

# Weiterbildender Masterstudiengang Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion





## Weiterbildender Masterstudiengang Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion

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

Internetzugang: [www.techtitute.com/de/krankenpflege/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-krankenpflege-abteilung-gynakologie-assistierte-reproduktion](http://www.techtitute.com/de/krankenpflege/weiterbildender-masterstudiengang/weiterbildender-masterstudiengang-krankenpflege-abteilung-gynakologie-assistierte-reproduktion)

# Index

01

Präsentation

---

Seite 4

02

Ziele

---

Seite 8

03

Kompetenzen

---

Seite 16

04

Kursleitung

---

Seite 22

05

Struktur und Inhalt

---

Seite 30

06

Methodik

---

Seite 52

07

Qualifizierung

---

Seite 60

# 01

# Präsentation

Die Krankenpflege ist im Bereich der Gynäkologie und der assistierten Reproduktion von großer Bedeutung, da Teamarbeit und Qualität in diesem Bereich der Schlüssel zum Erfolg der Behandlungen sind. Das Ziel dieses Programms ist es, diesen Fachleuten die Fähigkeiten und Fertigkeiten zu vermitteln, mit denen sie ihre Tätigkeit kompetenter und mit der Sicherheit, mit dem notwendigen Wissen zu arbeiten, ausüben können.



“

*Die gute Arbeit der Pflegekräfte im Bereich der Gynäkologie und der assistierten Reproduktion begünstigt den Erfolg der Behandlungen"*

Die Pflege von Frauen erfordert besondere Kenntnisse und Aufmerksamkeit. Es ist das Ergebnis unendlicher Sorgfalt und Aufmerksamkeit, die mit Großzügigkeit und Professionalität von verschiedenen Berufsgruppen aufgebracht wurde. Sie erfordert daher den Erwerb von Spezialwissen, das sich von dem der übrigen Bevölkerung unterscheidet, und erfordert deshalb Fachleute, die in diesen sehr spezifischen Bereichen ausgebildet sind. Ähnlich verhält es sich auf dem Gebiet der assistierten Reproduktion, wo spezifisches Wissen den Fachleuten, aber vor allem den Patienten hilft.

Dieser weiterbildende Masterstudiengang soll die Lücke schließen, die Pflegekräfte, die auf diese Bereiche spezialisiert sind, brauchen, um auf dem Laufenden zu bleiben. Daher vermittelt er Kenntnisse über die spezifische Pflege im Bereich der Gynäkologie, wie z.B. gynäkologische Pathologien, Veränderungen des Wachstums und des Alterns der Frau sowie die Untersuchung der Unfruchtbarkeit bei Frauen, um zu lernen, die wichtigsten Faktoren zu identifizieren, die dabei eine Rolle spielen, und die wichtigsten und häufigsten Pathologien zu kennen, die Frauen mit Unfruchtbarkeit betreffen.

Das Pflegepersonal benötigt immer mehr Wissen über diese Bevölkerungsgruppe, um die beste Pflege zu leisten und eine qualitativ hochwertige, an neue Forschungsergebnisse angepasste Pflege zu gewährleisten. Daher zielt dieses Programm darauf ab, Fachleuten zu helfen, sich in diesem Bereich weiterzubilden und ihre Patienten mit einem Höchstmaß an wissenschaftlicher und professioneller Strenge zu betreuen.

Während dieser Spezialisierung wird der Student mit allen aktuellen Ansätzen zur Bewältigung der verschiedenen Herausforderungen seines Berufs vertraut gemacht. Ein Schritt auf hohem Niveau, der nicht nur beruflich, sondern auch persönlich zu einem Verbesserungsprozess wird.

Diese Herausforderung ist eine derjenigen, die wir bei TECH als soziales Engagement annehmen: hochqualifizierte Fachkräfte dabei zu unterstützen, sich zu spezialisieren und ihre persönlichen, sozialen und beruflichen Kompetenzen im Laufe ihrer Fortbildung zu entwickeln.

Wir werden Ihnen nicht nur das theoretische Wissen vermitteln, das wir anbieten, sondern Ihnen auch eine andere Art des Studierens und Lernens zeigen, die organischer, einfacher und effizienter ist. Wir werden uns bemühen, Sie zu motivieren und in Ihnen eine Leidenschaft für das Lernen zu wecken, indem wir Ihnen helfen, zu denken und kritisches Denken zu entwickeln.

Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion** enthält das vollständigste und aktuellste wissenschaftliche Programm auf dem Markt. Die hervorstechendsten Merkmale sind:

- ♦ Neueste Technologie in der Online-Lehrsoftware
- ♦ Intensiv visuelles Lehrsystem, unterstützt durch grafische und schematische Inhalte, die leicht zu erfassen und zu verstehen sind
- ♦ Entwicklung von Fallstudien, die von erfahrenen Experten präsentiert werden
- ♦ Hochmoderne interaktive Videosysteme
- ♦ Unterstützung des Unterrichts durch Telepraxis
- ♦ Ständige Aktualisierung und Recycling-Systeme
- ♦ Selbstgesteuertes Lernen: Vollständige Kompatibilität mit anderen Berufen
- ♦ Praktische Übungen zur Selbstbeurteilung und Überprüfung des Gelernten
- ♦ Hilfsgruppen und Bildungssynergien: Fragen an den Experten, Diskussions- und Wissensforen
- ♦ Kommunikation mit der Lehrkraft und individuelle Reflexionsarbeit
- ♦ Die Verfügbarkeit des Zugangs zu Inhalten von jedem festen oder tragbaren Gerät mit Internetanschluss
- ♦ Datenbanken mit ergänzenden Unterlagen, die ständig verfügbar sind, auch nach der Fortbildung



*Der hohe Bedarf an Pflegefachkräften im Bereich der Gynäkologie und der assistierten Reproduktion begünstigt diese Art der Fortbildung"*

“

*Eine Spezialisierung auf hohem wissenschaftlichem Niveau, unterstützt durch fortschrittliche technologische Entwicklung und die Lehrerfahrung der besten Fachleute"*

Unser Lehrkörper setzt sich aus berufstätigen Fachleuten zusammen. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass wir das beabsichtigte Ziel der Bildungsaktualisierung erreichen. Ein multidisziplinärer Kader von Fachleuten die in verschiedenen Umgebungen qualifiziert und erfahren sind, die das theoretische Wissen effizient vermitteln, aber vor allem das praktische Wissen aus ihrer eigenen Erfahrung in den Dienst der Spezialisierung stellen.

Diese Beherrschung des Themas wird durch die Effizienz der methodischen Gestaltung dieses weiterbildenden Masterstudiengangs ergänzt, der von einem multidisziplinären Team von *E-Learning*-Experten entwickelt wurde und die neuesten Fortschritte in der Bildungstechnologie integriert. Auf diese Weise können Sie mit einer Reihe komfortabler und vielseitiger Multimedia-Tools studieren, die Ihnen die nötige Handlungsfähigkeit in Ihrem Fachgebiet verleihen.

Das Programm basiert auf problemorientiertem Lernen, ein Ansatz, der Lernen als einen eminent praktischen Prozess begreift. Um dies aus der Ferne zu erreichen, werden wir die Telepraxis nutzen. Mit Hilfe eines innovativen interaktiven Videosystems und dem *Learning From an Expert* können Sie sich das Wissen so aneignen, als ob Sie mit der Situation, die Sie gerade lernen, selbst konfrontiert wären. Ein Konzept, das es Ihnen ermöglicht, das Gelernte auf realistischere und dauerhaftere Weise zu integrieren und zu fixieren.

*Ein tiefes und vollständiges Eintauchen in die Strategien und Ansätze in der Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion.*

*Wir verfügen über die beste Lehrmethodik und eine Vielzahl von simulierten Fällen, die Ihnen helfen werden, in realen Situationen zu trainieren.*



# 02 Ziele

Unser Ziel ist es, hochqualifizierte Fachkräfte für die Praxis auszubilden, ein Ziel, das im Übrigen auf globale Weise durch die Förderung der menschlichen Entwicklung ergänzt wird, die die Grundlage für eine bessere Gesellschaft bildet. Dieses Ziel wird dadurch erreicht, dass die Fachleute Zugang zu einem viel höheren Maß an Kompetenz und Kontrolle erhalten. Ein Ziel, das Sie mit einer Spezialisierung von hoher Intensität und Präzision als erreicht ansehen können.







“

*Wenn es Ihr Ziel ist, sich beruflich weiterzuentwickeln und eine Qualifikation zu erwerben, die es Ihnen ermöglicht, mit den Besten zu konkurrieren, dann sind Sie hier genau richtig: Willkommen bei TECH"*



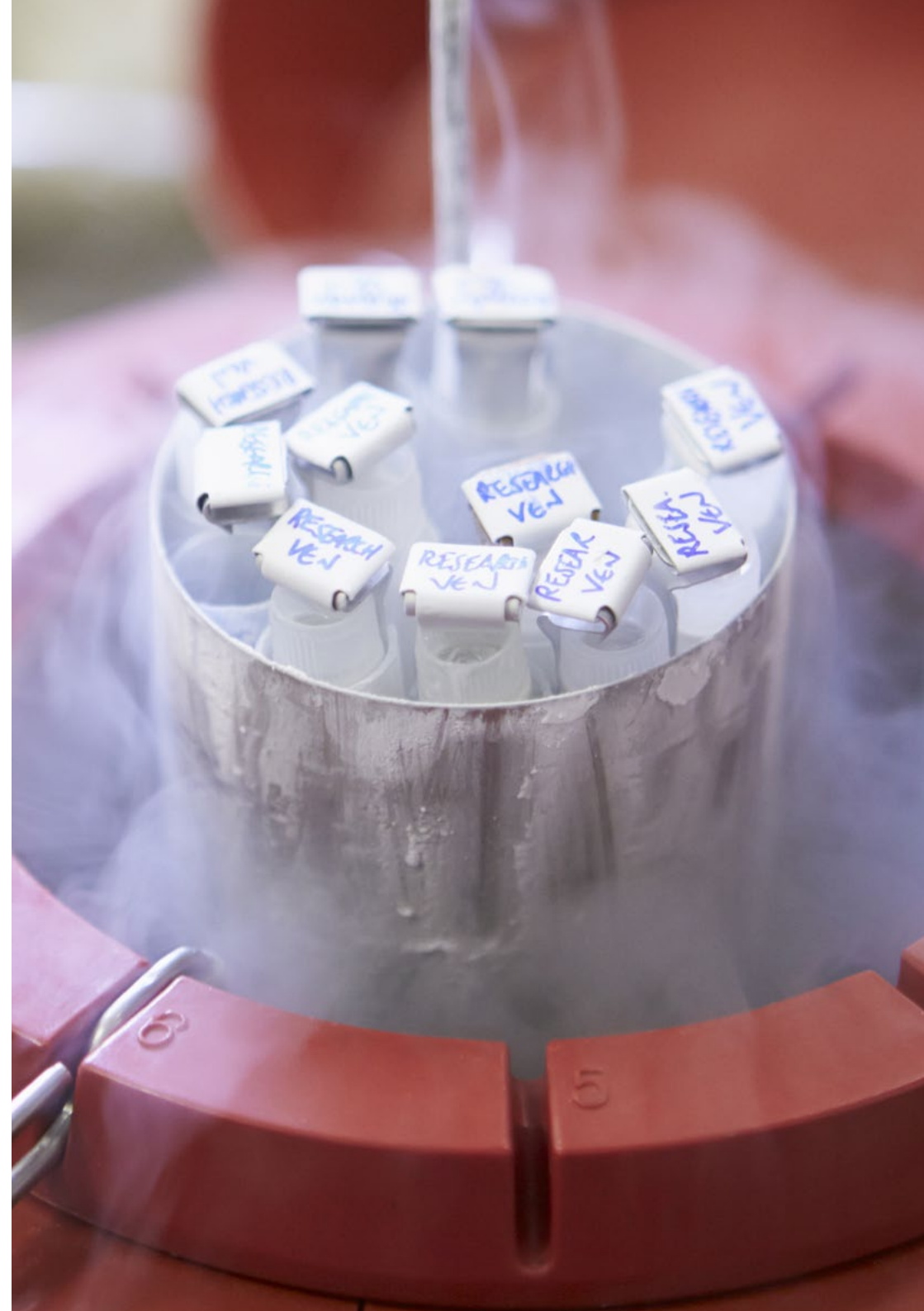
## Allgemeine Ziele

---

- Erwerb spezifischer Kenntnisse in der gynäkologischen Pflege
- Förderung von Arbeitsstrategien, die auf dem integralen Ansatz für den Patienten als Referenzmodell für die Erreichung von Spitzenleistungen im Gesundheitswesen basieren
- Förderung des Erwerbs von technischen Fähigkeiten und Fertigkeiten durch ein leistungsfähiges audiovisuelles System und die Möglichkeit der Weiterentwicklung durch spezifische Fortbildung
- Förderung der beruflichen Weiterentwicklung durch Fortbildung und Forschung
- Vertiefung der spezifischen Kenntnisse in jedem der Arbeitsbereiche der assistierten Reproduktion
- Die Studenten sollen in die Lage versetzt werden, sich gegenseitig zu unterstützen und eventuell auftretende Probleme zu lösen
- Förderung einer guten Leistung des Pflegepersonals, um während des gesamten Prozesses die beste Pflege zu bieten



*Holen Sie sich die umfassendste Aktualisierung in der Krankenpflege mit den besten didaktischen Materialien und lernen Sie anhand echter klinischer Fälle"*





## Spezifische Ziele

---

- Kenntnis der Anatomie und Physiologie des weiblichen und männlichen Sexualapparats
- Kenntnis der reproduktiven Endokrinologie
- Die Entwicklung der Geschlechterdifferenzierung verstehen
- Erwerb von Kenntnissen über den Eierstock- und Gebärmutterzyklus
- Die männliche Physiologie verstehen
- Neurohormonelle Regulierung der Fortpflanzungsfunktion verstehen
- Wissen über die Pubertät auffrischen
- Verständnis des physiologischen Prozesses des Klimakteriums
- Kenntnis der Physiologie der Sexualität
- Konzepte im Zusammenhang mit Menstruationssymptomen kennenlernen
- Aktualisierung der Kenntnisse über gynäkologische Untersuchungen
- Erwerb von Kenntnissen über den biologischen Prozess der Fortpflanzung und den Sexualzyklus der Frau sowie dessen psychologische und soziale Auswirkungen
- Kenntnis der verschiedenen Pathologien der Pubertät
- Kenntnis der verschiedenen Menstruationsveränderungen
- Hypothalamische und hypophysäre Amenorrhöe verstehen
- Kenntnis der verschiedenen funktionellen Gebärmutterblutungen
- Die Pathologien und Behandlungen während des Klimakteriums verstehen
- Kenntnis der verschiedenen Unfruchtbarkeitsprobleme
- Aktualisierung der verschiedenen Techniken der assistierten Reproduktion
- Erwerb von Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen zur Betreuung der Frau und ihres Partners während des gesamten Reproduktionszyklus
- Die verschiedenen Konzepte der Empfängnisverhütung kennen
- Klassifizierung der verschiedenen Verhütungsmethoden
- Informationen über sexuell übertragbare Infektionen
- Aktualisierung der Kenntnisse über epidemiologische Aspekte von sexuell übertragbaren Infektionen
- Die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten für sexuell übertragbare Infektionen kennenlernen
- Aktualisierung des Wissens über Gesundheitserziehung für Risikogruppen
- Die verschiedenen Methoden der Primärprävention kennenlernen
- Kenntnis über Beckenschmerzen
- Kenntnis der verschiedenen Fehlbildungen des Genitaltrakts
- Kenntnis der Arten von gutartigen Tumoren
- Kenntnis der gutartigen gynäkologischen Pathologie
- Die verschiedenen Veränderungen der genitalen Statik kennenlernen
- Kenntnis der verschiedenen Arten von vulvovaginoperinealen Rissen
- Kenntnis der vulvovaginalen Pathologie
- Informationen über die Pathologie des Gebärmutterhalses und ihre Behandlung
- Verständnis der Pathologie der Gebärmutter und ihrer Behandlung

