundlagen, Pioniere und Geschichte

- 20.3.2. Onkoplastische Verfahren Quadrant für Quadrant
- 20.3.3. Onkoplastische Verfahren unterteilen sich in Zentralbrust, Mittelbrust, soziale Brust und periphere Brust
- 20.3.4. Röhrenbrüste und Brustkrebs
- 20.4. Brustverkleinerung, Mammoplastiken und Brustkrebs
  - 20.4.1. Indikationen
  - 20.4.2. Typen
- 20.5. Mammareduktionsplastiken Quadrant für Quadrant
  - 20.5.4. Kontralaterale Brustausgleichs-Mammoplastik
- 20.6. Mastektomien
  - 20.6.1. Modifizierte radikale Mastektomie. Aktueller Stand
    - 20.6.1.1. Beschreibung der modifizierten radikalen Mastektomie heute: Indikationen und Alternativen
    - 20.6.1.2. Andere radikale Mastektomien
  - 20.6.2. Haut und CAP. Konservative Mastektomie
  - 20.6.3. Hautsparende Mastektomie
  - 20.6.4. Rekonstruktive Aspekte der konservativen Mastektomie
    - 20.6.4.1. Prothesen, Netze und Matrizen
    - 20.6.4.2. Autologes Gewebe
    - 20.6.4.3. Sofortiger/aufgeschobener Wiederaufbau
- 20.7. Chirurgie im Stadium IV, Rezidiv und Metastasen
  - 20.7.1. Wann und wie wird metastasierter Brustkrebs operiert?
  - 20.7.2. Die Rolle der Chirurgie bei lokoregionalen Rezidiven in einem multidisziplinären Ansatz
  - 20.7.3. Die Rolle der Chirurgie bei der lokoregionalen Palliation in einem multidisziplinären Ansatz
  - 20.7.4. Chirurgie bei lokal fortgeschrittenem Krebs
  - 20.7.5. Elektrochemotherapie
- 20.8. Lymphatische Chirurgie bei Brustkrebs - Bedeutung und Wichtigkeit
  - 20.8.1. Bedeutung der präoperativen Axillardiagnose und Markierung
- 20.9. Selektive Sentinel-Lymphknoten-Biopsie
- 20.10. Chirurgische Behandlung der postneoadjuvanten Axilla

## Modul 21. Plastische und rekonstruktive Chirurgie

- 21.1. Augmentations-Mammoplastik
  - 21.1.1. In benignen Pathologien
  - 21.1.2. In Symmetrisierung. Augmentations-Mammoplastik vs. Kontralaterale Drüsenektomie und Rekonstruktion
  - 21.1.3. Bei der Behebung von Folgeschäden konservativer Operationen. Lokale Klappen
- 21.2. Reduktionsmammoplastik und Mastopexie
- 21.3. Rekonstruktion der Brust: Unmittelbar, aufgeschoben und unmittelbar-aufgeschoben
  - 21.3.1. Chirurgische und radiologische Anatomie der Brustrekonstruktion
  - 21.3.2. Präoperativer Gefäßplan
- 21.4. Prothetische Rekonstruktion: Indikationen, Modalitäten und Technik
- 21.5. Pedikulierte autologe Lappen
  - 21.5.1. Lokale: Thoracodorsaler Lappen
  - 21.5.2. Aus der Entfernung. Latissimus dorsi
    - 21.5.2.2. TRAMP-Klappe
- 21.6. Autologe freie Lappen
  - 21.6.1. DIEP
  - 21.6.2. Gracilis
  - 21.6.3. Gluteus
  - 21.6.4. Verschiedenes
  - 21.6.5. Rekonstruktion des MAK. Postoperatives Management der rekonstruktiven Chirurgie
- 21.7. Chirurgie der Folgeerscheinungen
- 21.8. Folgen einer brusterhaltenden Operation und ihre Behandlung
- 21.9. Narbenmanagement
- 21.10. Chirurgie des Lymphödems
  - 21.10.1. Axillary Reverse Map
  - 21.10.2. Chirurgische Behandlung eines etablierten Lymphödems

