

## Schilddrüsengröße

Mit Hilfe der Sonografie wird die Schilddrüsengröße bestimmt. Dazu wird zunächst für jeden Schilddrüsenlappen die Länge, Breite und Tiefe gemessen und daraus dann das Volumen nach folgender Formel berechnet:

$$\text{Länge (cm)} \times \text{Breite (cm)} \times \text{Tiefe (cm)} \times 0,5 = \text{Volumen (cm}^3\text{)}$$

Anschließend werden beide Werte addiert. Dieses Verfahren, die Schilddrüsengröße mittels zweidimensionalem Ultraschall zu ermitteln ist nicht sehr ungenau, so dass Ärzte zu oft deutlich voneinander abweichenden Ergebnisse kommen. Manchmal werden auch nur Höhe und Breite bestimmt – die Tiefe wird dann auf einen Wert von 1 cm festgelegt ohne dass sie tatsächlich individuell gemessen worden wäre.

Das Ergebnis wird in Relation zu den Richtwerten gesetzt. Diese legen meist nur fest, dass bei Männern die Schilddrüse bis 25 ml und bei Frauen bis 18 ml groß sein darf. Das Problem: es gibt zwar die genannten Obergrenzen, aber es gibt keine einheitlichen Untergrenzen. Es ist also nur geklärt, wann eine Schilddrüse zu groß, nicht aber wann eine Schilddrüse zu klein ist. Hintergrund ist die Fokussierung vieler Ärzte auf die Diagnose einer Struma (Schilddrüsenvergrößerung). Krankheiten die zu einer Verkleinerung des Organs führen wie z. B. eine atrophe Hashimoto-Thyreoiditis finden bislang nur wenig Beachtung und auch einem sehr kleinen Organ wird häufig kein Krankheitswert beigemessen. Aber wie sollen unverändert ausreichend Schilddrüsenhormone produziert werden können, wenn immer weniger funktionsfähiges Schilddrüsengewebe vorhanden ist?

<b>Schilddrüsenvolumen bei Kindern und Jugendlichen</b>	
Neugeborenes	< 2 ml
2 bis 4 Jahre	< 3 ml
bis 6 Jahre	< 4 ml
bis 10 Jahre	< 6 ml
bis 12 Jahre	< 7 ml
bis 14 Jahre	< 10 ml
15 - 18 Jahre	< 15 ml

<b>Schilddrüsenvolumen bei Erwachsenen</b>	
Frauen	< 18 ml
Männer	< 25 ml

Einige Ärzte sehen eine mögliche Untergrenze für das Schilddrüsenvolumen eines Erwachsenen bei ca. 10 ml. „Normalerweise ist die Schilddrüse bei der gesunden Frau etwa 15-18 g schwer, beim Mann etwa 20-25 g. Wird die Schilddrüse durch die Hashimoto-Thyreoiditis kleiner, kommt es zur Unterfunktion. Die Gewichtsgrenze bzw. Volumengrenze, bei der die Unterfunktion einsetzt liegt etwa bei 10 g bzw. 10 ml. Dies ist ein empirischer Erfahrungswert. Es gibt jedoch Patienten, die mit 8 g noch eine völlig normale Schilddrüsenfunktion haben, andere haben mit 20 g bzw. 20 ml schon eine Unterfunktion. Insoweit ist die Größe allein nicht aussagekräftig. Es muss immer die Funktion der Schilddrüse gemessen werden (TSH-Wert).“ (L. A Hotze: "Autoimmunerkrankungen der Schilddrüse - mögliche Ursachen, Folgen und Behandlungsmöglichkeiten, Mainz-Kasteler Arzt-Patienten-Seminar 2002)

Ein anderer Ansatz berücksichtigt die Größe der Schilddrüse in Abhängigkeit vom **Körpergewicht** nach folgender Formel:

$$\text{Minimales Schilddrüsenvolumen} = 0,12 \times \text{kg Körpergewicht}$$

Eine Schilddrüse die kleiner ist als das so berechnete minimale Schilddrüsenvolumen wird demnach als atrophisch bezeichnet.

Auch die Versorgung mit dem Spurenelement Jod hat einen Einfluss auf die Schilddrüsengröße. Ein Jodmangel führt zum einen zu einer Vermehrung der Schilddrüsenzellen (Hyperplasie) und zum anderen zu einer Vergrößerung der einzelnen Schilddrüsenzellen (Hypertrophie). Durch die inzwischen optimale **Jodversorgung** in Deutschland haben die Schilddrüsenvolumina insgesamt abgenommen, so dass die o. a. Werte vermutlich etwas nach unten korrigiert werden müssen.

Häufiger diskutiert wird auch die Veränderung des Schilddrüsenvolumens in Abhängigkeit von den Sexualhormonen, insbesondere den Östrogenen. Eine ältere Studie ergab, dass das Schilddrüsenvolumen bei Frauen im Zyklusverlauf zunimmt und in der zweiten Zyklushälfte signifikant größer ist als in der ersten Zyklushälfte (L. Hegedüs, S. Karstrup, N. Rasmussen: „Evidence of cyclic alterations of thyroid size during the menstrual cycle in healthy women“, Am J Obstet Gynecol 1986, 155: 142 - 145). Auch während einer Schwangerschaft nimmt das Schilddrüsenvolumen zu. Ergänzend dazu sei erwähnt, dass die verbreitete Einnahme oraler Kontrazeptiva (Mischpräparate aus Östrogenen und Gestagenen) zu einer Verkleinerung des Schilddrüsenvolumens zu führen scheint. Im Rahmen einer aktuelleren Studie wurde festgestellt, dass das Schilddrüsenvolumen von Frauen die Kontrazeptiva einnahmen kleiner war als das von Frauen, die keine Kontrazeptiva einnahmen. Im Durchschnitt 11,1 ml gegenüber 12,1 ml (N. Knudsen, I. Bülow, P. Laurberg, H. Perrild, L. Ovesen, T. Jorgensen: „Low goitre prevalence among users of oral contraceptives in a population sample of 3712 Women“, Clin Endoc 2002, 57: 71 – 76). Diese scheinbar widersprüchlichen verdeutlichen den notwendigen Forschungsbedarf.