- ♦ Die Pathologie der Adnexe und ihre Behandlung verstehen
- ♦ Aktualisierung der Kenntnisse über die Frühdiagnose von Brust- und Gynäkologiekrebs
- ♦ Die verschiedenen diagnostischen Tests zur Erkennung von gynäkologischem Krebs kennenlernen
- ♦ Kenntnis der Tumorphathologie der Vulva und der Vagina
- ♦ Gutartige Tumorerkrankungen des Gebärmutterhalses kennen
- ♦ Verständnis der intraepithelialen Neoplasie des Gebärmutterhalses
- ♦ Verständnis für invasiven Krebs des Gebärmutterhalses
- ♦ Verständnis für prä-maligne Läsionen der Gebärmutter Schleimhaut
- ♦ Verständnis des Karzinoms des Corpus uteri der Gebärmutter
- ♦ Die Pathologie von Eierstocktumoren verstehen
- ♦ Kenntnisse über die verschiedenen Tumormarker
- ♦ Erwerb von Kenntnissen über die psychologischen Aspekte von gynäkologischen Krebserkrankungen und der Pflege
- ♦ Informationen über Palliativmedizin und Schmerztherapie
- ♦ Aktualisierung der Kenntnisse über gynäkologische Chirurgie
- ♦ Die verschiedenen Arten der gynäkologischen Anästhesie kennenlernen
- ♦ Informationen zur prä- und postoperativen Versorgung
- ♦ Kenntnis der verschiedenen postoperativen Komplikationen
- ♦ Die verschiedenen abdominalen Operationen kennen
- ♦ Mehr über die abdominale Hysterektomie erfahren
- ♦ Informationen zur laparoskopischen und hysteroskopischen Chirurgie
- ♦ Informationen über robotergestützte Chirurgie in der Gynäkologie
- ♦ Erwerb von Kenntnissen über die klinische Untersuchung in der Brustpathologie
- ♦ Die neuen Diagnosen bei der Kontrolle der Brustpathologie kennen
- ♦ Kenntnis der verschiedenen Brusterkrankungen
- ♦ Verständnis von Brustkrebs
- ♦ Die verschiedenen Behandlungen und das Management von Brustkrebspatientinnen kennen
- ♦ Brustkrebs während der Schwangerschaft verstehen
- ♦ Kenntnisse über Harninkontinenz und ihre Epidemiologie erwerben
- ♦ Informationen über die Diagnose und Behandlung von Harninkontinenz
- ♦ Erwerb von Kenntnissen über die verschiedenen gynäkologischen Notfälle
- ♦ Kenntnis der verschiedenen gynäkologischen Hämorrhagien
- ♦ Hilfe bei vorzeitigen Wehen leisten
- ♦ Aktualisierung der Kenntnisse über die Anatomie der weiblichen und männlichen Genitalien, um die Grundlagen der Fortpflanzung zu schaffen
- ♦ Erweiterung der Kenntnisse über die Neurophysiologie und ihre Beziehung zur Ovogenese und Spermatogenese
- ♦ Einführung der Pflegekräfte in einen eher biologischen Ansatz der Gametogenese, wobei die Bedeutung der Meiose und der Qualität der Gameten hervorgehoben wird
- ♦ Den Prozess der Befruchtung und die ersten Schritte der embryonalen Entwicklung zu verstehen, um das Pflegefachpersonal in die Welt der Embryologie einzuführen
- ♦ Analyse der Auswirkungen des fortgeschrittenen mütterlichen und väterlichen Alters auf die menschliche Fortpflanzung
- ♦ Die Bedeutung der Anamnese für die Identifizierung von toxischen Gewohnheiten, Stress, sexuellen Problemen und erblichen Vorbelastungen im Zusammenhang mit Unfruchtbarkeit bei Frauen erlernen
- ♦ Wissen, woraus die grundlegende Erstuntersuchung der Frau in einer Unfruchtbarkeitsberatung besteht, um sie der Patientin in klaren und einfachen Worten erklären zu können

- Die ergänzenden Tests für die Untersuchung der Frau in der Sprechstunde in Abhängigkeit von den spezifischen Veränderungen jeder Patientin zu kennen, um sie je nach den veränderten Faktoren, die sie aufweist, zu individualisieren
- Die häufigsten Störungen bei Frauen mit Unfruchtbarkeit verstehen
- Wissen, wie die Erstuntersuchung des Mannes im Sprechzimmer abläuft und welche ergänzenden Untersuchungen oder genetischen Studien angefordert werden können
- Die Bedeutung der guten Praxis im Umgang mit Sperma verstehen
- Eine vollständige Analyse des männlichen Spermias durchführen können
- In der Lage sein, Proben für Techniken der assistierten Reproduktion zu bearbeiten
- Verständnis dafür, was das Einfrieren von Sperma bedeutet und wie man es ohne Komplikationen durchführen kann
- Die Fähigkeit, eine Spermawäsche bei HIV-, Hepatitis B- und Hepatitis C-seropositiven Männern durchzuführen sowie die Bedeutung der Spermawäsche und eines guten Managements verstehen und wissen, wann sie im Sprechzimmer zu empfehlen ist
- Die Grundlagen der Samenspende kennen, sowohl in der Klinik als auch im Labor
- Drei der derzeit am weitesten verbreiteten Techniken zur Spermiselektion kennen, nämlich die magnetisch markierte Zellsortierung (MACS), die intrazytoplasmatische Injektion von morphologisch selektierten Spermien (IMSI) und die Selektion auf der Grundlage der Hyaluronsäurebindung, und wissen, wann sie in der Klinik zu empfehlen sind
- Die Grundlagen der Antioxidantien-Therapie kennen und wissen, welche Antioxidantien nachweislich wirksam sind und welche nicht
- Grundlegende genetische Konzepte verstärken
- Kenntnisse der Karyotypisierung und ihrer Anwendungen
- Erweiterung der Kenntnisse über Molekulargenetik
- Den Ursprung und die Ätiologie der genetischen Faktoren verstehen, die die menschliche Fruchtbarkeit beeinflussen
- Die verschiedenen Analysen der genetischen Präimplantationsdiagnostik entdecken
- Diskussion der aktuellsten Themen in der Genetik, wie z.B. Kerntransfer und Epigenetik
- Beherrschung der immunologischen Faktoren, die die Assistierte Reproduktion beeinflussen
- Unterscheidung der verschiedenen Ursachen von immunologischen Problemen bei der Fortpflanzung und mögliche Behandlungen
- Eine kontinuierliche Betreuung während der gesamten Behandlung bieten
- In der Lage sein, dem Patienten wahrheitsgemäße und beruhigende Informationen zu übermitteln und Teams zu koordinieren
- Die Fähigkeit, emotionale Unterstützung zu vermitteln, da wir uns bewusst sind, wie schwer und langwierig dieser Prozess sein kann
- Gesundheitserziehung
- Bestimmte delegierte Tätigkeiten wie die Überprüfung von Serologien, Hormonprofilen, die Aktualisierung von Krankenakten usw. durchführen zu können
- Die Verwaltung der Konsultation erleichtern: Materialien, die in einer Konsultation verwendet werden, Analysen und Tests und die Koordination der Zyklen
- Entwicklung, welche die wichtigsten Follikulogenese-Induktoren sind, welche Vor- und Nachteile sie haben und welche heutzutage am häufigsten verwendet werden
- Kenntnisse über die verschiedenen Arten von Gonadotropinen und die Ergebnisse der Behandlung erwerben
- Verständnis für das Management von Ovulationsinduktoren entwickeln
- Aneignung eines umfassenden Wissens über die existierenden Hormonbehandlungen, die am häufigsten verwendeten und die wirksamsten
- Durchführung einer guten Gesundheitserziehung, um die Selbstverabreichung von Medikamenten zu Hause zu lehren
- Die Folgen der ovariellen Stimulation verstehen und entwickeln und erklären, was das ovarielle Hyperstimulationssyndrom ist

- ♦ Untersuchung der Handhabung und der Verabreichungswege von Medikamenten, die bei der assistierten Reproduktion eingesetzt werden
- ♦ Förderung der Beteiligung von Krankenpflegepersonal bei Behandlungen der assistierten Reproduktion
- ♦ Erklären, was Clomiphencitrat ist, in welchen Situationen es verwendet wird und wie es verabreicht wird
- ♦ Was ist ein Aromatasehemmer ist und welche Vor- und Nachteile hat er
- ♦ Diskussion darüber, wann und in welchen Fällen Gonadotropin-Analoga verwendet werden
- ♦ Behandlung und Kontrolle der Schmerzen nach der Punktion
- ♦ Die Behandlungen kennen, die es derzeit in der AR gibt und die für jeden Patienten entsprechend seiner Diagnose der Unfruchtbarkeit geeignet sind
- ♦ Von den einfachsten Techniken (AI) bis hin zu den komplexesten Techniken (IVF/ICSI) wissen, wie man hochwertige Embryonen erhält, die zu einer Schwangerschaft führen
- ♦ Entdeckung von ergänzenden Techniken, die die Befruchtungsrate verbessern und die Auswahl der Embryonen erleichtern, um den besten Embryo auf die Patientin zu übertragen
- ♦ Unterscheiden Sie zwischen Einfrieren und Vitrifikation und den Möglichkeiten der Spende
- ♦ Verständnis der Rückverfolgbarkeit als unverzichtbares Instrument zur Vermeidung von Laborfehlern
- ♦ Andere Techniken kennenlernen, die bei der Diagnose des Patienten helfen können
- ♦ Die Rolle der Krankenpflege in der Abteilung für assistierte Reproduktion, d.h. in den chirurgischen Bereichen, kennen
- ♦ Die Phasen der Operation erklären: präoperativ, intraoperativ und postoperativ
- ♦ Aneignung von Kenntnissen über die Follikelpunktion und die Eizellentnahme, die erforderliche Technik und Ausrüstung sowie die wichtigsten pflegerischen Tätigkeiten
- ♦ Entwicklung einer Methode zur Gewinnung von Spermien bei Patienten mit Azoospermie
- ♦ Die verschiedenen chirurgischen Behandlungen kennen, die im Bereich der Fruchtbarkeit durchgeführt werden, und welche Techniken derzeit am häufigsten verwendet werden
- ♦ Verstehen, wie ein Labor für assistierte Reproduktion aufgebaut ist und aus welchen Bestandteilen es zusammengesetzt ist und welche Techniken in jedem von ihnen durchgeführt werden
- ♦ Wissen, was die angemessenen Umgebungsbedingungen eines AR-Labors sind
- ♦ Kenntnisse über die Hygiene und Kleidung des Laborpersonals, seine Sauberkeit und die Mechanismen der Risikoprävention
- ♦ Die im Labor vorhandene Ausrüstung, ihre Funktion und Pflege kennen
- ♦ Die Qualitäts- und Sauberheitskontrollen eines AR-Labors zu kennen
- ♦ Kenntnis der Arbeitszeiten des Labors, um zu verstehen, welche die günstigsten Voraussetzungen für die Techniken sind, und sie so zum optimalen Zeitpunkt durchzuführen, die Zusammenarbeit zwischen Operationssaal und Labor zu verbessern und so die besten Ergebnisse zu erzielen
- ♦ Die psychologischen, sozialen, kognitiven und verhaltensbezogenen Aspekte der Unfruchtbarkeit kennen
- ♦ Psychologische oder emotionale Veränderungen erkennen, die sich aus der Unfruchtbarkeitsdiagnose und/oder aus der Reproduktionsbehandlung ergeben
- ♦ Emotionale Unterstützung für den Patienten während des gesamten Prozesses der assistierten Reproduktion



- ◆ Entwicklung von Kommunikationsfähigkeiten, die eine umfassende Beratung und Vorgehensweise bei der Behandlung von Unfruchtbarkeit ermöglichen
- ◆ Berücksichtigung der besonderen gesundheitlichen Situation der Begünstigten von Reproduktionsbehandlungen, was den Erwerb von unterschiedlichen Kenntnissen und therapeutischen Fähigkeiten seitens der Pflegefachkräfte voraussetzt
- ◆ Trauerbewältigung und Unterstützung in der Trauer
- ◆ Ernährungsberatung und -überwachung in der Beratung zur assistierten Reproduktion

“

*Wir möchten Ihnen helfen, Ihre Zukunft zu verbessern. Warten Sie nicht länger und schreiben Sie sich für ein Studium ein, das Ihnen neue berufliche Möglichkeiten eröffnen wird"*

# 03

# Kompetenzen

Wenn alle Inhalte studiert und die Ziele des Weiterbildenden Masterstudiengangs in Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion erreicht wurden, wird die Fachkraft über eine herausragende Kompetenz und Leistung in diesem Bereich verfügen. Ein umfassender Ansatz in einer Spezialisierung auf hohem Niveau, die den Unterschied macht.







