

V

Valin

A. C. Sewell
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) Val

Englischer Begriff valine

Definition Valin (lat. validus: kräftig, gesund) ist eine essenzielle, verzweigt-kettige, proteinogene α -Aminosäure, die in geringen Mengen in allen wichtigen Proteinen vorkommt. Valin wurde erst im Jahr 1901 von Hermann Emil Fischer (1852–1919) aus Kasein isoliert.

Struktur ► [Aminosäuren](#).

Molmasse 117,15 g.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Val kann nicht synthetisiert und muss mit der Nahrung aufgenommen



werden. Val wird durch ► [Transaminierung](#) und Dekarboxylierung zu Propionyl-CoA abgebaut.

Funktion – Pathophysiologie Val dient als Brennstoff und wird vor allem in Muskel, Fett, Nieren und Gehirn oxidiert. Die Ahornsirupkrankheit stellt einen Defekt in der Oxidation von Val (sowie ► [Leucin](#) und ► [Isoleucin](#)) dar.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Serum, Plasma, Liquor, Urin, Trockenblut.

Analytik ► [Aminosäuren](#).

Referenzbereich – Erwachsene ► [Aminosäuren](#).

Indikation Ahornsirupkrankheit

Literatur

Duran M (2008) Amino acids. In: Blau N, Duran M, Gibson KM (Hrsg) Laboratory guide to the methods in biochemical genetics. Springer, Berlin, S 53–90