

## 1.8 Gewebshormone, Mediatoren

Die Gewebshormone stellen eine sehr vielfältige Stoffgruppe dar, die wohl das Rückgrat des „Zellgeflüsters“ bildet. Hierzu gehören neben den Prostaglandinen, den Leukotrienen, dem Histamin und dem Serotonin auch die Hormone des gastrointestinalen APUD-Systems u.v.m. Gemeinsam sind ihnen ihre vielfältigen Wirkungen und diversen Synthesorte.

### 1.8.1 Histamin

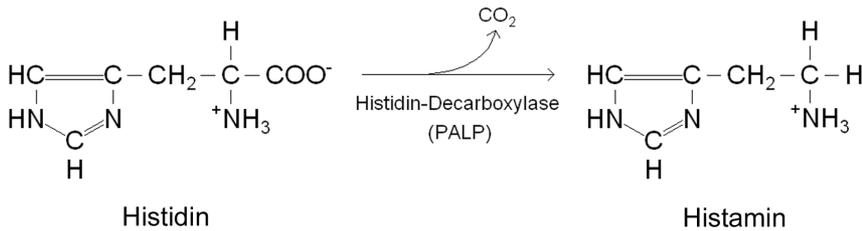


Abb. 43: Histaminsynthese

Histamin entsteht aus Histidin durch eine PALP-abhängige Decarboxylierung. Als Aminosäurederivat kommt es vor allem in **Mastzellen** und basophilen Granulozyten vor.

Es gibt 2 Rezeptoren für Histamin:

- Der **H<sub>1</sub>-Rezeptor** führt zu einer **Konstriktion** der glatten Muskulatur in Lunge und Darm, aber auch zu einer **Vasodilatation** in den Gefäßen. Kommt es durch eine IgE vermittelte allergische Reaktion zu einer Degranulierung von Mastzellen, wird auch Histamin frei. Dabei wird, neben der **lokalen Rötung**, auch die **Bronchokonstriktion** und die **Hypotonie** durch die H<sub>1</sub>-Bindung ausgelöst.
- Der **H<sub>2</sub>-Rezeptor** wird in den **Belegzellen** des Magens exprimiert. Unter Histaminwirkung erfolgt darüber eine vermehrte **Säuresekretion**.

### Übrigens...

- Die durch IgE vermittelte allergische Reaktion kann sich bis zum anaphylaktischen Schock aufschaukeln, der akut lebensbedrohlich ist.
- Histamin spielt aber auch in weniger akuten Situationen eine Rolle: Alle Leser mit Heuschnupfen werden sicherlich jedes Frühjahr und im Sommer erneut hoffen, von der vermehrten Histaminsekretion durch Pollenflug verschont zu bleiben.
- Leichte allergische Reaktionen können durch H<sub>1</sub>-Rezeptor-Blocker (z.B. Fenistil) bekämpft werden.