



# Inhaltsverzeichnis

- Impressum
  - Einleitung
1. Kinderwunsch und Fruchtbarkeit nach 40
    - 1. 1. Biologische Grundlagen
      - 1. 1. 1. Hormonelle Veränderungen im Alter
      - 1. 1. 2. Eizellenqualität und Fruchtbarkeitsfenster
      - 1. 1. 3. Männliche Fertilität im fortgeschrittenen Alter
    - 1. 2. Fruchtbarkeitsoptimierung
      - 1. 2. 1. Lebensstilanpassungen für höhere Fertilität
      - 1. 2. 2. Ernährungsstrategien zur Empfängnisförderung
    - 1. 3. Medizinische Unterstützung
      - 1. 3. 1. Moderne Kinderwunschbehandlungen
      - 1. 3. 2. Präimplantationsdiagnostik
  2. Schwangerschaft im fortgeschrittenen Alter
    - 2. 1. Medizinische Vorsorge
      - 2. 1. 1. Spezielle Vorsorgeuntersuchungen
      - 2. 1. 2. Genetische Beratung und Tests
    - 2. 2. Gesundheitsmanagement
      - 2. 2. 1. Angepasste Bewegungsprogramme
      - 2. 2. 2. Umgang mit beruflichen Belastungen
    - 2. 3. Besondere Herausforderungen
      - 2. 3. 1. Schwangerschaftsdiabetes-Prophylaxe

- 2. 3. 2. Plazentafunktion optimieren

### 3. Geburt und Wochenbett

- 3. 1. Geburtsplanung
  - 3. 1. 1. Geburtsmöglichkeiten ab 40
  - 3. 1. 2. Kaiserschnitt-Indikationen
- 3. 2. Wochenbettbetreuung
  - 3. 2. 1. Körperliche Regeneration
  - 3. 2. 2. Stillen im fortgeschrittenen Alter
- 3. 3. Psychische Gesundheit
  - 3. 3. 1. Bewältigung körperlicher Belastungen
  - 3. 3. 2. Partnerschaftliche Unterstützung

### 4. Leben mit Kind ab 40

- 4. 1. Gesundheitsvorsorge
  - 4. 1. 1. Präventive Gesundheitsmaßnahmen
  - 4. 1. 2. Energiemanagement im Alltag
- 4. 2. Alltagsorganisation
  - 4. 2. 1. Vereinbarkeit von Beruf und Familie
  - 4. 2. 2. Unterstützungsnetzwerke aufbauen
- 4. 3. Persönliche Entwicklung
  - 4. 3. 1. Rollenfindung als späte Mutter
  - 4. 3. 2. Selbstfürsorge im Familienalltag
- Quellen
- Bild-Quellen

Artemis Saage

# **Eltern werden 40+: Der praktische Ratgeber für späte Mutterschaft**

## **Von Kinderwunsch bis Familienalltag - Medizinische Begleitung, Schwangerschaft und erfülltes Leben als Spätgebärende**

131 Quellen

11 Fotos / Grafiken

18 Illustrationen

## Impressum

Saage Media GmbH  
c/o SpinLab – The HHL Accelerator  
Spinnereistraße 7  
04179 Leipzig, Germany  
E-Mail: [contact@SaageMedia.com](mailto:contact@SaageMedia.com)  
Web: [SaageMedia.com](http://SaageMedia.com)  
Commercial Register: Local Court Leipzig, HRB 42755 (Handelsregister: Amtsgericht Leipzig, HRB 42755)  
Managing Director: Rico Saage (Geschäftsführer)  
VAT ID Number: DE369527893 (USt-IdNr.)

Publisher: Saage Media GmbH  
Veröffentlichung: 01.2025  
Umschlagsgestaltung: Saage Media GmbH  
ISBN-Softcover: 978-3-384-47682-1  
ISBN-Ebook: 978-3-384-47683-8

## Rechtliches / Hinweise

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Buches darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlags reproduziert, gespeichert oder übertragen werden.

Die in diesem Buch aufgeführten externen Links und Quellenverweise wurden zum Zeitpunkt der Buchveröffentlichung geprüft. Auf die aktuellen und zukünftigen Gestaltungen und Inhalte der verlinkten Seiten hat der Autor keinen Einfluss. Für illegale, fehlerhafte oder unvollständige Inhalte sowie für Schäden, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der Informationen entstehen, haftet allein der Anbieter der verlinkten Website, nicht derjenige, der über Links auf die jeweilige Veröffentlichung verweist. Alle verwendeten externen Quellen sind im Literaturverzeichnis aufgeführt. Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Quellen. Für den Inhalt der zitierten Quellen sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Bilder und Quellen Dritter sind als solche gekennzeichnet. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. Erstellers.