“

*Hervorragende Leistungen in jedem Beruf zu erzielen, erfordert Anstrengung und Ausdauer. Vor allem aber brauchen Sie die Unterstützung von Fachleuten, die Ihnen den nötigen Schwung geben, mit den nötigen Mitteln und der nötigen Unterstützung. Bei TECH stellen wir Ihnen alles zur Verfügung, was Sie brauchen"*



## Allgemeine Kompetenzen

---

- Kenntnisse besitzen und verstehen, die eine Grundlage oder Gelegenheit für Originalität bei der Entwicklung und/oder Anwendung von Ideen bieten, häufig in einem Forschungskontext
- Anwenden des erworbenen Wissens und der Problemlösungsfähigkeiten in neuen oder ungewohnten Umgebungen innerhalb breiterer (oder multidisziplinärer) Kontexte, die mit ihrem Studienbereich zusammenhängen
- Wissen integrieren und mit der Komplexität von Urteilen auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen umgehen
- Vermitteln von Schlussfolgerungen und den dahinter stehenden Erkenntnissen und Begründungen an Fach- und Laienpublikum in klarer und unmissverständlicher Form
- Über die Lernfähigkeiten verfügen, die Sie in die Lage versetzen, ihr Studium weitgehend selbstgesteuert oder autonom fortzusetzen
- Kompetent in der Pflegepraxis der assistierten Reproduktion sein
- Kenntnis aller Protokolle und Techniken, die für die Pflegepraxis der assistierten Reproduktion relevant sind
- Wissen, wie man in der Abteilung für assistierte Reproduktion interdisziplinär arbeitet





## Spezifische Kompetenzen

---

- ♦ Die notwendigen Aspekte der Anatomie und Physiologie der menschlichen Fortpflanzung beherrschen
- ♦ Kenntnisse über die Endokrinologie des weiblichen Fortpflanzungssystems, den Menstruationszyklus und die Besonderheiten der Ovogenese haben
- ♦ Kenntnisse der Anatomie der männlichen Fortpflanzungsorgane, der Endokrinologie und der Spermatogenese haben
- ♦ Beteiligung an und gegebenenfalls Leitung und Dynamisierung von Programmen in den Bereichen Gesundheit von Müttern und Kindern, Frauengesundheit, sexuelle Gesundheit, reproduktive Gesundheit und Klimakterium
- ♦ Durchführung einer angemessenen Gesundheitserziehung für Frauen, Familien und die Gemeinschaft, Ermittlung des Lernbedarfs in Bezug auf die Gesundheit von Müttern und Kindern, die sexuelle Gesundheit, die reproduktive Gesundheit und das Klimakterium, Durchführung der verschiedenen Bildungsprogramme im Zusammenhang mit den festgestellten Bedürfnissen
- ♦ Sexuelle und reproduktive Beratung für Frauen, junge Menschen und Familien
- ♦ Förderung einer positiven Erfahrung und einer verantwortungsvollen Einstellung zur Sexualität in der Bevölkerung und Beratung zur Empfängnisverhütung
- ♦ Zusammenarbeit bei der Durchführung von Aktivitäten zur Förderung, Prävention, Unterstützung und Wiederherstellung der sexuellen und reproduktiven Gesundheit von Frauen
- ♦ Risikofaktoren und gynäkologische Probleme bei Frauen erkennen
- ♦ Wenden Sie die Prinzipien des klinischen Denkens, der Problemerkennung, der Entscheidungsfindung, des Pflege- und Betreuungsplans und der angemessenen Bewertung auf die verschiedenen klinischen Situationen im Bereich des pflegerischen Handelns an
- ♦ Kenntnisse über die Embryonalentwicklung, Befruchtung und andere Aspekte der menschlichen Fortpflanzung haben
- ♦ Kenntnisse über die notwendigen Aspekte der Pflegepraxis im Bereich der weiblichen Unfruchtbarkeit
- ♦ Kenntnisse über Eierstock-, Gebärmutter- und Eileitererkrankungen, infektiöse, genetische und immunologische Faktoren haben und in der Lage sein, Eingriffe in diesen Bereichen anzupassen
- ♦ Die Ursachen für das Scheitern einer Implantation und die besonderen Faktoren, die dafür verantwortlich sind, erkennen
- ♦ Kenntnisse über die notwendigen Aspekte der Pflegepraxis bei männlicher Unfruchtbarkeit haben
- ♦ Die diagnostischen Tests bei männlicher Unfruchtbarkeit kennen und wissen, wie sie durchgeführt werden
- ♦ Die Prozesse der Probenentnahme und -analyse kennen
- ♦ Wissen, welche oralen Therapien verwendet werden können
- ♦ Kenntnis der relevanten Aspekte für die Pflege im Bereich der assistierten Reproduktion auf dem Gebiet der Genetik und der Reproduktionsimmunologie
- ♦ Wissen, wie man auf dem Gebiet der grundlegenden Zytogenetik vorgeht
- ♦ Beschreibung der chromosomalen Anomalien
- ♦ Erkennen von genetischen Störungen bei unfruchtbaren Paaren
- ♦ Im Umfeld der genetischen Präimplantationsdiagnostik (PGT: *Preimplantation Genetic Testing*)
- ♦ Berücksichtigung der Bedeutung des immunologischen Faktors in der assistierten Reproduktion

- ◆ In der Lage sein, in der Klinik für Assistierte Reproduktion und in der Spenderbank angemessen zu handeln
- ◆ Programmierung, Entnahme und Interpretation von Bluttests für Unfruchtbarkeitstests
- ◆ Wissen, wie man im Bereich der Patientenaufklärung eingreift
- ◆ In der Lage sein, den Managementbereich in der Pflegeumgebung der Abteilung für assistierte Reproduktion zu verwalten
- ◆ Nachuntersuchung des Patienten nach dem BHCG-Ergebnis durchführen
- ◆ Arbeit in der Spenderbank in allen Bereichen der Pflege
- ◆ Die Protokolle, Verwendungen und Anwendungen der Pharmakologie in der assistierten Reproduktion kennen: Follikulogenese-Induktoren, Ovulationsinduktoren, andere hormonelle Behandlungen
- ◆ Die kommerziellen Präsentationen von Medikamenten kennen
- ◆ Das angemessene Anästhesiemanagement bei AR kennen
- ◆ Erkennen jede der Techniken der assistierten Reproduktion: künstliche Befruchtung
- ◆ Wissen, wie man genetische Präimplantationstests, Embryotransfer, Einfrieren und Vitrifikation durchführt
- ◆ Kenntnis der Spendenprotokolle, ROPA-Methode, Rückverfolgbarkeit, Biovigilanz
- ◆ Durchführung aller pflegerischen Aufgaben im Operationssaal
- ◆ Handeln in den Momenten der Intervention: Follikelpunktion, Embryotransfer, Spermientnahme bei Azoospermie und andere chirurgische Eingriffe im Bereich der Unfruchtbarkeit



- ◆ Alle Aspekte des Labors für assistierte Reproduktion kennen: Struktur, Bedingungen, etc.
- ◆ Die Fähigkeit, den Patienten, die in der Abteilung für assistierte Reproduktion behandelt werden, psychologische Unterstützung zu bieten
- ◆ In der Lage sein, im Falle von Patienten in besonderen Situationen zu handeln
- ◆ Wissen, wie man Mahlzeiten während der assistierten Reproduktion plant
- ◆ Erkennen und Begleiten von Trauerfällen in der Assistierten Reproduktion
- ◆ Die neuen Alternativen in AR kennenlernen
- ◆ Über die Fortschritte in der Forschung zur assistierten Reproduktion auf dem Laufenden bleiben

“

*Unser Ziel ist ganz einfach: Ihnen eine qualitativ hochwertige Spezialisierung mit dem derzeit besten Lehrsystem zu bieten, damit Sie in Ihrem Beruf Spitzenleistungen erbringen können"*

# 04

## Kursleitung

Zu den Dozenten des Programms gehören führende Experten für Krankenpflege in den Bereichen Gynäkologie und assistierte Reproduktion, die ihre Erfahrungen aus ihrer Arbeit in diese Spezialisierung einbringen. Darüber hinaus sind weitere anerkannte Fachleute an der Konzeption und Ausarbeitung beteiligt, die das Programm auf interdisziplinäre Weise vervollständigen.





“

*Unsere Lehrkräfte haben sich zusammengeschlossen,  
um Ihnen ihr gesamtes Wissen zur Verfügung zu stellen,  
damit Sie in Ihrem Beruf erfolgreich sein können"*

## Leitung



### Fr. Agra Bao, Vanesa

- ◆ Aufsichtsperson für den Operationssaal bei EVA FERTILITY-DORSIA
- ◆ Studienabschluss in Krankenpflege Universität von La Coruña
- ◆ Expertin für juristische Krankenpflege UNED
- ◆ Offizieller Masterstudiengang in beruflicher Risikoprävention USP-CEU
- ◆ Masterstudiengang in Bewegung und Gesundheit Universität Miguel de Cervantes
- ◆ Dozentin für Basic Life Support und DESA SEMICYUC
- ◆ Universitätsexpertin in chirurgischer Anästhesiologie für Pflegekräfte CEU Universidad Cardenal Herrera
- ◆ Biosicherheit und Risikoprävention am Arbeitsplatz in mikrobiologischen Laboratorien SEM
- ◆ Der Mann in der assistierten Reproduktion EVA FERTILITY CLINICS
- ◆ Biosicherheitslaboratorien und Einrichtungen für Forschungstiere mit Biocontainment-Stufe 3 SEGLA
- ◆ Pflegemaßnahmen bei traumatischen Notfällen, Vergiftungen und anderen dringenden Situationen DAE



### Fr. Boyano Rodríguez, Beatriz

- ◆ Embryologin in den EVA-Kliniken, Madrid
- ◆ Expertin für klinische Genetik, Universität von Alcalá de Henares, Madrid
- ◆ Masterstudiengang in Biotechnologie der assistierten menschlichen Reproduktion, IVI und Universität von Valencia
- ◆ Postgraduierten-Diplom in medizinischer Genetik, Universität von Valencia
- ◆ Hochschulabschluss in Biologie, Universität von Salamanca
- ◆ Mitglied der Vereinigung für das Studium der Reproduktionsbiologie
- ◆ Mitglied der Spanischen Gesellschaft für Humangenetik





### **Dr. Vázquez Lara, Juana María**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Promotion an der Universität von Granada
- ♦ Krankenschwester des 061 in Ceuta
- ♦ Geburtshelferin im Gesundheitsbereich von Ceuta
- ♦ Studienleiter der Lehreinheit für Hebammenkunde in Ceuta
- ♦ Dozentin in der Lehreinheit für Hebammenkunde in Ceuta
- ♦ Koordination der Gruppe für Geburtshilfe und gynäkologische Notfälle der SEEUE



### **Dr. Rodríguez Díaz, Luciano**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Promotion an der Universität von Granada
- ♦ Geburtshelfer im Universitätskrankenhaus von Ceuta
- ♦ Dozent im Universitätszentrum für Krankenpflege in Ronda
- ♦ Dozent in der Lehreinheit für Hebammenkunde in Ceuta
- ♦ Vorstandsmitglied der SEEUE-Gruppe für geburtshilfliche und gynäkologische Notfälle
- ♦ Leiter der Abteilung Perinatale Gesundheit: Reproduktive sexuelle Gesundheit und normale Geburt von Ingesa
- ♦ Mitglied der klinischen Kommission für Forschung und Weiterbildung des Universitätskrankenhauses von Ceuta
- ♦ Vollmitglied des Instituto de Estudios Ceutíes
- ♦ Mitglied des Redaktionsausschusses des European Journal of Health Reserarch

## Professoren

### Fr. Martín, Alba

- ◆ Embryologin in den EVA-Kliniken, Madrid
- ◆ Hochschulabschluss in Biologie an der Universität Complutense in Madrid, Spezialisierung auf NEUROBIOLOGIE und BIOSANITÄT
- ◆ Masterstudiengang in Biologie und Technologie der Säugetierfortpflanzung an der Universität von Murcia
- ◆ Postgraduierten- und Weiterbildungsprogramm mit modularem Aufbau in Gesundheitsrecht und Biomedizin Nationale Universität für Fernstudien
- ◆ Online-Kurs mit dem Titel "Epigenetic Control of Gene Expression" der Universität von Melbourne

### Fr. Fernández Rubio, Marta

- ◆ Diplom in Krankenpflege. San Pablo Universität CEU
- ◆ Masterstudiengang in Notfallmedizin und kritischer Pflege im Krankenhaus. San Pablo Universität CEU
- ◆ Mehr als 30 FUNDEN-Kurse, die auf Pflege und Betreuung spezialisiert sind
- ◆ Kurs über chronische Wunden. Krankenhaus Madrid
- ◆ Kurs über Nabelschnur-Stammzellen und regenerative Medizin. Krankenhaus Madrid

### Fr. Fernández, Sara

- ◆ Hochschulabschluss in Krankenpflege. San Pablo Universität CEU
- ◆ Expertin für die Pflege von erwachsenen Patienten in lebensbedrohlichen Situationen. CODEM
- ◆ Kurs über chronische Wunden. Krankenhaus Madrid
- ◆ Pflegeanleitung für die Notfallanwendung von intravenösen Medikamenten. LOGGOS
- ◆ Mehr als zwanzig FUNDEN-Spezialisierungskurse in Pflege und Betreuung





#### **Fr. De Riva, María**

- ◆ Embryologin. Laborverwaltung, Bestellungen, Lieferungen, Protokollentwicklung, Datenbankkontrolle, Verwaltungsaufgaben. EVA-KLINIKEN
- ◆ Hochschulabschluss in Biologischen Wissenschaften. Universität von Alcalá de Henares
- ◆ Forschungsarbeit zur Genexpression in Mausembryonen. Vrije Universiteit Brussel
- ◆ Assistierte Reproduktion Grundlegender Postgraduierter-Abschluss: Krankenhaus von Alcalá de Henares
- ◆ Assistierte Reproduktion Fortgeschrittener Postgraduierterkurs: Krankenhaus von Alcalá de Henares
- ◆ Masterstudiengang in Theoretische Grundlagen und Labortechniken der assistierten Reproduktion. IVI

#### **Fr. Serrano, Erika**

- ◆ Pflegekraft in der Ambulanz, Gynäkologie, Dermatologie, Neurologie, Rheumatologie, Endokrinologie. José Marvá Zentrum für Spezialitäten
- ◆ Diplom in Krankenpflege. Universität von Alcalá de Henares
- ◆ Universitätsspezialistin für ambulante Notfallpflege. Universität Juan Carlos Madrid
- ◆ Komplementäre Therapien in den Gesundheitswissenschaften. UAH Fakultät für Medizin
- ◆ Aktualisierungen in der intravenösen Therapie. IDER FORMACIÓN
- ◆ Beurteilung und Behandlung von Geschwüren und Wunden. IDER FORMACIÓN
- ◆ Kritischer Patient: Respiratorische und kardiovaskuläre Prozesse. IDER FORMACIÓN
- ◆ Mehr als fünfzehn Ausbildungskurse in Krankenpflege und Krankenbetreuung bei ASDEC, FMAE und ECS

**Dr. Aldama, Perla**

- ♦ Gynäkologin, spezialisiert auf Assistierte Reproduktion, Eizellenbank. Eva Fertility Clinics
- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie, Fakultät für Medizin UNAM. Mexiko-Stadt
- ♦ Masterstudiengang in menschlicher Fortpflanzung Universidad Complutense de Madrid, Gesellschaft für Fruchtbarkeit Madrid, Spanien
- ♦ Hochschulabschluss in Reproduktionsmedizin, Krankenhaus Juárez, México
- ♦ Grundlegende und erweiterte Kolposkopie, Krankenhaus Juárez, México
- ♦ Hochschulabschluss in Gynäkologie und Geburtshilfe, Krankenhaus für Gynäkologie und Geburtshilfe 4 Mexiko-Stadt
- ♦ Forscherin mit Veröffentlichungen und Beiträgen auf wissenschaftlichen Kongressen und in renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften

**Fr. Pulido, Sara**

- ♦ Krankenschwester in der Beratung für assistierte Reproduktion in der internationalen Abteilung und im Operationssaal für assistierte Reproduktion. EVA Klinik, Madrid
- ♦ Hochschulabschluss in Krankenpflege, Universität Alfonso X El Sabio
- ♦ Masterstudiengang in Intensivpflege

**Fr. Amor Besada, Noelia**

- ♦ Geburtshelferin, Galicischer Gesundheitsdienst

**Fr. Andrés Núñez, Carmen Patricia**

- ♦ Hochschulabschluss in Medizin und Chirurgie
- ♦ Fachärztin für Geburtshilfe und Gynäkologie am Universitätskrankenhaus von Ceuta

**Fr. Carrasco Racero, María Mercedes**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Krankenschwester und Ausbildungskoordinatorin Universitätszentrum von Ronda

**Fr. De Dios Pérez, María Isabel**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Hebamme am Universitätskrankenhaus von Zaragoza

