

G

Glutaminsäure



A. C. Sewell
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) Glu

Englischer Begriff glutamic acid

Definition Eine nicht essenzielle α -Aminosäure und wichtiger Baustein von Proteinen. Meistens als „Glutamat“ bekannt. Geschmacksverstärker, besonders in Asien (erstmalig im Jahr 1908 in Seetang [*Kombu alga*] in Japan nachgewiesen).

Struktur ► [Aminosäuren](#).

Molmasse 147,1 g.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Glu ist ein Schlüsselmolekül im Metabolismus der Zellen. Durch Transaminierung von α -Oxoglutarat mittels Glutamatdehydrogenase entsteht Glu und Ammonium, das in der Leber zu Harnstoff weiter verstoffwechselt wird.

Pathophysiologie Glu ist im ZNS der häufigste exzitatorische Neurotransmitter. Es wird in den Synaptosomen gespeichert und durch Nervenimpulse freigesetzt. Postsynaptische Rezeptoren (NMDA- und Glu-Rezeptoren) binden Glu und werden aktiviert. Glu ist die Vorstufe von GABA (► [\$\gamma\$ -Aminobuttersäure als Neurotransmitter](#)).

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Serum, Plasma, Liquor, Urin.

Analytik ► [Aminosäuren](#).

Referenzbereiche ► [Aminosäuren](#).

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