

M

Makrokreatinkinase



K. J. Lackner¹ und D. Peetz²

¹Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin,
Universitätsmedizin Mainz, Mainz, Deutschland

²Institut für Labormedizin, Helios Klinikum Berlin-Buch,
Berlin, Deutschland

Englischer Begriff macro(molecular) creatine kinase

Definition CK-Varianten mit erhöhter Molmasse, die durch Bindung von IgG- oder IgA-Autoantikörpern an CK-BB (Makro-CK Typ 1) oder durch Freisetzung und Oligomerbildung von CK-MiMi (Makro-CK Typ 2) entstehen (► [Makroenzyme](#)).

Beschreibung Makro-CK Typ 1 wird häufig bei älteren Menschen (bis zu 10 % der älteren Frauen) beobachtet und

besitzt keinen Krankheitswert. Makro-CK Typ 2 wird dagegen bei schwerer Gewebsschädigung (Tumoren, Leberzirrhose, Lyell-Syndrom, schweren kardiovaskulären Erkrankungen) aus den Mitochondrien freigesetzt.

Bei Proben mit Makro-CK kann die gemessene CK-Aktivität sowohl im Referenzbereich liegen (insbesondere Makro-CK Typ 1) als auch eine konstant erhöhte Aktivität aufweisen. Diagnostisch wegweisend sind in diesen Fällen der zeitliche Verlauf ohne Dynamik der Messwerte und eine unplausibel erhöhte CK-MB-Aktivität. Eine Kreatinkinase-Isoenzymelektrophorese kann die CK-Makroenzyme sicher nachweisen.

Literatur

Moriyama T, Tamura S, Nakano K, Otsuka K, Shigemura M, Honma N (2015) Laboratory and clinical features of abnormal macroenzymes found in human sera. *Biochim Biophys Acta* 1854:658–667