**Fr. Díaz Lozano, Paula**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Hebamme im Universitätskrankenhaus von Ceuta

**Fr. Gilart Cantizano, Patricia**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Hebamme für spezialisierte Pflege in Campo de Gibraltar und Krankenhaus Quirón Campo de Gibraltar

**Fr. Llinás Prieto, Lucía**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Krankenschwester in Spezialisierter Pflege, Cadiz

**Hr. Márquez Díaz, Antonio**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Geburtshelfer im Krankenhaus Costa del Sol in Marbella und im Krankenhaus Quirón Campo de Gibraltar

**Fr. Mérida Téllez, Juanma**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Geburtshelfer Krankenhaus Costa del Sol in Marbella

**Fr. Mérida Yáñez, Beatriz**

- ♦ Diplom in Krankenpflege
- ♦ Hebamme für die Grundversorgung Extremadura



**Fr. Muñoz Vela, Francisco Javier**

- ◆ Diplom in Krankenpflege
- ◆ Geburtshelfer für spezialisierte Pflege im Entbindungs- und Kinderkrankenhaus Málaga

**Fr. Palomo Gómez, Rocío**

- ◆ Diplom in Krankenpflege
- ◆ Hebamme für spezialisierte Pflege in Ceuta

**Fr. Revidiego Pérez, María Dolores**

- ◆ Diplom in Krankenpflege
- ◆ Hebamme für spezialisierte Pflege in Campo de Gibraltar und Krankenhaus Quirón Campo de Gibraltar

**Fr. Rivero Gutiérrez, Carmen**

- ◆ Diplom in Krankenpflege
- ◆ Hebamme für spezialisierte Pflege in Ceuta

**Hr. Rodríguez Díaz, David**

- ◆ Diplom in Krankenpflege
- ◆ Krankenpfleger im Universitätskrankenhaus Nuestra Señora de Candelaria

**Hr. Vázquez Lara, Francisco José**

- ◆ Hochschulabschluss in Biologischen Wissenschaften

**Fr. Vázquez Lara, María Dolores**

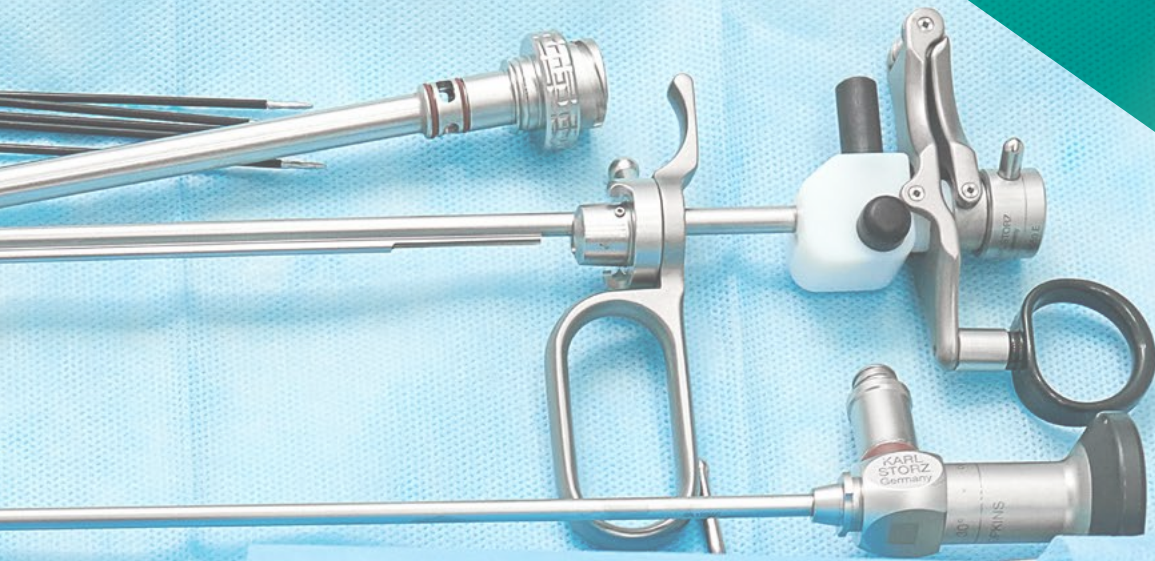
- ◆ Diplom in Krankenpflege
- ◆ Krankenschwester für Allgemeinmedizin in Campo de Gibraltar

# 05

## Struktur und Inhalt

Die Inhalte dieser Spezialisierung wurden von den verschiedenen Dozenten dieses weiterbildenden Masterstudiengangs mit einem klaren Ziel entwickelt: sicherzustellen, dass unsere Studenten jede einzelne der Fähigkeiten erwerben, die notwendig sind, um echte Experten auf diesem Gebiet zu werden. Der Inhalt dieses Programms wird es Ihnen ermöglichen, alle Aspekte der verschiedenen Disziplinen in diesem Bereich kennenzulernen. Ein sehr komplettes und gut strukturiertes Programm, das Sie zu höchsten Qualitäts- und Erfolgsstandards führen wird.



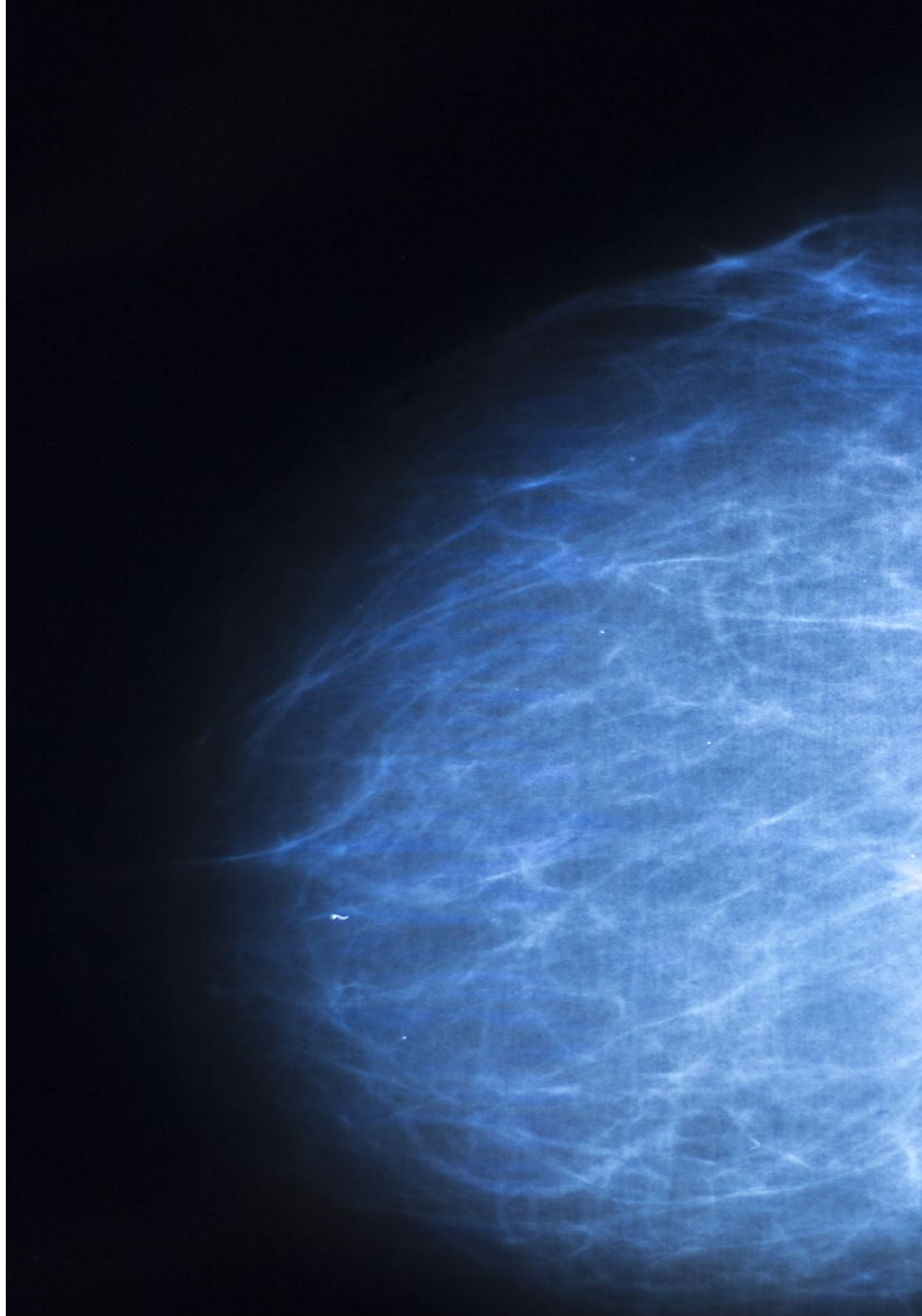


“

*Durch den sehr gut unterteilten Lehrplan werden Sie in der Lage sein, Zugang zu den fortschrittlichsten Kenntnissen im Bereich der Gynäkologie und der assistierten Reproduktion zu erhalten"*

## Modul 1. Anatomie und Physiologie der Reproduktion

- 1.1. Anatomie der weiblichen Fortpflanzungsorgane
  - 1.1.1. Einführung
  - 1.1.2. Äußere weibliche Genitalien
    - 1.1.2.1. Vulva
    - 1.1.2.2. Venushügel
    - 1.1.2.3. Große Schamlippen
    - 1.1.2.4. Schamlippenkorrektur
    - 1.1.2.5. Vestibulum der Vagina
    - 1.1.2.6. Klitoris
    - 1.1.2.7. Scheidenvorhof
  - 1.1.3. Innere weibliche Genitalien
    - 1.1.3.1. Vagina
    - 1.1.3.2. Gebärmutter
    - 1.1.3.3. Eileiter
    - 1.1.3.4. Eierstöcke
- 1.2. Endokrinologie des weiblichen Fortpflanzungssystems
  - 1.2.1. Einführung
  - 1.2.2. Der Hypothalamus
    - 1.2.2.1. GnRH
  - 1.2.3. Die Hirnanhangsdrüse
    - 1.2.3.1. FSH und LH
  - 1.2.4. Steroid-Hormone
    - 1.2.4.1. Einführung
    - 1.2.4.2. Synthese
    - 1.2.4.3. Wirkungsmechanismus
    - 1.2.4.4. Östrogene
    - 1.2.4.5. Androgene
    - 1.2.4.6. Progestogene
  - 1.2.5. Externe Modulation: Endorphine und Melatonin
  - 1.2.6. GnRH-Impulse: Beziehung zwischen Gehirn und Eierstock
  - 1.2.7. GnRH-Agonisten und -Antagonisten





- 1.3. Menstruationszyklus
  - 1.3.1. Menstruationszyklus
  - 1.3.2. Biochemische Indikatoren für den Menstruationszyklus
    - 1.3.2.1. Hormone im Basalzustand
    - 1.3.2.2. Eisprung
    - 1.3.2.3. Bewertung der ovariellen Reserve. Anti-Müllerianisches Hormon
  - 1.3.3. Ultraschallindikatoren für den Menstruationszyklus
    - 1.3.3.1. Anzahl der Follikel
    - 1.3.3.2. Ultraschall der Gebärmutter Schleimhaut
  - 1.3.4. Ende des reproduktiven Alters
    - 1.3.4.1. Prämenopause
    - 1.3.4.2. Menopause
    - 1.3.4.3. Postmenopause
- 1.4. Ovogenese (Follikulogenese und Eisprung). Meiose. Von Oogonien zur Eizelle MII. Arten von Follikeln und ihre Beziehung zur Ovogenese. Follikeldynamik, Ovarielle Rekrutierung und Eisprung. Die MII-Eizelle: Marker für die Qualität der Eizelle. In-vitro-Reifung von Eizellen
- 1.5. Anatomie der männlichen Fortpflanzungsorgane
  - 1.5.1. Äußere männliche Genitalien
    - 1.5.1.1. Hoden
    - 1.5.1.2. Penis
    - 1.5.1.3. Epididymis
    - 1.5.1.4. Vas deferens
  - 1.5.2. Innere männliche Genitalien
    - 1.5.2.1. Samenbläschen
    - 1.5.2.2. Ejakulationskanal
    - 1.5.2.3. Prostata
    - 1.5.2.4. Harnröhre
    - 1.5.2.5. Bulbourethrale Drüsen

- 1.6. Endokrinologie des männlichen Fortpflanzungssystems
  - 1.6.1. Regulierung der Hodenfunktion
  - 1.6.2. Androgene Biosynthese
  - 1.6.3. Inhibine und Aktivine
  - 1.6.4. Prolaktin
  - 1.6.5. Prostaglandine
  - 1.6.6. Östrogene
  - 1.6.7. Andere Faktoren
- 1.7. Spermatogenese
  - 1.7.1. Meiose
  - 1.7.2. Unterschiede zwischen Ovogenese und Spermatogenese
  - 1.7.3. Der Hodenkanälchen (Tubulus seminiferus)
    - 1.7.3.1. Beteiligte Hormone
    - 1.7.3.2. Zelltypen
  - 1.7.4. Die Blut-Vesikel-Schranke
  - 1.7.5. Endokrine und parakrine Kontrolle
- 1.8. Befruchtung
  - 1.8.1. Transport von Gameten
  - 1.8.2. Gametische Reifung
  - 1.8.3. Gameten-Interaktion
- 1.9. Embryonale Entwicklung
  - 1.9.1. Bildung der Zygote
  - 1.9.2. Erste Divisionen
  - 1.9.3. Blastozystenbildung und Einnistung
  - 1.9.4. Gastrulation: Bildung des Mesoderms
    - 1.9.4.1. Die Bildung des Notochords
    - 1.9.4.2. Festlegung der Körperachsen
    - 1.9.4.3. Etablierung von Zellschicksalen
    - 1.9.4.4. Wachstum der Trophoblasten

- 1.9.5. Embryonalperiode oder Periode der Organogenese
  - 1.9.5.1. Ektoderm
  - 1.9.5.2. Mesoderm
  - 1.9.5.3. Endoderm

- 1.10. Auswirkungen des Alters auf das weibliche und männliche Fortpflanzungssystem
  - 1.10.1. Weibliches Fortpflanzungssystem
  - 1.10.2. Männliches Fortpflanzungssystem

## Modul 2. Pubertät, Menstruation und das Klimakterium

- 2.1. Pathologie der Pubertät
  - 2.1.1. Frühzeitige Pubertät
  - 2.1.2. Verzögerte Pubertät
- 2.2. Störungen der Menstruation
  - 2.2.1. Hypothalamische Amenorrhöe
  - 2.2.2. Hypophysenbedingte Amenorrhöe
  - 2.2.3. Hyperprolaktinämie
- 2.3. Uterus-Amenorrhöe
  - 2.3.1. Protokoll
  - 2.3.2. Diagnose
- 2.4. Funktionelle Gebärmutterblutung
  - 2.4.1. Ovulationsblutungen
  - 2.4.2. Anovulatorische Hämorrhagien
  - 2.4.3. Extragenitale Blutungen
- 2.5. Pathologie des Klimakteriums
  - 2.5.1. Behandlung der Pathologie des Klimakteriums: HRT
  - 2.5.2. Hormonersatztherapie und gynäkologischer Krebs
  - 2.5.3. Ergänzende oder alternative Maßnahmen in den Wechseljahren
  - 2.5.4. Phytoöstrogene

