

## Kropf der Schilddrüse (Struma)

Als **Struma** wird jede Vergrößerung der Schilddrüse über ihr normales Volumen hinaus bezeichnet. Grundsätzlich kann jede Schilddrüsenerkrankung mit einer Volumenvergrößerung einhergehen. Die weitaus häufigste Ursache für eine Struma ist der ernährungsbedingte Jodmangel. Bei einem **Jodmangel** vermehrt und vergrössert die Schilddrüse ihre hormonbildenden Zellen, um möglichst das gesamte von der Nahrung angebotene Jod aufnehmen und verwerten zu können. Die Schilddrüse wird grösser, ein Kropf entsteht. Betrifft diese Vergrösserung zu Beginn des Prozesses noch die gesamte Schilddrüse gleichmäßig (diffuse Struma), kann es später teilweise zu einem knotigen Umbau einzelner Bereiche der Schilddrüse kommen (Knotenstruma). In der Schweiz ist seit Jahren der Jodzusatz zum Kochsalz gesetzlich geregelt, um der Jodmangelstruma vorzubeugen.

Neben dem Wachstum besteht die Gefahr der so genannten **Schilddrüsenautonomie**. Normalerweise produziert jede Schilddrüsenzelle nur eine kleine Menge an Schilddrüsenhormonen, genau so viel, wie der Körper braucht. Dieser Bedarf wird durch die Steuerhormone von Hypothalamus und Hypophyse reguliert (s. Schilddrüsenhormone). Eine gesunde Schilddrüse hat aber auch kleine Zellbezirke, die sich dieser Steuerung entziehen und ungehemmt d.h. autonom Schilddrüsenhormone produzieren, was durch eine Unterdrückung der übrigen Schilddrüsenbezirke wieder ausgeglichen wird. Bei Jodmangel vermehren sich die autonomen Schilddrüsenzellbezirke und geben so viel Hormone in die Blutbahn ab, dass eine Schilddrüsenüberfunktion (**Hyperthyreose**) entstehen kann. Diese autonomen Schilddrüsenzellbezirke können diffus über die Schilddrüse verteilt oder in einem oder mehreren Knoten konzentriert vorliegen. Am häufigsten ist der Kropf jedoch mit einer normalen Schilddrüsenfunktion (**euthyreote Struma**) verbunden.

Bei Zunahme der Struma-Grösse können Beschwerden am Hals auftreten, zudem steigt das Risiko für eine behandlungspflichtige Schilddrüsenüberfunktion. Zudem ist das Risiko, an einem Schilddrüsenkrebs zu erkranken, etwa siebenfach erhöht.

### Worunter leidet der Patient

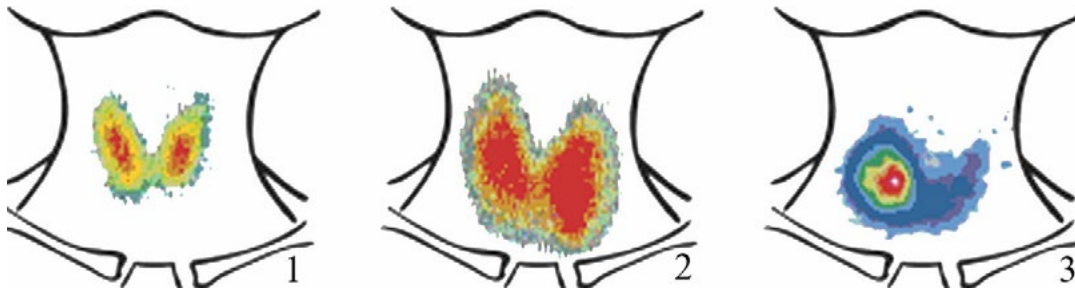
Einen mässig ausgeprägten Kropf spürt der Betroffene in der Regel nicht, ein stark vergrösserter Kropf führt zu folgenden Beschwerden:

- Druck- und Engegefühl im Halsbereich
- Missempfinden beim Tragen hochschliessender Kleidung
- Sichtbare Schwellung des Halses
- Bei sehr grossem Kropf: Einengung der Luftröhre oder der Speiseröhre mit Heiserkeit, Atem- und Schluckbeschwerden.

### Wie stellt der Arzt die Diagnose

Zur Klärung des Funktionszustands der Schilddrüse werden im Blut das Steuerhormon TSH und die Schilddrüsenhormone T3 und T4 bestimmt. Damit können eine Über- oder Unterfunktion der Schilddrüse ausgeschlossen werden. Mit Ultraschall kann die Grösse der Schilddrüse bestimmt und Knoten

gesucht werden. Ist ein verdächtiger Knoten nachweisbar, kann auch eine Schilddrüsenszintigraphie durchgeführt und im Anschluss gegebenenfalls eine Feinnadelbiopsie (Entnahme einer Gewebeprobe über einen Stich durch die Haut) vorgenommen werden, um einen bösartigen Schilddrüsentumor auszuschliessen.



**Bild 1.** Normales Schilddrüsenszintigramm bei regelrechter Schilddrüsenfunktion

**Bild 2.** Szintigramm mit einem **Kropf** (diffuse Struma) bei normaler Schilddrüsenfunktion

**Bild 3.** Szintigramm mit **autonem Adenom**. Der heisse Knoten (rote Farbe) ist leicht zu erkennen, das übrige Schilddrüsengewebe zeigt eine Unterfunktion (blaue Farbe)

Zeigen die Blutwerte eine Fehlfunktion der Schilddrüse an, so wird mit weiteren speziellen Blutwerten (Antikörper gegen Schilddrüsengewebe) eine Schilddrüsenentzündung oder eine Autoimmunerkrankung ausgeschlossen.

#### Welches sind die Therapiemöglichkeiten

Die Therapie der Jodmangelstruma bei normaler hormoneller Funktion (**Euthyreose**) richtet sich nach dem Alter des Patienten und der Beschaffenheit des Kropfs. Bei jüngeren Patienten mit diffuser Schilddrüsenvergrößerung ohne Autonomie reicht oft die Einnahme von Jodid oder Schilddrüsenhormonen über mehrere Monate mit anschliessender Jodvorsorge.

Ein knotiger Kropf mit Verdacht auf Krebs, mit Autonomie oder mit einer Grösse, die die Luftwege beeinträchtigt, erfordert eine **Operation**. Alternativ kann bei einem Kropf mit Autonomie eine Radiojodtherapie durchgeführt werden.