Thyreoperoxidase

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) TPO; Schilddrüsenperoxidase

Englischer Begriff thyroperoxidase; thyroid peroxidase

Definition Die Thyreoperoxidase stimuliert die Synthese der Schilddrüsenhormone an der Membran der follikulären Zellen der Schilddrüse.

Beschreibung Die Thyreoperoxidase (TPO) ist ein membrangebundenes Hämoprotein mit einer Molmasse von 100 kDa. Es besitzt eine physiologische Funktion im Rahmen der Synthese der Schilddrüsenhormone bei der Iodination der Tyrosinreste aus dem Thyreoglobulin einerseits und der oxi-

dativen Kopplung von 2 Tyrosinresten mithilfe von Wasserstoffperoxid und Iodid andererseits.

Patienten mit autoimmunen Schilddrüsenerkrankungen bilden ► [Autoantikörper gegen Thyreoperoxidase](#). Erhöhte Antikörperkonzentrationen im Blutserum führen dabei zu erheblichen Störungen bei der quantitativen TPO-Bestimmung mit einem ► [Immunoassay](#).

Andererseits zeigen die im Blut gemessenen TPO-Konzentrationen bei zahlreichen Patienten keine signifikante Korrelation zu Schilddrüsenerkrankungen und besitzen damit keine klinische Relevanz bei diesen Erkrankungen.

Literatur

- Herbig J, Lange D, Elser H, Georgi P (1996) Methodical evaluation of immunoluminometric determination of thyroid peroxidase in serum. *Nuklearmedizin* 35:94–98
- Ohtaki S, Nakagawa H, Nakamura M, Kotani T (1996) Thyroid peroxidase: experimental and clinical integration. *Endocr J* 43:1–14