Thromboxan

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym(e) [Thromboxan A2](#); [TXA2](#)

Englischer Begriff thromboxane

Definition Thromboxan (TXA2) ist ein Gewebshormon, das in den Thrombozyten aus den Prostaglandinen G2 und H2 gebildet wird und an der Regulation der Blutzirkulation, der Nierendurchblutung und der Gerinnung beteiligt ist.

Beschreibung TXA2 gehört zu den Eicosanoiden. Es wird aus dem Prostaglandin G2 sowie H2 unter Vermittlung des Enzyms Thromboxan-Synthase gebildet. Biosynthese und Metabolismus sind in der Abbildung im Eintrag ► [Prostaglandine](#) zusammengefasst. Die Zyklooxygenase-1 (COX 1) hat eine dominierende Rolle bei der Synthese des Thromboxan A2 und der stabilen inaktiven Form Thromboxan B2. TXA2 hat eine Halbwertszeit von 30 Sekunden.

Es bewirkt im Herz-Kreislauf-System eine Vasokonstriktion und stimuliert die Thrombozytenaggregation. Diurese, Natriurese und Nierendurchblutung werden gehemmt.

Acetylsalicylsäure (ASS, Aspirin) hemmt die Thromboxansynthese, und dadurch werden die Thrombozyten inaktiviert. Hierin liegt die außergewöhnliche Bedeutung der Acetylsalicylsäure für die Prophylaxe des Herzinfarkts und thromboembolischer Erkrankungen.

Der Gegenspieler des Thromboxans ist das Prostazyklin (► [Prostaglandine](#)).

Die Thromboxanbildung der Thrombozyten wird im Rahmen eines Thrombozytenfunktionstests durch die Aggregationsprüfung nach Zugabe von Arachidonsäure (Eicosatetraensäure) erfasst (► [Thrombozytenaggregation und -aktivierung](#)). Daneben kann Thromboxan A2 auch direkt bestimmt werden.

Literatur

Yagami T, Koma H, Yamamoto Y (2016) Pathophysiological roles of cyclooxygenases and prostaglandins in the central nervous system. *Mol Neurobiol* 53(7):4754–4771