



Vom Kinderwunsch zum Wunschkind

Nicht immer tritt eine Schwangerschaft dann ein, wenn es dem Paar gerade am besten passt. Mal ist es zu früh, mal lässt das Wunschkind lange auf sich warten. Vielen Paaren, bei denen es nicht klappt, kann von pharmazeutischer und medizinischer Seite geholfen werden, doch irgendwann das **eigene Baby** in den Armen zu halten.



Die Engländerin Louise Brown arbeitet als Büroangestellte in einer Spedition, sie hat zwei Söhne und sagt von sich selbst, sie sei nichts Besonderes. Und doch wurde ihre Geburt im Juli vor 44 Jahren von Wissenschaftlern und Ärzten frenetisch gefeiert: als Sieg der Medizin über die Natur. Louise Brown war das erste „Retortenbaby“ – wie es damals in den Medien hieß – der erste Mensch, der im Reagenzglas gezeugt wurde: eine In-vitro-Fertilisation, kurz IVF. Dem durchführenden Biologen Robert Edwards wurde für diese wissenschaftliche Leistung im Jahr 2010 der Nobelpreis für Physiologie oder Medizin verliehen.

Was zur damaligen Zeit so manchen mit Angst erfüllte und vielen alles andere als geheuer war, ist heute nun wirklich nichts Besonderes mehr, über acht Millionen Kinder wurden seitdem weltweit durch künstliche Befruchtung gezeugt. In Deutschland kommen zurzeit jährlich rund 20 000 Babys nach assistierter Befruchtung zur Welt. Das sind etwa 2,6 Prozent aller Neugeborenen. Nach aktuellen Angaben der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzGA) bleibt jedes siebte Paar ungewollt kinderlos.

Steril oder infertil? Ursächlich können Sterilität oder Infertilität sein. Per Definitionem spricht man von Sterilität, wenn sich innerhalb eines Jahres trotz regelmäßigem Geschlechtsverkehr keine Schwangerschaft einstellt. Man unterscheidet zwischen einer primären und einer sekundären Sterilität. Unter ersterer versteht man, dass die Frau in ihrem Leben noch nie schwanger war, während Frauen mit einer sekundären Sterilität bereits irgendwann in ihrem Leben eine Schwanger-

weiteren Verlauf Fehlgeburten. Ist bei einem oder beiden Partnern die Fruchtbarkeit (Fertilität) mehr oder weniger stark eingeschränkt, spricht man von einer Subfertilität.

Mögliche Ursachen Woran liegt es, dass Paare ungewollt kinderlos bleiben? Es gibt zahlreiche Gründe, warum sich trotz regelmäßigen Verkehrs kein Nachwuchs einstellt. Um allen Vorurteilen zuvor zu kommen: Diese Gründe verteilen sich aus medizinischer Sicht auf Mann

Allen Vorurteilen zum Trotz: Die langjährige Einnahme der „Pille“ führt nicht zu eingeschränkter Fertilität.

schaft erzielt haben, egal ob diese in einer Geburt, einer Fehlgeburt, einer Eileiterschwangerschaft oder einem Schwangerschaftsabbruch endete. Im Gegensatz zur Sterilität bedeutet Infertilität das Unvermögen, eine Schwangerschaft auszutragen. Infertile Frauen werden meist spontan, also ohne ärztliche Hilfe, schwanger, erleiden dann aber im

und Frau zu gleichen Teilen. Gelegentlich kommt es vor, dass kein eindeutiger medizinischer Grund gefunden wird, man spricht dann von einer „idiopathischen Sterilität“. In den meisten Fällen kann den Paaren durch eine gezielte Therapie geholfen werden. Zu den fertilitäts-einschränkenden Faktoren zählen:

- **Alter:** Eine der häufigsten Ursachen für Subfertilität ist das Alter des Paares, denn die Fruchtbarkeit nimmt mit zunehmendem Alter ab. Während die Wahrscheinlichkeit schwanger zu werden bei einer 20- beziehungsweise 30-jährigen gesunden Frau pro Monat 30 beziehungsweise 20 Prozent beträgt, reduziert sie sich bis zum 40. Lebensjahr auf 2 Prozent. Aber auch bei Männern lässt die Fruchtbarkeit ab dem 40. Lebensjahr nach und kann ursächlich für eine ausbleibende Schwangerschaft sein.
- **Probleme beim Eisprung:** Bei etwa 20 Prozent der Betroffenen ist die Monatsblutung unregelmäßig oder bleibt ganz aus. Dies



LERNZIELE

Lernen Sie in dieser von der Bundesapothekerkammer akkreditierten Fortbildung unter anderem,

- + welche Ursachen die Fertilität einschränken,
- + welche Möglichkeiten der Kinderwunschbehandlung in Deutschland erlaubt sind,
- + die Abläufe einer künstlichen Befruchtung kennen,
- + welche Medikamente bei der künstlichen Befruchtung eingesetzt werden,
- + mit welchen Tipps Sie die Kundin in der Apotheke unterstützen können und
- + wie Sie die Rezepte korrekt mit der Krankenkasse abrechnen.

kann unterschiedliche Ursachen haben. Dazu gehört zum Beispiel das Polyzystische Ovarsyndrom (PCOS, s. unten) als häufigste endokrine Störung der Frau. Auch bei starkem Über- oder Untergewicht kann der monatliche Eisprung ausbleiben. Behandlungsoptionen: Gewichtsoptimierung, hormonelle Stimulation der Eierstöcke mit nachfolgender Auslösung des Eisprungs.

- **Hormonelle Störungen:** Hyperprolaktinämie, Hyperandrogenämie, Hypo- oder Hyperthyreose. Behandlungsoptionen: spezifische hormonelle Behandlung.
- **Blockierte Eileiter:** Bei etwa 10 Prozent der Paare wird eine tubare Sterilität diagnostiziert. Ursache können Verklebungen oder Vernarbungen nach früheren Infektionen sein, beispielsweise mit Chlamydien, Trichomonaden oder Gonokokken, oder nach Bauchoperationen. Behandlungsoptionen: chirurgische Öffnung der Eileiter, IVF.
- **Endometriose:** Sie führt bei der Hälfte aller betroffenen Frauen zu Unfruchtbarkeit. Behandlungsoptionen: medikamentös, chirurgisch; gegebenenfalls ist eine künstliche Befruchtung erforderlich.
- **Gebärmuttermyome (oder Uterusmyome):** Diese gutartigen Muskelgeschwülste in der Gebärmutter oder ihrer Umgebung können die Einnistung beziehungsweise die Entwicklung von Embryonen in der Gebärmutter beeinträchtigen oder die Eileiter blockieren. Behandlungsoptionen: medikamentös oder chirurgisch.
- **Polyzystisches Ovarsyndrom (PCOS):** Viele kleine Follikel in den Eierstöcken reifen nur bis zu einer gewissen Größe (6-8 mm) heran und „bleiben dann stehen“ (Follikelarrest), keiner dieser Follikel wächst von alleine zum sprungbereiten Eibläschen heran – damit bleibt der Eisprung aus und die Frauen können nicht konzipieren. Nur ganz selten

kommt es bei Frauen mit PCOS ohne Stimulationsbehandlung zum spontanen Eisprung. Sie benötigen daher in den allermeisten Fällen eine hormonelle Stimulation. Behandlungsoptionen: medikamentös, chirurgisch; IVF/ICSI.

