Visfatin

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym(e) [pre-B-cell colony enhancing factor](#); [PBEF](#)

Englischer Begriff visfatin

Definition Zu den Adipo(zyto)kinen gehörendes, hormonell wirksames, bevorzugt im viszeralen Fettgewebe des Körpers exprimiertes und in das Blut sezerniertes Glykoprotein mit Insulin-mimetischer Wirkung, das vermutlich an der Pathogenese des metabolischen Syndroms beteiligt ist.

Beschreibung Das kürzlich isolierte, besonders im viszeralen und nicht im subkutanen Fettgewebe exprimierte Adipo(zyto)kin Visfatin korrespondiert zu dem früher isolierten „pre-B-cell colony-enhancing factor“ (PBEF), ein 52 kDa großes Zytokin (► [Zytokine](#)) der Lymphozyten (► [Lymphozyt](#)). In Abhängigkeit vom Umfang des viszeralen Fettgewebes steigen seine Expressionsstärke und die Plasmakonzentration an, so dass die zirkulierende Visfatinkonzentration die intraabdominale Obesitas widerspiegelt. Neben der bevorzugten Expression im viszeralen Fettgewebe ist es auch nachgewiesen worden in Skelettmuskel, Leber, Knochenmark und

Lymphozyten (hier PBEF). Die Expressionsstärke wird durch Zytokine wie Interleukin-1 β (► [Interleukin-1](#)); ► [Tumornekrosefaktor- \$\alpha\$](#) und ► [Interleukin-6](#) sowie durch Lipopolysaccharide verstärkt, was eine mögliche Bedeutung von Visfatin im Rahmen der Sepsis nahe legt. Funktionell weist Visfatin Insulin-mimetische Wirkungen mit ► [Glukose](#)-senkendem Effekt auf. Es bindet an den Insulinrezeptor und verstärkt die Insulinwirkung. Neben dieser möglichen endokrinen Funktion werden Visfatin auch lokale (autokrine/parakrine) Funktionen zugeschrieben, die möglicherweise in der Regulation des Zellzyklus (Zellproliferation) bestehen. Intrazellulär ist Visfatin sowohl im Zellkern als auch im Zytoplasma anwesend. Eine pathogenetische Rolle bei der Entwicklung des metabolischen Syndroms wird postuliert. Eine klinisch-diagnostische Wertigkeit als Surrogatkenngroße der viszeralen Fettmasse (abdominale Adipositas) als kardiovaskulärer Risikofaktor und/oder Pathogenesefaktor für das metabolische Syndrom befindet sich in den Anfängen.

Literatur

- Fukuhara A, Matsuda M, Nishizawa M et al (2005) Visfatin: a protein secreted by visceral fat that mimics the effects of insulin. *Science* 307:426–430
- Sawicka K, Krasowska D (2016) Adipokines in connective tissue diseases. *Clin Exp Rheumatol* 34(6):1101–1112
- Sethi JK, Vidal-Puig A (2005) Visfatin: the missing link between intra-abdominal obesity and diabetes? *Trends Mol Med* 11:344–347