

etwa 4/5 mit dem Urin und zu etwa 1/5 mit dem Stuhl ausgeschieden wird, muss das Jod dem Körper von außen zugeführt werden. Man schätzt, dass der tägliche Jodbedarf eines Menschen mindestens 70–100µg beträgt, wobei man die optimale Zufuhr bei 150–300µg pro Tag annimmt. In der Schilddrüse werden bei ausreichender Jodversorgung von außen etwa 5–15µg Jod gespeichert, was etwa einer Jodreserve für die Produktion von Schilddrüsenhormonen für etwa drei Monate entspricht.

Erkrankungen der Schilddrüse

Die Störungen der Schilddrüsenfunktion werden grob in eine Über- und eine Unterfunktion eingeteilt. Schon mit dem Basislabor (TSH, T3 und T4) kann man feststellen, ob eine klinisch relevante Funktionsstörung vorliegt und ob weitere Diagnostik wie Sonographie oder Szintigraphie indiziert ist.

Hypothyreose: Die häufigste Ursache für die Entwicklung einer klinisch manifesten Hypothyreose

(Schilddrüsenunterfunktion) ist eine chronische Autoimmunthyreoiditis. Dabei kommt es durch die Bildung von Antikörpern gegen körpereigenes Gewebe – hier gegen das Schilddrüsengewebe – zu einer Infiltration der Schilddrüse mit Lymphozyten, die das Schilddrüsengewebe als fremd erkennen und schrittweise zerstören.

Eine Vielzahl von weiteren sehr viel selteneren Entzündungen der Schilddrüse können ebenfalls zu einer Unterfunktion führen. Hypothyreosen findet man nach Radiojodtherapien, Operationen, insbesondere bei Totalentfernungen der Schilddrüse, oder bei thyreostatischer Therapie.

Patienten mit Hypothyreose sind oft müde und antriebslos, zeigen Verstopfung und Gewichtszunahme, eine verminderte Herzfrequenz – Bradykardie – und bei Frauen oft Zyklusstörungen. Die Haut der Patienten ist oft kühl und trocken und bei Fortschreiten der Hypothyreose entwickelt sich eine teigige Konsistenz mit nicht eindrückbaren Schwellungen (Myxödem). Hinzu kommen oft Haarausfall,

Das Spurenelement Jod ist essentiell für die Bildung der Hormone T3 und T4.

ANATOMIE DER SCHILDDRÜSE

Die Schilddrüse umschließt mit ihren beiden Lappen den Schildknorpel und liegt unterhalb des Ringknorpels vor der Luftröhre. Beide Schilddrüsenlappen sind durch ein schmales Gewebiband (Isthmus) miteinander verbunden, von dem manchmal ein pyramidenartiger Fortsatz wiederum zum Ringknorpel zieht. Der Hauptteil der beiden Schilddrüsenlappen lagert sich seitlich an die Luftröhre etwa in Höhe der 2. bis 3. Knorpelspange an und ist durch bindegewebige Verbindungen an der Luftröhre fixiert. Die Form der Schilddrüse ist von Mensch zu Mensch unterschiedlich und entspricht am ehesten dem Großbuchstaben H. Die unteren Teile (oder: untere Pole) sind meist plump und rundlich, die oberen Pole eher ausgezogen und zipfelig.

Obwohl im Vergleich zu den Bauchorganen klein, ist die Schilddrüse die größte endokrine Drüse des Menschen. Da ihre Variabilität so groß ist, wird bei der sonographischen Untersuchung weniger die Ausdehnung als vielmehr das Schilddrüsenvolumen bestimmt. Dies gilt als normal, wenn es 18 ml bei erwachsenen Frauen und 25 ml bei erwachsenen Männern nicht überschreitet. Das Gewicht der Schilddrüse liegt zwischen 20 und 50 g.

Um den Körper je nach Bedarf mit Schilddrüsenhormonen versorgen zu kön-

nen, ist eine gute Durchblutung des Organs notwendig. Sie wird durch sechs Arterien, jeweils zwei am oberen und unteren Pol der Schilddrüse, gewährleistet. Dann zieht jeweils eine größere Arterie direkt aus der äußeren großen Halsschlagader von außen in die Mitte des jeweiligen Schilddrüsenlappens. Manchmal existiert noch eine 7. Arterie, die direkt am Aortenbogen entspringt und meist zum Isthmus der Schilddrüse oder einem ihrer unteren Pole zieht. Somit ist die Schilddrüse sehr gut durchblutet, was ihre zentrale Stoffwechselposition erst ermöglicht.

Unter der Kapsel der Schilddrüse findet sich ein venöses Geflecht, das über mehrere Kapselvenen und die unteren Schilddrüsenvenen in die größeren, zum Herz ziehenden Venen fließt. Neben dem venösen Abfluss wird die zwischen den Zellen der Schilddrüse befindliche Lymphe über Lymphgefäße in Lymphknoten abgeleitet, die vor allem entlang der großen Halsvenen positioniert sind.

Die nervale Versorgung der Schilddrüse wird über Nerven des vegetativen Nervensystems sichergestellt. Die sympathischen Nervenfasern entspringen dem oberen Halsganglion, während die parasympathischen Nervenfasern als Seitenäste vom Nervus vagus zur Schilddrüse ziehen.