- **Bildung von Antikörpern gegen Sperma.** Behandlungsoptionen: Intrauterine Insemination (IUI) oder IVF/ICSI.
- **Frühe Menopause:** Die Menopause kann in seltenen Fällen schon vor dem 40. Lebensjahr auftreten. Bei den betroffenen Patientinnen sind dann keine Eizellen mehr vorhanden. Behandlungsoptionen: In diesen Fällen hilft nur die Eizellspende, die jedoch in Deutschland verboten ist.
- **Weitere Risikofaktoren für Subfertilität** sind Rauchen, Alkohol- und Drogenkonsum, bestimmte Arzneimittel, Umweltschadstoffe, chronische Erkrankungen.
- **Kann die langjährige Einnahme der „Pille“ zu Unfruchtbarkeit führen?** Nein, selbst nach langjähriger Pilleneinnahme kommt es nach Absetzen nicht zu einer Einschränkung der Fertilität

Wenn Abwarten und Sex nicht helfen

Frauen mit unregelmäßigem Zyklus, Erkrankungen wie Endometriose oder PCOS oder starken Menstruationsschmerzen sollten das Thema Kinderwunsch frühzeitig bei ihrem Gynäkologen ansprechen, da einige Erkrankungen oftmals länger andauernde Behandlungen oder Operationen erfordern.

Auch Frauen um die 30, die seit mehr als einem Jahr versuchen, schwanger zu werden, und Frauen über 35, bei denen nach sechs Monaten ungeschütztem Verkehr keine Schwangerschaft eintrat, sollten das Gespräch mit dem Facharzt zeitnah suchen. Zum einen sinkt die Wahrscheinlichkeit mit jedem Lebensjahr und zum anderen ist die ungewollte Kinderlosigkeit für viele Paare eine enorme psychische Belastung. Sex nach Zeitplan und

Ovarielle Funktionsreserve

Das Anti-Müller-Hormon (AMH) spielt eine wichtige Rolle zur Differenzierung der Geschlechter in der Embryonalentwicklung. In der achten bis zehnten Schwangerschaftswoche schütten die Vorläufer der Sertoli-Zellen im Hoden des männlichen Embryos das AMH aus. Dadurch bilden sich die paarigen Müllergänge zurück, während sie beim weiblichen Embryo (der kein Anti-Müller-Hormon ausschüttet) erhalten bleiben. Sie entwickeln sich zu Gebärmutter, Eileiter und Vagina.

Erst in der Pubertät bildet sich das Anti-Müller-Hormon bei Frauen in den Granulosazellen der heranwachsenden Follikel der Eierstöcke. Dieser AMH-Wert – den man im Blut messen kann – hat eine wichtige Bedeutung in der Reproduktionsmedizin: Er ist ein Marker für die Eizellreserve in den Eierstöcken und kann im Rahmen einer künstlichen Befruchtung hilfreich sein, um die ovarielle Stimulationsdosis festzulegen. Bei Frauen, die sehr viele kleine Follikel aufweisen (z. B. beim PCO-Syndrom), ist der AMH-Wert typischerweise sehr hoch.

ständiges Warten darauf, dass die Regel ausbleibt, sorgen in vielen Beziehungen für Frustration und Enttäuschung.

Außerdem ziehen sich die ärztlichen Voruntersuchungen und eine möglicherweise erforderliche Kinderwunschbehandlung nicht selten über Monate bis Jahre, die einkalkuliert werden müssen. Doch das Durchhalten lohnt sich, denn deutlich mehr als die Hälfte der ungewollt kinderlosen Paare können durch medizinische Unterstützung doch noch ihr Wunschkind in den Armen halten.

Die ersten Gespräche bei ungewollter Kinderlosigkeit werden in der Regel mit dem vertrauten Frauenarzt geführt. Er wird die notwendigen gynäkologischen Untersuchungen wie Hormonspiegelbestimmungen (LH, FSH, Androgene, Estradiol, Progesteron, Prolaktin, Anti-Mül- ▶

Mutter werden, wann frau es will!

Immer mehr Frauen wollen nicht dann Mutter werden, wenn es ihnen die biologische Uhr vorgibt. Social Freezing bietet die Möglichkeit, auch jenseits der 40 schwanger zu werden – und das ohne die Risiken, die eine späte Schwangerschaft mit sich bringt. Unter Social Freezing versteht man das Einfrieren von Eizellen aus nicht medizinischen Gründen. Also dann, wenn eine Frau das Mutterwerden auf einen späteren Zeitpunkt verschieben möchte, zum Beispiel, weil sie aktuell nicht den passenden Partner hat, aber befürchtet, dass sie zu einem späteren Zeitpunkt altersbedingt geringere Chancen auf eine erfolgreiche Schwangerschaft hat. Hierbei werden Frauen – in möglichst jungem Alter – hormonell stimuliert, damit möglichst viele Eizellen heranreifen. Nach dem Eisprung und der Follikelpunktion werden die Eizellen entnommen und kryokonserviert, also innerhalb von Sekunden mit Stickstoff auf -196 Grad Celsius gekühlt (Vitrifikation). Um später eine Chance auf eine Schwangerschaft zu haben, werden auf diese Weise 20 bis 30 Eizellen kryokonserviert. Das bedeutet für die Frau meist mehrere Stimulationszyklen.

► ler-Hormon, Schilddrüsenwerte) einleiten. Mit einem gynäkologischen Abstrich und Blutuntersuchungen lassen sich Infektionserkrankungen (Hepatitis B, C, HIV, HPV) erkennen. Zusätzlich kann die Tubendurchgängigkeit mittels transvaginalem Ultraschall geprüft werden. Bei Frauen mit vorausgegangener Eileiterschwangerschaft, mit früheren Entzündungen, chronischen Unterbauchschmerzen, Verdacht auf Endometriose oder mit positiven Chlamydien-Antikörper-Tests findet in der Regel eine Bauchspiegelung statt, bei der gleichzeitig kleinere Anomalien behoben werden können. Parallel wird auch der Mann beim Urologen oder Andrologen unter-

sucht. Organische Ursachen, wie verschlossene Samenleiter, Krampfadern im Hodensack (Varikozelen), genetisch bedingte Erkrankungen oder Vorerkrankungen wie Mumps sowie hormonelle Dysbalancen (Testosteron, FSH, LH, Prolaktin, TSH) müssen abgeklärt werden. Ein Spermogramm gibt Aufschluss über die Anzahl, die Beweglichkeit und die Morphologie, also das Aussehen und die Größe, der Spermien. Da die Qualität des Spermas deutlichen Schwankungen unterliegt, beispielsweise nach einem grippalen Infekt, ist es ratsam, zwei oder mehr Untersuchungen jeweils im Abstand von mindestens etwa zehn bis zwölf Wochen durchzuführen.

