

## Hypothyreose: Manche Patienten brauchen außer T4 auch T3

**FRANKFURT AM MAIN (hbr).** Jeder sechste Patient mit Schilddrüsenunterfunktion braucht offenbar zusätzlich zu einer Substitution mit L-Thyroxin (T4) auch Trijodthyronin (T3).

Dafür spricht eine randomisierte Studie, die Professor Karl-Michael Derwahl von den Berliner Sankt Hedwig-Kliniken beim Wiesbadener Schilddrüsen-Symposium vorstellte. An der Untersuchung nahmen 552 Patienten teil, die eine Substitution mit Schilddrüsenhormon erhielten. Analysiert wurde, ob zwischen Wohlbefinden, Therapie und einer genetischen Variante des Enzyms Dejodinase Typ 1 ein Zusammenhang besteht.

Hintergrund dieser Arbeit sind mehrere Beobachtungen. So beschleunigt die Typ-1-Dejodinase die Umwandlung von T4 in T3 im Inneren der Zellen. Die Euthyreose in den Zellen scheint entscheidend für das Befinden der Patienten zu sein. Gemessen werden aber normalerweise die Werte von TSH (Thyreostimulierendes Hormon) und freien Hormonen in der Peripherie, so Derwahl bei der von Merck Serono unterstützten Veranstaltung. Dieses Procedere sei eine mögliche Erklärung dafür, wenn Patienten sich trotz normaler Laborwerte schlecht fühlen.

Außerdem gibt es Hinweise, dass ein verändertes Verhältnis von T3 zu T4 den Stoffwechsel im Gehirn beeinflusst - und vielleicht auch das Befinden bei einer reinen T4-Behandlung. Darüber hinaus genügt bei einem Teil der Patienten mit Schilddrüsenunterfunktion die T4-Monotherapie nicht, um die Beschwerden des Hormonmangels zu mildern: Die Störungen von Befindlichkeit oder Kognition bestehen weiter, obwohl die Schilddrüsenwerte scheinbar normal sind.



Unterfunktion? Bei manchen Patienten hilft eine Kombi aus L-Thyroxin und Trijodthyronin.

© ill

### ***Entscheidend ist die Variante der Typ-1-Dejodinase***

Vielleicht sei auch der circadiane T3-Rhythmus bedeutsam: Bei Gesunden steigt das freie T3 (fT3) um Mitternacht an und erreicht am frühen Morgen seine höchsten Werte. Eine auf T4 beschränkte Substitution kann diese Rhythmik nicht wieder herstellen. Etliche Patienten, denen dieser Morgenanstieg unter T4-Monotherapie fehlt, berichten, morgens schlecht aus dem Bett und nur schwer in die Gänge zu kommen. Aus Daten von Patienten mit Teil- oder Totalresektion der Schilddrüse geht zudem hervor, dass die individuellen T3-Spiegel zwar auch durch eine T4-Monotherapie (etwa Euthyrox®) wieder hergestellt werden. Die dafür erforderlichen T4-Dosierungen waren jedoch so hoch, dass dann der fT4-Spiegel deutlich höher ausfiel als vor der Operation.

Tatsächlich ergab die von Derwahl vorgestellte Studie, dass 16 Prozent der Teilnehmer die spezielle Variante der Typ-1-Dejodinase aufwiesen. Und genau diese Gruppe fühlte sich bei einer T4-Monotherapie deutlich schlechter als die anderen Patienten. Bei Einnahme von T4 plus T3 (Novothyral®) dagegen nahm ihr Wohlbefinden signifikant zu - wahrscheinlich gleicht das zusätzliche T3 einen relativen T3-Mangel im Gehirn aus.