

A

Acetylcarnitin

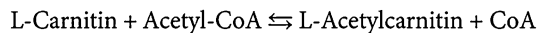


A. C. Sewell
Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff acetylcarnitine

Definition Produkt der enzymatisch-katalysierten Reaktion von L-Carnitin und Acetyl-CoA mittels Carnitin-Acetyltransferase.

Beschreibung Das nach der reversiblen Übertragung von aktivierten Acetylgruppen zwischen Carnitin und CoA mittels Carnitin-Acetyltransferase entstandene Produkt wurde 1955 von Friedman und Fraenkel beschrieben.



► **Carnitin** ist ein essenzieller und integrierter Bestandteil der Prozesse des Fettsäureabbaus in den Mitochondrien und steht in enger Beziehung zum Acetyl-CoA. Acetylcarnitin

kann als Acetylpuffer oder als Speicher von Acetylgruppen betrachtet werden.

Acetylcarnitin als Produkt oben beschriebener Reaktion wird in beinahe allen Körperflüssigkeiten gefunden und wird über die Niere ausgeschieden. Im Hungerzustand ist Acetylcarnitin der Hauptbestandteil aller Plasmaacetylcarnitine.

In der Frühphase der Ischämie kommt es zur Erhöhung des Acetylcarnitingehalts im Herzmuskel, und mittels In-vitro-Untersuchungen konnte eine protektive Wirkung auf die Ischämie nachgewiesen werden. Diese wurde allerdings von Propionylcarnitin deutlich übertroffen. Aus diesem Grunde fand Acetylcarnitin keinen Einsatz in der Therapie.

Literatur

- Friedman S, Fraenkel G (1955) Reversible enzymatic acetylation of carnitine. *Arch Biochem Biophys* 51:491–501
Gürtler AK, Löster H (1996) Carnitin und seine Bedeutung bei der Pathogenese und Therapie von Herz- und Kreislauferkrankungen. Ponte Press, Bochum