Kinderwunschbehandlung in Deutschland Sind diese Untersuchungen abgeschlossen, kann sich das Paar an einen Spezialisten einer Kinderwunschpraxis wenden. Hier arbeiten Reproduktionsmediziner, die sich auf die Diagnostik und Therapie von Sterilität und auf Kinderwunschbehandlungen spezialisiert haben. In der Regel sind es Gynäkologen mit einer zusätzlichen Qualifikation auf dem Gebiet der Gynäkologischen Endokrinologie und Reproduktionsmedizin.

Je nach medizinischem Befund, den das Paar den Ärzten vorlegt, und nach den Untersuchungen, die in der Kinderwunschpraxis noch er-

gänzend durchgeführt wurden, kann der Arzt zur alleinigen ovariellen Stimulationsbehandlung, Intrauterinen Insemination (IUI), In-vitro-Fertilisation (IVF) oder Intrazytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) raten.

Die Intrauterine Insemination (IUI) Bei der sogenannten Intrauterinen Insemination bekommt die Patientin am Tage des Eisprungs eine aufbereitete Spermienprobe ihres Partners oder eines Samenspenders in die Gebärmutter eingeführt. Dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit einer Schwangerschaft, da die Spermien sich nicht nur näher am Ort des Eisprungs befinden, sondern von der Gebärmutter durch deren Kontraktionen zur Eizelle transportiert werden. Weiterhin verbessert die Vorbehandlung des Spermas die Beweglichkeit und Dichte der Spermien meist.

Neben der homologen Insemination mit den Spermien des Partners gibt es auch die heterologe (donogene) Insemination. Hier kommt die männliche Keimzelle von einem Samenspender.

Die IUI kann in einem spontanen (unstimulierten) oder in einem hormonell stimulierten Zyklus erfolgen. Dazu können oral Clomifen, ein selektiver Östrogenrezeptormodulator (SERM), oder subkutan Gonadotropine (FSH) eingesetzt werden, beispielsweise Follitropin alfa, beta, delta oder humanes Menopausen-Gonadotropin (hMG). Anschließend wird der Eisprung hormonell (meist mit hCG) ausgelöst. Hierdurch erhöhen sich die Chancen der Befruchtung.

Die Down-Regulation erfolgt bei IVF/ICSI in den meisten Fällen mit GnRH-Antagonisten.

Die In-vitro-Fertilisation (IVF) Sie ist eine der beiden gängigen Methoden der sogenannten künstlichen Befruchtung. Sie findet außerhalb des weiblichen Körpers, also „im Reagenzglas“ statt, zum Beispiel bei einem Eileiterverschluss

oder bei Endometriose. Dafür werden die Eizellen kurz vor dem Eisprung (Ovulation) durch eine transvaginale Punktion direkt aus dem Eierstock entnommen und mit dem aufbereiteten Sperma in einem Reagenzglas zusammengefügt. Es kommt dabei zu einer spontanen Befruchtung der Eizelle durch die beweglichen Spermien.

Die Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)

Diese Methode – auch als erweiterte IVF bezeichnet – wird hauptsächlich dann angewendet, wenn die Spermien entweder nicht ausreichend beweglich (motil) sind, in sehr geringer Zahl im Ejakulat vorliegen oder wenn Antikörper gegen die Spermien vorliegen. Weitere Gründe können eine frühere Vasektomie, ansteckende Geschlechtskrankheiten wie HIV oder eine vorangegangene Chemotherapie sein.

Bei ICSI wird nur eine einzelne aus dem Ejakulat gewonnene Spermienzelle unter dem Mikroskop in die Eizelle injiziert. Dadurch steigt die Chance einer Befruchtung bei zu wenigen oder nicht voll funktionsfähigen Spermien und auch bei einer verringerten Eizellenqualität. Auch hier werden die entstandenen Embryonen zunächst bebrütet und dann eingesetzt.

Lassen sich im Ejakulat mehrfach keine Spermien finden (Azoospermie), beispielsweise bei einem Verschluss der ableitenden Samenwege oder nach einer Sterilisation, ist die Testikuläre Spermienextraktion mit ICSI (TESE-ICSI) eine Option. Hierbei geht man vor wie bei ICSI, die Spermien werden jedoch durch eine Hodenbiopsie gewonnen. Auch aus den Nebenhoden können Spermatozoen ge-

wonnen werden: durch eine Mikrochirurgische Epididymale Spermatozoenaspiration (MESA) beziehungsweise eine Perkutane epididymale Spermienaspiration (PESA).

Die Abläufe einer künstlichen Befruchtung:

1. Down-Regulation: Die Ovulation im natürlichen monatlichen Zyklus der Frau wird durch die Gabe von GnRH-Agonisten beziehungsweise GnRH-Antagonisten verhindert. Sie können vor oder/und während der Stimulation verabreicht werden.

2. Ovarielle Stimulation: In dieser Phase spritzt sich die Frau täglich über etwa ein bis zwei Wochen subkutan ein Follikelstimulierendes Hormon (FSH) (Gonadotropin). Dadurch reifen mehrere Eizellen gleichzeitig im Eierstock heran. Während der Stimulationsphase überprüft das Ärzteteam regelmäßig das Heranwachsen der Follikel mittels Ultraschall und bestimmt die Größe der heranreifenden Eibläschen. Bei Frauen mit einem Mangel an Luteinisierendem Hormon (LH) wird dieses Hormon zusätzlich gespritzt.

3. Auslösen des Eisprungs: Abhängig von der Follikelgröße kann etwa ab dem neunten Zyklustag der Eisprung mit humanem Choriongonadotropin (hCG) ausgelöst werden. Nach 34 bis 36 Stunden entnimmt der Arzt in der Kinderwunschpraxis die Eizellen. Dafür werden mit Hilfe einer Hohnadel an einer Ultraschallsonde durch die Scheidenwand mehrere reife Eizellen aus den Follikeln der Eierstöcke abgesaugt. Für diesen kleinen Eingriff bekommt die Frau meist eine kurze Narkose. ▶



HERPES?

**NATÜRLICH
ENTSCHÄRFEN!**

ilon® Lippencreme HS

Die wirksame 2-in-1 Formel:
Hilft akut & vorbeugend mit dem patentierten Mikroalgen-Aktivstoff Spiralin®.