Die in diesem Buch enthaltenen Quellenverweise und Zitate wurden sorgfältig recherchiert und sinngemäß wiedergegeben. Die Interpretation und Darstellung der zitierten Inhalte spiegelt die Auffassung des Autors wider und muss nicht zwangsläufig mit der Intention oder Meinung der ursprünglichen Autoren übereinstimmen. Bei sinngemäßen Zitaten wurden die Kernaussagen der Originalquellen nach bestem Wissen und Gewissen in den Kontext dieses Werkes eingebettet, können jedoch durch die Übertragung und Vereinfachung von den ursprünglichen Formulierungen und Bedeutungsnuancen abweichen. Alle verwendeten Quellen sind im Literaturverzeichnis vollständig aufgeführt und können dort im Original nachgelesen werden. Die Verantwortung für die Interpretation und kontextuelle Einbettung der zitierten Inhalte liegt beim Autor dieses Buches. Bei wissenschaftlichen Fragestellungen und Detailinformationen wird empfohlen, die Originalquellen zu konsultieren. Der Autor hat sich bemüht, komplexe wissenschaftliche Sachverhalte allgemeinverständlich darzustellen. Dabei können Vereinfachungen und Verallgemeinerungen nicht ausgeschlossen werden. Für die fachliche Richtigkeit und Vollständigkeit der vereinfachten Darstellungen kann keine Gewähr übernommen werden. Die sinngemäße Wiedergabe von Zitaten und wissenschaftlichen Erkenntnissen erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen unter Beachtung des Zitatrechts gemäß § 51 UrhG. Bei der Vereinfachung und Übertragung und ggf. Übersetzung wissenschaftlicher Inhalte in eine allgemeinverständliche Sprache können Bedeutungsnuancen und fachliche Details verloren gehen. Für akademische Zwecke und bei der Verwendung als wissenschaftliche Referenz wird ausdrücklich empfohlen, auf die Originalquellen zurückzugreifen. Die vereinfachte Darstellung dient ausschließlich der populärwissenschaftlichen Information.

Dieses Buch wurde unter Verwendung von Künstlicher Intelligenz und anderen Tools erstellt. Unter anderem wurden Tools für die Recherche und Generierung der dekorativen Illustrationen eingesetzt. Trotz Kontrolle können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Wir möchten betonen, dass der Einsatz von KI als unterstützendes Werkzeug dient, um unseren Lesern ein qualitativ hochwertiges und inspirierendes Leseerlebnis zu bieten.

**Liebe Leserinnen, liebe Leser,**

von Herzen danke ich Ihnen, dass Sie sich für dieses Buch entschieden haben. Mit Ihrer Wahl haben Sie mir nicht nur Ihr Vertrauen geschenkt, sondern auch einen Teil Ihrer wertvollen Zeit. Das weiß ich sehr zu schätzen.

Ich wünsche Ihnen nun eine inspirierende und aufschlussreiche Lektüre. Sollten Sie Anregungen, Kritik oder Fragen haben, freue ich mich über Ihre Rückmeldung. Denn nur durch den aktiven Austausch mit Ihnen, den Lesern, können zukünftige Auflagen und Werke noch besser werden. Bleiben Sie neugierig!

**Artemis Saage**

Saage Media GmbH

- [support@saagemedia.com](mailto:support@saagemedia.com)
- Spinnereistraße 7 - c/o SpinLab – The HHL Accelerator, 04179 Leipzig, Germany



