



# **Kinderwunsch**

## Leitfaden

Übergewicht und Fruchtbarkeit –  
ein (ge)wichtiges Problem  
bei Kinderwunsch

Vielen Paaren, die sich bis vor wenigen Jahren noch mit ihrer Kinderlosigkeit abfinden mussten, kann heute mit den uns zur Verfügung stehenden modernen Behandlungsmethoden sehr gut geholfen werden. Trotz aller Weiterentwicklungen auf dem Gebiet der Kinderwunschtherapie kann ein Behandlungserfolg aber niemals garantiert werden: Ein Kind, ein neues Leben, bleibt immer ein wunderbares Geschenk der Natur.

Sie können sicher sein: Ihr Kinderwunschzentrum wird alle medizinischen Möglichkeiten ausschöpfen, um mit Ihnen gemeinsam eine erfolgreiche Behandlung durchzuführen.

Aber Sie als Paar stehen im Mittelpunkt und beeinflussen durch Ihre Lebensweise den Erfolg, ein gesundes Kind zur Welt zu bringen, maßgeblich.

Übergewicht ist ein (ge)wichtiges Problem unserer Zeit, das auch die Fruchtbarkeit beeinflusst. Während das erhöhte Risiko der Entwicklung von Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), Herz-Kreislauferkrankungen und sogar die Häufigkeitszunahme von Krebs bei einem „Zuviel“ an Körpergewicht durchaus bekannt ist und auch in den Medien thematisiert wird, sind für viele Paare die Folgen der Übergewichtigkeit für die Fruchtbarkeit von Mann und Frau, für den Schwangerschaftsverlauf, die Entwicklung des ungeborenen Kindes sowie für die Gesundheit des geborenen Kindes noch viel zu wenig bewusst.

Für Paare, die die heute sehr effektiven Methoden der modernen Fortpflanzungsmedizin in Anspruch nehmen möchten, ist es daher unverzichtbar, an einer Optimierung des Körpergewichts und der Lebensumstände zu arbeiten.

Diese Broschüre möchte Ihnen einige Hintergründe, Folgen und auch Strategien zur Überwindung eines „Zuviels“ näher bringen und Sie dadurch motivieren, an diesem für Sie wichtigen Punkt zu arbeiten.

## Übergewicht und Gesundheit – ein (ge)wichtiges Problem

Weltweite Untersuchungen zeigen, dass unser Körpergewicht – insbesondere in den Industrieländern – in den letzten Jahrzehnten in allen Bevölkerungsschichten und Altersgruppen (Kinder, Jugendliche, Erwachsene und Senioren) steigt und krankmachende Ausmaße annimmt. So gehen wissenschaftliche Datenerhebungen davon aus, dass trotz aller Fitness- und Diättrends mittlerweile mehr als 50% der Bevölkerung in vielen Industrieländern übergewichtig oder sogar fettleibig sind. Jedes Jahr nimmt diese Zahl zu, wobei Männer sogar stärker als Frauen betroffen sind.

## „Es wird immer mehr“ – warum nehmen wir überhaupt zu?

Zwei Aspekte bestimmen den Trend der stetigen Gewichtszunahme: Die Veränderung unseres Lebensstiles und unsere gleichbleibende, jahrtausendealte genetische Ausstattung („eigentlich sind wir immer noch Urmenschen“), die den Veränderungen der modernen, industrialisierten Welt nicht standhalten kann.

### Unser Lebensstil

Der Alltag in den Industrieländern wird durch einen überwiegend sitzenden Lebensstil mit einer Abnahme der körperlichen Aktivität gekennzeichnet. Gleichzeitig nimmt die Energiedichte und -zusammensetzung unserer Nahrung zu: Noch nie war die Verfügbarkeit von Lebensmitteln mit so hoher Energiedichte so groß. Ein typisches Beispiel für ein Nahrungsmittel mit sehr hoher Energiedichte ist Schokolade. Zu einem Überangebot an Nahrung gesellt sich der Mangel an körperlicher Aktivität.

### Unsere genetische Ausstattung

Genetisch sind wir für ganz andere Verhältnisse konstruiert, als die, unter denen wir heute leben. Unser Stoffwechsel ist genetisch gewissermaßen „veraltet“ und kommt mit dem modernen Nahrungsüberangebot nicht mehr klar.