## Modul 22. Systemische Therapie bei Brustkrebs

- 22.1. Zellzyklus, Onkogenese und Pharmakogenomik bei Brustkrebs
  - 22.2. Pharmakokinetik und Tumoransprechen
  - 22.3. Hormontherapie
    - 22.3.1. Grundlagen der Hormontherapie
    - 22.3.2. Verwendete Medikamente
      - 22.3.2.1. Selektive Modulatoren von Östrogenrezeptoren
      - 22.3.2.2. GnRH-Analoga
      - 22.3.2.3. Aromatase-Hemmer
      - 22.3.2.4. Anti-Östrogene
      - 22.3.2.5. Anti-Progestagene
      - 22.3.2.6. Anti-Androgene
    - 22.3.3. Prophylaktisch
      - 22.3.3.1. Indikationen
      - 22.3.3.2. Verwendete Medikamente
        - 22.3.3.2.1. Tamoxifen
        - 22.3.3.2.2. Raloxifen
        - 22.3.3.2.3. Andere
          - 22.3.3.2.3.1. Retinoide
          - 22.3.3.2.3.2. Cyclooxygenase-Hemmer
          - 22.3.3.2.3.3. Phytoöstrogene
          - 22.3.3.2.3.4. Statine
          - 22.3.3.2.3.5. Tibolon
          - 22.3.3.2.3.6. LHRH-Analoga
          - 22.3.3.2.3.7. Bisphosphonate
          - 22.3.3.2.3.8. Kalzium
          - 22.3.3.2.3.9. Selen
          - 22.3.3.2.3.10. Vitamin D und E
          - 22.3.3.2.3.11. Lapatinib
          - 22.3.3.2.3.12. Metformin
    - 22.3.4. Adjuvans
      - 22.3.4.1. Indikationen
      - 22.3.4.2. Dauer
      - 22.3.4.3. Frühzeitige Krankheit
        - 22.3.4.3.1. Tamoxifen
        - 22.3.4.3.2. Aromatase-Hemmer
        - 22.3.4.3.3. LHRH-Analoga
      - 22.3.4.4. Fortgeschrittene Krankheit
        - 22.3.4.4.1. Tamoxifen
        - 22.3.4.4.2. Aromatase-Hemmer
        - 22.3.4.4.3. LHRH-Analoga und chirurgische Kastration
        - 22.3.4.4.4. Cyclin 4-6-Inhibitoren
  - 22.3.5. Neoadjuvans
    - 22.3.5.1. Indikationen
    - 22.3.5.2. Schemata
    - 22.3.5.3. Dauer
- 22.4. Chemotherapie. Allgemeine Konzepte
  - 22.4.1. Grundlagen der QMT
    - 22.4.1.1. Die Bedeutung der Dosis
    - 22.4.1.2. Resistenz gegen Chemotherapie
  - 22.4.2. Verwendete Medikamente
- 22.5. Erste Linie
  - 22.5.1. Anthrazykline
  - 22.5.2. Taxans
  - 22.5.3. Paclitaxel
  - 22.5.4. Nab-Paclitaxel
  - 22.5.5. Docetaxel
  - 22.5.6. Andere
    - 22.5.6.1. Andere Linien
- 22.6. Adjuvans
  - 22.6.1. Frühzeitige Krankheit
    - 22.6.1.1. Schemata
  - 22.6.2. Fortgeschrittene Krankheit
    - 22.6.2.1. Indikationen
    - 22.6.2.2. Schemata
  - 22.6.3. Neoadjuvans
    - 22.6.3.1. Indikationen und Schemata

- 22.7. Zielgerichtete Therapien
  - 22.7.1. Verwendete Medikamente
    - 22.7.1.1. Anti Her2
    - 22.7.1.2. Anti-Angiogenese
    - 22.7.1.3. mTor-Hemmer
    - 22.7.1.4. Cyclin-Hemmer
    - 22.7.1.5. Tyrosinkinase-Hemmer
  - 22.7.2. Adjuvans
    - 22.7.2.1. Indikationen
    - 22.7.2.2. Schemata
  - 22.7.3. Neoadjuvans
    - 22.7.3.1. Indikationen
    - 22.7.3.2. Schemata
- 22.8. Immuntherapie
- 22.9. Unterstützende Therapien
  - 22.9.1. Kolonie-Stimulatoren
  - 22.9.2. Antiemetika
  - 22.9.3. Herzprotektoren
  - 22.9.4. Anti-Alopezie
- 22.10. Komplikationen
  - 22.10.1. Infektion beim neutropenischen Patienten
  - 22.10.2. Pilz- und Virusinfektionen bei Patienten während der Chemotherapie
  - 22.10.3. Endokrine und metabolische Komplikationen bei Patienten während einer Chemotherapie
  - 22.10.4. Onkologische Notfälle