## **Einleitung**

Um Ihnen die bestmögliche Leseerfahrung zu bieten, möchten wir Sie mit den wichtigsten Merkmalen dieses Buches vertraut machen. Die Kapitel sind in einer logischen Reihenfolge angeordnet, sodass Sie das Buch von Anfang bis Ende durchlesen können. Gleichzeitig wurde jedes Kapitel und Unterkapitel als eigenständige Einheit konzipiert, sodass Sie auch gezielt einzelne Abschnitte lesen können, die für Sie von besonderem Interesse sind. Jedes Kapitel basiert auf sorgfältiger Recherche und ist durchgehend mit Quellenangaben versehen. Sämtliche Quellen sind direkt verlinkt, sodass Sie bei Interesse tiefer in die Thematik eintauchen können. Auch die im Text integrierten Bilder sind mit entsprechenden Quellenangaben und Links versehen. Eine vollständige Übersicht aller Quellen- und Bildnachweise finden Sie im verlinkten Anhang. Um die wichtigsten Informationen nachhaltig zu vermitteln, schließt jedes Kapitel mit einer prägnanten Zusammenfassung. Fachbegriffe sind im Text unterstrichen dargestellt und werden in einem direkt darunter platzierten, verlinkten Glossar erläutert.

Für einen schnellen Zugriff auf weiterführende Online-Inhalte können Sie die QR-Codes mit Ihrem Smartphone scannen.

### **Zusätzliche Bonus-Materialien auf unserer Website**

Auf unserer Website stellen wir Ihnen folgende exklusive Materialien zur Verfügung:

- Bonusinhalte und zusätzliche Kapitel
- Eine kompakte Gesamtzusammenfassung
- Eine PDF-Datei mit allen Quellenangaben
- Weiterführende Literaturempfehlungen

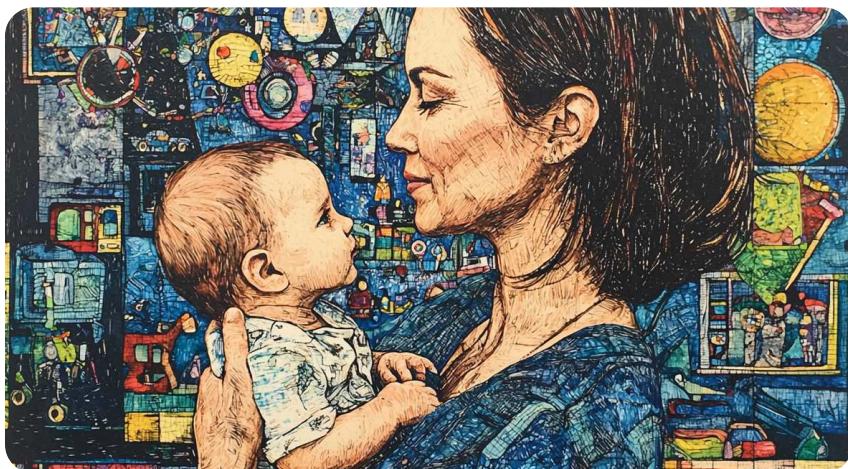
Die Website befindet sich derzeit noch im Aufbau.



[SaageBooks.com/de/elternschaft\\_40-bonus-J1PQYG](https://SaageBooks.com/de/elternschaft_40-bonus-J1PQYG)

# 1. Kinderwunsch und Fruchtbarkeit nach 40

**D**er Kinderwunsch nach 40 wirft viele Fragen auf: Wie stark sinkt die Fruchtbarkeit tatsächlich mit zunehmendem Alter? Welche biologischen Prozesse spielen dabei eine Rolle? Und welche Möglichkeiten bietet die moderne Medizin, um den Traum vom eigenen Kind auch in fortgeschrittenem Alter zu verwirklichen? Die Familienplanung verschiebt sich in unserer Gesellschaft zunehmend nach hinten. Karriere, Partnerwahl und persönliche Entwicklung führen dazu, dass viele Menschen erst später über Nachwuchs nachdenken. Gleichzeitig tickt die biologische Uhr - bei Frauen und Männern, wenn auch unterschiedlich stark. Dieses Kapitel beleuchtet die komplexen hormonellen und biologischen Veränderungen, die mit dem Alter einhergehen. Es zeigt evidenzbasierte Strategien zur Optimierung der Fruchtbarkeit und gibt einen Überblick über aktuelle Behandlungsmöglichkeiten der Reproduktionsmedizin. Dabei wird deutlich: Ein später Kinderwunsch stellt zwar eine besondere Herausforderung dar, ist aber dank moderner Medizin keine Unmöglichkeit mehr. Die folgenden Seiten liefern fundierte Informationen für alle, die sich mit dem Thema Kinderwunsch nach 40 auseinandersetzen - sei es als direkt Betroffene oder als medizinische Fachkräfte, die Paare auf diesem Weg begleiten.