Während das Nahrungsangebot unserer Vorfahren vor Jahrtausenden davon geprägt war, dass wir oft kilometerlang unterwegs waren und dabei nur geringe Mengen an Kohlenhydraten, tierischen Eiweißen und Fetten zu uns nehmen konnten, haben sich diese Rahmenbedingungen heute ins Gegenteil verkehrt. Fettsparmechanismen stellten damals das Überleben in Krisenzeiten mit eingeschränktem Nahrungsangebot sicher. Diejenigen Menschen, die in Zeiten des Nahrungsmangels besonders effizient überschüssige Nährstoffe in den energiespeichernden Fettzellen anlegen und in Mangelzeiten besonders effektiv und langsam abbauen konnten, wiesen einen klaren Überlebensvorteil auf. Das „Notpolster“ in Form von Fettdepots war also wesentlicher Bestandteil einer Überlebensstrategie. In unserer modernen Welt dagegen kommt ein ausgeprägter Wechsel von Nahrungsüberschüssen und -mangel nicht mehr vor. Vielmehr ist unsere tägliche Energieaufnahme durch ein konstantes Nahrungsüberangebot gekennzeichnet. Wir laufen unserer Nahrung nicht mehr hinterher: zum Jäger und Sammler werden wir nur noch im nächsten Supermarkt um die Ecke. Und schlimmer noch, der frühere Überlebensvorteil entpuppt sich heute als Überlebensnachteil: effiziente Nahrungsspeicherung wird nicht mehr benötigt und die entstehenden Fettdepots werden wir aufgrund unseres bewegungsarmen Lebensstiles kaum noch los.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass die Entwicklung von Übergewicht wesentlich auf einer Verschiebung des Gleichgewichtes zwischen Energieaufnahme/-verbrauch infolge Nahrungsüberangebots/Bewegungsmangels beruht.


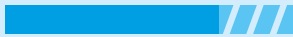

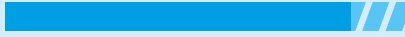

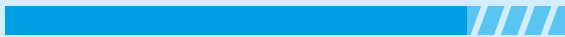
## Übergewicht ist nicht gleich Übergewicht

Je nach Ausprägungsgrad des „Zuviels“ unterscheidet man zwischen Übergewicht und Fettleibigkeit (sogenannte Adipositas). Beide Ausprägungsvarianten stellen Gesundheitsstörungen dar, bei denen es durch ein Übermaß an Körperfett zu kurzfristigen Störungen wie z.B. einer Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit (Fertilität), aber auch zu langfristigen Beeinträchtigungen mit einem erhöhten Krankheits- und sogar Sterblichkeitsrisiko kommt. Aufgrund der stetigen Zunahme des Problems und seiner Rolle für die langfristige Gesundheit bezeichnet die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die Adipositasentwicklung bereits als „globale Epidemie“ unserer modernen Zeit.

Die gemeinsame Grundlage beider Störungen ist eine übermäßige Speicherung von Fett in Körperfettzellen. Ein genaueres, aber dennoch einfaches Maß als eine Gewichtsbestimmung durch Wiegen stellt der leicht zu bestimmende „Körpermasseindex“ (Body-Mass-Index, BMI) dar.

Dieser Messwert lässt sich leicht berechnen, berücksichtigt die Körpergröße und gibt den individuellen Fettgehalt genauer wieder.

## Einteilung von Übergewicht und Fettleibigkeit (Adipositas) gemäß der Welt-Gesundheitsorganisation (WHO) anhand des „Körpermasseindex“ (Body-Mass-Index, BMI)

Bezeichnung	BMI (kg/m <sup>2</sup> )
<b>Untergewicht</b> 	<18,5
<b>Normalgewicht</b> 	18,5 – 24,9
<b>Übergewicht</b> 	25 – 29,9
<b>Adipositas Grad I</b> 	30 – 34,9
<b>Adipositas Grad II</b> 	35 – 39,9
<b>Adipositas Grad III</b> (Krankhafte Adipositas oder Adipositas permagna) 	≥40,0

Der BMI eines normalgewichtigen Erwachsenen liegt zwischen 18 und 25 kg/m<sup>2</sup>. Werte unterhalb werden als Untergewicht und Werte oberhalb als Übergewicht bzw. Adipositas bezeichnet. Je nach Ausprägung der Adipositas unterscheidet man 3 Schweregrade.

Der BMI kann auf einfache Weise selbst berechnet werden: das Körpergewicht in kg wird zweimal nacheinander durch die Körpergröße in m dividiert.

