

G

Glyzin

A. C. Sewell
Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff glycine

Definition Die kleinste und einfachste proteogene Aminosäure. Der Name leitet sich vom süßen Geschmack reinen Glyzins ab (griech.: glukus = süß).

Struktur ▶ [Aminosäuren](#).

Molmasse 75,07 g.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Glyzin ist nicht essenziell und entsteht aus ▶ [Serin](#) durch Einwirkung der Serinhydroxymethyltransferase, ein Enzym, das Tetrahydrofolat (BH₄; siehe ▶ [Folsäure](#)) als Kofaktor benötigt. Der Glyzinabbau erfolgt durch das in der Leber vorhandene Glycine-Cleavage-Enzym.

Pathophysiologie Glyzin ist Baustein verschiedener Proteine, insbesondere der ▶ [Kollagene](#). Weiterhin ist es Ausgangsstoff in der Synthese von ▶ [Porphyrinen](#) und ▶ [Purinen](#).

nen. Glyzin ist ein ▶ [Neurotransmitter](#) mit inhibitorischen Eigenschaften.

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

Analytik ▶ [Aminosäuren](#).

Referenzbereich ▶ [Aminosäuren](#).

Indikation Nicht ketotische Hyperglyzinämie.

Diagnostische Wertigkeit Erhöhte Plasma- und Liquorkonzentrationen sind charakteristisch für die nicht ketotische Hyperglyzinämie. Patienten unter ▶ [Valproinsäure](#)-Therapie scheiden erhöhte Glycinmengen im Urin aus. Der Nachweis spezifischer Glyzinkonjugate ist Hinweis für bestimmte Organacidurien.

Literatur

- Bremer HJ, Duran M, Kamerling JP et al (1981) Disturbances of amino acid metabolism: clinical chemistry and diagnosis. Urban & Schwarzenberg, Munich/Baltimore
- 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