

C

Calcitonin gene-related peptide

T. Arndt

Bioscientia Institut für Medizinische Diagnostik GmbH,
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) CGRP

Definition Ein aus 37 Aminosäuren bestehendes, stark blutgefäßerweiterndes Neuropeptid.

Beschreibung Derzeit sind zwei Isoformen (α - und β -CGRP) bekannt. Sie unterscheiden sich in 3 Aminosäuren voneinander. Ihre Genloci auf Chromosom 11 sind identisch mit denen für α - bzw. β -Calcitonin. Beide Gene (α -Calcitonin/CGRP und β -Calcitonin/CGRP) bestehen aus 6 Exons, aus denen durch gewebespezifisches alternatives Splicing im Nervensystem die „calcitonin gene-related peptide“ und in der Schilddrüse die ► [Calcitonine](#) gebildet werden. Die blut-

gefäßerweiternde CGRP-Wirkung beruht auf einer Relaxation der glatten Muskulatur sowie auf Freisetzung von Stickstoffmonoxid aus dem Endothel.

Forschungsgebiete für CGRP-Analoga oder CGRP-Antagonisten sind Alterungsprozesse, Arthritis, Atherosklerose, erektile Dysfunktionen, Diabetes, Fettsucht, Herzversagen, Hypertonie, Migräne, Myokardinfarkt, pulmonale Hypertonie, Sepsis und Wundheilung. Testkits zur Bestimmung von CGRP in Serum oder Plasma auf der Basis von Immunoassays sind verfügbar, Norm- oder Referenzbereiche nicht.

Literatur

- Russell FA, King R, Smillie S-J, Kodji X, Brain SD (2014) Calcitonine-gene related peptide: physiology and pathophysiology. *Physiol Rev* 94:1099–1142
- Wimalawansa SJ (1996) Calcitonin gene-related peptide and its receptors: molecular genetics, physiology, pathophysiology, and therapeutic potentials. *Endocrinol Rev* 17:533–585