



Dr. med. Bernd Kleine-Gunk (*1959)
ist Chefarzt der Gynäkologie an der EuromedClinik® in Fürth, Deutschlands größter Privatklinik. Neben der operativen Gynäkologie gilt sein besonderes Interesse

ernährungsmedizinischen und hormonellen Fragen. An seiner Klinik hat er ein spezielles Zentrum für Diät- und Ernährungsberatung aufgebaut. Er ist Schriftleiter mehrerer wissenschaftlicher Zeitschriften und Autor zahlreicher Fachbücher und Patientenratgeber. Seit Mai 2009 ist er darüber hinaus Präsident der German Society of Anti Aging Medicine (GSAAM), der größten Anti-Aging-Gesellschaft Europas. Im Trias Verlag sind von ihm die Bücher »Phyto-Östrogene – die sanfte Alternative während der Wechseljahre« sowie »Resveratrol: Länger jung mit der Rotwein-Medizin« erschienen.

Der weibliche Körper – beeinflusst vom Wechselspiel der Hormone

Die Steuerung der Geschlechtshormone erfolgt grundsätzlich nach genau dem gleichen Prinzip. Allerdings kommen hier bei der Frau noch zyklische Schwankungen hinzu, um den Eisprung zu bewirken und die beiden weiblichen Sexualhormone **Östrogen** und **Progesteron** auszubalancieren. Dazu braucht es ein ziemlich ausgeklügeltes System, auf das wir gleich noch zu sprechen kommen. Männer sind da wesentlich einfacher gestrickt. Sie müssen lediglich ihr Testosteron einigermaßen auf der Höhe halten. Dazu reicht ein einfacher Regelkreis aus. Nun wissen Sie schon eine Menge über den Aufbau und die Wirkweise von Hormonen – und dass die Regelkreise der Geschlechtshormone bei Frauen weitaus komplizierter sind als bei Männern. Der Monatszyklus, der durch unterschiedliche Spiegel an Östrogen und Gestagenen bestimmt wird, ist nämlich nur einer dieser Regelkreise. Während Ihres ganzen Lebens ändert sich die hormonelle Situation mehrmals. Die Geschlechtshormone prägen in unterschiedlicher

Konzentration und Kombination des Frauenlebens vom ersten bis zum letzten Tag:

Neugeborenes. Das neugeborene Mädchen hat fast genauso hohe Blutspiegel an Östrogen (Östradiol) und Progesteron wie die Mutter, selbst das Schwangerschaftshormon HCG liegt bei 80 % des Werts der Mutter. Brust und Gebärmutter wachsen daher vorübergehend verstärkt, was sich aber nach der Geburt rasch wieder ändert.

Kindheit. Die Kinderzeit zwischen dem 1. und dem 8. Lebensjahr ist die Ruhephase der Geschlechtsentwicklung. Sowohl die antreibenden Hormone der Hirnanhangdrüse als auch die Geschlechtshormone werden nur in sehr geringen Mengen produziert.

Präpubertät. Zwischen dem 8. und 12. Lebensjahr, während der Präpubertät, ändert sich das langsam. Die Eierstöcke beginnen, stärker auf die antreibenden Hormone aus der Hirnanhangdrüse zu reagieren. Ab dem 10. Lebensjahr knospen allmählich die Brüste.

Pubertät. In der Pubertät (12.–15. Lebensjahr) steigen Östrogen- und Androgenspiegel stark an. Das Erscheinen der Schambehaarung zeigt an, dass auch die Androgene ihre Tätigkeit aufnehmen. Die Östrogene sorgen für die Brustentwicklung und das Wachstum der inneren Geschlechtsorgane. Das Mädchen bekommt seine Periode und kann jetzt

schwanger werden. Nach der Pubertät schließt sich die Phase der Adoleszenz an (15.–18. Lebensjahr), in der das Wachstum abgeschlossen wird, sich der Zyklus stabilisiert und die volle Fruchtbarkeit allmählich erreicht wird.

Geschlechtsreife. Die Zeit der Geschlechtsreife setzen die Gynäkologen bei 18–45 Jahren an; allerdings sinkt die Fruchtbarkeit ab dem 30.–35. Lebensjahr schon wieder langsam ab. Zwischen Gehirn (Hypothalamus), Hirnanhangdrüse (Hypophyse) und Eierstöcken sorgt ein fein abgestimmter Regelkreis dafür, dass der Monatszyklus mit seinem Wechselspiel zwischen Östrogenen und follikelstimulierendem Hormon (FSH) in der ersten Zyklushälfte, luteinisierendem Hormon (LH) zur Vorbereitung des Eisprungs und Progesteron für die zweite Zyklushälfte gut funktioniert.

Klimakterium. Das Klimakterium oder die Wechseljahre zeichnet sich durch einen Rückgang der Hormonproduktion aus. Gestagen- und dann auch Östrogenspiegel sinken ab, die antreibenden Hormone FSH und LH steigen hingegen an. Die letzte Regelblutung, die von den Ärzten als Menopause bezeichnet wird, findet meist zwischen dem 45. und 55. Lebensjahr statt. Das Klimakterium geht bei manchen Frauen mit heftigen Beschwerden einher (siehe → [S. 72](#)).

Nach den Wechseljahren: Nach dem 60.–65. Lebensjahr sind die Wechseljahre endgültig abgeschlossen. Die Eierstöcke produzieren aber immer noch in geringen Mengen Hormone, vor allem DHEA und Testosteron, die im Fettgewebe zu dem Östrogen Östron umgewandelt werden.

