Tryptophan

A. C. Sewell
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) Trp

Englischer Begriff tryptophan

Definition Trp ist eine proteinogene α -Aminosäure mit einem aromatischen Indolring. Gemeinsam mit ► [Phenylalanin](#), ► [Tyrosin](#) und ► [Histidin](#) zählt Trp daher zu den aromatischen Aminosäuren.

Struktur ► [Aminosäuren](#).

Molmasse 204,23 g.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Trp ist eine essenzielle Aminosäure, muss mit der Nahrung aufgenommen werden und ist in vielen Lebensmitteln enthalten, vor allem in Milch und Milchprodukten. Trp ist auch in Kakao- und Kakaobohnen (Schokolade) enthalten. Beim Abbau von Trp werden beide aromatischen Ringe gespalten, und es entsteht 3-Hydroxykynurenin (► [Kynurenin](#)) als Endprodukt.

Funktion – Pathophysiologie Trp ist wichtig als Vorstufe der ► [Serotoninsynthese](#) (Schokolade macht glücklich!), gilt daher als „natürliches Antidepressivum“ (► [Antidepressiva, trizyklische](#)) und wird zur Behandlung von leichten Depressionen und Verstimmungen sowie bei Schlafstörungen eingesetzt. Verzögerte gastrointestinale Absorption führt zu einer Erhöhung der Indolausscheidung im Urin (Morbus Hartnup).

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Plasma, Serum, Liquor, Urin.

Analytik ► [Aminosäuren](#).

Referenzbereiche ► [Aminosäuren](#).

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
- Levy H (2001) Hartnup disorder. In: Scriver CR, Beaudet AL, Sly WS, Valle D (Hrsg) The metabolic basis of inherited disease II. McGraw-Hill, New York, S 2525–2527