## Modul 23. Strahlentherapie

- 23.1. Grundlagen der Strahlentherapie
  - 23.1.1. Radiobiologie
  - 23.1.2. Immuntherapie
- 23.2. Indikationen für die Strahlentherapie der Brust
  - 23.2.1. Strahlentherapie nach konservativer Behandlung
  - 23.2.2. Strahlentherapie nach Mastektomie
  - 23.2.3. Strahlentherapie nach neoadjuvanter Chemotherapie

- 23.2.4. Strahlentherapie bei Ganglionketten
- 23.3. Fraktionierung bei Brustkrebs
  - 23.3.1. Normofraktionierung
  - 23.3.2. Hypofraktionierung
- 23.4. Neue Techniken
  - 23.4.1. Teilweise Bestrahlung der Brust: IORT, SBRT, externe Strahlentherapie
- 23.5. Strahlentherapie bei E IV-Patienten: Oligometastatische Erkrankung. Palliative Strahlentherapie
- 23.6. Wiederbestrahlung bei Brustkrebs. Strahlenprophylaxe. Strahleninduzierte Brustneubildungen
- 23.7. Strahlentherapie und Lebensqualität
  - 23.7.1. Toxizität
  - 23.7.2. Lebensgewohnheiten während der Strahlentherapie
- 23.8. Chirurgie koordiniert mit Strahlentherapie: Vorteile des gegenseitigen Kennenlernens

## Modul 24. Präzisionsonkologie und Brustkrebs

- 24.1. Genomische Phänomene bei der Entstehung von Brustkrebs
- 24.2. Genom, Transkriptom, Proteinom
- 24.3. Epigenetik
- 24.4. Keimbahn
- 24.5. Somatische Linie
- 24.6. Flüssigbiopsie
- 24.7. *Risk Signatures*
- 24.8. Schlechte Responder
- 24.9. Rückfall
- 24.10. Zukunft



*Entwickeln Sie solide Fähigkeiten durch die Verwendung echter klinischer Fälle und fördern Sie die Entscheidungsfindung auf der Grundlage der klinischen Praxis“*

06

# Methodik

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

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





“

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

## Bei TECH verwenden wir die Fallmethode

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

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



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

“

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

Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

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



## Relearning Methodology

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

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



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

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

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

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

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

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



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



#### Studienmaterial

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

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



#### Chirurgische Techniken und Verfahren auf Video

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



#### Interaktive Zusammenfassungen

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

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



#### Weitere Lektüren

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





#### Von Experten entwickelte und geleitete Fallstudien

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



#### Testing & Retesting

Die Kenntnisse des Studenten werden während des gesamten Programms regelmäßig durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen beurteilt und neu bewertet, so dass der Student überprüfen kann, wie er seine Ziele erreicht.



#### Meisterklassen

Die Nützlichkeit der Expertenbeobachtung ist wissenschaftlich belegt. Das sogenannte Learning from an Expert festigt das Wissen und das Gedächtnis und schafft Vertrauen für zukünftige schwierige Entscheidungen.



#### Kurzanleitungen zum Vorgehen

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





07

# Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie 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 **Weiterbildender Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

Sobald der Student die Prüfungen bestanden hat, erhält er/sie per Post\* mit Empfangsbestätigung das entsprechende Diplom, ausgestellt von der **TECH Technologischen Universität**.

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

Titel: **Weiterbildender Masterstudiengang in Umfassende Gynäkologische Onkologie**  
Anzahl der offiziellen Arbeitsstunden: **3.000 Std.**



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

zukunft

gesundheit vertrauen menschen  
erziehung information tutoren  
garantie akkreditierung unterricht  
institutionen technologie lernen

**tech** technologische  
universität

Weiterbildender  
Masterstudiengang  
Umfassende  
Gynäkologische  
Onkologie

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

# Weiterbildender Masterstudiengang Umfassende Gynäkologische Onkologie