## 1. 1. Biologische Grundlagen



Die biologischen Prozesse, die unsere Fruchtbarkeit bestimmen, sind komplex und dynamisch. Was geschieht in unserem Körper, wenn wir älter werden? Welche hormonellen Veränderungen beeinflussen unsere Fortpflanzungsfähigkeit nach 40? Und wie wirkt sich das Alter konkret auf die Qualität von Eizellen und Spermien aus? Die Wissenschaft hat in den letzten Jahren bedeutende Erkenntnisse über die biologischen Grundlagen der Fertilität im fortgeschrittenen Alter gewonnen. Von der molekularen Ebene bis hin zu den sichtbaren Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit zeigt sich ein differenziertes Bild altersbedingter Veränderungen - sowohl bei Frauen als auch bei Männern. Diese Erkenntnisse sind nicht nur für das Verständnis der eigenen Fruchtbarkeit wichtig, sondern bilden auch die Basis für moderne Behandlungsansätze und präventive Maßnahmen. Ein fundiertes Wissen über die biologischen Grundlagen ermöglicht es, realistische Erwartungen zu entwickeln und informierte Entscheidungen zu treffen. Die folgenden Abschnitte beleuchten die wichtigsten Aspekte im Detail.

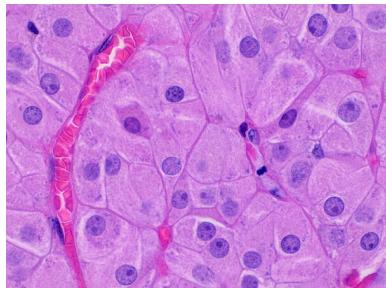
*„Ab dem 37. Lebensjahr beschleunigt sich der Rückgang der Eizellen deutlich, was weitreichende Folgen für die Fruchtbarkeit hat.“*

## 1. 1. 1. Hormonelle Veränderungen im Alter



it zunehmendem Alter durchlaufen sowohl Männer als auch Frauen bedeutende hormonelle Veränderungen, die verschiedene Aspekte ihrer Gesundheit und ihres Wohlbefindens beeinflussen können. Diese Veränderungen betreffen drei wichtige hormonelle Systeme: die Geschlechtshormone (Östrogen und Testosteron), Dehydroepiandrosteron und die Wachstumshormon/Insulin-ähnliche Wachstumsfaktor I-Achse [s1].

Bei Männern beginnt der hormonelle Alterungsprozess schlechend. Nach dem 30. Lebensjahr sinkt der Testosteronspiegel jährlich um 1-2% [s2]. Diese als Andropause bezeichnete Phase manifestiert sich typischerweise in den späten 40ern bis frühen 50ern [s3]. Ein besonders wichtiger Aspekt ist die Abnahme der Leydig-Zellen in den Hoden - bei Männern über 40 kann deren Anzahl um bis zu 44% reduziert sein [s2]. Dies führt zu einer verminderten Testosteronproduktion, die durch eine zunehmende Unempfindlichkeit der Hypothalamus-Hypophysen-Testosteron-Achse noch verstärkt wird.



*Leydig-Zellen* <sup>[i1]</sup>

Die Symptome der Andropause können vielfältig sein und entwickeln sich meist graduell. Betroffene Männer berichten häufig von:

- Libidoverlust und erktiler Dysfunktion
- Abnahme der Muskelmasse bei gleichzeitiger Zunahme des Körperfetts
- Stimmungsschwankungen und depressiven Verstimmungen
- Verminderter Vitalität und Antriebslosigkeit
- Schlafstörungen und Konzentrationsschwierigkeiten [s3] [s2]

Wichtig zu wissen ist, dass etwa 90% der Fälle von erktiler Dysfunktion auf medizinische Probleme zurückzuführen sind und nicht auf das Alter selbst [s4]. Eine regelmäßige ärztliche Kontrolle ist daher ratsam, um zwischen altersbedingten Veränderungen und behandlungsbedürftigen Erkrankungen unterscheiden zu können. Bei Frauen verläuft der hormonelle Alterungsprozess anders als bei Männern. Die Menopause, die

typischerweise zwischen dem 45. und 55. Lebensjahr eintritt, markiert das Ende der reproduktiven Jahre [s5]. Diese Phase wird durch den Verlust der ovarialen Follikelfunktion und einen deutlichen Rückgang der Östrogenspiegel charakterisiert. Die Übergangsphase, die Perimenopause, kann sich über mehrere Jahre erstrecken und bringt verschiedene körperliche und emotionale Veränderungen mit sich.