### Modul 3. Gynäkologische Infektionspathologie und sexuell übertragbare Krankheiten

- 3.1. Sexuell übertragbare Infektionen
  - 3.1.1. Ätiologie
  - 3.1.2. Epidemiologie
- 3.2. Infektiöse Prozesse des Fortpflanzungssystems
  - 3.2.1. Ätiologie
  - 3.2.2. Klassifikation
  - 3.2.3. Behandlung
- 3.3. Vulvovaginitis
  - 3.3.1. Beschreibung
  - 3.3.2. Behandlung
- 3.4. Candidiasis vaginalis
  - 3.4.1. Beschreibung
  - 3.4.2. Behandlung
- 3.5. Bakterielle Vaginose
  - 3.5.1. Beschreibung
  - 3.5.2. Behandlung
- 3.6. Trichomoniasis vaginalis
  - 3.6.1. Beschreibung
  - 3.6.2. Behandlung
- 3.7. Syphilis
  - 3.7.1. Beschreibung
  - 3.7.2. Behandlung
- 3.8. Chancroid
  - 3.8.1. Beschreibung
  - 3.8.2. Behandlung
- 3.9. Lymphogranuloma venereum
  - 3.9.1. Beschreibung
  - 3.9.2. Behandlung
- 3.10. Herpes simplex
  - 3.10.1. Beschreibung
  - 3.10.2. Behandlung
- 3.11. Infektionen, die zu Urethritis und Zervizitis führen
  - 3.11.1. Beschreibung
  - 3.11.2. Behandlung
- 3.12. Feigwarzen (Condylomata acuminata)
  - 3.12.1. Beschreibung
  - 3.12.2. Behandlung
- 3.13. Mollusum contagiosum
  - 3.13.1. Beschreibung
  - 3.13.2. Behandlung
- 3.14. Krätze
  - 3.14.1. Beschreibung
  - 3.14.2. Behandlung
- 3.15. Schambeinentzündung (Pediculosis pubis)
  - 3.15.1. Beschreibung
  - 3.15.2. Behandlung
- 3.16. HIV
  - 3.16.1. Beschreibung
  - 3.16.2. Behandlung
- 3.17. Entzündliche Beckenerkrankung
  - 3.17.1. Beschreibung
  - 3.17.2. Behandlung
- 3.18. Infektion mit dem Papillomavirus
  - 3.18.1. Beschreibung
  - 3.18.2. Behandlung

#### Modul 4. Pflege für Frauen mit gynäkologischen Problemen

- 4.1. Schmerzen im Beckenbereich
  - 4.1.1. Dysmenorrhöe
  - 4.1.2. Prämenstruelles Syndrom, Endometriose und andere
  - 4.1.3. Krankenpflege
- 4.2. Fehlbildungen des Genitaltrakts
  - 4.2.1. Fehlbildungen der Vulva
  - 4.2.2. Fehlbildungen der Vagina
  - 4.2.3. Fehlbildungen des Gebärmutterhalses
  - 4.2.4. Fehlbildungen des Corpus uteri
  - 4.2.5. Fehlbildungen der Eierstöcke
  - 4.2.6. Fehlbildungen der unteren Harnorgane. Urogenitale Fisteln
  - 4.2.7. Weibliche Genitalverstümmelung
  - 4.2.8. Fehlbildungen der Brust
- 4.3. Gutartige Tumore
  - 4.3.1. Gutartige Tumore der Vulva
  - 4.3.2. Gutartige Tumore der Vagina
  - 4.3.3. Gutartige Tumore des Eierstocks
- 4.4. Gutartige gynäkologische Pathologie
  - 4.4.1. Gutartige Pathologie des Gebärmutterhalses
  - 4.4.2. Gutartiger Uterus uteri und Endometriumpathologie
  - 4.4.3. Gutartige Pathologie des Eileiters
- 4.5. Veränderungen der Statik der Genitalien
  - 4.5.1. Uterusprolaps
  - 4.5.2. Zystozele
  - 4.5.3. Rektozele
  - 4.5.4. Enterozele
- 4.6. Vulvovaginoperineale Risse und rektovaginale Fisteln
- 4.7. Vulvovaginale Pathologie
  - 4.7.1. Vulvovaginitis
  - 4.7.2. Bartholinitis
  - 4.7.3. Lichen sclerosus
  - 4.7.4. Paget-Krankheit
  - 4.7.5. Vulva- und Vaginalkrebs

- 4.8. Pathologie des Gebärmutterhalses
  - 4.8.1. Zervizitis
  - 4.8.2. Polypen
  - 4.8.3. Gebärmutterhalskrebs
- 4.9. Pathologie der Gebärmutter
  - 4.9.1. Myom der Gebärmutter
  - 4.9.2. Gebärmutter Schleimhautkrebs
- 4.10. Pathologie der Adnexe
  - 4.10.1. Beckenentzündungskrankheit (PID)
  - 4.10.2. Polyzystisches Ovarialsyndrom (PCOS)
  - 4.10.3. Endometriose
  - 4.10.4. Ovarialkarzinom
  - 4.10.4. Ovarialkarzinom

#### Modul 5. Pflege von Frauen mit gynäkologisch-onkologischen Problemen

- 5.1. Frühdiagnose von Brustkrebs und gynäkologischem Krebs
  - 5.1.1. Früherkennung und Vorsorgeprogramme für die Bevölkerung
  - 5.1.2. Screening von Risikogruppen
- 5.2. Epidemiologie von Brustkrebs und gynäkologischem Krebs
  - 5.2.1. Diagnostische Untersuchungen und Tests
- 5.3. Brustkrebs und gynäkologischer Krebs
  - 5.3.1. Beschreibung
  - 5.3.2. Behandlung
- 5.4. Vulvakrebs
  - 5.4.1. Beschreibung
  - 5.4.2. Behandlung
- 5.5. Gebärmutterhalskrebs
  - 5.5.1. Beschreibung
  - 5.5.2. Behandlung
- 5.6. Gebärmutter Schleimhautkrebs
  - 5.6.1. Beschreibung
  - 5.6.2. Behandlung
- 5.7. Sarkom der Gebärmutter
  - 5.7.1. Beschreibung
  - 5.7.2. Behandlung

- 5.8. Eierstockkrebs
  - 5.8.1. Beschreibung
  - 5.8.2. Behandlung
- 5.9. Brustkrebs
  - 5.9.1. Beschreibung
  - 5.9.2. Behandlung
- 5.10. Psychologische Aspekte von gynäkologischen Krebserkrankungen
  - 5.10.1. Krankenpflege
  - 5.10.2. Palliativmedizin und Schmerztherapie

## Modul 6. Gynäkologische Chirurgie

- 6.1. Gynäkologische chirurgische Eingriffe
  - 6.1.1. Gynäkologische Chirurgie
  - 6.1.2. Brustchirurgie
- 6.2. Die hospitalisierte gynäkologische Patientin
  - 6.2.1. Präoperative Betreuung
  - 6.2.2. Post-operative Betreuung
  - 6.2.3. Komplikationen
- 6.3. Anästhesie in der Gynäkologie
  - 6.3.1. Beschreibung der verschiedenen Techniken
  - 6.3.2. Krankenpflege
- 6.4. Endoskopische Chirurgie (Laparoskopie)
  - 6.4.1. Beschreibung
  - 6.4.2. Aktionsprotokoll
- 6.5. Endoskopische Chirurgie (Hysteroskopie)
  - 6.5.1. Beschreibung
  - 6.5.2. Aktionsprotokoll
- 6.6. Eileiterchirurgie
  - 6.6.1. Beschreibung
  - 6.6.2. Aktionsprotokoll
- 6.7. Roboterassistierte Chirurgie in der Gynäkologie
  - 6.7.1. Beschreibung
  - 6.7.2. Krankenpflege

## Modul 7. Pathologie der Brust

- 7.1. Klinische und instrumentelle Untersuchung in der Brustpathologie
  - 7.1.1. Verschiedene Erkundungsmethoden
  - 7.1.2. Arten von Diagnosemethoden
- 7.2. Gutartige Brustpathologie
  - 7.2.1. Anomalien
  - 7.2.2. Funktionelle Störungen
  - 7.2.3. Mastodynie
  - 7.2.4. Entzündliche Prozesse
  - 7.2.5. Pathologie des gutartigen Tumors
- 7.3. Brustkrebs
  - 7.3.1. Epidemiologie und Risikofaktoren
  - 7.3.2. Primäre Prävention. Frühzeitige Diagnose. Nicht tastbare Läsionen
  - 7.3.3. Klinik und Entwicklung
  - 7.3.4. TNM-Klassifizierung
  - 7.3.5. Biologie des Mammakarzinoms (Marker)
- 7.4. Behandlungen gegen Brustkrebs
  - 7.4.1. Arten der Behandlung
  - 7.4.2. Krankenpflege
- 7.5. Nachsorge und Überwachung von Brustkrebspatientinnen
  - 7.5.1. Pflegemanagement
  - 7.5.2. Gesundheitserziehung
  - 7.5.3. Krankenpflege

## Modul 8. Harninkontinenz (UI)

- 8.1. Epidemiologie der Harninkontinenz
  - 8.1.1. Prävalenz
  - 8.1.2. Inzidenz
- 8.2. Arten von Harninkontinenz
  - 8.2.1. Konzept
  - 8.2.2. Klassifizierung
- 8.3. Pflegebeurteilung bei Harninkontinenz
  - 8.3.1. Pflegeprozess
  - 8.3.2. Krankenpflege
- 8.4. Pflegediagnosen bei Harninkontinenz
  - 8.4.1. Explorative Methoden
  - 8.4.2. Diagnostische Methoden
- 8.5. Behandlung von Harninkontinenz
  - 8.5.1. Nicht-chirurgische Behandlung
  - 8.5.2. Chirurgische Behandlung
- 8.6. Prävention und pflegerischer Ansatz bei Harninkontinenz bei Frauen
  - 8.6.1. Gesundheitserziehung

## Modul 9. Gynäkologische und geburtshilfliche Notfälle

- 9.1. Gynäkologische Unterleibsschmerzen
  - 9.1.1. Konzept
  - 9.1.2. Krankenpflege
- 9.2. Trauma und Verletzungen des Genitaltrakts
  - 9.2.1. Typen
  - 9.2.2. Krankenpflege
- 9.3. Sexuelle Übergriffe
  - 9.3.1. Konzept
  - 9.3.2. Diagnose
  - 9.3.3. Krankenpflege
- 9.4. Gynäkologische Hämorrhagie
  - 9.4.1. Klassifizierung
  - 9.4.2. Krankenpflege

- 9.5. Drohende Frühgeburt
  - 9.5.1. Konzept
  - 9.5.2. Behandlung
  - 9.5.3. Krankenpflege
- 9.6. Hypertonische Zustände in der Schwangerschaft
  - 9.6.1. Klassifizierung
  - 9.6.2. Behandlung
  - 9.6.3. Krankenpflege
- 9.7. Gynäkologische Hämorrhagie
  - 9.7.1. Blutung im 1. Trimester
  - 9.7.2. Blutungen im 2. und 3. Trimester der Schwangerschaft
  - 9.7.3. Postpartale Blutungen

## Modul 10. Untersuchung der Unfruchtbarkeit bei Frauen

- 10.1. Erste Studie
  - 10.1.1. Einführung
  - 10.1.2. Grundlage der Faktorstudie
  - 10.1.3. Anamnese
  - 10.1.4. Körperliche Untersuchung
  - 10.1.5. Grundlegende Studien zur Unfruchtbarkeit
  - 10.1.6. Ergänzende Studien nach verändertem Faktor
- 10.2. Ovarialfaktor
  - 10.2.1. Alter
    - 10.2.1.1. Alter und ovarielle Reserve
    - 10.2.1.2. Frühzeitiges Versagen der Eierstöcke
    - 10.2.1.3. Studien zur Bewertung der ovariellen Reserve
      - 10.2.1.3.1. AMH
      - 10.2.1.3.2. RFA
      - 10.2.1.3.3. Andere Hormone

- 10.2.2. Anovulation
  - 10.2.2.1. Was ist Anovulation?
  - 10.2.2.2. Klinische Manifestationen
  - 10.2.2.3. Die Bedeutung der Lutealphase
  - 10.2.2.4. Ursachen
    - 10.2.2.4.1. Syndrom der polyzystischen Ovarien
    - 10.2.2.4.2. Die häufigsten hormonellen Störungen
    - 10.2.2.4.3. Andere Ursachen
  - 10.2.2.5. Studien zur Bewertung des Eisprungs
    - 10.2.2.5.1. Gynäkologisches Hormonprofil
    - 10.2.2.5.2. Andere Hormone
      - 10.2.2.5.2.1. Schilddrüsenhormone
      - 10.2.2.5.2.2. Prolaktin
      - 10.2.2.4.2.3. Androgene
    - 10.2.2.5.3. Progesteron in der Lutealphase
- 10.3. Gebärmutter- und Eileiterfaktor
  - 10.3.1. Gebärmutter
    - 10.3.1.1. Gebärmutter und Gebärmutterschleimhaut
    - 10.3.1.2. Müllersche Fehlbildungen
    - 10.3.1.3. Vorwölbungen und Polypen
    - 10.3.1.4. Asherman-Syndrom
    - 10.3.1.5. Uterusfaktor und Implantationsversagen
    - 10.3.1.6. Uterusfaktor und wiederkehrende Fehlgeburten
  - 10.3.2. Die Eileiter
    - 10.3.2.1. Eileiterobstruktion
      - 10.3.2.1.1. Infektiös
      - 10.3.2.1.2. Chirurgisch
      - 10.3.2.1.3. Endometriose
      - 10.3.2.1.4. Andere
- 10.3.3. Studien
  - 10.3.3.1. 2D- und 3D-Ultraschall
  - 10.3.3.2. Hysteroskopie und andere
    - 10.3.3.2.1. Hysteroskopie
    - 10.3.3.2.2. Hysterosalpingographie
    - 10.3.3.2.3. Hysterosonographie
    - 10.3.3.2.4. Hysterolaparoskopie
    - 10.3.3.2.5. MRT
- 10.4. Infektiöser Faktor
  - 10.4.1. Infektionen und Unfruchtbarkeit
  - 10.4.2. Häufigste Infektionen
  - 10.4.3. Entzündliche Beckenerkrankung
  - 10.4.4. Hydrosalpinx
  - 10.4.5. Studien
    - 10.4.5.1. Kulturen und Sonderkulturen
    - 10.4.5.2. PCR und andere
- 10.5. Genetischer Faktor
  - 10.5.1. Genetik heute
  - 10.5.2. Die häufigsten genetischen Veränderungen
    - 10.5.2.1. Turner-Syndrom
    - 10.5.2.2. Fragiles X-Syndrom
    - 10.5.2.3. Hereditäre Thrombophilien
    - 10.5.2.4. Andere Mutationen
  - 10.5.3. Screening-Studien
- 10.6. Immunologischer Faktor
  - 10.6.1. Immunsystem und Fruchtbarkeit
  - 10.6.2. Hauptstörungen
    - 10.6.2.1. Antiphospholipid-Antikörper-Syndrom
    - 10.6.2.2. Systemischer Lupus Erythematosus (SLE)
    - 10.6.2.3. Andere
  - 10.6.3. Wichtige immunologische Tests

