



Haarausfall als auch eine vermehrte Behaarung der Haut (Hirsutismus) häufige Hormonstörungen. Bei einem Haarausfall von mehr als 100 Haaren pro Tag sollte die Ursache unbedingt geklärt werden. Neben anderen Ursachen wie Vitaminmangelkrankungen sind Ursachen der vermehrten Körperbehaarungen sowie Regelstörungen mit unerfülltem Kinderwunsch als auch von Haarausfall häufig eine erhöhte Konzentration männlicher Hormone. Es handelt sich hier häufig um das so genannte PCOS (Polyzystische Ovarsyndrom). Ein Zusammenspiel von genetischen Faktoren und Umwelteinflüssen wird angenommen, wobei bisher kein Schlüsselmechanismus gefunden werden konnte, der die Ursache des PCOS bis ins Detail erklären kann. Bis dato gesichert scheint, dass sich in der Entwicklung des PCOS mehrere hormonelle Störungen gegenseitig bedingt massiv verstärken. Oftmals besteht auch ein Zusammenhang mit dem Typ 2 Diabetes bzw. einer Insulinresistenz. PCOS-Patientinnen weisen typischerweise eine Verschiebung des Verhältnisses von Luteinisierendem Hormon (LH) zu Follikelstimulierendem Hormon (FSH) auf. Der erhöhte LH-Spiegel fördert die männliche Hormonbildung in den Eierstöcken. In der Nebenniere kommt es ebenfalls zu einer gesteigerten männlichen Hormonbildung, so dass ein männlicher Hormonexzess entsteht.

# Schilddrüsenerkrankungen

## Diagnostik und Therapie durch den Endokrinologen (Hormonspezialisten)

**Priv.-Doz. Dr. med. B. L. Herrmann**  
**Facharzt für Innere Medizin**  
**Endokrinologe (Hormonspezialist),**  
**Diabetologe DDG**  
**Ltd. Arzt im Privatärztlichen**  
**Praxiszentrum Bochum**  
**Technologiezentrum an der**  
**Ruhruniversität Bochum**

dem ist sie für das Längenwachstum des Menschen verantwortlich. In der Hypophyse wird das sogenannte Wachstumshormon gebildet. Störungen der Hirnanhangsdrüse wie z. B. Tumore oder auch Schädelhirntraumata nach Verkehrsunfällen führen zu folgenschweren Hormonstörungen.

**H**ormone sind für das körperliche und seelische Wohlbefinden unerlässliche Substanzen, die in einer Drüse (z. B. Schilddrüse) gebildet werden. Hauptregulator aller Hormone ist die Hirnanhangsdrüse (Hypophyse). Sie steuert die Funktion der Schilddrüse, des weiblichen Zyklus, die Hodenfunktion und zum Beispiel die Stressfunktion der Nebennieren. Zu-



PD Dr. med. B. L. HERRMANN

Viel häufiger sind jedoch Störungen der Drüsen selbst, wie zum Beispiel eine Schilddrüsenunterfunktion oder Überfunktion. Erwähnenswert auch, dass sich die Sekretion aller inneren Drüsen in einem Gleichgewicht befinden muss, damit der gesamte hormonelle Regelkreis funktioniert.

Bei Frauen sind neben den Wechseljahresbeschwerden auch ein

Die derzeit praktizierten therapeutischen Ansätze in der Behandlung des PCOS richten sich vornehmlich nach der im Vordergrund stehenden klinischen Symptomatik. Gewichtsreduktion und ein Therapieversuch mit Metformin können ggf. in Erwägung gezogen werden.

Die kleine schmetterlingsförmige Schilddrüse, die dem Schildknorpel am Hals direkt aufliegt, ist einer der häufigsten Ursachen von Hormonstörungen. Um eine Unterfunktion z. B. frühzeitig zu erkennen, wird nach der Geburt die Schilddrüsenfunktion im Blut bestimmt. So konnte in Deutschland die Häufigkeit unbehandelter Babies und Kleinkinder mit Schilddrüsenunterfunktion (Hypothyreose) drastisch gesenkt werden.

