

# Wieso ist Bewegung ab jetzt so wichtig?

Was passiert in den Wechseljahren mit dem Körper  
in Bezug auf Hormone, Muskeln, Knochen, Gelenke,  
Stoffwechsel und Herz-Kreislauf-System?

# Was passiert in den Wechseljahren im Körper?

Die Wechseljahre sind nicht einfach nur eine vorübergehende Phase im Leben jeder Frau, sondern haben weitreichende Auswirkungen auf ihre Gesundheit.

Zahlreiche Beschwerden können in dieser Zeit auftreten, z. B. Herzrasen, Schwindelanfälle, Stimmungsschwankungen, Erschöpfungszustände, massiver Muskelabbau, Gelenkschmerzen oder Hitzewallungen. Ursächlich dafür sind sowohl Hormonschwankungen, da die Eierstöcke nicht mehr kontinuierlich und analog zum Zyklus verlässlich die erforderlichen Hormone produzieren, als auch der unwiederbringliche Abfall der Sexualhormone Progesteron, Östrogen und Testosteron, die unseren ganzen Körper beeinflussen.

## Die Sexualhormone

Progesteron als Entspannungshormon sorgt für ein belastbares Nervenkostüm und einen regenerierenden Schlaf. Durch den Abfall von Progesteron werden die Wechseljahre eingeläutet. Da die Eisprünge weniger und minderwertiger werden, wird weniger Progesteron produziert. Deshalb haben viele ab dieser Zeit Ein- und Durchschlafstörungen.

Östrogen ist der Oberbegriff für mehrere Hormone aus der Östrogenfamilie, allen

voran das Estradiol, unser bekanntestes und wirksamstes Östrogen. In den Wechseljahren schwankt die Östrogenproduktion in den Eierstöcken stark, bis sie schließlich stetig abnimmt und ganz zum Erliegen kommt.

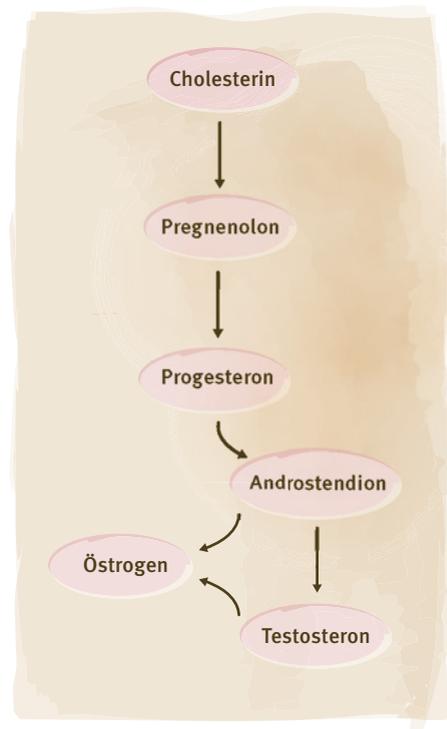
Besonders die sekundäre Wirkung von Östrogen ist von großer Relevanz. Zu dieser zählen u. a. die Erhaltung der Knochenmasse, der Schutz vor Herz-Kreislauf-Erkrankungen und der anabole Einfluss auf den Stoffwechsel. Durch den anabolen Stoffwechsel werden Zellen, beispielsweise Muskel- und Knochenzellen, aufgebaut. Außerdem schützt Östrogen das Gehirn, sorgt für geschmeidige Gelenke und hält das Bindegewebe straff. Auch für den Verschluss des Harnröhrenschließmuskels ist Östrogen mitverantwortlich. Rezeptoren für Östrogen befinden sich im gesamten Körper.

Testosteron als Powerhormon, dessen Wichtigkeit für Frauen meist unterschätzt wird, unterstützt den Aufbau von Muskulatur, die Proteinsynthese (→ Zellaufbau) und den Proteinstoffwechsel. Es fördert die Bildung von roten Blutkörperchen und deren Eisenaufnahme (→ Leistungsfähigkeit) und regt sowohl den Stoffwechsel als auch die Libido an.

## Veränderungen im Zyklus

Die veränderte Hormonsituation führt meist auch zu starken Veränderungen im Zyklus. Die Blutungen werden stärker, die Abstände dazwischen kürzer und PMS (Prämenstruelles Syndrom) nimmt zu.

♥ Bildung der Sexualhormone. Ein Ausschnitt der Stoffwechselwege von Steroidhormonen.



