

Vor kurzem ist gezeigt worden, daß Plättchen sich aneinanderlagern, wenn dem Plasma, in dem sie suspendiert sind, Adenosindiphosphat (ADP) zugegeben wird (GAARDER, JONSEN, LALAND, HELLEM u. OWREN 1961). Diese Aggregationsbildung kann rückgängig gemacht werden durch Zugabe von Adenosinmonophosphat und Adenosintriphosphat in Konzentrationen gleich der des ADPs (BORN 1962), und auch durch Zugabe von Cocain, Mepyramin und Imipramin in höheren Konzentrationen (vgl. O'BRIEN 1961). Diese Befunde erwecken die Aussicht, daß es vielleicht einmal gelingen wird, intravasculäre Plättchenaggregate, durch welche die Thrombose ausgelöst wird, durch Medikamente zum Verschwinden zu bringen.

Literatur

- BORN, G.V.R. Nature (Lond.) **194**, 927. (1962).
 GAARDER, A., J. JONSEN, S. LALAND, A. HELLEM and P. A. OWREN: Nature (Lond) **192**, 531 (1961).
 O'BRIEN, J. R.: J. clin. Path. **14**, 140 (1961).

K.-F. SEWING, E. LEICHT, F. LEMBECK u. H. UEHLEKE (Tübingen): Versuche zur Hydroxylierung von Monohydroxyphenyläthanolaminen

Kürzlich wurden Octopamin und Sympatol in Warmblütern gefunden. Daher erhob sich die Frage, ob aus diesen Monohydroxyphenyläthanolaminen *in vivo* oder *in vitro* Catecholamine entstehen können.

Die Umwandlung von Tyrosin in DOPA wurde von UDEFRIEND u. Mitarb. mit einem Modellsystem erreicht. KONZETT u. WEIS konnten durch UV-Bestrahlung von Sympatollösung die Bildung von Adrenalin erzielen.

Wir konnten mit dem Udenfriend-System (Fe^{++} , Ascorbinsäure, EDTA und O_2) eine Hydroxylierung von Sympatol und Adrianol zu Adrenalin, von Octopamin und Novadral zu Noradrenalin beobachten. Nachweis der Catecholamine: Rattenblutdruck und Papierchromatogramm. Bei 37°C und pH 6 wurden in 30 min etwa 10% der eingesetzten Substrate hydroxyliert. Die Oxydation des gebildeten Adrenalins verlief nur langsam (10–20%/Std). Ersatz von EDTA durch Gewebshomogenate führte nicht zu einer Aktivierung des Udenfriend-Systems.

Andere Hydroxylierungssysteme, wie Fenton's Reagens (Fe^{++} und H_2O_2 , pH 6) und Dihydroxyfumarsäure und Peroxydase ergaben geringere Umsätze. Lebermikrosomen der Ratte, die verschiedene aromatische Stoffe hydroxylieren können, erwiesen sich als unwirksam.

Nach Infusion von Fe^{++} und Ascorbinsäure bei Ratten trat keine Wirkungssteigerung von Sympatol auf.

Die Versuche ergaben somit keinen Anhaltspunkt, daß die unspezifische Hydroxylierung von Monohydroxyphenyläthanolaminen *in vivo* bei der Wirkung dieser Substanzen bzw. bei der Adrenalinsynthese von Bedeutung ist.