

TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK)

Bestimmung mit einem neuen Antikörper-Assay (TRAKhuman)

TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK) binden an die TSH-Rezeptoren der Thyreozyten und besitzen eine TSH-ähnliche Wirkung, stehen jedoch nicht unter hypothalamisch-hypophysärer Kontrolle. TRAK sind heterogen. Sie haben funktions- und wachstumsstimulierende bzw. -hemmende Einflüsse.

Bisher sind für den diagnostischen Einsatz Radioimmunoassays (RIA) etabliert, welche diejenigen Antikörper erfassen, die zu einer Bindungshemmung von TSH an TSH-Rezeptoren führen. Ein derartiger Test setzt J-125-markiertes TSH und als Ersatz für menschliche TSH-Rezeptoren Präparationen vom Schwein ein. Mit diesen Tests lassen sich TRAKs in etwa 70-90% der Autoimmunhyperthyreosen nachweisen.

Nachdem es gelang, den humanen TSH-Rezeptor in einer Leukämiezelle zur Expression zu bringen, steht jetzt ein Assay (TRAKhuman) zur Verfügung, dessen Sensitivität beim Nachweis eines floriden M. Basedow annähernd 100% erreicht. Auch bei der Autoimmunthyreoiditis steigt die Nachweiswahrscheinlichkeit von TRAKs mit diesem Test von vorher annähernd 6% auf etwa 15%. Durch die höhere Sensitivität des Tests ließen sich erhöhte TRAKs bei 70-90% der behandelten Basedow-Patienten und bei etwa 58% der Patienten in Remission nachweisen.

Auch bei Patienten mit Autoimmunthyreoiditis und bei solchen mit Hypothyreose wurden mit TRAKhuman bisher signifikant mehr pathologische Befunde erhoben als mit den konventionellen RIAs. Dieses könnte bedeuten, dass blockierende TRAKs bei der Pathogenese der Autoimmunthyreoiditis eine größere Rolle spielen, als bisher angenommen wurde. Somit sind bei der Differenzierung zwischen TRAK positiver immunogener Hyperthyreose und hyperthyreoter TRAK positiver Autoimmunthyreoiditis möglicherweise differentialdiagnostische Schwierigkeiten zu erwarten.

Wir haben aus den oben dargelegten Gründen den bisher eingesetzten TRAK-RIA durch den TRAKhuman-Assay ersetzt.

Probenmaterial: Serum, 1 ml
Methode: RIA