- antiviraler Schutz
- verkürzt die Dauer
- wirksamer Schutzfilm
- kann Ausbruch verhindern¹



90% zufriedene Anwender²

ilon® tut gut und tut Gutes:

Ein Großteil der ilon Erlöse fließt in wohltätige Zwecke.
Mehr unter www.ilon.de/ueber-ilon

¹ Mader J, Gallo A, Schommartz T, Handke W, Nagel CH, Günther P, Brune W, Reich K (2015) Calcium spirulan derived from Spirulina platensis inhibits herpes simplex virus 1 attachment to human keratinocytes and protects against herpes labialis, J Allergy Clin Immunol 137 (1): 197-203.e3*

² Anwendungsstudie, Selbsteinschätzung von 350 Personen; Januar 2020

Protokoll	Down-Regulation	Stimulation	Ovulationsauslösung	Lutealphase (gelegentlich bis zur 8./12. SSW)
Lang	Einmalig: ca. 10 Tage vor Stimulationsbehandlung Depot-GnRH-Analogon (Goserelinacetat, Leuprorelinacetat)			
Lang	Täglich: 7-10 Tage vor Stimulationsbehandlung GnRH-Analogon (Triptorelinacetat, Nafarelinacetat)	hMG (Menotropin)	hCG, manchmal auch Triptorelinacetat	Progesteron, Dydrogesteron, manchmal hCG
Kurz	Täglich: ab Zyklustag 1 oder 2 bis kurz vor Eisprung; GnRH-Analogon (Triptorelinacetat, Nafarelinacetat)	FSH (Follitropin alfa, beta, delta), manchmal auch LH (Lutropin alfa)		
Antagonist	Täglich: ab Tag 5 oder 6 der Stimulationsbehandlung bis kurz vor Eisprung; GnRH-Antagonist (Cetrorelixacetat, Ganirelixacetat)			

4. Spermengewinnung: Parallel werden die Spermien durch Masturbation gewonnen (bei der TESE-ICSI durch Biopsie) und aufbereitet. Eizellen und Spermienzellen (oder Spermatozoen) werden im Reagenzglas oder via ICSI vereint und in den Brutschrank gegeben. Am Folgetag erfolgt die Befruchtungskontrolle der Eizellen.

5. Vorbereitung auf den Transfer: Um die Frau hormonell auf die Einnistung des Embryos vorzubereiten, bekommt sie ein Progesteronpräparat, entweder vaginal, subcutan oder oral.

6. Embryonentransfer: Nach drei bis fünf Tagen findet in der Kinderwunschpraxis der sogenannte Embryonentransfer statt. Die Frau bekommt dann nach Absprache ein oder zwei Embryonen in die Gebärmutter übertragen. In ganz seltenen Fällen können auch drei Embryonen eingesetzt werden. Da das Risiko einer höhergradigen Mehrlingsschwangerschaft gegeben ist, dürfen in Deutschland nicht mehr als drei Embryonen eingesetzt werden. Jüngere Frauen bekommen meist nur einen Embryo übertragen. Überzählige be-

fruchtete Eizellen können am ersten Tag nach der Follikelpunktion im Vorkernstadium (also vor der Vereinigung der Zellkerne; keine Embryonen!) in flüssigem Stickstoff eingefroren (kryokonserviert) und in einem späteren Kryozyklus transferiert werden.

7. Nach dem Transfer: Jetzt erhält die Frau bis zum Schwangerschaftstest, der frühestens zwei Wochen nach der Follikelpunktion durchgeführt wird, ein Gelbkörperhormon, meist Progesteron.

8. Schwangerschaftstest: Über einen Bluttest prüft der Arzt anschließend, ob eine Schwangerschaft eingetreten ist. (Ein zu früh durchgeführter Schwangerschaftstest kann falsch positiv sein, da das hCG zur Ovulationsauslösung noch nachweisbar ist.)

Welche Medikamente werden eingesetzt? Die Arzneimittel für die Kinderwunschbehandlung beziehen die Patientinnen über die Apotheke. Fragen Sie bei der Abgabe der Medikamente sicherheits halber noch einmal nach, ob die Kundin den Ablauf und die Appli-

kation verstanden hat oder noch Fragen offen sind. Besprechen Sie gegebenenfalls noch einmal den Zeitpunkt und die Dosierung der Medikamente anhand des Stimulationsprotokolls. Machen Sie die Kundin auch auf Lagerungshinweise aufmerksam.

Für die Down-Regulation: Damit es während der Behandlung nicht zu einem vorzeitigen Eisprung kommt, wird die natürliche Ausschüttung mit der Verabreichung eines Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH)-Analogons oder -Antagonisten unterdrückt. GnRH veranlasst in der Hypophyse die Ausschüttung von LH und FSH (und dadurch der Sexualsteroiden). GnRH-Antagonisten hemmen direkt und kompetitiv die Ausschüttung von LH und FSH. Die Gabe eines Depot-Analogons hingegen führt durch die andauernde Stimulation zu einer Down-Regulation der hypophysären GnRH-Rezeptoren. Die natürliche LH- und FSH-Produktion sinkt dann innerhalb von zwei bis drei Wochen. Je nach Patientin wählt der Arzt die für sie geeignete Behandlung.

- **Langes Stimulationsprotokoll:** Die Patientin bekommt etwa 7 bis 10 Tage vor der Stimulationsbehandlung einmalig ein Depotpräparat (Goserelinacetat, Leuprorelinacetat) subkutan injiziert oder tägliche Gaben bis zur Auslösung des Eisprungs eines GnRH-Analogs (subcutan oder nasal).
- **Kurzes Stimulationsprotokoll mit GnRH-Analoga:** Die täglichen GnRH-Analoga-Injektionen beginnen mit der Stimulationsbehandlung und erfolgen bis zum Eisprung. Wirkstoffe: Triptorelinacetat (s.c.), Nafarelinacetat (nasal). Diese Behandlung erfolgt meist bei älteren Frauen und Low-Respondern.
- **Antagonistenprotokoll (GnRH-Antagonisten):** Dieses Protokoll wird heutzutage bei drei Viertel

aller Stimulationsbehandlungen angewandt. Hierbei beginnt die tägliche Injektion des Antagonisten meist erst an Tag 5 bis 6 der Stimulationsbehandlung (Wirkung tritt sofort ein) und dauert bis zur Auslösung der Ovulation. Wirkstoffe: Cetrorelix (s.c), Ganirelixacetat (s.c.).

Für die Stimulationsbehandlung: Um mehrere Follikel (10 – 15) gleichzeitig zur Reifung zu bringen werden bei IVF und ICSI das Follikelstimulierende Hormon (FSH) beziehungsweise Humanes (menschliches) Menopausen-Gonadotropin (hMG) eingesetzt. FSH wird inzwischen gentechnisch (rekombinant) hergestellt. Wirkstoffe sind Follitropin alfa, Follitropin beta, Follitropin delta. hMG wird aus dem Urin postmenopausaler Frauen gewonnen und

gereinigt. Es ist günstiger als gentechnisches FSH. Der Vorteil ist, dass geringe Mengen LH ebenfalls enthalten sind. Wirkstoff ist Menotropin. In besonderen Fällen wird luteinisierendes Hormon (LH) ergänzt, Wirkstoff ist Lutropin alfa.

Zur Auslösung der Ovulation: Diese wird durch die Injektion von humanem Choriongonadotropin (hCG, i.m) oder rekombiniertem hCG alfa (s.c) ausgelöst.

