Bombesin

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym Bombesinpeptide

Englischer Begriff bombesin

Definition Ein aus 14 Aminosäuren bestehendes, in Magen, Duodenum, Jejunum und Nervensystem vorkommendes Polypeptid mit vielfältigen Stimulationseffekten, u. a. auf Pankreasenzym- und Hormonsekretion.

Beschreibung Das im Gastrointestinaltrakt, Hypothalamus, Rückenmark und in peripheren Geweben des Menschen vorkommende Peptid aus 14 Aminosäuren gehört zur Gastrin-Releasing-Peptide-Bombesin-(GRPB-)Familie und ist mit dem Gastrin-freisetzenden Peptid im C-terminalen Heptapeptidabschnitt identisch. Ursprünglich wurde es aus der Haut der europäischen Frösche *Bombina bombina* und *Bombina variegata* isoliert und charakterisiert. Es zeigt strukturelle und funktionelle Verwandtschaft zu Neuromedin-B und -C

(Neurokinine). Bombesinrezeptoren (BBR1–3) sind in diversen zentralnervösen Strukturen, vor allem in Hypothalamus, Hirnstamm und limbischen Regionen lokalisiert. Wirkungen: Erhöhung der Plasmakonzentrationen von ► [Gastrin](#), ► [Motilin](#), ► [Cholecystokinin](#), pankreatischem Polypeptid (► [Polypeptid, pankreatisches](#)), ► [Vasoaktives intestinales Polypeptid](#), ► [Glukagon](#), ► [Insulin](#) und ► [Trypsin](#), Kontraktion der glatten Muskulatur, Hypothermie (Absenkung der Körpertemperatur), Veränderungen kardiovaskulärer und renaler Funktionen, Stimulation von FSH- und LH-Sekretion, Hemmung von Prolaktin- und TSH-Sekretion, Hemmung der Nahrungsaufnahme durch Induktion des Sättigungsgefühls. Bombesin kann diagnostisch in einem Gastrin-Stimulationstest oder Pankreas-Trypsin-Stimulationstest eingesetzt werden, da ein Anstieg der Trypsinsekretion bei exkretorischer Pankreasinsuffizienz ausbleibt. Bombesin hat eine Bedeutung als Tumormarker für kleinzellige Karzinome von Lunge, Magen, Pankreas und für das Neuroblastom erlangt.

Literatur

Merali Z, McIntosh J, Anisman H (1999) Role of bombesin-related peptides in the control of food intake. *Neuropeptides* 33:376–386