

Titelbild

Sanjoy K. Das, Jean-Maurice Mallet, Jacques Esnault, Pierre-Alexandre Driguez, Philippe Duchaussoy, Philippe Sizun, Jean-Pascal Hérault, Jean-Marc Herbert, Maurice Petitou und Pierre Sinaÿ

Das Titelbild zeigt, wie sich eine Thrombose in tief liegenden Venen des Oberschenkels entwickelt: Ein Blutstau infolge einer langsamen, turbulenten Blutströmung kann in Verbindung mit einer übermäßig starken Gerinnung, wie sie z.B. bei Operationen auftritt, zu einem Thrombus führen. Das synthetische sulfatierte Pentasaccharid, von dem ein Abschnitt gezeigt ist, wirkt durch Aktivierung des Plasmaproteins Antithrombin III antithrombotisch. Konformativ fixierte Monosaccharide wurden nun synthetisiert, anhand derer nachgewiesen wurde, dass L-Iduronsäure, ein Bestandteil des Pentasaccharids, eine ungewöhnliche verzerrte Konformation annehmen muss, um Antithrombin III zu aktivieren. Derartige konformative Effekte sind möglicherweise auch zur Erklärung der einzigartigen biologischen Eigenschaften von Glycosaminoglycanen heranzuziehen, die ebenfalls L-Iduronsäure enthalten. Im Hintergrund des Bildes ist ein Schwarm Vampire gezeigt, die vom Pentasaccharid angezogen werden. Die Bezeichnung Vampir stammt vom französischen Naturforscher Georges Louis Leclerc Comte de Buffon (1707–1788), der diesen Namen 1761 südamerikanischen, Blut saugenden Fledermäusen (lateinischer Name *desmodus rotundus*) gab. Diese Fledermäuse greifen bisweilen Vieh und vereinzelt auch schlafende Menschen an. Zwar enthält die Speichelflüssigkeit der Vampire ein Antikoagulans, doch würden sie auch das oben erwähnte Pentasaccharid gut nutzen können, um das Blut leichter aus den Venen zu saugen. Mehr über diese für Vampire nützliche Verbindung finden Sie in der Zusage von Petitou, Sinaÿ et al. auf S. 1723 ff.