Während der Lutealphase: Aus dem geplatzten Follikel entsteht nach dem Eisprung der Gelbkörper (Corpus luteum) im Eierstock und produziert Estradiol und Progesteron, das für die Vorbereitung der Gebärmutter-schleimhaut auf die Einnistung des Embryos oder der Embryonen sorgt. Im IVF/IC- ▶

Cystinol akut® Dragees, Wirkstoff: Bärentraubenblätter-Trockenextrakt. **Zusammens.:** 1 überzog. Tabl. enth. 238,7–297,5 mg Trockenextr. aus Bärentraubenblättern (3,5–5,5 : 1) entsprechend 70 mg Hydrochinonderivate, berechnet als wasserfreies Arbutin (Photometrie Ph. Eur. 1998), Auszugsmittel: Ethanol 60 % (V/V). Sonst. Best.-teile: mikrokristalline Cellulose, langkettige Partialglyceride, Hypromellose, Lactose-Monohydrat, Macrogol 6000, Magnesiumstearat (Ph.Eur.), hochdisperses Siliciumdioxid, Chinolingelb E 104, Indigocarmin E 132, Aluminiumhydroxid, Titandioxid E 171. **Anw.-geb.:** entzündliche Erkrankungen der ableitenden Harnwege. **Gg.-anz.:** bekannte Überempfindlichkeit gg. Bärentraubenblätter oder einen der sonst. Best.-teile des Arzneimittels. Schwangerschaft und Stillzeit. Kinder unter 12 Jahren. **Nebenw.:** selten bei magenempfindlichen Personen Magen-Darm-Beschwerden (Übelkeit und Erbrechen). Sehr selten allergische Reaktionen. **Warnhinweis:** enthält Lactose. Packungsbeilage beachten. Schaper & Brümmer GmbH & Co. KG, Bahnhofstr. 35, 38259 Salzgitter Stand 03/2021

Aqualibra® 80 mg/90 mg/180 mg Filmtabletten. 1 Filmtab. enth.: 80 mg Trockenextr. aus Hauhechelwurzel (5–8:1), Auszugsm. Wasser; 90 mg Trockenextr. aus Orthosiphonblättern (5–7:1), Auszugsm. Wasser; 180 mg Trockenextr. aus Goldrutenkraut (4–7:1), Auszugsm. Wasser. **Sonst. Best.-teile:** Povidon K 30, Crospovidon, hochdisperses Siliciumdioxid, mikrokristalline Cellulose, Magnesiumstearat, Talkum, Macrogol 3000, Poly(vinylalkohol), Lactose Monohydrat, sprühgetr. Glucose-Sirup (Ph. Eur.), Maltodextrin, Titandioxid, Chlorophyll-Kupfer-Komplex. **Anw.-geb.:** Für Jugendl. ab 12 J. u. Erw. Zur Durchspül. b. bakt. und entzündl. Erkr. d. abl. Harnwege. Als Durchspül. zur Vorbeug. u. Beh. b. Harnsteinen und Nierengrieß. Bei Blut im Urin, Fieber o. b. Anh. d. Beschw. über 5 Tage muss ein Arzt aufgesucht werden. **Gg.-anz.:** Überempfindlk. gg. d. Wirkst. o. einen der sonst. Best.-teile. Wasseransamm. im Gewebe (Ödeme) inf. eingeschr. Herz- o. Nierentät. **NW:** Sehr selt. Magen-Darm-Beschw. (Übelk., Erbr., Durchf.), Überempfindlk.-reakt. (Hautausschlag, Juckreiz). Enth. Lactose u. Glucose. MEDICE Arzneimittel Iserlohn. Stand 08/2021

Ihre Experten bei Blasenentzündung

FÜR JEDEN FALL DAS RICHTIGE



**Kraftvoll
bei akuten Blasen-
entzündungen**

- Antibakteriell
- Adhäsionsmindernd
- Antiphlogistisch

**Gründlich
bei wiederkehrenden
Blasenentzündungen**

- Hemmt die Bakterien
- Wirkt entzündungshemmend
- Unterstützt die Ausheilung der Schleimhaut

► SI-Zyklus kann dies nach dem Eisprung durch eine weitere Injektion einer geringen Menge von hCG sowie durch perorale oder vaginale Gestagenpräparate unterstützt werden. Ist der Schwangerschaftstest positiv, kann die Gestagengabe bei den meisten Frauen beendet werden, denn das körpereigene hCG übernimmt nun die Stimulation des Gelbkörpers und sorgt für eine ausreichende körpereigene Progesteronproduktion. Gelegentlich kann es notwendig sein, die exogene Gestagengabe (Progesteron oder Dydrogesteron) bis zur 8. oder 12. Schwangerschaftswoche fortzusetzen, zum Beispiel, wenn die Patientin in der Vorgeschichte mehrere Fehlgeburten hatte oder Blutungen in der Frühschwangerschaft auftreten.

Beratungstipp: Weisen Sie die Kundin ausdrücklich auf die vaginale Anwendung der Progesteron-Weichgelatine kapseln hin (Off-Label-Use). Die Wahrscheinlichkeit, mithilfe IVF oder ICSI schwanger zu werden, liegt in der Gruppe der 30-bis-34-Jährigen bei annähernd 40 Prozent, in der Altersgruppe 35 bis 39 im Mittel bei 33 Prozent. Bei 40-Jährigen liegt sie bei etwa 22 Prozent. Leider kommt es in dieser Altersgruppe jedoch bei der Hälfte der Patientinnen zu einer Fehlge-

burt, sodass die sogenannte Baby-Take-Home-Rate (also Anzahl der Lebendgeburten) nur bei 10 Prozent pro übertragenem Embryo liegt (alle Werte beziehen sich auf klinische Schwangerschaften pro Embryotransfer, Quelle: Deutsches IVF Register, Jahrbuch 2020)

Wer zahlt fürs Wunschkind?

Bei gesetzlich Versicherten trägt die gesetzliche Krankenkasse (GKV) nach § 27a SGB V die Hälfte der Kosten für eine Kinderwunschbehandlung, und zwar für

- Zyklen IUI ohne hormonelle Stimulation plus
- 3 Zyklen IUI mit hormoneller Stimulation plus
- 3 Zyklen IVF oder ICSI.

Voraussetzung für die anteilige Kostenübernahme ist, dass das Paar verheiratet ist und ausschließlich Ei- und Samenzellen der Ehepartner verwendet werden. Beide Partner müssen ein Mindestalter von 25 erreicht haben. Die Frau darf höchstens 40 Jahre und der Mann nicht älter als 50 sein. Außerdem müssen beide Partner einen negativen HIV-Test aufweisen und vor der Behandlung einen vom Kinderwunschzentrum aufgestellten Behandlungsplan einreichen.

Die zweite Hälfte der Behandlungen trägt das Paar selbst. Sie können dafür jedoch staatliche Unterstützung beantragen. Hier stellen Bund und Länder gemeinsam finanzielle Mittel zur Verfügung. Der Betrag und auch die Voraussetzungen für diese Unterstützung variiert jedoch von Bundesland zu Bundesland. Liegen die Voraussetzungen für die Förderung vor, wird das Paar vom ersten bis zum vierten Behandlungszyklus bei IVF oder ICSI finanziell unterstützt. Der Zuschuss beträgt bis zu 25 Prozent des nach Abrechnung mit der Krankenversicherung verbleibenden Eigenanteils. Beim vierten Versuch (den die Krankenkassen nicht mehr bezuschussen) beträgt der Zuschuss bis zu 50 Prozent. Diese Förderung können auch unverheiratete Paare

in Anspruch nehmen. Schließlich beteiligt sich auch das Finanzamt an den Kosten einer Kinderwunschbehandlung: Die Kosten können als außergewöhnliche Belastung von der Steuer abgezogen werden.

