

N

Neurotransmitter



A. C. Sewell
Ingelheim, Deutschland

Englischer Begriff neurotransmitters

Definition Sammelbezeichnung für die chemischen Übertragungstoffe am synaptischen Spalt der Nervenzellen.

Beschreibung Neurotransmitter werden in spezifischen Neuronen synthetisiert, gespeichert, freigesetzt und von Rezeptoren des nächsten Neurons aufgenommen. Zu den Neurotransmittern zählen die biogenen Amine Dopamin, Adrenalin, Noradrenalin (► [Katecholamine](#)) und ► [Histamin](#), die Aminosäuren ► [Glyzin](#), Glutamat (► [Glutaminsäure](#)) und γ -Aminobuttersäure (GABA, ► [\$\gamma\$ -Aminobuttersäure als Neurotransmitter](#)), das Acetylcholin und Neuropeptide (► [Neuropeptid Y](#)). Mögliche Störungen der Neurotransmission können in der Synthese, der

Freisetzung, dem Abbau und in der Wiederaufnahme oder bei den Rezeptoren liegen. Die bisher bekannten Neurotransmitterdefekte verursachen charakteristische neurologische Krankheitsbilder. Die Bestimmung der Neurotransmitter im Plasma und Liquor erfolgt mittels HPLC (► [Chromatographie](#)) unter elektrochemischer Detektion. Besonders in Liquorproben werden valide Ergebnisse nur unter Einhaltung einer strengen Präanalytik ermittelt. Einzelheiten zu Biochemie, Pathobiochemie, Präanalytik, Analytik und Interpretation der einzelnen Neurotransmitter s. dort.

Literatur

- Bräutigam C (2002) Störungen der Neurotransmission. SPS-Verlag, Heilbronn
- Hoffmann GF, Surtees RAH, Wevers RA (1998) Cerebrospinal fluid investigations for neurometabolic disorders. *Neuropediatrics* 29:59–71
- Heinrich PC, Müller M, Graeve L (2014). *Löffler/Petrides Biochemie und Pathobiochemie*, 9. Aufl. Springer, Berlin/Heidelberg