Egal, ob mit oder ohne Kinderwunschbehandlung: Eine Änderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens macht bereits vor dem Hintergrund allgemeiner Gesundheitsrisiken Sinn. Und gerade bei einer angestrebten Schwangerschaft ist dies wichtig, da nicht nur Sie als zukünftige Eltern von einer Änderung Ihrer Lebensumstände und Optimierung des Körpergewichtes profitieren, sondern auch das heranwachsende Kind.

## Warum beeinflusst unser Gewicht die Fruchtbarkeit?

Der Ernährungsstatus unseres Körpers weist eine sehr enge Verbindung zu unserer Fruchtbarkeit auf. So ist das Fettgewebe nicht nur ein einfacher Speicher überschüssiger Kalorien, sondern nach modernen Erkenntnissen auch ein hormonell sehr aktives Organ.

Insbesondere bei Übergewicht infolge vermehrter Fettablagerungen im Bauchbereich kommt es zur Ausschüttung zahlreicher Hormone und Botenstoffe, durch die das Fettgewebe sehr viele andere Organsysteme beeinflusst.

So sind Auswirkungen beispielsweise auf Bauchspeicheldrüse, Leber, aber auch auf die Steuerzentrale der Sexualhormone, dem Zwischenhirn mit der Hirnanhangdrüse, bekannt. Darüber ist eine Beeinflussung der Funktion von Eierstock und Hoden erklärbar.

## Welche Auswirkungen hat Übergewicht auf die Fruchtbarkeit der Frau?

Übergewicht und Adipositas stellen somit einen wichtigen Grund für das Vorliegen einer eingeschränkten Fruchtbarkeit der Frau dar. Letzteres äußert sich im gehäuften Ausbleiben des Eisprungs, Störungen der normalerweise etwa vierwöchigen Intervalle zwischen zwei Monatsblutungen, einer Verlängerung der Wartezeit bis zum Eintritt einer Schwangerschaft bzw. sogar Ausbleiben eines Schwangerschaftseintritts.

Darüber hinaus hat Übergewicht auch sehr ungünstige Folgen für eine aktiv eingeleitete Kinderwunschtherapie. Trotz der Alltagsbeobachtung, dass sogar viele Mehrgebärende übergewichtig sind und auch erneut wieder schwanger werden können, lässt sich anhand umfangreicher wissenschaftlicher Studien sicher belegen, dass Übergewicht und Adipositas das Eintreten einer Schwangerschaft erschweren. Adipöse Frauen haben ein ca. 3-fach erhöhtes Risiko, Fruchtbarkeitsprobleme zu bekommen wie normalgewichtige Frauen.

Details zu den Auswirkungen von Übergewicht sind in der nachfolgenden Übersicht zusammengefasst.

### Monatsblutung

Risiko einer Menstruationsstörung, insbesondere seltene oder keine Monatsblutungen.

### Fruchtbarkeit

- Erhöhtes Risiko für Monatszyklen mit ausbleibendem Eisprung.
- Eingeschränkte Fruchtbarkeit trotz erfolgtem Eisprung.
- Erhöhte Dauer bis zum Schwangerschaftseintritt verglichen mit normalgewichtigen Frauen.
- Über- und Unempfindlichkeit für Eisprung-auslösende Medikamente.

### Kinderwunschbehandlung

- Notwendigkeit zum Einsatz Eisprung-auslösender Medikamente wie Clomifencitrat oder injizierbare Eizellreifung-stimulierende Hormone (Gonadotropine). Der Bedarf an Gonadotropinen ist hierbei oft erhöht. Diese „Gonadotropinresistenz“ erfordert eine höhere hormonelle Stimulationsdosis in IVF- und ICSI-Programmen und macht die Behandlung teurer sowie ineffektiver.
- Niedrigere Schwangerschaftsraten im Vergleich zu normalgewichtigen Patientinnen.
- Beobachtet wurden zudem schlechtere Eizellqualität mit niedrigeren Befruchtungsraten und schlechtere embryonale Qualität.

## Fehlgeburten

Erhöhtes Risiko für Fehlgeburten in der Frühschwangerschaft – unabhängig davon, ob diese spontan oder nach einer Kinderwunschbehandlung eingetreten sind.