Schilddrüsenerkrankungen sind aufgrund des noch immer bestehenden Jodmangels in Deutschland häufig. Die in der Schilddrüse gebildeten lebensnotwendigen Schilddrüsenhormone (T3 und T4) sind jodhaltig. Bei einem Jodmangel kompensiert die Schilddrüse diesen Mangel mit einer Vergrößerung und neigt dazu, Knoten zu bilden. Häufig entstehen dadurch sogenannte warme Knoten, die

vermehrt Schilddrüsenhormone bilden können als das umliegende nicht-knotige Gewebe. Diese warmen Knoten können dann im Verlauf zu einer Überfunktion der Schilddrüse führen. Dem gegenüber stehen die kalten Knoten, die keine Schilddrüsenhormone mehr produzieren und in seltenen Fällen bösartig sein können.

Eine Schilddrüsen-Szintigraphie ist, neben ein paar wenigen Ausnahmen, nur zur Unterscheidung zwischen warmen und kalten Knoten erforderlich. Im Falle einer Überfunktion durch einen warmen Knoten, kann dieser durch eine Radiojodtherapie oder durch eine Schilddrüsenoperation behandelt werden. Kalte Knoten über einen Zentimeter punktiert werden, um ein Karzinom rechtzeitig zu erkennen.

Bei jeder Ultraschalluntersuchung (Sonographie) sollte neben der Größenbestimmung die Knoten ausgemessen und die Halslymphknotenregionen mit beurteilt werden.

Müdigkeit und zunehmende Abgeschlagenheit kann durch eine Unterfunktion der Schilddrüse bedingt sein. Eine häufige Form ist die sogenannte Hashimoto-Thyreoiditis, eine autoimmun-bedingte Zerstörung der Schilddrüse. Durch eine Antikörperbildung (TPO und Tg-Antikörper) wird die Schilddrüsenhormonproduktion vermindert. Die Schilddrüse wird im Verlauf kleiner und löst sich quasi auf. Eine Schilddrüsen-Szintigraphie ist bei einer Hashimoto-Thyreoiditis nicht erforderlich. Entwickelt sich in Folge eine Unterfunktion, dann entstehen die typischen Symptome wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Stuhlverhalt, Gewichtszunahme, Frieren, Blutarmut, Anstieg der Nierenwerte. Patienten mit schwerer Hypothyreose können auch eine Depression entwickeln.

Die Gabe von Selen kann in einigen Fällen den Untergang der Schilddrüse im Frühstadium verhindern. Ansonsten müssen die Schilddrüsenhormone ersetzt werden, um die Unterfunktion auszugleichen. Dies erfolgt durch die morgendliche Einnahme einer Schilddrüsenhormontablette, z. B. Euthyrox. Gelegentlich kann die Hashimoto-Thyreoiditis am Hals ein Druck- und Engegefühl hervorrufen, wenngleich das Schilddrüsenvolumen nur einige wenige Milliliter groß ist. Eine operative Entfernung führt jedoch zu keiner Linderung.

Eine weitere Autoimmunerkrankung der Schilddrüse ist der Morbus Basedow, der sich durch hervorstehende rötliche Augen präsentieren kann (Endokrine Orbitopathie). Antikörper gegen den TSH-Rezeptor an der Schilddrüse (TRAK) aber auch im Fettgewebe hinter dem Auge