Abrechnung mit der GKV? Anders als bei einem „normalen“ Rezept übernimmt die GKV bei der Kinderwunschbehandlung nur einen Teil der Arzneimittelkosten auf dem Rezept. Für Ihre Abrechnung mit der Krankenkasse gibt es deshalb einiges zu beachten, damit Sie keine Retaxierung erhalten: Hat der Arzt auf dem Rezept den Hinweis notiert: „Versorgung nach § 27a SGB V“, muss die Kundin 50 Prozent des Arzneimittelpreises in der Apotheke aus eigener Tasche bezahlen (aber keine gesetzliche Zuzahlung). Die andere Hälfte rechnen Sie mit der GKV ab.

In der Praxis sieht das so aus: Auf dem Rezept geben Sie

- in der 1. Zeile die Sonder-Pharmazentralnummer (PZN) 09999643, den Faktor 1 und auf dem Einzeltaxfeld 0 ein,

Tipps für die Injektion der Hormone

Die Follikelstimulierenden Hormone spritzt sich die Frau in der Regel täglich selbst. Eine subkutane Applikation lässt sich am besten am Bauch, links oder rechts unter dem Bauchnabel oder am seitlichen Oberschenkel durchführen. Wichtig ist, dass man die Einstichstelle immer wechselt. Vor der Injektion sollen die Hände gewaschen und die Einstichstelle desinfiziert werden. Dann hebt man eine Falte an und spritzt im 90-Grad-Winkel ein, entfernt die Nadel und lässt anschließend die Hautfalte los.





Bis das erste Ultraschallbild vorliegt, ist es oftmals ein steiniger Weg und bedeutet noch nicht, dass das Paar auch bald ein Baby im Arm wiegen kann, denn gerade bei älteren Schwangeren kommt es häufig zu Fehlgeburten.

- in der 2. Zeile die PZN des Fertigarzneimittels sowie 50 Prozent des Arzneimittelpreises.

Viele Kassenprogramme bieten dafür eine eigene Funktion.

Einige Krankenkassen erstatten einen freiwilligen Mehrbetrag zu der Behandlung. Auch in diesem Fall rechnet die Apotheke 50 Prozent mit der Kundin ab. Die Kundin verrechnet die zusätzliche Leistung dann über den von Ihnen ausgestellten Beleg direkt mit ihrer Krankenkasse. Als Serviceleistung können Sie der Kundin auch eine Kopie des bedruckten Rezepts mitgeben.

Ist der Hinweis auf § 27a SGB V nicht angegeben, ist von Ihnen zu prüfen, ob der regionale Liefervertrag der Primärkassen eine Prüfpflicht durch die Apotheke vorsieht. (Bei Ersatzkassen besteht keine Prüfpflicht.)

Besteht eine Prüfpflicht und gibt es auf dem Rezept Hinweise auf eine Kinderwunschbehandlung (z. B. Arztstempel einer Kinderwunsch-

praxis, bestimmte Arzneimittel) erfolgt eine Rücksprache mit dem Arzt. Das Ergebnis müssen Sie auf dem Rezept dokumentieren und mit dem Datum abzeichnen. Besteht eine Kinderwunschbehandlung nach § 27a SGB V, rechnen Sie wie oben beschrieben ab, die Kundin übernimmt 50 Prozent der Kosten.

Ist es keine Medikation im Rahmen einer Kinderwunschbehandlung, berechnen Sie der Krankenkasse den vollen Arzneimittelpreis abzüglich der gesetzlichen Zuzahlung oder Mehrkosten.

Mit welchen Kosten muss das Paar rechnen?

Je nachdem, welche Art der Behandlung Arzt und Patient gemeinsam auswählen, stehen unterschiedliche Kosten an. Die Kosten für Selbstzahler (GKV-Versicherte zahlen unter bestimmten Voraussetzungen die Hälfte, s.o.):

- Für eine Insemination (IUI) muss das Paar mit Behandlungskosten von 570 bis 790 Euro rechnen – abhängig von der An-

Ovarielles Hyperstimulations-syndrom (OHSS)

Während der Behandlung – insbesondere nach der Injektion von HCG und beim Eintreten einer Schwangerschaft – kann es zu einem Überstimulationssyndrom kommen. Die Eierstöcke sind dann stark vergrößert (10–12 cm im Durchmesser oder mehr) und es kommt zu Wassereinlagerung in die Bauch-, teilweise auch in die Brusthöhle. Die Patientin leidet dann unter Bauchschmerzen, aufgetriebenem Bauch, starker Gewichtszunahme, Atemnot und möglicherweise Übelkeit, Erbrechen oder Durchfall. Übermäßige Harnausscheidung, niedriger Blutdruck, Elektrolytverschiebung, Hirnödeme und Thromboembolie können auftreten.

Zur Vorbeugung können Sie eiweißreiche Ernährung, körperliche Schonung und größere Trinkmengen empfehlen. In schwereren Fällen ist eine stationäre Behandlung erforderlich.

zahl der Kontrolluntersuchungen bis zur Insemination. Hinzu kommen bei einer hormonellen Stimulation zirka 60 Euro Arzneimittelkosten.

- Bei einer IVF-Behandlung belaufen sich die Kosten pro Behandlungszyklus auf etwa 2800 bis 3300 Euro. Hinzu kommen die Kosten für die Medikamente: Diese variieren je nach der ▶

vorhandenen Eizellreserve und dem Alter der Patientin und betragen zwischen 700 und 1600 Euro.

- Für einen Zyklus mit ICSI-Behandlung betragen die Arztkosten zwischen 4500 und 5500 Euro (zzgl. Arztkosten, s. IVF-Behandlung).

Viele Wege führen zum Wunschkind In Deutschland sind jedoch nicht alle erlaubt, beispielsweise die Leihmutterchaft. Sie ermöglicht neben heterosexuellen Paaren und homosexuellen Frauen auch homosexuellen Männern, biologische (genetische) Eltern

Nach deutschem Gesetz gilt gemäß § 1591 BGB die Frau, die das Kind geboren hat, also die Leihmutter, als leibliche Mutter und nicht die „Sorgemutter“. Besteht eine genetische Verwandtschaft zu einem der beiden Sorgeeltern, gibt es Möglichkeiten der rechtlichen Anerkennung der ausländischen Leihmutterchaftsurteile (weitere Informationen unter: www.familie.de/kinderwunsch/leihmutterchaft/).