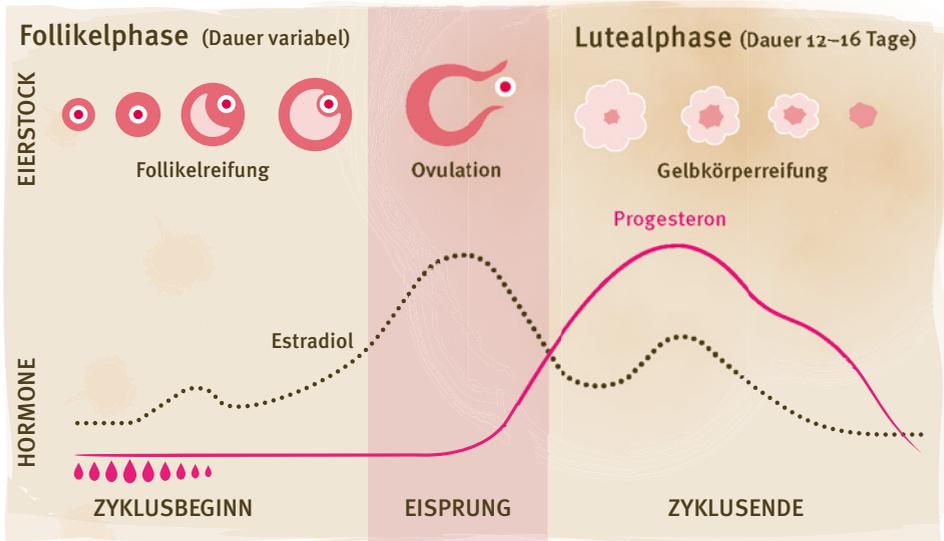
Um zu verstehen, wie es dazu kommt, ist es hilfreich, den Zyklus grundlegend zu betrachten. In der ersten Zyklushälfte wird verstärkt Östrogen in den Eierstöcken produziert, aber auch Testosteron, da Östrogen zum Teil aus Testosteron gebildet wird. Östrogen baut die Gebärmutter Schleimhaut auf, damit sich ein befruchtetes Ei gut einnisten kann. Es dominiert die erste Zyklushälfte.

Nach dem Eisprung beginnt mit der zweiten Zyklushälfte die Zeit des Progesterons, das aus der kaputten Eihülle

eines herangereiften Eis gebildet wird. Diese Follikelhülle wird zum Gelbkörper umgewandelt, der Progesteron produziert. Progesteron hat die Aufgabe, die Gebärmutter Schleimhaut auf ein befruchtetes Ei vorzubereiten. Findet keine Befruchtung statt, wird die aufgebaute Gebärmutter Schleimhaut bei der nächsten Regelblutung abgestoßen.

Nach dem erfolgten Aufbau der Schleimhaut durch Östrogen bremst Progesteron nun dessen Wirkung und stellt das Gegengewicht zum Östrogen dar. Aller-

### ♥ Der weibliche Zyklus



dings wird Progesteron nur nach einem vollwertigen Eisprung in ausreichender Menge gebildet, was bei den Hormonschwankungen in den Wechseljahren oft nicht mehr der Fall ist und daher zu den beschriebenen Veränderungen im Zyklus führt.

## Die vier Phasen der Wechseljahre

Die Wechseljahre sind durch vier Phasen gekennzeichnet: die Prämenopause, die Perimenopause, die Menopause und die Postmenopause.

Die Prämenopause beginnt ab Ende 30 und dauert bis etwa Mitte 40 an. In dieser Zeit verändert sich der Hormonhaushalt schleichend, was einen sich langsam

