

A

Adipokine

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym(e) Adipozytokine

Englischer Begriff adipokines

Definition Vom Fettgewebe sezernierte, endokrin aktive Proteine mit komplexen regulatorischen Funktionen auf Insulinempfindlichkeit und Glukosehomöostase, Energiestoffwechsel und Gewichtshomöostase.

Beschreibung Das Fettgewebe spielt eine entscheidende Rolle in der Regulation des Gesamtkörperenergiehaushaltes und in der Glukosehomöostase durch seine systemischen und organbezogenen Funktionen. Es ist nicht nur der größte Energiespeicher in Form von Lipiden und deren Mobilisation und Verteilung im Körper, sondern auch ein wichtiges endokrines Organ und Bildungsort zahlreicher bioaktiver Moleküle wie Adipokine. Braunes und gelbes Fettgewebe sind die wichtigsten Lieferanten der Körperwärme (Thermogenese) und somit für die Aufrechterhaltung der Euthermie entscheidend. Die Obesitas (Adipositas) ist Ausdruck einer Imbalanz von Energiezufuhr in Form von Lipiden und energieverbrauchender Prozesse. Sie ist verbunden mit der Pathogenese von Insulinresistenz, Diabetes mellitus, kardiovaskulären Erkrankungen, Depression und Karzinogenese.

Zu den Adipokinen gehören die ► [Zytokine](#) und Hormone:

- ► [Tumornekrosefaktor \$\alpha\$](#) (TNF- α)
- ► [Interleukin-6](#) (IL-6)
- ► [Leptin](#)
- ► [Adiponectin](#)
- ► [Resistin](#)
- ► [Visfatin](#)
- Apelin
- Chemerin

IL-6, TNF- α und Resistin erzeugen Insulinresistenz (► [Insulin](#)), Adiponectin ist ein endogener Insulinsensitizer. Leptin ist bedeutsam für die Appetitregulation und Gewichtshomöostase. Adipokine haben darüber hinaus weitere, vielfältige Wirkungen auf das Immunsystem, Entzündung, Bindegewebsstoffwechsel, Angiogenese, Knochenstoffwechsel, Reproduktionsfunktion u. a. Adipokine sind pathogenetisch wichtig für das metabolische Syndrom, Diabetes mellitus und Adipositas und erlangen zunehmende diagnostische Bedeutung.

Literatur

- Divella R, DeLuca R, Abbate I et al (2016) Obesity and cancer: the role of adipose tissue and adipo-cytokines-induced chronic inflammation. *J Cancer* 7(15):2346–2359
- Luo L, Liu M (2016) Adipose tissue in control of metabolism. *J Endocrinol* 231(3):R77–R99
- Meier U, Gressner AM (2004) Endocrine regulation of energy metabolism: review of pathobiochemical and clinical chemical aspects of leptin, ghrelin, adiponectin and resistin. *Clin Chem* 50:1511–1525