## Schwangerschaft

Erhöhtes Risiko für Erkrankungen durch die Schwangerschaft wie:

- Schwangerschaftszucker (Gestationsdiabetes)
- Übergewichtigkeit des reifenden Kindes (Makrosomie)
- Häufung geburtsmechanischer Komplikationen (Geburtsstillstand) und eine höhere Kaiserschnitttrate

## Welche Auswirkungen hat Übergewicht auf die Fruchtbarkeit des Mannes?

Bei Frauen äußert sich die Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit leicht sichtbar oft an einer Veränderung der Rhythmik der Regelblutungen. Bei Männern sind die Zeichen einer eingeschränkten Zeugungsfähigkeit nicht so offensichtlich. Jedoch belegt auch bei ihnen heute eine Vielzahl von Studien den Zusammenhang zwischen Unfruchtbarkeit und Übergewicht. Es wird geschätzt, dass eine Gewichtszunahme um 10 kg zu einer Abnahme der Fruchtbarkeit bei Männern um 10 % führt.

Wir wissen heute, dass die Schwangerschaftswahrscheinlichkeit bei Paaren, bei denen nur der Mann übergewichtig ist, deutlich vermindert ist. Die Auswirkungen von Übergewicht auf die männliche Fruchtbarkeit werden u. a. durch hormonelle Funktionsstörungen erklärt, die Auswirkung auf die Samenreifung im Hoden haben. Die beobachtbaren Folgen sind vielfältig.

## Anzahl der Samenzellen

Mehrere Studien haben gezeigt, dass übergewichtige Männer eine reduzierte Konzentration von Samenzellen in ihren Ejakulaten aufweisen. Eine klare Dosis-Wirkungs-Beziehung („Je dicker, desto weniger Spermien“) konnte bewiesen werden.

## Beweglichkeit der Samenzellen

Auch die Beweglichkeit der Samenzellen ist eingeschränkt – der Effekt ist sogar deutlicher als der bei der Konzentration messbare Effekt.

## Form der Samenzellen

Gleiches gilt für die Form: Störungen bei der Samenausreifung führen zu einem Anstieg fehlgebildeter Samenzellen im Ejakulat.

## Hormonbildung

Die Bildung männlicher Hormone (Androgene) im Hoden wird empfindlich gestört: Die Androgenmengen sind niedriger, im Blut können dagegen mehr weibliche Hormone nachgewiesen werden.

## Sexualität

Störungen der sexuellen Funktion (erektiler Dysfunktion) wurden in Studien häufiger bei Übergewicht beobachtet; insgesamt ist auch die Häufigkeit sexuellen Verkehrs herabgesetzt.

## Welche Auswirkungen hat Übergewicht auf Schwangerschaft, Geburt und die Entwicklung des Kindes?

Der Einfluss von Ernährung und Gewicht beschränkt sich nicht nur auf die Zeugung, sondern bei übergewichtigen Frauen auch auf Schwangerschaft und sogar die nachgeburtliche Entwicklung des Kindes:

- **Erhöhte Fehlbildungsrate**  
Schwangerschaften bei übergewichtigen Müttern tragen ein erhöhtes Fehlbildungsrisiko beispielsweise für angeborene Herzfehler oder Fehlbildungen des zentralen Nervensystems
- **Erschwerte Ultraschalldiagnostik**  
Bedingt durch das Übergewicht der Mutter können Entwicklungsstörungen nicht oder nur erschwert erkannt werden

- **Erhöhtes Risiko für Fehlgeburten**
- **Erhöhtes Risiko für einen unerwarteten Fruchttod in späten Schwangerschaftswochen**
- **Gehäufte mütterliche Komplikationen in der Schwangerschaft**  
Bluthochdruck, Schwangerschaftsdiabetes, „Schwangerschaftsvergiftung“ (Präeklampsie)
- **Häufung von Geburtskomplikationen**  
Störungen des Geburtsablaufes, höheres Risiko einer Sauerstoffversorgungsstörung unter der Geburt, häufiger Geburtsstillstand, Zunahme von Schnittenbindungen und demzufolge erhöhtes Risiko für Infektionen und Wundheilungsstörungen

## Welche allgemeinen Auswirkungen hat Übergewicht auf die Gesundheit?

Zu allgemeinen Folgen von Übergewicht zählen Zuckerkrankheit, Bluthochdruck, Störungen des Fettstoffwechsels, Gelenkerkrankungen (Arthrose), Asthma bronchiale und sogar eine Häufung von Krebserkrankungen. Diese und weitere Einflüsse sind bekannt und sollten natürlich auch dazu motivieren, den Lebensstil zu ändern und das Körpergewicht zu reduzieren.