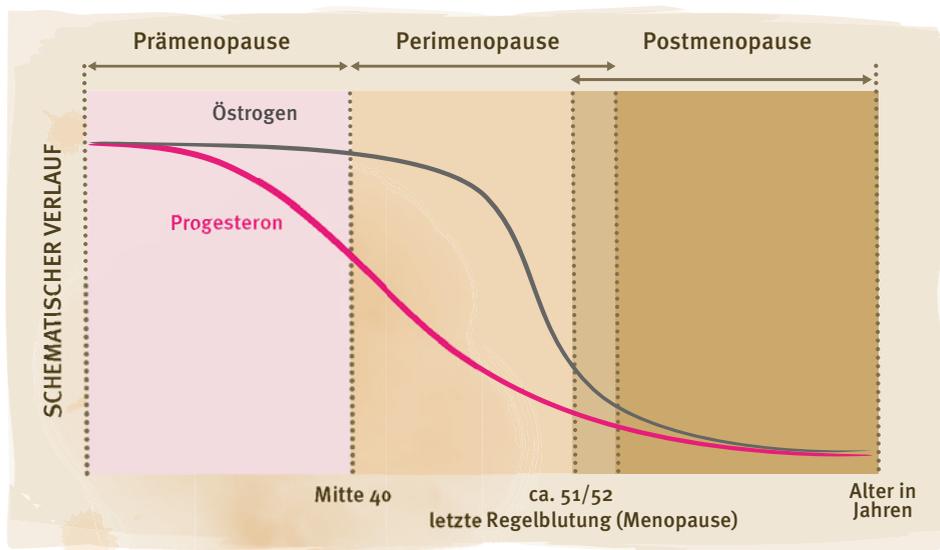


ändernden Zyklus zur Folge hat, der wiederum veränderte Befindlichkeiten mit sich bringt. Durch zu wenig oder gar fehlendes Progesteron entfällt das Gegengewicht zum Östrogen in der zweiten Zyklushälfte. Das Östrogen wird dann nicht gebremst und baut übermäßig viel Gebärmutter Schleimhaut auf, wodurch es zu sehr starken und langanhaltenden Blutungen kommen kann, weil viel Schleimhaut »abgeblutet« werden muss. Fällt der Eisprung ganz aus, ist der Zyklus oft verlängert und die Blutung setzt später und meist heftiger ein. Es kann aber auch sein, dass die Regel wie gewohnt einsetzt, die Gebärmutter Schleimhaut aber nur zum Teil abblutet und nach kurzer Zeit mit einer weiteren Blutung der Rest folgt.

Als Folge des niedrigen Progesteronspiegels tritt PMS oft erstmals auf oder verstärkt sich genauso wie schlechter Schlaf oder gar ausgewachsene Schlafstörungen.

Charakteristisch für die Zeit der Prä- und der nahtlos folgenden Perimenopause ist eine durch niedriges Progesteron bedingte Östrogendominanz.

Die Perimenopause bezeichnet die »eigentlichen Wechseljahre«. Sie ist eine recht lange Phase und kann bis zu acht



#### Die vier Phasen der Menopause

Jahre andauern. In der Perimenopause schwankt der Hormonspiegel besonders stark. Generell gilt: Die Eisprünge in der Perimenopause werden immer seltener, was zu hormonellen Verschiebungen führt und sich auf sämtliche Vorgänge im Organismus auswirken kann. Irgendwann ist die Östrogenproduktion dann so gering, dass kein Zyklus mehr abläuft.

Der Tag der letzten Regelblutung ist der Zeitpunkt der Menopause. Im Durchschnitt findet sie mit 51 Jahren statt und kann erst rückwirkend, genau 12 Monate nach der letzten Blutung, bestimmt werden.

Nach der Menopause, also der allerletzten Blutung, beginnt die letzte Phase der Wechseljahre – die Postmenopause.

# Bewegung ist unverzichtbar!

Zu Beginn eine wichtige Information: Unser Körper ist für andauernde Bewegung gemacht. Sie ist fest in unserem genetischen Programm verankert!

## Muskeln

Wir haben 656 Muskeln. Ab dem 30. Lebensjahr verlieren wir allerdings 1% Muskelmasse pro Jahr. Leider nimmt diese Prozentzahl ab den Wechseljahren drastisch zu, sodass unsere Muskeln ohne gezieltes Training quasi dahinschwinden. Mit Training hingegen wird das Wachstumshormon HGH ausgeschüttet, welches muskelaufbauend wirkt. Jeder Schritt, den Sie gehen, ist ein Impulsgeber für HGH-Ausschüttung!

## Warum aber sind Muskeln so wichtig?

- Sie tragen unser Skelett, den Halte- und Stützapparat. Je besser beispielsweise Ihre Rückenmuskulatur ausgebildet ist, desto weniger Rückenschmerzen werden Sie haben.
- Muskeln haben einen hohen Grundumsatz, wodurch bei guter Muskulatur im Ruhezustand viel Energie verbrannt wird, was sich positiv auf die Figur auswirkt. Wer seine Muskeln nicht genug benutzt, senkt seinen Grundumsatz und fördert den Fettaufbau.

