

Liebe Leserinnen, liebe Leser,



Im Mittelpunkt unserer aktuellen Ausgabe stehen die Hormone. Hormone lassen uns wachsen, steuern die Sexualität und sorgen dafür, dass das Marmeladenbrötchen zum Frühstück von den Zellen verwertet wird. Kurz gesagt: Sie bestimmen unser Leben.

Meistens tun sie das automatisiert und von uns unbemerkt. Doch geraten sie auch nur ein wenig aus dem Gleichgewicht, sind die Auswirkungen mitunter verheerend: Insulinmangel und damit einhergehende hohe Blutzuckerkonzentrationen führen zur völligen Entgleisung des Stoffwechsels und damit zu starken Verschiebungen im Wasser- und Mineralhaushalt bei gleichzeitigem Energiemangel in den Körperzellen. Auch ein Ungleichgewicht der Steroidhormone beeinflusst das körperliche Wohlbefinden negativ. Progesteronmangel (s. S. Kastl S. 11) und Östrogendominanz (s. M. Nicotra S. 19) sind eng miteinander verknüpft und können neben den zahlreichen geschlechtsspezifischen Symptomen langfristig das Krebsrisiko erhöhen sowie zu Libidoverlust, Schwäche und Depression führen. Letzteres beobachten wir auch bei der Nebennieren(rinden)schwäche und im Anfangsstadium des Morbus Addison (s. S. Uden S. 9), einem vollständigen Funktionsverlust der Nebennieren, der unbehandelt sogar tödlich verläuft.

Seit der erfolgreichen Isolierung und Strukturbestimmung der ersten Hormone (Adrenalin 1901, Insulin 1916) versucht man in deren (außer Takt geratenen) Regulationsmechanismen einzugreifen: 1922 wurde der erste Diabetiker von Frederick Banting und Charles Best mit Rinderinsulin erfolgreich behandelt.

Bei der Firma Schering stand die Empfängnisverhütung im Fokus der Forschung. Im Jahr 1938 stellten ihre Wissenschaftler erstmals Öst-

rogene künstlich her und schafften damit eine entscheidende Grundlage für die weitere Forschung, da man bis dahin Östrogene nur sehr teuer aus Tieren gewinnen konnte. So war beispielsweise eine halbe Tonne Eierstöcke von Schweinen nötig, um 30 µg »Östrogen« herzustellen – heute die Dosis einer einzigen »Pille«. Viele natürliche Hormone sind nach oraler Aufnahme jedoch kaum wirksam, weil sie im Magen-Darm-Trakt abgebaut werden (First-Pass-Effekt). Daher wurde die chemische Formel der Östrogene wie auch der Gestagene so lange verändert, bis oral wirksame Modifikationen gefunden waren. Der Chemiker Carl Djerassi synthetisierte schließlich 1951 für die Firma Syntex Norethisteron, ein Gestagenderivat, das 1960 in den USA die offizielle Zulassung der FDA als Verhütungsmittel erhielt.

Heute weiß man mehr über die langfristigen (Neben-)Wirkungen der synthetischen Hormone, die inzwischen zur Behandlung unterschiedlichster Störungen eingesetzt werden. Sie belasten nicht nur den Körper (s. S. Vigl. S. 15), sondern auch die Umwelt. Eine Alternative bieten zum Beispiel im Bereich der Steroidhormone – je nach Indikation – naturidentische Hormone und Hormonvorstufen, die transdermal verabreicht werden sowie pflanzliche Stoffe, die auf das Hypothalamus-Hypophysen-System wirken oder östrogenähnliche Eigenschaften aufweisen.

Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen

S. Dell

Dr. Susanne Dell, Chefredakteurin