## Was ist zu tun, um das Körpergewicht vor Kinderwunschtherapie und Schwangerschaft zu normalisieren?

Der erste und wichtigste, aber gleichzeitig auch schwerste Schritt für eine Steigerung der Fruchtbarkeit von Frau und Mann ist eine Lebensstilumstellung. Darunter werden eine Steigerung der körperlichen Aktivität, eine begleitende Ernährungsumstellung und eine sich dann einstellende Gewichtsabnahme verstanden. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen auf die Verbesserung der Fruchtbarkeit ist in zahlreichen Untersuchungen hinreichend belegt worden.

Dadurch sind in vielen Fällen beispielsweise die Wiederherstellung von Monatszyklen mit regelmäßigem Eisprung und eine Normalisierung des Blutungsmusters möglich. Interessanterweise scheint eine ausgeprägte Gewichtsabnahme, die natürlich wünschenswert ist, gar nicht unbedingt erforderlich zu sein. Vielmehr kann bereits eine milde Gewichtsreduktion von etwa 5–10% des Ausgangsgewichtes äußerst Erfolg versprechend sein.

Zum Erreichen einer Gewichtsabnahme ist eine Ernährungsumstellung unbedingt sinnvoll: Das Motto lautet „weniger und anders“. Grundsätzlich muss weniger und anders gegessen werden, das Ziel stellt auf keinen Fall eine kurzfristig ausgelegte „Bikinidiät“, bei der die „Pfund in nur wenigen Wochen purzeln sollen“, sondern eine nachhaltige, lebenslanglich ausgerichtete

Ernährungsumstellung dar, die von einem angeleiteten Bewegungsprogramm begleitet werden muss. Beides – Ernährungsumstellung und Bewegung – sollen zunächst erlernt und dann lebenslanglich befolgt werden.

Die Aufnahme regelmäßiger körperlicher Aktivität kann beispielsweise mit einem 3x pro Woche durchgeführten zügigen Spaziergang über mindestens 30 Minuten Dauer begonnen werden. Diese sollte stufenweise im Rahmen eines gezielten und möglichst angeleiteten Bewegungsprogramms ausgebaut werden. Doch das Wichtigste: Der Impuls muss von Ihnen kommen!

Sollte durch ärztliche Untersuchung darüber hinaus eine Insulinunempfindlichkeit mittels Zuckerbelastungstest, d.h. einer Blutzucker- und Insulinmessung nach Nüchternzuckerbelastung (sogenannter Glukosebelastungs- oder Insulinresistenztest) nachgewiesen worden sein, stehen wertvolle medikamentöse Hilfen zur Verfügung. Ihre Anwendung darf in jedem Fall aber nur nach ärztlicher Diagnostik und Beratung sowie unter laufender ärztlicher Kontrolle erfolgen.

Erst wenn die Ausgangsbedingungen für eine Schwangerschaft durch Lebensstilumstellung mit Gewichtsabnahme und Steigerung körperlicher Aktivität optimiert wurden, können im zweiten Schritt Medikamente, die die Eizellreifung fördern, in Form von Clomifencitrattabletten oder stärker wirksame Hormone (Gonadotropine) zusätzlich eingesetzt werden.



**Wünschen Sie Informationen zur Kinderwunschbehandlung, freuen wir uns über Ihre Anfrage an das MSD Infocenter:**

**Tel. 0800 673 58 38**  
**Fax 0800 673 673 329**  
**E-Mail [infocenter@msd.de](mailto:infocenter@msd.de)**



**In Ihrem Kinderwunschzentrum erhalten Sie unsere Kinderwunsch Leitfäden zu folgenden Themen:**

- Die intrauterine Insemination (IUI)
- Die Ovulationsinduktion (OI)
- Die In-Vitro-Fertilisation (IVF)
- Die Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)
- Die Endometriose
- Das Syndrom der polyzystischen Ovarien (PCOS)
- Rauchen und Fruchtbarkeit



Weitere Informationen finden Sie unter **[www.kinderwunsch.de](http://www.kinderwunsch.de)**



MSD SHARP & DOHME GMBH | Lindenplatz 1 | 85540 Haar | [www.msd.de](http://www.msd.de)