

# Levothyroxin kann auch abends eingenommen werden

## Ergebnisse einer randomisierten Crossoverstudie

Die Wirkung von Levothyroxin-Natrium hängt auch vom Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme ab. Bei Einnahme vor dem Schlafengehen ist mit höheren Schilddrüsenhormonspiegeln und niedrigeren TSH-Spiegeln zu rechnen. Das zeigt eine Studie, die in den «Archives of Internal Medicine» publiziert wurde.

### ARCHIVES OF INTERNAL MEDICINE

Patienten, die Schilddrüsenhormone einnehmen müssen, sollten dies 30 Minuten vor dem Frühstück tun. Mit diesem Vorgehen sollen Interferenzen mit der intestinalen Nahrungsaufnahme verhindert werden. Etwa 70 bis 80 Prozent der Levothyroxindosis werden absorbiert, und zwar im Dünndarm. Nun hat man beobachtet, dass die Wirkung von Levothyroxin womöglich erhöht werden kann, wenn es vor dem Zubettgehen eingenommen wird. Eine kleine Pilotstudie mit 11 Patienten hatte

bestätigt, dass bei abendlicher Einnahme der TSH-Spiegel sinkt und die freien T4- und Gesamt-T3-Serumspiegel ansteigen. Das zirkadiane Muster bleibt dabei erhalten, sodass man weiterhin am Morgen die Schilddrüsenhormonwerte bestimmen kann.

### Hashimoto-Thyreoiditis ist häufigste Ursache

Eine Arbeitsgruppe der endokrinologischen Abteilung der Universitätsklinik in Rotterdam wollte die Annahme in einer aussagekräftigen Studie überprüfen und konzipierte eine doppelblinde plazebokontrollierte Crossoverstudie, das heisst die Teilnehmer nahmen drei Monate lang das Hormonpräparat morgens vor dem Frühstück ein, in den folgenden drei Monaten vor dem Schlafengehen, oder in umgekehrter Reihenfolge.

An der Untersuchung nahmen 105 Patienten mit primärer Hypothyreose teil, in der Mehrzahl lag eine Hashimoto-Immunitäthyreoiditis vor. Einschlusskriterien waren ein Alter von mindestens 18 Jahren – das mittlere Alter betrug 58 Jahre, 80 Prozent waren Frauen – und eine Krankheitsdauer von mindestens zwei Jahren. Die Patienten mussten vor Aufnahme in die Studie mindestens sechs Monate konsequent mit Levothyroxin-Natrium vorbehandelt sein. Ausgeschlossen waren Patienten mit Schilddrüsenkarzinom und gastrointestinalen Erkrankungen, auch Schwangere durften nicht teilnehmen. Nicht gestattet war die Einnahme von Medikamenten, die mit Levothyroxin interferieren.

**TSH sinkt, T4 und Gesamt-T3 steigen**  
90 Patienten absolvierten die komplette Studie. Die Auswertungen ergaben, dass die abendliche Hormoneinnahme tatsächlich einen stärkeren

Effekt hatte: Im Vergleich mit der morgendlichen Hormoneinnahme fielen die TSH-Werte um 1,25 mIU/l geringer aus, die freien T4-Werte stiegen um 0,07 ng/dl. Beim Gesamt-T3 wurde ein Anstieg um 6,5 ng/dl verzeichnet. Diese Hormonparameter bildeten den primären Studienendpunkt. Sekundäre Endpunkte waren Lipidwerte, Kreatininspiegel und Lebensqualität. Diese wurden nicht vom Zeitpunkt der Hormoneinnahme beeinflusst.

### Längere Verweildauer im Dünndarm als Erklärung

Ein wichtiger Grund für die stärkere Wirksamkeit von Levothyroxin bei abendlicher Einnahme könnte die längere Verweildauer im Dünndarm sein, der nachts weniger aktiv ist. Möglicherweise spielt auch eine Rolle, dass die Magensäureproduktion am späten Abend am höchsten ist, am Morgen am geringsten. Eine saure Umgebung fördert die Aufnahme von Levothyroxin. Die abendliche Einnahme dürfte für etliche Patienten angenehmer sein. Der Umstand, morgens wegen der Medikamenteneinnahme mit dem Frühstück warten zu müssen, wäre damit hinfällig. Tatsächlich berichteten mehr als die Hälfte der Studienteilnehmer, das Hormon künftig zur Nacht einnehmen zu wollen. Nach Auffassung der Studienautoren sollten Ärzte ihre Patienten darauf hinweisen, dass sie ihr Hormonpräparat auch vor dem Schlafengehen einnehmen können. Allerdings spricht auch weiterhin nichts gegen die morgendliche Einnahme, wenn die Patienten gut damit zurechtkommen. ❖

Uwe Beise

Nienke Bolk, et al.: Effects of evening vs morning levothyroxine intake. A randomized double-blind crossover trial. Arch Intern Med 2010; 170 (22): 1996–2003.

Interessenkonflikte: keine deklariert.

## Merksätze

- ❖ Die Einnahme von Levothyroxin vor dem Schlafengehen hat eine stärkere Wirkung als die übliche Einnahme vor dem Frühstück. Die TSH-Werte sinken, die freien T4-Spiegel steigen geringfügig.
- ❖ Lipide, Kreatinin und Lebensqualität hängen nicht vom Einnahmezeitpunkt ab.
- ❖ Ärzte sollten ihre Patienten darauf aufmerksam machen, dass eine abendliche Einnahme möglich ist.