Neural Cell Adhesion Molecule

S. Holdenrieder¹ und P. Stieber²

¹Institut für Laboratoriumsmedizin, Deutsches Herzzentrum München, Klinik an der Technischen Universität München, München, Deutschland

²Institut für Laboratoriumsmedizin, Klinikum der Universität München (LMU), München, Deutschland

Synonym(e) NCAM

Englischer Begriff neural cell adhesion molecule

Definition Das „neural cell adhesion molecule“ (NCAM) ist ein 140–180 kDa schweres Sialoglykoprotein, das der Immunglobulin-Superfamilie angehört.

Molmasse 140–180 kDa.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Das „neural cell adhesion molecule“ ist beteiligt an Adhäsions-, Ablösungs- und Aggregationsprozessen, die bei der Metastasierung von Tumorzellen eine Rolle spielen.

Funktion – Pathophysiologie Die klinische Bedeutung der NCAM-Bestimmung liegt im Therapiemonitoring und der Rezidiverkennung von neuroendokrinen Tumoren, insbesondere dem kleinzelligen Lungenkarzinom.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Serum, Körperflüssigkeiten.

Analytik ► **Enzymimmunoassay** (EIA), ► **Radioimmunoassay** (RIA), ► **Immunradiometrischer Assay** (IRMA).

Konventionelle Einheit U/mL (kU/L).

Referenzbereich – Erwachsene 95 %-Perzentile 18,7 kU/L (methodenabhängig).

Indikation

- Therapiekontrolle, Nachsorge und Prognose des kleinzelligen Lungenkarzinoms (mit NSE und ProGRP)
- Therapiekontrolle anderer neuroendokriner Tumoren (APUDom, Neuroblastom, medulläres Schilddrüsenkarzinom)

Interpretation Die meisten NCAM-Assays sind für die Anwendung im Serum ausgetestet. Darüber hinaus kann NCAM auch in anderen Körperflüssigkeiten bestimmt werden.

NCAM ist weder streng tumor- noch organspezifisch. Es wird in hohen Wertlagen jedoch vornehmlich beim kleinzelligen Lungenkarzinom sowie bei neuroendokrinen Tumoren anderer Lokalisation ins Serum freigesetzt. Bei Gesunden sowie bei Personen mit nicht kleinzelligem Lungenkarzinom wurden nur niedrige NCAM-Werte gefunden. Zur Therapiekontrolle und Nachsorge des kleinzelligen Lungenkarzinoms empfiehlt sich die kombinierte Bestimmung mit neuronenspezifischer Enolase (NSE; s. u. ► **Neuronenspezifische Enolase im Blut**) und ► **Pro-Gastrin Releasing Peptide** (ProGRP). Auch wurde NCAM als prognostischer Marker beim kleinzelligen Lungenkarzinom beschrieben.

Diagnostische Wertigkeit S. Indikation.

Literatur

Diamandis E, Fritsche HA, Lilja H et al (2002) Tumor markers. Physiology, pathobiology, technology, and clinical applications, 1. Aufl. AACC Press, Washington, DC