Typische Symptome der Menopause umfassen:

- Hitzewallungen und Nachtschweiß
- Unregelmäßige Menstruationszyklen
- Vaginale Trockenheit
- Schlafstörungen
- Stimmungsschwankungen [s5]

Ein besonders wichtiger Aspekt der hormonellen Alterung ist der Einfluss auf die Knochengesundheit. Der Östrogenmangel in der Menopause kann zu einem beschleunigten Knochendichteverlust führen, was das Risiko für Osteoporose erhöht [s5]. Regelmäßige Knochendichtemessungen und eine ausreichende Calcium- und Vitamin-D-Versorgung sind daher besonders wichtig.

Für beide Geschlechter gilt, dass ein gesunder Lebensstil die Auswirkungen der hormonellen Veränderungen positiv beeinflussen kann. Empfehlenswert sind:

- Regelmäßige körperliche Aktivität zur Erhaltung der Muskelkraft und Knochendichte
- Ausgewogene Ernährung mit ausreichend Proteinen und wichtigen Mikronährstoffen
- Stressmanagement und ausreichend Schlaf
- Regelmäßige ärztliche Vorsorgeuntersuchungen

Die molekularen Mechanismen der Alterung werden zunehmend besser verstanden. Studien haben gezeigt, dass während der Hodenalterung über 1500 mRNAs und 715 lncRNAs Veränderungen in ihren Spiegeln aufweisen [s6]. Dieses bessere Verständnis der zugrundeliegenden Mechanismen könnte in Zukunft zu gezielten Behandlungsansätzen führen. Es ist wichtig zu betonen, dass hormonelle Veränderungen im Alter ein natürlicher Prozess sind, der individuell sehr unterschiedlich verlaufen kann. Während einige Menschen stark ausgeprägte Symptome entwickeln, durchlaufen

andere diese Phase mit minimalen Beschwerden. Eine offene Kommunikation mit dem Arzt und gegebenenfalls die Erwägung therapeutischer Optionen können helfen, die Lebensqualität in dieser Übergangsphase zu erhalten.

## Glossar

### **Andropause**

Auch als 'männliche Menopause' bekannt, beschreibt die Phase hormoneller Umstellung beim Mann, die meist zwischen 40-60 Jahren einsetzt und durch eine verminderte Produktion des männlichen Hormons Testosteron gekennzeichnet ist.

### **Dehydroepiandrosteron**

Ein Hormon der Nebennierenrinde, das als Vorstufe für die Produktion von Geschlechtshormonen dient und dessen Spiegel ab dem 25. Lebensjahr kontinuierlich abnimmt.

### **Leydig-Zelle**

Spezielle Zellen im Hodengewebe, die für die Produktion des männlichen Geschlechtshormons Testosteron verantwortlich sind und auch andere wichtige Hormone produzieren.

### **lncRNA**

Lange nicht-codierende Ribonukleinsäuren, die wichtige regulatorische Funktionen in der Zelle übernehmen und die Genaktivität steuern können.

### **mRNA**

Moleküle, die genetische Information aus dem Zellkern zu den Ribosomen transportieren, wo sie als Bauanleitung für die Proteinerstellung dienen.

### **Perimenopause**

Die Zeit vor der eigentlichen Menopause, die sich über 2-8 Jahre erstrecken kann und in der der weibliche Körper beginnt, die Hormonproduktion umzustellen.