### Ihre persönliche Hypothyreose-Checkliste

- Ich fühle mich die ganze Zeit müde und abgespannt, ich habe wenig Energie und Durchhaltevermögen.
- Meine Gehirnleistung ist schlechter als früher, meine Gedanken sind unpräzise, ich habe Konzentrations- und Gedächtnisstörungen.
- Mein Stoffwechsel scheint langsamer zu funktionieren, einschließlich Verdauung, ich nehme an Gewicht zu.
- Meine Haut und mein Haar sind trocken, blass geworden, meine Haut wirkt verdickt.
- Ich friere fast immer (auch wenn andere Personen die Temperatur als angenehm empfinden).
- Ich habe negative Gedanken und fühle mich depressiv.
- Meine Bewegungen und Reflexe sind verlangsamt.
- Ich habe Muskel- und Knochenschmerzen, steife Glieder und Taubheitsgefühle in den Händen.
- Mein Blutdruck ist erhöht und meine Herzfrequenz verlangsamt.
- Meine Cholesterinwerte sind angestiegen.

Wenn 5 oder mehr der vorangegangenen Aussagen für Sie zutreffen, sprechen Sie bitte mit Ihrem Arzt über Ihre Symptome. Es könnte sein, dass bei Ihnen eine Unterfunktion der Schilddrüse vorliegt.

führen dort zu einer Entzündungsreaktion. In der Schilddrüse entsteht eine Überfunktion (Hyperthyreose), und in 50 % der Fälle entwickelt sich eine Augensymptomatik (Bindehautentzündung, Lichtempfindlichkeit, Augenmuskelstörungen etc.). Die Hyperthyreose äußert sich durch einen schnellen Puls, Schwitzen, Gewichtsabnahme, Durchfall, Einschlaf- und Durchschlafstörungen etc. Initial wird die Hyperthyreose durch Tabletten behandelt und ein Auslassversuch nach einem Jahr angestrebt. Entsteht nach dem Auslassversuch wieder eine Überfunktion, dann muss die Schilddrüse operiert werden (Near-Total Resektion) oder mit Radiojod behandelt werden. Die Behandlung der Augenproblematik des Morbus Basedow bedarf der engen Zusammenarbeit zwischen Endokrinologen (Hormonspezialisten), Fachmediziner für Radiologie und Nuklearmedizin und Augenärzten.

Während und nach der Schwangerschaft können Schilddrüsenveränderungen entstehen, die die Schilddrüsenengröße als auch die Schilddrüsenfunktion betreffen. Während der Schwangerschaft besteht ein erhöhter Jodbedarf, so dass 200 µg Jodid täglich eingenommen werden sollten. Vor über 2000 Jahren haben ägyptische Frauen zum Nachweis einer Schwangerschaft sich ein Schilfbblatt um den Hals gebunden. Da die Schilddrü-

senggröße während der Schwangerschaft um 30-40 % zunimmt, wurde das Schilfbblatt im Sinne eines positiven Schwangerschaftstests enger und riss. Heute weiß man, dass das Schwangerschaftshormon (β-HCG) die Schilddrüse stimuliert. Nach der Schwangerschaft kann es in 10 % zu einer postpartum Thyreoiditis kommen, die meistens jedoch keiner Behandlung bedarf, jedoch weiter kontrolliert werden muss.

■ Patientenbroschüren zum Thema „Hashimoto-Thyreoiditis“ od. „Morbus Basedow“ sind kostenfrei anzufordern bei der Merck Pharma GmbH, Alsfelder Str. 17, 64289 Darmstadt, Tel. 06151.722528

■ Priv.-Doz. Dr. med. B. L. Herrmann Facharzt für Innere Medizin, Endokrinologe (Hormonspezialist), Diabetologe DDG, Ltd. Arzt im Privatärztlichen Praxiszentrum Bochum, Technologiezentrum an der Ruhruniversität Bochum, Universitätsstr. 142, 44799 Bochum Tel. 0234.09903, Fax 0234.701888 E-Mail: herrmann@ppz-bochum.de Internet: www.ppz-bochum.de

■ www.augenaerzte-bielefeld.de  
 ■ www.wuezapa.de  
 ■ www.morbusbasedow.de  
 ■ www.schilddruese.net