Organokine

H. Fiedler
Erfurt, Deutschland

Englischer Begriff Organokines

Definition Die Bezeichnung Organokine lehnt sich an den Begriff ► **Zytokine** an, wird aber bisher nur begrenzt genutzt. Es handelt sich meist um niedermolekulare (Glyko-)Proteine von 7–70 kDa, die überwiegend, aber nicht ausschließlich, in bestimmten Organen und dort oft in bestimmten Zellen bzw. Organellen exprimiert werden. Die Konzentrationen liegen im pico- bis nanomolaren Bereich, manchmal höher. Die Abgrenzung zu Hormonen ist gelegentlich schwierig.

Beschreibung Die Wirkungsdistanz ist unterschiedlich und reicht von der produzierenden Zelle (autokrin), zur Nachbarzelle (juxtakrin bei Membrankontakt, parakrin bei Transport) bis zum systemischen Transport in die Extrazellulärflüssigkeit (endokrin). Die Wirkung erfolgt über spezifische Rezeptoren, die unterschiedliche Stoffwechselwege regulieren oder verändern, sie haben also meist pleiotrope Funktionen. Die Analytik ist an die Techniken der Genomik und

Proteomik gebunden. Im Vordergrund der Erstdiagnostik stehen die verschiedenen Formen der Massenspektroskopie.

Die Organokine werden eingeteilt nach den Organen, in denen sie vorzugsweise und meist induzierbar exprimiert werden: ► **Adipokine**, ► **Hepatokine**, ► **Myokine**, ► **Kardio-kine** und ► **Mitokine**. Wenn die Zuordnung zu einem Organ nicht eindeutig ist, werden Begriffe wie Adipomyokin oder Adipohepatokin gebraucht. Natürlich können sie auch in anderen Organen konstitutiv synthetisiert werden, haben aber dort, soweit bisher bekannt, keine regulativen Funktionen. Sie werden nur an anderen Zellen oder Organen wirksam, wenn die entsprechenden Rezeptoren oder Kofaktoren vorhanden sind. Die Forschung steht am Anfang einer noch nicht überschaubaren Entwicklung. Die Übertragung von Zell- und Tierversuchen auf den Menschen ist problematisch und viele analytische Daten sind noch widersprüchlich.

Literatur

- Choi KM (2016) The impact of organokines on insulin resistance, inflammation, and atherosclerosis. *Endocrinol Metab (Seoul)* 31:1–6
- Fiedler H (2014) Organokine – Neue Biomarker? *MTA Dialog* 15:411–414
- Stefan N, Häring H-U (2013) The role of hepatokines in metabolism. *Nat Rev Endocrinol* 9:144–152