## 1. 1. 2. Eizellenqualität und Fruchtbarkeitsfenster

 Die biologische Uhr tickt bei Frauen unaufhaltsam - bereits vor der Geburt ist die maximale Anzahl der Eizellen festgelegt. Den Höhepunkt erreicht der Eizellenvorrat in der 20. Schwangerschaftswoche, danach beginnt ein kontinuierlicher Rückgang [s7]. Ab dem 37. Lebensjahr beschleunigt sich dieser Prozess deutlich, was weitreichende Folgen für die Fruchtbarkeit hat [s7]. Die Eizellenqualität wird dabei von zwei entscheidenden Faktoren bestimmt: der Quantität (Anzahl der verbleibenden Eizellen) und der Qualität (Entwicklungspotenzial) [s8]. Besonders die Qualität der Eizellen nimmt mit fortschreitendem Alter ab. Dies zeigt sich unter anderem in einer erhöhten Rate von Chromosomenanomalien (Aneuploidien) - bei Frauen über 40 ist das Risiko dafür zehnmal höher als bei 25-Jährigen [s7]. Die molekularen Mechanismen dieser Qualitätsminderung sind vielfältig: DNA-Schäden häufen sich an, die Funktion der Mitochondrien verschlechtert sich und es kommt zu Veränderungen in der Proteinexpression [s9]. Ein kürzlich identifiziertes Schlüsselgen namens TOP2B spielt dabei eine wichtige Rolle - seine verminderte Aktivität führt zu Entwicklungsstörungen in frühen Embryonen [s9]. Für Frauen mit Kinderwunsch bedeutet dies: Die besten Chancen auf eine erfolgreiche Schwangerschaft bestehen in den frühen 20er Jahren [s10]. Ab 35 Jahren sollten Frauen, die innerhalb von 6 Monaten nicht schwanger werden, eine spezialisierte Kinderwunschpraxis aufsuchen [s7]. Bei Frauen über 40 sind die Erfolgsaussichten bei konventionellen Behandlungen deutlich reduziert - hier kann eine In-vitro-Fertilisation (IVF) die bessere Option sein [s11].

Praktische Maßnahmen können die Eizellenqualität positiv beeinflussen:

- Eine omega-3-reiche Ernährung hat sich in Studien als vorteilhaft erwiesen, während ein hoher Anteil an Omega-6-Fettsäuren negative Auswirkungen zeigt [s12]
- Antioxidantien können oxidativen Stress reduzieren, der die Eizellenqualität beeinträchtigt [s13]
- Spezielle Nahrungsergänzungsmittel können die mitochondriale Funktion unterstützen [s14]

Die Ovarialreserve lässt sich durch verschiedene Tests einschätzen, wobei das Anti-Müller-Hormon (AMH) als zuverlässigster Marker gilt [s10].

Allerdings ist wichtig zu wissen: Diese Tests sagen mehr über die Quantität als über die Qualität der Eizellen aus [s8]. Ein hoher AMH-Wert kann zwar die Chance auf mehr übertragbare Embryonen pro IVF-Zyklus erhöhen, garantiert aber keine erfolgreiche Schwangerschaft [s15]. Für Frauen über 40 stellt die Eizellenspende oft die effektivste Behandlungsoption dar [s11]. Die Schwangerschaftsraten sind dabei deutlich höher als bei der Verwendung eigener Eizellen. Diese Option sollte aber gut überlegt sein und bedarf einer ausführlichen Beratung. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die Prävention von DNA-Schäden gelegt werden. Oxidativer Stress, der besonders bei Frauen mit Endometriose erhöht ist, kann die Eizellenqualität zusätzlich beeinträchtigen [s13]. Moderne Techniken wie die Präimplantationsdiagnostik (PGT-A) können helfen, chromosomal unauffällige Embryonen zu identifizieren und damit die Erfolgsaussichten zu verbessern [s13]. Die abnehmende Fruchtbarkeit im Alter ist ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Faktoren. Neben der Eizellenqualität spielen auch der allgemeine Gesundheitszustand und die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsorgane eine wichtige Rolle [s10]. Eine frühzeitige Auseinandersetzung mit dem Thema Kinderwunsch und gegebenenfalls präventive Maßnahmen wie Social Freezing können die Familienplanung flexibler gestalten.

## Glossar

### **Aneuploidie**

Eine Veränderung der Chromosomenzahl, bei der einzelne Chromosomen fehlen oder zusätzlich vorhanden sind. Dies kann zu Entwicklungsstörungen oder Fehlgeburten führen.

### **Anti-Müller-Hormon**

Ein von den Eierstöcken produziertes Hormon, das als Biomarker für die verbleibende Eizellreserve einer Frau dient. Je höher der Wert, desto größer die Eizellreserve.

### **Mitochondrium**

Kleine Zellorganellen, die als 'Kraftwerke der Zelle' die notwendige Energie für alle Lebensprozesse bereitstellen. Ihre Funktion ist besonders wichtig für die Eizellentwicklung.

### **Ovarialreserve**

Der gesamte Vorrat an Eizellen in den Eierstöcken einer Frau, der für zukünftige Schwangerschaften zur Verfügung steht.

### **Social Freezing**

Das vorsorgliche Einfrieren von unbefruchteten Eizellen in jüngeren Jahren, um sie zu einem späteren Zeitpunkt für eine Schwangerschaft nutzen zu können.