- Sport und Muskeltraining verbrennen Fett. Ergänzend kann man durch effektives Training den Nachbrenneffekt, der für eine gewisse Zeit den Grundumsatz über das Training hinaus erhöht, gezielt nutzen.
- Muskeln stärken das Immunsystem!

## Gelenke

Unsere Gelenke leisten täglich viel und werden stark beansprucht. Regelmäßige Bewegung mobilisiert und stärkt die Gelenke. Dadurch gelangt Synovialflüssigkeit, auch Gelenkschmiere genannt, von der Kapsel über das Gelenk bis in den Knorpel und versorgt diesen mit wichtigen Nährstoffen und Sauerstoff. So bleibt ein Gelenk geschmeidig und funktionsfähig. Bei zu wenig Bewegung werden die Gelenke rau und spröde. Knorpelschäden können die Folge sein. Zum Erhalt einer guten, schmerzfreien Funktionsfähigkeit der Gelenke ist Bewegung unerlässlich.

Regelmäßiges Krafttraining stärkt Muskeln, Bänder und Sehnen. Dadurch hat der

gesamte Körper eine größere Stabilität, wodurch die Gelenke entlastet werden.

Auch bei den in den Wechseljahren so typischen Gelenkschmerzen gilt: Bewegung statt Schonung! Denn durch Schonung wird aufgrund der fehlenden Bewegung weniger Gelenkflüssigkeit produziert und diese gelangt parallel dazu nicht bis in den Knorpel.

## Knochen

Ein großes Risiko für Frauen ist der mit den Wechseljahren verstärkt einsetzende Knochenabbau – auch Osteoporose genannt. Mit Bewegung und Sport kann die Knochenstärke erhalten und der Knochenaufbau gefördert werden. Hierfür eignen sich besonders schnelle, kurze Bewegungen von hoher Intensität, Sportarten, bei denen das eigene Körpergewicht getragen wird, und Krafttraining, da hier das Wachstum der Knochenzellen besonders angeregt wird. Beim Schwimmen oder Radfahren ist die Belastung auf die Knochen zu gering für einen Effekt.

## Stoffwechsel

In unserem Körper laufen rund um die Uhr Wachstums-, Regenerations- und Reparaturprozesse auf Zellebene ab. Das führt zu Abfallprodukten in den Zellen, von denen sie ständig gereinigt werden müssen, damit der Körper gut funktionieren kann. Geschehen diese Prozesse nicht, führt das zu vorzeitigem Zelltod durch Überlastung und vorzeitiger Alterung. Zugleich müssen auch neue Zellen aufgebaut werden. Für all das braucht der Körper Energie, die uns die Mitochondrien liefern. Sie sind die Kraftwerke der Zellen und produzieren die Energie, die erforderlich ist, damit unser Stoffwechsel arbeitet.

Über Ihre Lebensweise können Sie Quantität und Qualität der Mitochondrien beeinflussen. Hierbei spielt Bewegung und Sport eine zentrale Rolle. Durch regelmäßiges Ausdauertraining beeinflussen Sie nämlich beides positiv, da die Mitochondrien bei einem hohem Sauerstoffgehalt am wirkungsvollsten arbeiten. Mit langem, moderatem Ausdauertraining im aeroben (sauerstoffreichen) Bereich aktivieren Sie also den Stoffwechsel.

## Wechseljahresbeschwerden wie Hitzewallungen & Co

Zahlreiche Studien belegen, dass sich regelmäßige Bewegung positiv auf Symptome der Wechseljahre, z. B. Hitzewallungen, auswirkt, da Bewegung das vegetative Nervensystem in Balance bringt und stabilisiert. Sport baut außerdem Stress ab, lindert Erschöpfungszustände, hebt die Stimmung, unterstützt die Entgiftung, die sich durch die Wechseljahre deutlich verschlechtert, und fördert einen guten Schlaf, der vielen Frauen in den Wechseljahren abhandenkommt. Auch der Stoffwechsel und die Fettverbrennung werden durch Sport angeregt. Regelmäßige, intensive Bewegung hilft darüber hinaus, leistungsfähiger zu bleiben, mehr Energie im Alltag zu haben und das Herz-Kreislaufsystem, das durch das weniger werdende Östrogen seinen Schutz verliert, zu unterstützen.

Sie sehen also, dass es auf zahlreichen Ebenen gute Gründe gibt, genau jetzt, in der Zeit des körperlichen Wandels, aktiv zu werden! Alles, was Sie brauchen, um zu beginnen, ist eine rutschfeste Matte und dann kann es auch schon losgehen.