Gesetzliche Regelungen für IVF Künstliche Befruchtungen sind in Deutschland nach dem Embryonenschutzgesetz (ESchG) geregelt.

in die Gebärmutter eingesetzt wird. Das ist in Deutschland aber nach dem ESchG (§ 3a) nur dann erlaubt, wenn bei den Eltern eine genetische Disposition zu einer schweren Erbkrankheit besteht oder eine schwerwiegende Schädigung des Embryos mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Tot- oder Fehlgeburt führt, zum Beispiel, wenn bestimmte Erbkrankheiten vorliegen. Dafür müssen Paare in Deutschland ein kompliziertes, langwieriges und teures Verfahren durchlaufen. Denn Voraussetzung für eine PID ist neben dem schriftlichen Einverständnis der Mutter, die Zustimmung einer Ethikkommission. Die Durchführung erfolgt dann durch einen entsprechend qualifizierten Arzt in einem zugelassenen Zentrum für PID, von denen es Stand 2019 zehn Stück in Deutschland gibt. Viele scheuen das komplizierte Prozedere und lassen sich im benachbarten Ausland behandeln. ■

Viele Wege zum Wunschkind sind nur im Ausland, nicht aber in Deutschland legal.

zu werden. Dabei werden einer Leihmutter in-vitro-befruchtete Eizellen, also Embryonen, eingesetzt, die sie anschließend bis zur Geburt austrägt.

Da eine Leihmutterchaft in Deutschland nicht erlaubt ist, vermitteln Agenturen diese Paare ins Ausland. In der Ukraine, Russland, Georgien, Südafrika, einigen US-amerikanischen Staaten (Arkansas, Kalifornien und Illinois) sind Leihmutterchaften für deutsche Paare auf kommerziellem Wege etwa ab 30 000 Euro möglich, nach oben hin gibt es beispielsweise in den Vereinigten Staaten fast keine Grenzen.

Altruistische Leihmutterchaften, bei denen die Austragenden nicht bezahlt werden, sind in Irland, Dänemark, Griechenland, Lettland, Niederlande, Großbritannien, Kanada und Australien erlaubt. Eine traditionelle Leihmutterchaft erfolgt mit der Eizelle der austragenden Mutter via IUI (Intrauterine Insemination) mit dem Sperma des Wunschkindvaters.

Hierin steht unter anderem, dass nicht mehr als drei Eizellen befruchtet und eingebracht werden dürfen. Eizell- und Embryonenspenden sind ebenso wie die Leihmutterchaft verboten. Weiterhin dürfen keine Experimente an Embryonen durchgeführt werden.

Wird's ein Junge oder ein Mädchen? Diese Frage ließe sich theoretisch mit Hilfe der Präimplantationsdiagnostik (PID) schon beantworten, bevor der Embryo überhaupt

*Dr. Susanne Poth,
Apothekerin/Redaktion*

Die Autorin versichert, dass keine Interessenkonflikte im Sinne von finanziellen oder persönlichen Beziehungen zu Dritten bestehen, die von den Inhalten dieser Fortbildung positiv oder negativ betroffen sein könnten.

Für ihre fachliche Beratung danke ich Apothekerin Ulrike Baldus-Fiore, Wiesbaden; Apothekerin Gesche Ratfeld, Hamburg; Professor Dr. Inka Wiegratz, Fachärztin für Gynäkologie und Geburtshilfe, Schwerpunkt gyn. Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Frankfurt. Mein Dank gilt auch der Apothekerkammer Schleswig-Holstein für die Ermöglichung der Teilnahme an der Online-Fortbildung Kinderwunsch auf Rezept.

FORTBILDUNG

Mitmachen und punkten!

	A	B	C
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Einsendeschluss ist der
31. Juli 2022.**

**DIE PTA IN DER APOTHEKE
Stichwort:
»Kinderwunschbehandlung«
Postfach 57 09
65047 Wiesbaden**

**Oder klicken Sie sich bei
www.diepta.de
in die Rubrik Fortbildung.
Die Auflösung finden Sie dort
im nächsten Monat.**

Unleserlich, uneindeutig oder unvollständig ausgefüllte Fragebögen können leider nicht in die Bewertung einfließen, ebenso Einsendungen ohne frankierten/adressierten Rückumschlag.



KINDERWUNSCHBEHANDLUNG

In dieser Ausgabe von DIE PTA IN DER APOTHEKE 07/2022 sind zum Thema zehn Fragen zu beantworten. Lesen Sie den Artikel, kreuzen Sie die Buchstaben der richtigen Antworten vom Fragebogen im nebenstehenden Kasten an und schicken Sie diesen Antwortbogen zusammen mit einem adressierten und frankierten Rückumschlag an unten stehende Adresse. Oder Sie klicken sich bei www.diepta.de in die Rubrik Fortbildung und beantworten den Fragebogen online. Wer mindestens acht Fragen richtig beantwortet hat, erhält in der Kategorie 7 (Bearbeitung von Lektionen) einen Fortbildungspunkt. Die Fortbildung ist durch die Bundesapothekerkammer unter BAK/FB/2021/599 akkreditiert und gilt für die Ausgabe 07/2022.

Mit der Teilnahme an der Fortbildung erkläre ich mich einverstanden, dass meine Antworten und Kontaktdaten elektronisch erfasst und gespeichert werden. Der Verlag erhält die Erlaubnis, die Daten zur Auswertung zu nutzen. Der Verlag versichert, dass sämtliche Daten ausschließlich im Rahmen der Fortbildung gespeichert und nicht zu Werbezwecken verwendet werden. Ebenfalls erfolgt keine Weitergabe an Dritte. Mein Einverständnis kann ich jederzeit widerrufen.



Ihr Fortbildungspunkt zum Thema

Datum

Stempel der Redaktion

ABSENDER

Name

Vorname

Beruf

Straße

PLZ/Ort

Ich versichere, alle Fragen selbstständig und ohne die Hilfe Dritter beantwortet zu haben.

Datum/Unterschrift



Kreuzen Sie bitte jeweils eine **richtige Antwort an** und übertragen Sie diese in das Lösungsschema.