- 10.7. Endometriose
  - 10.7.1. Endometriose heute
  - 10.7.2. Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit
  - 10.7.3. Die Patientin mit Endometriose
  - 10.7.4. Klinische und Laboruntersuchungen
- 10.8. Implantationsversagen und wiederholte Fehlgeburten
  - 10.8.1. Scheitern der Implantierung
    - 10.8.1.1. Definition
    - 10.8.1.2. Hauptursachen
    - 10.8.1.3. Studie
  - 10.8.2. Wiederholte Fehlgeburten
    - 10.8.2.1. Definition
    - 10.8.2.2. Hauptursachen
    - 10.8.2.3. Studie
- 10.9. Besondere Überlegungen
  - 10.9.1. Faktor Gebärmutterhals
    - 10.9.1.1. Die Bedeutung der Physiologie der Zervix
  - 10.9.2. Postkoitaler Test
    - 10.9.2.1. Sexologie
    - 10.9.2.2. Vaginismus
  - 10.9.3. Psychologische Ursachen
  - 10.9.4. Unfruchtbarkeit unbekannter Ursache
    - 10.9.4.1. Definition
    - 10.9.4.2. Was ist zu tun?
  - 10.9.5. Integraler Ansatz
- 10.10. Schlussfolgerungen

## Modul 11. Studie über Unfruchtbarkeit bei Männern

- 11.1. Erste Studie
  - 11.1.1. Ziele
  - 11.1.2. Wann sollte man es tun?
  - 11.1.3. Minimale Bewertung
  - 11.1.4. Optimale Bewertung
  - 11.1.5. Anamnese
  - 11.1.6. Körperliche Untersuchung
- 11.2. Ergänzende Untersuchungen
  - 11.2.1. Spermienfunktionstests
  - 11.2.2. Hormonelle Bestimmungen
  - 11.2.3. Ultraschall und *Doppler*-Sonographie des Hodensacks
  - 11.2.4. Transrektale Ultraschalluntersuchung
  - 11.2.5. Bakteriologische Untersuchung des Spermas
  - 11.2.6. Urinuntersuchung nach dem Orgasmus
- 11.3. Genetische Studien
  - 11.3.1. Karyotyp
  - 11.3.2. Y-Mikrodeletionen
  - 11.3.3. CFTR-Mutationen
  - 11.3.4. Meiotische Chromosomenstudien
  - 11.3.5. FISH von Spermatozoen
- 11.4. Seminogramm
  - 11.4.1. Grundlegende Überlegungen
  - 11.4.2. Richtige Handhabung der Proben
  - 11.4.3. Musterkollektion
    - 11.4.3.1. Vorbereitung
    - 11.4.3.2. Diagnostische Sammlung
    - 11.4.3.3. Sammlung zur Verwendung in der assistierten Reproduktion
    - 11.4.3.4. Sammlung für die mikrobiologische Analyse
    - 11.4.3.5. Sammlung Zuhause
    - 11.4.3.6. Sammlung mit Kondomen



- 11.4.4. Erste makroskopische Untersuchung
  - 11.4.4.1. Verflüssigung
  - 11.4.4.2. Viskosität
  - 11.4.4.3. Erscheinungsbild
  - 11.4.4.4. Menge
  - 11.4.4.5. PH-Wert
- 11.4.5. Erste mikroskopische Untersuchung
  - 11.4.5.1. Wie erhält man eine repräsentative Stichprobe?
  - 11.4.5.2. Probenmenge
  - 11.4.5.3. Aggregation
  - 11.4.5.4. Agglutination
  - 11.4.5.5. Vorhandensein anderer zellulärer Elemente als Spermatozoen
- 11.4.6. Motilität
- 11.4.7. Vitalität
- 11.4.8. Konzentration
- 11.4.9. Zählung anderer Zellen als Spermatozoen
- 11.4.10. Morphologie der Spermien
- 11.4.11. Vorhandensein von Leukozyten im Sperma
- 11.4.12. Anti-Spermatozoen-Antikörper-Test
- 11.4.13. Automatisierte Analyse
- 11.5. Analyse und Verarbeitung von Proben für assistierte Reproduktionstechnologien (ART)
  - 11.5.1. Waschen
  - 11.5.2. *Swim-up*
  - 11.5.3. Dichtegradienten
- 11.6. Sperma einfrieren
  - 11.6.1. Indikationen
  - 11.6.2. Kryoprotektoren
  - 11.6.3. Techniken zum Einfrieren von Sperma
  - 11.6.4. Lagerbehälter
- 11.7. Spermawäsche für HIV-, Hepatitis B- und Hepatitis C-seropositive Männer
  - 11.7.1. Hepatitis B
  - 11.7.2. HIV
  - 11.7.3. Hepatitis C
  - 11.7.4. Allgemeine Überlegungen
- 11.8. Spermaspende
  - 11.8.1. Allgemeines
  - 11.8.2. Indikationen
  - 11.8.3. Überlegungen zum Samenspender
  - 11.8.4. Empfohlene Tests
  - 11.8.5. Anonymität
  - 11.8.6. Auswahl eines geeigneten Spenders
  - 11.8.7. Risiken
  - 11.8.8. Beendigung der Spende
- 11.9. Ergänzende Techniken zur Spermienauswahl
  - 11.9.1. MACS (magnetisch markierte Zellsortierung)
    - 11.9.1.1. Biologische Grundlage der Technik
    - 11.9.1.2. Indikationen
    - 11.9.1.3. Vorteile und Nachteile
  - 11.9.2. IMSI (intrazytoplasmatische Spermieninjektion von morphologisch ausgewählten Spermien)
    - 11.9.2.1. Verfahren
    - 11.9.2.2. Indikationen
    - 11.9.2.3. Vorteile und Nachteile
  - 11.9.3. Auswahl anhand der Hyaluronsäurebindung
    - 11.9.3.1. Verfahren
    - 11.9.3.2. Indikationen
    - 11.9.3.3. Vorteile und Nachteile

- 11.10. Orale Therapien. Verwendung von Antioxidantien
  - 11.10.1. Konzept des Antioxidans
  - 11.10.2. Reaktive Sauerstoffspezies (ROS)
  - 11.10.3. Faktoren, die zu erhöhtem ROS im Sperma führen
  - 11.10.4. Schäden durch erhöhte ROS in Spermatozoen
  - 11.10.5. Antioxidatives System im Sperma
    - 11.10.5.1. Enzymatische Antioxidantien
    - 11.10.5.2. Superoxid-Dismutase
    - 11.10.5.3. Katalase
    - 11.10.5.4. Stickstoffmonoxid-Synthase
    - 11.10.5.5. Glutathion S-Transferase
    - 11.10.5.6. Peroxiredoxin
    - 11.10.5.7. Thioredoxine
    - 11.10.5.8. Glutathion-Peroxidase
  - 11.10.6. Exogene Supplementierung
    - 11.10.6.1. Omega-3-Fettsäuren
    - 11.10.6.2. Vitamin C
    - 11.10.6.3. Coenzym Q10
    - 11.10.6.4. L-Carnitin
    - 11.10.6.5. Vitamin E
    - 11.10.6.6. Selen
    - 11.10.6.7. Zink
    - 11.10.6.8. Folsäure
    - 11.10.6.9. L-Arginin
  - 11.10.7. Schlussfolgerungen

## Modul 12. Reproduktionsgenetik und Immunologie

- 12.1. Grundlagen der Zytogenetik: Die Bedeutung der Karyotypisierung
  - 12.1.1. DNA und ihre Struktur
    - 12.1.1.1. Gene
    - 12.1.1.2. Chromosomen
  - 12.1.2. Der Karyotyp
  - 12.1.3. Anwendungen der Karyotypisierung: pränatale Diagnose
    - 12.1.3.1. Amniozentese
    - 12.1.3.2. Chorionzottenbiopsie
    - 12.1.3.3. Analyse des Schwangerschaftsabbruchs
    - 12.1.3.4. Meiosis Studien
- 12.2. Die neue Ära der Diagnostik: Molekulare Zytogenetik und Massensequenzierung
  - 12.2.1. FISH
  - 12.2.2. CGH-Arrays
  - 12.2.3. Massive Sequenzierung
- 12.3. Entstehung und Ätiologie von Chromosomenanomalien
  - 12.3.1. Einführung
  - 12.3.2. Klassifizierung nach der Herkunft
    - 12.3.2.1. Numerisch
    - 12.3.2.2. Strukturell
    - 12.3.2.3. Mosaik
  - 12.3.3. Klassifizierung nach Ätiologie
    - 12.3.3.1. Autosomal
    - 12.3.3.2. Sexuell
    - 12.3.3.3. Polyploidie und Haploidie

- 12.4. Genetische Störungen bei einem unfruchtbaren Paar
  - 12.4.1. Genetische Störungen bei der Frau
    - 12.4.1.1. Hypothalamischer Ursprung
    - 12.4.1.2. Hypophysärer Ursprung
    - 12.4.1.3. Ovarieller Ursprung
      - 12.4.1.3.1. Chromosomale Veränderungen
        - 12.4.1.3.1.1. Totale Deletion des X-Chromosoms: Turner-Syndrom
        - 12.4.1.3.1.2. Partielle Deletion des X-Chromosoms
        - 12.4.1.3.1.3. X-Chromosomen-Translokationen und Autosomen
        - 12.4.1.3.1.4. Sonstige
    - 12.4.1.4. Monogenetische Veränderungen
      - 12.4.1.4.1. X-Fragile
    - 12.4.1.5. Hereditäre Thrombophilien
  - 12.4.2. Genetische Störungen beim Menschen
    - 12.4.2.1. Numerische Störungen: Klinefelter-Syndrom
    - 12.4.2.2. Robertsonsche Translokationen
    - 12.4.2.3. CFTR-Mutationen
    - 12.4.2.4. Mikrodeletionen auf dem Y-Chromosom
- 12.5. Genetische Präimplantationstests (PGT: *Preimplantation Genetic Testing*)
  - 12.5.1. Einführung
  - 12.5.2. Embryo-Biopsie
  - 12.5.3. Indikationen
  - 12.5.4. Genetische Diagnose für monogene Krankheiten (PGT-M)
    - 12.5.4.1. Trägerstudien
  - 12.5.5. Genetische Diagnose für strukturelle Anomalien
    - 12.5.5.1. Numerisch (Aneuploidien; PGT-A)
    - 12.5.5.2. Strukturell (PGT-SR)
  - 12.5.6. Kombinierte genetische Diagnose
  - 12.5.7. Beschränkungen
  - 12.5.8. Mosaik-Embryonen als Sonderfall
  - 12.5.9. Nicht-invasive genetische Präimplantationsdiagnostik
- 12.6. Babys mit drei genetischen Vorfahren, Kerntransfer bei mitochondrialen Erkrankungen
  - 12.6.1. Mitochondriale DNA
  - 12.6.2. Mitochondriale Erkrankungen
  - 12.6.3. Zytoplasmatischer Spender-Transfer
- 12.7. Epigenetik
  - 12.7.1. Allgemeine Konzepte
  - 12.7.2. Epigenetische Modifikationen
  - 12.7.3. Genetische Prägung
- 12.8. Genetische Studien an Spendern
  - 12.8.1. Empfehlungen
  - 12.8.2. *Matching* von Trägern
  - 12.8.3. Träger-Panels
- 12.9. Der immunologische Faktor bei der assistierten Reproduktion
  - 12.9.1. Allgemeine Aspekte
  - 12.9.2. Das sich ständig verändernde Immunsystem bei Frauen
  - 12.9.3. Immunzellpopulation im weiblichen Fortpflanzungssystem
    - 12.9.3.1. Regulierung der T-Lymphozyten-Populationen
    - 12.9.3.2. Zytokine
    - 12.9.3.3. Weibliche Hormone
  - 12.9.4. Unfruchtbarkeit mit autoimmunem Ursprung
    - 12.9.4.1. Antiphospholipid-Syndrom
    - 12.9.4.2. Anti-Schilddrüsen-Antikörper
    - 12.9.4.3. Antinukleäre Antikörper
    - 12.9.4.4. Anti-Ovarielle und Anti-HSH-Antikörper
    - 12.9.4.5. Anti-Sperma-Antikörper
  - 12.9.5. Unfruchtbarkeit mit alloimmunem Ursprung, der Beitrag des Fötus
    - 12.9.5.1. Der Embryo als Antigen
    - 12.9.5.2. Versagen der Implantation eines euploiden Embryos
      - 12.9.5.2.1. NK-Zellen
      - 12.9.5.2.2. *T-Helpers*
      - 12.9.5.2.3. Auto-Antikörper

- 12.9.6. Die Rolle von Sperma und Samenzellen
  - 12.9.6.1. Regulierung der T-Lymphozyten
  - 12.9.6.2. Samenflüssigkeit und dendritische Zellen
  - 12.9.6.3. Klinische Relevanz
- 12.10. Immuntherapie und besondere Situationen
  - 12.10.1. Einführung
  - 12.10.2. Aspirin und Heparin
  - 12.10.3. Kortikosteroide
  - 12.10.4. Antibiotika-Therapie
  - 12.10.5. Kolonie-Wachstumsfaktoren
  - 12.10.6. Intravenöse Fettemulsionen
  - 12.10.7. Intravenöse Immunglobuline
  - 12.10.8. Adalimumab
  - 12.10.9. Periphere mononukleäre Zellen
  - 12.10.10. Samenplasma
  - 12.10.11. Antikörperfreie Sperma-Präparate
  - 12.10.12. Tacrolimus
  - 12.10.13. Risiken und Vorteile
  - 12.10.14. Schlussfolgerungen
  - 12.10.15. Besondere Situationen: Endometriose
  - 12.10.16. Besondere Situationen: *Chlamydia trachomatis*-Infektion

## Modul 13. Konsultation. Beratung zur assistierten Reproduktion und Spenderbank

- 13.1. Die Bedeutung der Pflegekraft in der Klinik für künstliche Befruchtung
  - 13.1.1. Pflegeberatung. Ein neues Bedürfnis
  - 13.1.2. Arbeitsbereiche: Pflege, Management und Erziehung
  - 13.1.3. Umfassende kontinuierliche Betreuung
- 13.2. Pflegebereich. Nachfassende Beratung
  - 13.2.1. Patientenbetreuung bei Stimulationszyklen
  - 13.2.2. Follikulometrie
  - 13.2.3. Zytologisch
- 13.3. Bluttests für Fruchtbarkeitsstudien. Terminplanung, Interpretation und Sammlung
  - 13.3.1. Hormone der Hypophyse oder Gonadotropine
    - 13.3.1.1. FSH
    - 13.3.1.2. LH
    - 13.3.1.3. Prolaktin
    - 13.3.1.4. TSH
  - 13.3.2. Eierstockhormone
    - 13.3.2.1. Östradiol
    - 13.3.2.2. Progesteron
    - 13.3.2.3. Antimüllerie (AMH)
  - 13.3.3. Andere Hormone
    - 13.3.3.1. Freies Trijodthyronin (T3)
    - 13.3.3.2. Freies Thyroxin (T4)
    - 13.3.3.3. Testosteron insgesamt (T)
    - 13.3.3.4. Inhibin B
  - 13.3.4. Studie zum Implantationsversagen. Interpretation und Extraktion
    - 13.3.4.1. Definition
    - 13.3.4.2. Immunologisches Profil
    - 13.3.4.3. Thrombophilie
    - 13.3.4.4. Endometrium-Biopsie
    - 13.3.4.5. Endozervikale und vaginale Kultur

