Transportsysteme für Aminosäuren

A. C. Sewell
Ingelheim, Deutschland

Synonym(e) Aminosäuren-Transportsysteme

Englischer Begriff aminoacid transport system (activity)

Definition Genetisch bedingte Aminosäurentransportsysteme mit unterschiedlicher Funktion.

Beschreibung Aminosäuren-Transportsysteme befördern keine einzelnen Aminosäuren, sondern Aminosäurenguppen. Solche Systeme wurden in einigen Zelltypen nachgewiesen und molekulargenetisch charakterisiert. Störungen im biochemischen Ablauf dieser Systeme sind die Basis für verschiedene Stoffwechselstörungen wie Cystinurie, Morbus Hartnup, lysinurische Proteinintoleranz. Nachfolgende Tabelle fasst die molekulargenetische Charakterisierung von Transportsystemen für Aminosäuren zusammen.

System	Gen	Aminosäure
A	SLC38A2	Ala, Ser, Pro, Gly, Cys, Gln
ASC	SLC1A4	Ala, Ser, Cys
B ⁰	SLC6A19	Neutrale Aminosäuren
b	SLC6A6	Tau
Gly	SLC6A18	Gly
IMINO	SLC6A20	Pro, Hypo
L	SLC3A2/SLC7A5	His, Met, Leu, Ile, Val, Phe, Tyr, Trp
N	SLC38A3	Gln, Asn, His
PAT	SLC36A1	Pro, Gly, Ala, GABA, b-Ala
T	SLC16A10	Phe, Tyr, Trp
X ⁻ _{AG}	SLC1A2	Glu, Asp
x ⁻ _c	SLC3A2/ SLC7A11	Glu, Cys
y ⁺	SLC7A1	Arg, Lys, Orn, His
y ⁺ L	SLC3A2/SLC7A7	Lys, Arg, Gln, His, Met, Leu

Literatur

Bröer S (2008) Amino acid transport across mammalian intestinal and renal epithelia. *Physiol Rev* 88:249–286