FORTBILDUNG

- 1. Welcher Faktor schränkt die Fertilität nicht ein?**
 - A. Hypothyreose
 - B. Langjährige Einnahme von Ovulationshemmern
 - C. Polyzystisches Ovarsyndrom
- 2. Welche Aussage über den Blutwert des Anti-Müller-Hormons ist falsch?**
 - A. Er ist ein Marker für die Eizellreserve in den Eierstöcken.
 - B. Er ist bei Frauen mit PCO-Syndrom niedrig.
 - C. Er spielt eine Rolle bei der Dosierung der Hormone während der Stimulationsphase.
- 3. Welche Aussage zur Down-Regulation ist falsch?**
 - A. Sie verhindert, dass es während der Stimulationsphase zum vorzeitigen Eisprung kommt.
 - B. Sie kann mit GnRH-Agonisten in langen und kurzen Protokollen erfolgen.
 - C. GnRH-Antagonisten wirken langsam und werden deshalb 14 Tage vor der Stimulation injiziert.
- 4. Welche Hormone werden in der Stimulationsphase eingesetzt?**
 - A. Testosteron und Östrogen
 - B. FSH und hMG
 - C. Humanes Choriongonadotropin
- 5. Welche Beratungstipps können Sie der Kundin geben?**
 - A. Die subkutane Selbstinjektion erfolgt am besten in den linken Oberarm.
 - B. Die Einstichstelle am besten immer wechseln.
 - C. Die subkutane Injektion muss von Fachpersonal in der Arztpraxis durchgeführt werden.
- 6. Welche Aussage zum ovariellen Hyperstimulationssyndrom (OHSS) ist richtig?**
 - A. Sie beruhigen die Kundin, da das OHSS normal und unbedenklich ist.
 - B. Das OHSS tritt in der Regel nach der Injektion von GnRH-Antagonisten auf.
 - C. Die Kundin kann dem OHSS durch eiweißreiche Ernährung, größere Trinkmengen und Schonung vorbeugen.
- 7. Welche Rolle spielt das Alter der Frau für den Erfolg einer IVF/ICSI-Behandlung?**
 - A. Das Alter spielt durch die hormonelle Stimulation keine Rolle.
 - B. Die Wahrscheinlichkeit für eine Schwangerschaft ist mit 30 etwa doppelt so hoch wie mit 40.
 - C. Die Wahrscheinlichkeit mit 40 ein Kind auszutragen liegt bei rund 22 % pro übertragenem Embryo.
- 8. Was ist nach dem Embryonenschutzgesetz in Deutschland erlaubt?**
 - A. Beliebig viele Embryonen für spätere Behandlungen einzufrieren.
 - B. Embryonen von einer Leihmutter austragen zu lassen.
 - C. Beliebig viele Eizellen im Vorkernstadium einzufrieren.
- 9. Eine Voraussetzung für Präimplantationsdiagnostik kann unter anderem sein,...**
 - A. ... dass eine schwerwiegende genetische Disposition bei einem Elternteil vorliegt.
 - B. ... dass sich das Paar lieber einen Sohn beziehungsweise eine Tochter wünscht.
 - C. ... dass der Vater der PID zustimmt.
- 10. Eine Kundin überreicht das Rezept einer Primärkasse mit dem Vermerk „§ 27a SGB“. Wie rechnen Sie ab?**
 - A. Die Kundin zahlt die Hälfte der Arzneimittelkosten sowie die Zuzahlung.
 - B. Der Vermerk bedeutet, die Krankenkasse übernimmt die Arzneimittelkosten komplett, die Kundin zahlt nur die Zuzahlung.
 - C. Die Kundin zahlt die Hälfte der Arzneimittelkosten, aber keine Zuzahlung.

DURCHFALL KOMMT NICHT IMMER ALLEIN! IMODIUM® AKUT DUO

UNSERE KOMPLETTHILFE BEI AKUTEM DURCHFALL MIT BLÄHUNGEN ODER KRÄMPFEN

Die 2-in-1-Wirkung von Imodium® akut Duo kann helfen, neben akutem Durchfall auch häufige Begleitsymptome, wie einen aufgeblähten Bauch, Krämpfe oder Blähungen, zu lindern. Die einzigartige Wirkstoffkombination von Loperamid und Simeticon ermöglicht eine einfache Anwendung – in nur einem Produkt.

Loperamid verlangsamt die gesteigerte Darmbewegung bei akutem Durchfall und hilft dem Körper dadurch, Wasser und wichtige Nährstoffe zu behalten. Simeticon ist ein Entschäumungsmittel, das überschüssige Gasblasen im Darm zerfallen lässt und so die übermäßige Schaumbildung vermindert. Die Darmwand wird nicht mehr gedehnt und das unangenehme Druckgefühl so gelindert.

**FÜR MEHR INFOS SCANNEN
SIE DEN QR-CODE:**



INFOS UND TIPPS FÜR DAS BERATUNGSGESPRÄCH

- Bei Durchfall hat bis zu jede zweite Person unangenehme Begleitsymptome wie Blähungen oder Krämpfe.¹
- Fragen Sie Ihre Kund:innen daher auch sensibel nach Begleitsymptomen, wie Krämpfen oder Blähungen.
- Betroffene umschreiben Blähungen oft als Druckgefühl, zu viel Luft im Bauch oder Blähbauch.

BEGLEITSYMPTOME SIND EIN VERNACHLÄSSIGTES PROBLEM.



¹ Umfrage zur letzten Durchfallepisode, U&A 2020. ² Lankisch P.G. et al. Zertifizierte medizinische Fortbildung: Leitsymptom Diarrhö. Dtsch Arztebl 2006; 103(5): A-261 / B-226 / C-221. ³ Berechnung: Stat. Bundesamt 2020 Erwachsene in Deutschland/Ü18: 69,4M, davon 30%: 20,8M, davon 50%: 10,4M

Imodium® akut Duo. Zusammensetzung: Arzneil. wirks. Bestandt.: 1 Tbl. enth.: Loperamidhydrochlorid 2 mg und Simeticon (entspr. 125 mg Dimeticon). **Sonst. Bestandt.:** Calciumhydrogenphosphat, mikrokristalline Cellulose, Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A) (Ph. Eur.), Acesulfam-Kalium, Stearinsäure (Ph. Eur.) [pflanzlich], künstliches Vanille-Aroma (enthält: Maltodextrin (weniger als 4,4 mg/Tbl.) (enth. Glucose), Ethanol, Propylenglycol u. Benzylalkohol (weniger als 0,026 mg/Tbl.)). **Anwendungsgebiete:** Symptom. Behandl. akuter Durchfälle b. Erw. u. Jgdl. > 12 J., wenn dabei auch abdom. Beschwerden auftreten, die durch eine vermehrte Gasbildung verursacht wurden u. einen aufgeblähten Bauch, Krämpfe o. Blähungen umfassen. **Warnhinweis:** Enth. Benzylalkohol und Maltodextrin (enth. Glucose). **Gegenanzeigen:** Kdr. < 12 J.; Überempfindlichk. geg. d. Wirkstoffe o. sonst. Bestandt.; akute Dysenterie mit Blut im Stuhl u. hohem Fieber; akute Schübe einer Colitis ulcerosa; Colitis pseudomembranosa durch Einn. v. Breitspektrum-Antibiotika; bakt. Enterocolitis durch invasive Mikroorganismen (z. B. Salmonellen, Shigellen u. Campylobacter); Pat. bei denen eine Hemmung d. Peristaltik zu vermeiden ist wegen mögl. Folgeerkrankungen einschl. Ileus, Megacolon, toxisches Megacolon. **Sofort absetzen, wenn Obstipation, Ileus o. eine starke Aufblähung d. Bauches auftreten.** **Nebenwirkungen:** **Häufig:** Kopfschmerzen, Dyspeusie; Übelkeit. **Gelegentlich:** Somnolenz, Schwindelgefühl; abdom. Schmerzen/Beschwerden, Schmerzen im oberen Abdominaltrakt, Erbrechen, Obstipation, aufgeblähter Bauch, Dyspepsie, Flatulenz, Mundtrockenheit; Hautausschlag; Asthenie. **Selten:** Überempfindlichkeitsreakt., anaphyl. Reakt. (einschl. anaphyl. Schock), anaphylaktoide Reakt.; Bewusstlosigkeit, Bewusstseinsstörung, Stupor, Hypertonie, Koordinationsstörungen; Miosis; Ileus (einschl. paralytischem Ileus), Megacolon (einschl. toxisches Megacolon); bullöse Reakt. (einschl. Stevens-Johnson Syndrom, toxisch epidermale Nekrolyse, Erythema multiforme), Angioödem, Urticaria, Pruritus; Harnretention; Müdigkeit. Johnson & Johnson GmbH, 41470 Neuss. Stand: 11/2020