- 13.3.5. Serologie. Interpretation und Extraktion
  - 13.3.5.1. Einführung und Notwendigkeit
  - 13.3.5.2. HBV
  - 13.3.5.3. HCV
  - 13.3.5.4. HIV
  - 13.3.5.5. Syphilis (RPR)
  - 13.3.5.6. Röteln
  - 13.3.5.7. Toxoplasmose
- 13.3.6. Karyotypen
- 13.4. Bereich Patientenaufklärung
  - 13.4.1. Effektive Kommunikation
  - 13.4.2. Grundlegende hygienisch-diätetische Maßnahmen. Bedeutung von IMC
  - 13.4.3. Selbstverabreichung von Medikamenten
- 13.5. Management-Bereich
  - 13.5.1. Anamnese
  - 13.5.3. Gamete anfordern
    - 13.5.3.1. Anforderung männlicher Gameten
    - 13.5.3.2. Anforderung weiblicher Gameten
  - 13.5.4. Übertragung von genetischem Material
- 13.6. Patientennachsorge nach BHCG-Ergebnis
  - 13.6.1. Einleitung. Interpretation des Ergebnisses
  - 13.6.2. Erste Konsultation nach dem BHCG-Ergebnis
    - 13.6.2.1. Negatives Ergebnis
    - 13.6.2.2. Positives Ergebnis
  - 13.6.3. Ernährungserziehung für schwangere Frauen
  - 13.6.4. Nachbeobachtung der schwangeren Frau. Medikation und Ultraschallüberwachung. Entlassung
  - 13.6.5. Geburtshilfliche Überwachung nach der Entbindung

- 13.7. Spenderbank
  - 13.7.1. Anforderungen an den Spender. Tests und Kompatibilität. Die Bedeutung der Blutgruppe
  - 13.7.2. Begrenzung der Anzahl der Stimulationen und/oder Spenden
  - 13.7.3. Begrenzung der Anzahl der Schwangerschaften
  - 13.7.4. Internationale Spenden
  - 13.7.5. Anonymität
  - 13.7.6. Finanzieller Ausgleich
  - 13.7.7. Registrierung von Spendern
  - 13.7.8. Zusätzliche Tests
- 13.9. Häufig gestellte Fragen
- 13.10. Schlussfolgerungen

## Modul 14. Pharmakologie

- 14.1. Auslöser der Follikulogenese: Clomiphencitrat
  - 14.1.1. Einführung
  - 14.1.2. Definition
  - 14.1.3. Wirkungsmechanismus
  - 14.1.4. Verabreichungsmethode und Art der Anwendung
  - 14.1.5. Nebenwirkungen
  - 14.1.6. Vorteile und Nachteile
  - 14.1.7. Ergebnisse
- 14.2. Induktion der Follikulogenese mit Gonadotropinen
  - 14.2.1. Einführung und Indikationen
  - 14.2.2. Typen
    - 14.2.2.1. Stimulanzen für die Follikel
    - 14.2.2.2. Corpus luteum Stimulanzen
  - 14.2.3. Stimulation mit steigenden oder sinkenden Dosen
  - 14.2.4. Ergebnisse der Behandlung
  - 14.2.5. Komplikationen
  - 14.2.6. Anleitung zur Selbstverabreichung

- 14.3. Ovulationsinduktoren
  - 14.3.1. Humanes Choriongonadotropin (hCG) und rekombinantes hCG
  - 14.3.2. Humanes menopausales Gonadotropin (HMG)
  - 14.3.3. Rekombinantes Follikel-stimulierendes Hormon (FSH)
  - 14.3.4. Rekombinantes luteinisierendes Hormon (LH)
  - 14.3.5. GnRH-Agonist
- 14.4. Andere hormonelle Behandlungen
  - 14.4.1. Hypothalamisches Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH)
    - 14.4.1.1. Einführung
    - 14.4.1.2. Wirkungsmechanismus
    - 14.4.1.3. Zeitplan für die Administration
    - 14.4.1.4. Komplikationen
  - 14.4.2. Aromatase-Hemmer
    - 14.4.2.1. Definition und Verwendungszweck
    - 14.4.2.2. Wirkmechanismus und Anwendungsweise
    - 14.4.2.3. Zeitplan für die Administration
    - 14.4.2.4. Typen
    - 14.4.2.5. Vor- und Nachteile
- 14.5. Verwendung von Gonadotropin-Analoga in der assistierten Reproduktion
  - 14.5.1. Agonisten
    - 14.5.1.1. Einführung und wichtigste Agonisten
    - 14.5.1.2. Herkunft, chemische Struktur und pharmakodynamische Eigenschaften
    - 14.5.1.3. Pharmakokinetik und Art der Verabreichung
    - 14.5.1.4. Effektivität
  - 14.5.2. Antagonisten
    - 14.5.2.1. Arten und Wirkungsmechanismus
    - 14.5.2.2. Form der Verabreichung
    - 14.5.2.3. Pharmakokinetik und Pharmakodynamik
- 14.6. Andere Adjuvantien für die assistierte Reproduktion
  - 14.6.1. Insulin-sensibilisierende Medikamente: Metformin
  - 14.6.2. Kortikoide
  - 14.6.3. Folsäure
  - 14.6.4. Östrogene und Progesteron
  - 14.6.5. Orale Verhütungsmittel
- 14.7. Pharmakologische Unterstützung der Lutealphase bei der In-vitro-Fertilisation
  - 14.7.1. Einführung
  - 14.7.2. Möglichkeiten zur Behandlung von Lutealphasenmangel
    - 14.7.2.1. Unterstützung der Lutealphase mit hCG
    - 14.7.2.2. Ergänzung der Lutealphase mit Progesteron
    - 14.7.2.3. Ergänzung der Lutealphase mit Östrogen
    - 14.7.2.4. Aufrechterhaltung der Lutealphase mit GnRH-Agonisten
  - 14.7.3. Kontroversen
  - 14.7.4. Schlussfolgerung
- 14.8. Komplikationen der ovariellen Stimulation: ovarielles Hyperstimulationssyndrom (OHSS)
  - 14.8.1. Einführung
  - 14.8.2. Pathophysiologie
  - 14.8.3. Symptomatologie und Klassifizierung
  - 14.8.4. Prävention
  - 14.8.5. Behandlung
- 14.9. Kommerzielle Präsentationen bei Fruchtbarkeitsbehandlungen
  - 14.9.1. Ovitrelle®, Elenva®, Ovaleap®, Porgoveris®, Bemfola®, Monopur®, Gonal®, Puregon®, Fostipur®, HMG-Lepori®, Decapeptyl®, Cetrecide®, Orgaluntan®
- 14.10. Anästhesiemanagement bei der assistierten Reproduktion
  - 14.10.1. Einführung
  - 14.10.2. Lokale Anästhesie
  - 14.10.3. Opioide
  - 14.10.4. Benzodiazepine
  - 14.10.5. Allgemeine Inhalationsanästhesie und intravenöse Anästhesie: Lachgas, halogenierte Anästhetika und Propofol
  - 14.10.6. Regionale Anästhesie
  - 14.10.7. Schlussfolgerungen

## Modul 15. Techniken der assistierten Reproduktion

- 15.1. Künstliche Befruchtung
  - 15.1.1. Definition
  - 15.1.2. Typen
  - 15.1.3. Indikationen
  - 15.1.4. Anforderungen
  - 15.1.5. Verfahren
  - 15.1.6. Ergebnisse und Wahrscheinlichkeit einer IVF/ICSI-Schwangerschaft
  - 15.1.7. Definition und Unterschiede
  - 15.1.8. IVF/ICSI-Indikationen
  - 15.1.9. Anforderungen
  - 15.1.10. Vor- und Nachteile
  - 15.1.11. Schwangerschaftswahrscheinlichkeit
  - 15.1.12. Verfahren
    - 15.1.12.1. Eizellenpunktion
    - 15.1.12.2. Bewertung der Eizellen
    - 15.1.12.3. Eizellenbefruchtung (IVF/ICSI)
      - 15.1.12.3.1. Andere Befruchtungsverfahren: IMSI, PICSI, ICSI+MACS, Verwendung von polarisiertem Licht
    - 15.1.12.4. Bewertung der Fruchtbarkeit
    - 15.1.12.5. Embryo-Kultur
      - 15.1.12.5.1. Typen
      - 15.1.12.5.2. Kultur-Systeme
      - 15.1.12.5.3. Ausrüstung für *time lapse*-kulturen
  - 15.1.13. Potenzielle Gefahren
- 15.2. Genetische Präimplantationstests (PGT)
  - 15.2.1. Definition
  - 15.2.2. Typen
  - 15.2.3. Indikationen
  - 15.2.4. Verfahren
  - 15.2.5. Vorteile und Nachteile
- 15.3. Embryotransfer
  - 15.3.1. Definition
  - 15.3.2. Qualität und Auswahl der Embryonen
    - 15.3.2.1. Transfertag
    - 15.3.2.2. Anzahl der zu transferierenden Embryonen
  - 15.3.3. Assistierte Ausbrüten
  - 15.3.4. Verfahren
- 15.4. Einfrieren und Vitrifizierung
  - 15.4.1. Unterschiede
  - 15.4.2. Sperma einfrieren
    - 15.4.2.1. Definition
  - 15.4.3. Vitrifizierung von Eizellen
    - 15.4.3.1. Definition
    - 15.4.3.2. Verfahren
    - 15.4.3.3. Entvitrifizierung
    - 15.4.3.4. Vorteile: Erhaltung und Spende
  - 15.4.4. Vitrifizierung von Embryonen
    - 15.4.4.1. Definition
    - 15.4.4.2. Indikationen
    - 15.4.4.3. Tag der Vitrifizierung
    - 15.4.4.4. Verfahren
    - 15.4.4.5. Entvitrifizierung
    - 15.4.4.6. Vorteile
  - 15.4.5. Erhaltung der Fruchtbarkeit (experimentell)
    - 15.4.5.1. Eierstockgewebe
    - 15.4.5.2. Hodengewebe
- 15.5. Spende
  - 15.5.1. Definition
  - 15.5.2. Arten von Spenden
    - 15.5.2.1. Eizellenspende
      - 15.5.2.1.1. Definition
      - 15.5.2.1.2. Indikationen
      - 15.5.2.1.3. Arten der Ovodonation
      - 15.5.2.1.4. Verfahren

- 15.5.2.1.4.1. Punktion der Spender-Eierstöcke
- 15.5.2.1.4.2. Vorbereitung des Endometriums der Empfängerin
- 15.5.2.2. Eizellenbanking: Aufbewahrungssystem
- 15.5.2.3. Vorteile und Nachteile
- 15.5.2.4. Spermaspende
  - 15.5.2.4.1. Verfahren
- 15.5.2.5. Embryonenspende
  - 15.5.2.5.1. Definition
  - 15.5.2.5.2. Indikationen
  - 15.5.2.5.3. Verfahren
  - 15.5.2.5.4. Vorteile
- 15.5.2.6. Doppelte Spende
  - 15.5.2.6.1. Definition
  - 15.5.2.6.2. Indikationen
  - 15.5.2.6.3. Verfahren
- 15.6. ROPA-Methode
  - 15.6.1. Definition
  - 15.6.2. Indikationen
  - 15.6.3. Verfahren
  - 15.6.4. Gesetzliche Anforderungen
- 15.7. Rückverfolgbarkeit
  - 15.7.1. Definition
  - 15.7.2. Materialien
  - 15.7.3. Proben
  - 15.7.4. Doppelte Kontrolle
  - 15.7.5. Technologische Systeme zur Rückverfolgbarkeit (*Witness, Gidget*)
- 15.8. Bio-Überwachung
- 15.9. Andere Techniken
  - 15.9.1. Test der endometrialen Empfänglichkeit (ERA)
  - 15.9.2. Studie zum vaginalen Mikrobiom

## Modul 16. Der Operationssaal und das Labor für assistierte Reproduktion

- 16.1. Der Operationsbereich
  - 16.1.1. Zonen des Operationsgebiets
  - 16.1.2. Chirurgische Kleidung
  - 16.1.3. Die Rolle der Krankenpfleger in der Abteilung für assistierte Reproduktion
  - 16.1.4. Abfallwirtschaft und Umweltkontrolle
- 16.2. Follikelpunktion für die Eizellenentnahme
  - 16.2.1. Definition
  - 16.2.2. Eigenschaften
  - 16.2.3. Verfahren und benötigtes Material
  - 16.2.4. Pflegerische Tätigkeiten: intraoperativ
  - 16.2.5. Pflegerische Tätigkeiten: post-operativ
  - 16.2.6. Empfehlungen für die Entlassung
  - 16.2.7. Komplikationen
- 16.3. Embryotransfer
  - 16.3.1. Definition
  - 16.3.2. Eigenschaften
  - 16.3.3. Erforderliche Verfahren und Ausrüstung
  - 16.3.4. Vorbereitung des Endometriums: Östrogene und Progesteron
  - 16.3.5. Rolle der Pflegekräfte beim Embryotransfer
  - 16.3.6. Rolle der Pflegekräfte nach dem Embryotransfer
  - 16.3.7. Anweisungen für die Entlassung
  - 16.3.8. Komplikationen
- 16.4. Spermientnahme bei Patienten mit Azoospermie (Hodenbiopsie)
  - 16.4.1. Einführung und Gewinnung von Sperma
  - 16.4.2. Methoden
    - 16.4.2.1. MESA
    - 16.4.2.2. PESA
    - 16.4.2.3. TESE
    - 16.4.2.4. TESA
    - 16.4.2.5. TEFNA
  - 16.4.3. Schlussfolgerung



- 16.5. Chirurgische Behandlungen für Unfruchtbarkeit
  - 16.5.1. Laparoskopie bei Unfruchtbarkeit
    - 16.5.1.1. Ziele
    - 16.5.1.2. Techniken und Instrumente
    - 16.5.1.3. Indikationen
  - 16.5.2. Hysteroskopie
    - 16.5.2.1. Einführung
    - 16.5.2.2. Diagnostische Technik
    - 16.5.2.3. Hilfsmittel für die hysteroskopische Distention
    - 16.5.2.4. Operative Technik
- 16.6. Das Labor als Reinraum: Definition
- 16.7. Struktur des Labors
  - 16.7.1. Labor für Andrologie
  - 16.7.2. Labor für Embryologie
  - 16.7.3. Labor für Kryobiologie
  - 16.7.4. PID-Labor
- 16.8. Laborbedingungen
  - 16.8.1. Entwurf
  - 16.8.2. Druck
  - 16.8.3. Gassteuerung (CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>)
  - 16.8.4. Temperaturkontrolle
  - 16.8.5. Luftreinhaltung (VOC's)
  - 16.8.6. Beleuchtung
- 16.9. Reinigung, Wartung und Sicherheit
  - 16.9.1. Kleidung und Hygiene für das Personal
  - 16.9.2. Sauberkeit im Labor
  - 16.9.3. Biosicherheit
  - 16.9.4. Qualitätskontrollen