### 1. 1. 3. Männliche Fertilität im fortgeschrittenen Alter

 Im Gegensatz zur weiblichen Fertilität, die durch ein klar definiertes Ende der Fortpflanzungsfähigkeit gekennzeichnet ist, verläuft der Rückgang der männlichen Fertilität graduell und weniger offensichtlich. Dennoch zeigen wissenschaftliche Untersuchungen deutliche altersbedingte Veränderungen der Spermienqualität, die für Männer mit spätem Kinderwunsch relevant sind [s16]. Ab einem Alter von etwa 35 Jahren beginnen messbare Veränderungen der Spermienparameter. Das Ejakulatvolumen nimmt kontinuierlich ab, wobei der Rückgang ab 35,5 Jahren besonders deutlich wird [s16]. Parallel dazu verschlechtern sich auch andere wichtige Parameter wie Spermienzahl, Beweglichkeit und Morphologie der Spermien. Die Beweglichkeit der Spermien reduziert sich dabei um etwa 1,2% pro 5 Lebensjahre [s16]. Besonders bedeutsam sind die molekularen Veränderungen in den Spermien älterer Männer. Die DNA-Integrität nimmt mit zunehmendem Alter ab, was sich in einer erhöhten DNA-Fragmentierung zeigt [s17]. Männer über 40 Jahre weisen im Vergleich zu jüngeren Männern eine deutlich höhere Rate an DNA-Schäden in ihren Spermien auf - das Risiko ist mehr als doppelt so hoch [s18]. Diese Schäden entstehen hauptsächlich durch oxidativen Stress und eine verminderte DNA-Reparaturfähigkeit. Ein faszinierender Aspekt sind die epigenetischen Veränderungen im Spermienepigenom älterer Männer. Studien haben gezeigt, dass diese Veränderungen häufiger auftreten als genetische Mutationen [s19]. Die veränderten Methylierungsmuster betreffen vor allem Gene, die mit der Entwicklung des Nervensystems zusammenhängen, was möglicherweise Auswirkungen auf die Gesundheit der Nachkommen haben könnte. Für Paare mit Kinderwunsch bedeuten diese Erkenntnisse, dass auch das Alter des Mannes bei der Familienplanung berücksichtigt werden sollte. Die Zeit bis zum Eintreten einer Schwangerschaft verlängert sich mit zunehmendem Alter des Mannes, und das Risiko für Fehlgeburten steigt [s20]. Bei assistierten Reproduktionstechniken wie der In-vitro-Fertilisation sinken die Erfolgsraten mit steigendem Alter des Mannes [s16].

Praktische Empfehlungen für Männer mit spätem Kinderwunsch:

- Regelmäßige Spermogramme ab 35 Jahren zur Überwachung der Spermienqualität
- Reduktion von oxidativem Stress durch gesunde Ernährung und Lebensstil
- Vermeidung von Faktoren, die die Spermienqualität zusätzlich beeinträchtigen können, wie Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum und Übergewicht [s21]

Die gesellschaftliche Entwicklung zeigt einen deutlichen Trend zu späteren Vaterschaften [s22]. Dieser Trend wird durch verschiedene Faktoren wie erhöhte Lebenserwartung, verbreitete Verwendung von Verhütungsmitteln und späte Eheschließungen begünstigt. Für Männer mit Kinderwunsch ist es wichtig zu wissen, dass zwar die Zeugungsfähigkeit nicht abrupt endet, aber die Qualität der Spermien und damit die Chancen auf eine erfolgreiche Schwangerschaft mit dem Alter abnehmen. Interessanterweise zeigen Studien auch Zusammenhänge zwischen dem väterlichen Alter und der Gesundheit der Nachkommen. Kinder von Vätern über 40 Jahren haben ein erhöhtes Risiko für bestimmte Entwicklungsstörungen, wobei das absolute Risiko für den Einzelnen jedoch gering bleibt [s23] [s20]. Für eine optimale Familienplanung empfiehlt sich daher eine frühzeitige Auseinandersetzung mit dem Thema Fertilität. Männer, die eine späte Vaterschaft planen, sollten sich der möglichen Herausforderungen bewusst sein und gegebenenfalls präventive Maßnahmen wie Kryokonservierung von Spermien in jüngeren Jahren in Erwägung ziehen.