

Anne-Lotte Springorum  
Dr. med.

## **Effekt von suppressiver Langzeittherapie mit Schilddrüsenhormonen (L-Thyroxin) bei Patienten mit Struma maligna auf die Knochendichte**

Geboren am 07.11.1972 in Freiburg im Breisgau  
Reifeprüfung am 21.5.1992 in Bad Mergentheim  
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1992/1993 bis WS 1998/1999  
Physikum am 31. 08. 1994 an der Universität Heidelberg  
Klinisches Studium in Heidelberg  
Staatsexamen am 13.04. 1999 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Radiologie  
Doktorvater: Prof. Dr. med. P. Georgi

Nach Thyroidektomie wegen eines follikulären oder papillären Schilddrüsen-Karzinoms wird heutzutage eine lebenslange TSH-suppressive Langzeittherapie mit Thyroxin verordnet. Die Wirkung dieser Thyroxin-Langzeittherapie auf die Knochendichte und den Knochenstoffwechsel ist umstritten.

Zur Klärung dieses Sachverhaltes haben wir 217 Patienten mit papillärem oder follikulärem Schilddrüsenkarzinoms untersucht, davon 60 Männer, 45 prämenopausale Frauen, 80 postmenopausale Frauen ohne und 31 postmenopausale Frauen mit Östrogensatz. Das Durchschnittsalter der Männer war 55 Jahre, das der prämenopausalen Frauen 42, das der postmenopausalen Frauen ohne Östrogensatz 61 und das der postmenopausalen Frauen mit Östrogensatz 52 Jahre. 155 Patienten hatten ein papilläres, 94 ein follikuläres Schilddrüsenkarzinom. Die durchschnittliche Zeit seit der Operation lag bei 13 Jahren; es erfolgte eine postoperative TSH-suppressive Thyroxin-Therapie mit durchschnittlich 203 µg Thyroxin pro Tag bzw. 2,83 µg Thyroxin pro Tag und kg Körpergewicht. Als Messparameter wurden Knochendichte und Knochenmineralgehalt im Bereich der LWS (Dualröntgenabsorptiometrie (DXA)) und des distalen Radius (periphere quantitative Computertomographie (pQCT)) bestimmt.

Es zeigte sich, daß sich die Knochendichte bei allen vier Patientenuntergruppen im Vergleich zum jeweiligen Referenzkollektiv nicht signifiant unterschieden. Jedoch zeigte sich eine signifikant erniedrigte Knochendichte an beiden Meßorten zwischen der Untergruppe der postmenopausalen Frauen ohne Östrogensatz im Vergleich zu den anderen drei Untergruppen. Es fanden sich jedoch keine signifikanten Korrelationen zwischen der täglichen und der kumulativen Thyroxindosis, sowie der Dauer der Thyroxineinnahme. Nur bei der Untergruppe der postmenopausalen Frauen ohne Östrogensatz zeigte sich eine signifikant negative Korrellation zwischen der Knochendichte an der Spongiosa des Radius und der Thyroxindosis pro kg Körpergewicht. Die geringere Knochendichte bei dieser Untergruppe läßt sich jedoch eher auf den Einfluß der anthropometrischen Daten zurückführen, insbesondere Alter, Größe, Gewicht und BMI.

Unter der TSH-suppressiven Thyroxin-Langzeittherapie ist kein signifikanter Knochenmasseverlust zu befürchten. Bei Patienten mit zusätzlichen Risikofaktoren ist eine Kontrolle der Knochendichte durchzuführen und gegebenenfalls eine Therapie der Osteoporose einzuleiten.