- 16.10. Laborgeräte
  - 16.10.1. Hauben
  - 16.10.2. Inkubatoren
  - 16.10.3. Mikroinjektoren
  - 16.10.4. Kühlschränke
  - 16.10.5. Stickstofftanks
  - 16.10.6. Time-Lapse-Ausrüstung
  - 16.10.7. Überwachung von Geräten, Pannen und Reparaturen
- 16.11. Arbeitszeiten im Labor

## Modul 17. Psychologische Unterstützung und besondere Situationen bei der assistierten Reproduktion

- 17.1. Psychologie der menschlichen Fortpflanzung
  - 17.1.1. Reproduktionsphysiologie
  - 17.1.2. Menschliche Sexualität: funktional und dysfunktional
  - 17.1.3. Definition von Unfruchtbarkeit/Sterilität
  - 17.1.4. Unterstützung für das unfruchtbare Paar
- 17.2. Psychologie der assistierten menschlichen Fortpflanzung
  - 17.2.1. Überzeugungen über assistierte Reproduktion
  - 17.2.2. Psychologische, emotionale, verhaltensbezogene und kognitive Aspekte der assistierten Reproduktion
  - 17.2.3. Psychologische Aspekte von genetischen Studien
  - 17.2.4. Psychologische und emotionale Auswirkungen von Reproduktionsbehandlungen
  - 17.2.5. Warten auf die Ergebnisse
  - 17.2.6. Familien nach assistierter Reproduktion
    - 17.2.6.1. Familientypen und emotionale Pflegeunterstützung
- 17.3. Wiederkehrender Schwangerschaftsverlust
  - 17.3.1. Ursachen
    - 17.3.1.1. Stress
  - 17.3.2. Soziale, kulturelle und religiöse Überzeugungen
  - 17.3.3. Mögliche Reaktionen auf einen erneuten Schwangerschaftsabbruch
  - 17.3.4. Psychologische, kognitiv-verhaltensbezogene Auswirkungen der Abtreibung
  - 17.3.5. Psychosomatische erneute Fehlgeburt
  - 17.3.6. Intervention bei wiederholten Schwangerschaftsabbrüchen
  - 17.3.7. Indikation für Psychotherapie: Pflegeunterstützung für Psychotherapie

- 17.4. Psychosozialer Ansatz bei der Gametenspende
  - 17.4.1. Befragung von Gametenspender-Kandidaten
    - 17.4.1.1. Qualitative Bewertung
    - 17.4.1.2. Quantitative Bewertung
    - 17.4.1.3. Verhaltensbeurteilung
    - 17.4.1.4. Psychotechnische Bewertung
  - 17.4.2. Bericht über die Bewertung der Kandidaten für eine Gametenspende
    - 17.4.2.1. Neubewertung
  - 17.4.3. Familien mit Gametenempfängern
    - 17.4.3.1. Glauben und Mythen über die Gametenspende
    - 17.4.3.2. Häufig gestellte Fragen
    - 17.4.3.3. Offenlegung der Abstammung nach Familienmodellen
- 17.5. Pflegeberatung in der assistierten Reproduktion: Psychosozialer Ansatz
  - 17.5.1. Ganzheitliche Beratung und Behandlung in der Krankenpflege in der assistierten Reproduktion
  - 17.5.2. Die Rolle der medizinischen Grundversorgung des unfruchtbaren Paares
    - 17.5.2.1. Rekrutierung der Zielbevölkerung
    - 17.5.2.2. Erstgespräch: Empfang, Information, Orientierung, Überweisung an andere Fachleute
  - 17.5.3. Umgang mit der Kommunikation mit Patienten in der assistierten Reproduktion
    - 17.5.3.1. Kommunikationsfähigkeit
    - 17.5.3.2. Zwischenmenschliche Beziehung zwischen Krankenschwester und Patient
    - 17.5.3.3. Emotionale Betreuung des Patienten bei der assistierten Reproduktion
      - 17.5.3.3.1. Erkennung von emotionalen Problemen im Patientengespräch
      - 17.5.3.3.2. Strategien zur Intervention und Prävention
      - 17.5.3.3.3. Selbsthilfegruppen
  - 17.5.4. Wichtigste Pflegediagnosen (NANDA) Interventionen (NIC) und Ergebnisse (NOC) im emotionalen Prozess der assistierten Reproduktion
- 17.6. Besondere Situationen
  - 17.6.1. Reproduktiver Ansatz bei onkologischen Patienten
    - 17.6.1.1. Welche Auswirkungen hat eine Krebsbehandlung auf die Fruchtbarkeit?
    - 17.6.1.2. Wann ist die Erhaltung der Fruchtbarkeit notwendig?
    - 17.6.1.3. Grenzen der Fertilitätserhaltung
  - 17.6.2. Fertilitätserhalt bei onkologischen Patienten
    - 17.6.2.1. Stimulation der Eierstöcke zur Erhaltung der Fruchtbarkeit bei onkologischen Patienten
    - 17.6.2.2. Methoden zur Erhaltung der Fruchtbarkeit:
      - 17.6.2.2.1. Kryokonservierung: Eizellen, Embryonen und Eierstockgewebe
      - 17.6.2.2.2. Hormontherapie
      - 17.6.2.2.3. Transposition der Eierstöcke
  - 17.6.3. Fertilitätserhalt bei onkologischen Patienten
    - 17.6.3.1. Methoden zum Fertilitätserhalt
      - 17.6.3.1.1. Kryokonservierung von Spermien
      - 17.6.3.1.2. Kryokonservierung von Hodengewebe
      - 17.6.3.1.3. Hormontherapie
  - 17.6.4. Reproduktiver Ansatz und Erhaltung bei Patienten mit Geschlechtsumwandlung
- 17.7. Ernährungsberatung bei der assistierten Reproduktion
  - 17.7.1. Ernährung und Unfruchtbarkeit. Lebensstil
    - 17.7.1.1. Adipositas
    - 17.7.1.2. Hormonelle Probleme
      - 17.7.1.2.1. Hypothyreose/Hyperthyreose
      - 17.7.1.2.2. Diabetes mellitus
      - 17.7.1.2.3. SOP
      - 17.7.1.2.4. Endometriose

- 17.7.2. Empfohlene/abgeratene Lebensmittel vor und während einer Behandlung zur assistierten Reproduktion
  - 17.7.2.1. Die Rolle der Vitamine
  - 17.7.2.2. Die Rolle der Mineralien
- 17.7.3. Mythen und Wahrheiten über die Ernährung bei der assistierten Reproduktion
- 17.7.4. Beispiele für Ernährung
- 17.8. Trauer in der assistierten Reproduktion
  - 17.8.1. Konzept der Trauer
  - 17.8.2. Arten von Trauerfällen bei der assistierten Reproduktion
    - 17.8.2.1. Trauer um Unfruchtbarkeit
    - 17.8.2.2. Trauer wegen des Verlusts des Unsichtbaren
    - 17.8.2.3. Trauer bei Schwangerschaftsverlust
    - 17.8.2.4. Trauerfälle aufgrund erfolgloser Implantationen
    - 17.8.2.5. Perinataler Trauerfall
  - 17.8.3. Therapeutische Beratung zur Trauerbewältigung
  - 17.8.4. Pflegeplan im Trauerfall
- 17.9. Versagen der assistierten Reproduktion: neue Alternativen
  - 17.9.1. Adoptionen
  - 17.9.2. Kinderlose Familien



*Eine vollständige Spezialisierung,  
die Ihnen das Wissen vermittelt,  
das Sie brauchen, um sich mit  
den Besten zu messen"*

06

# Methodik

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

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



“

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

## In der TECH Nursing School wenden wir die Fallmethode an

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

*Mit TECH erleben die Krankenpflegekräfte eine Art des Lernens, die die Grundfesten der traditionellen Universitäten auf der ganzen Welt erschüttert.*



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 Pflegepraxis wiederzugeben.

“

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

#### Die Wirksamkeit der Methode wird durch vier Schlüsselergebnisse belegt:

1. Die Pflegekräfte, 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 ist fest in praktische Fertigkeiten eingebettet die es den Pflegekräften ermöglichen, ihr Wissen im Krankenhaus oder in der Primärversorgung besser zu integrieren.
3. Eine einfachere und effizientere Aufnahme von Ideen und Konzepten wird durch die Verwendung von Situationen erreicht, die aus der Realität entstanden sind.
4. Das Gefühl der Effizienz der investierten Anstrengung wird zu einem sehr wichtigen Anreiz für die Studenten, was sich in einem größeren Interesse am Lernen und einer Steigerung der Zeit, die für die Arbeit am Kurs aufgewendet wird, niederschlägt.



## Relearning Methodik

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

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



*Die Pflegekraft lernt anhand realer Fälle und der Lösung komplexer Situationen in simulierten Lernumgebungen. Diese Simulationen werden mit modernster Software entwickelt, die ein immersives Lernen ermöglicht.*



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

Mit dieser Methode wurden mehr als 175.000 Krankenpflegekräfte mit beispiellosem Erfolg in allen Fachbereichen ausgebildet, unabhängig von der praktischen Belastung. Unsere Lehrmethodik wurde in einem sehr anspruchsvollen Umfeld entwickelt, mit einer Studentenschaft, die ein hohes sozioökonomisches Profil und ein Durchschnittsalter von 43,5 Jahren aufweist.

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

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

Die Gesamtnote 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 das Hochschulprogramm unterrichten werden, speziell für dieses Programm erstellt, so dass die didaktische Entwicklung wirklich spezifisch und konkret ist.

Diese Inhalte werden dann auf das audiovisuelle Format angewendet, um die TECH-Online-Arbeitsmethode zu schaffen. Und das alles mit den neuesten Techniken, die dem Studenten qualitativ hochwertige Stücke aus jedem einzelnen Material zur Verfügung stellen.



#### Pflegetechniken und -verfahren auf Video

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



#### Interaktive Zusammenfassungen

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

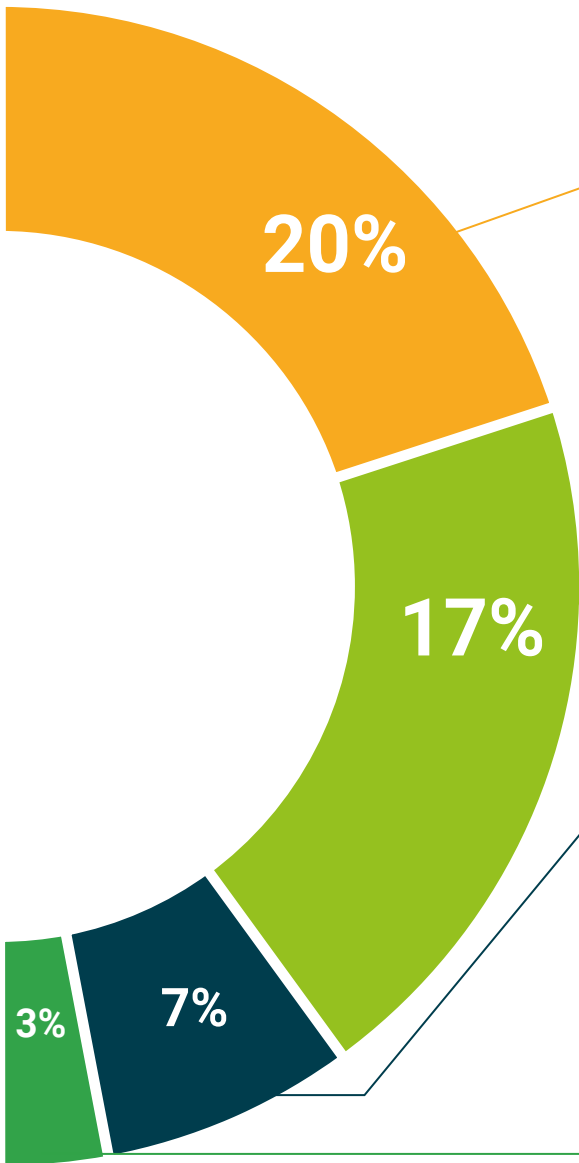
Dieses einzigartige Bildungssystem für die Präsentation multimedialer Inhalte wurde von Microsoft als "europäische Erfolgsgeschichte" ausgezeichnet.



#### Weitere Lektüren

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





### Von Experten geleitete und von Fachleuten durchgeführte Fallstudien

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



### Prüfung und Nachprüfung

Die Kenntnisse der Studierenden werden während des gesamten Programms durch Bewertungs- und Selbsteinschätzungsaktivitäten und -übungen regelmäßig bewertet und neu bewertet: Auf diese Weise kann der Studierende sehen, wie er seine Ziele erreicht.



### Meisterklassen

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



### Leitfäden für Schnellmaßnahmen

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



07

# Qualifizierung

Der Weiterbildender Masterstudiengang in Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion garantiert neben der strengsten und aktuellsten Ausbildung auch den Zugang zu einem von der TECH Technologischen Universität ausgestellten Diplom. Technologischen Universität ausgestellten Diplom.



“

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

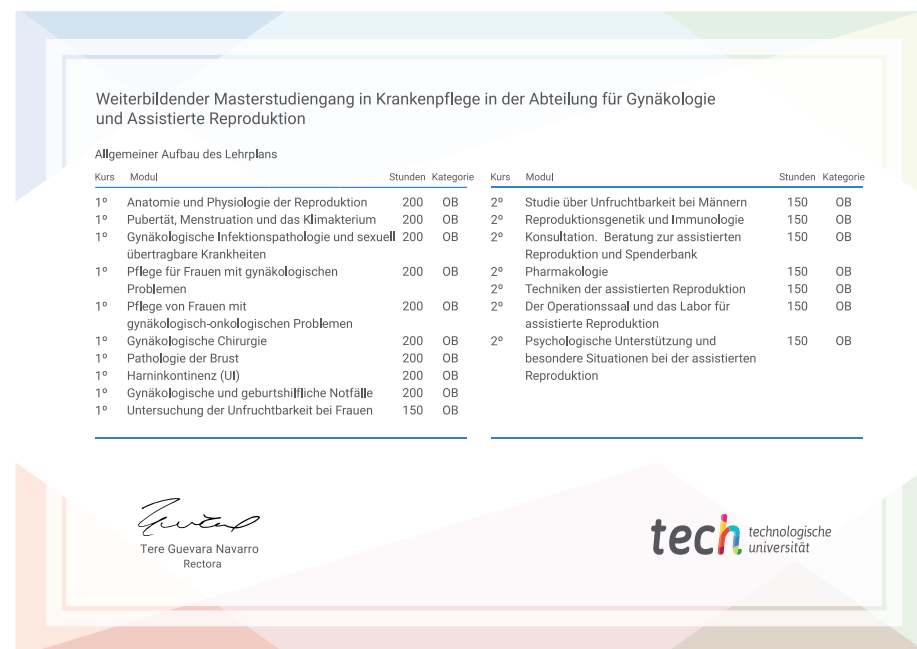
Dieser **Weiterbildender Masterstudiengang in Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion** enthält das vollständigste und aktuellste Programm auf dem Markt.

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 Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion**

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

gemeinschaft verpflichtung  
**tech** technologische universität

Weiterbildender  
Masterstudiengang  
Krankenpflege in der  
Abteilung für Gynäkologie  
und Assistierte Reproduktion

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

# Weiterbildender Masterstudiengang Krankenpflege in der Abteilung für Gynäkologie und Assistierte Reproduktion

