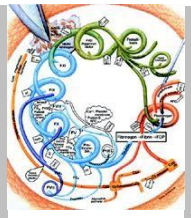


Haemochrom Diagnostica

Emicizumab

Kalibratoren und Kontrollen

Klinische Bedeutung

Emicizumab ist ein humanisierter bispezifischer Antikörper und Arzneistoff zur Behandlung der Hämophilie A. Emicizumab bindet sowohl an den Faktor IXa als auch an den Faktor X und vermittelt so die Aktivierung des FX zum FXa durch FIXa. Dies ist normalerweise die Funktion des FVIII, dessen Aktivität bei Hämophilie-A-Patienten vermindert ist bzw. komplett fehlt. Emicizumab ahmt die Kofaktor-Aktivität des FVIII nach und wirkt so als *Faktor VIII-Mimetikum*.

Anwendungsbereich

Zum Monitoring des Emicizumab stehen nun Kalibratoren und Kontrollen kommerziell zur Verfügung, die zur Messung der Emicizumab-Aktivität in einem modifizierten Faktor VIII-One-Stage-Assay verwendet werden können.

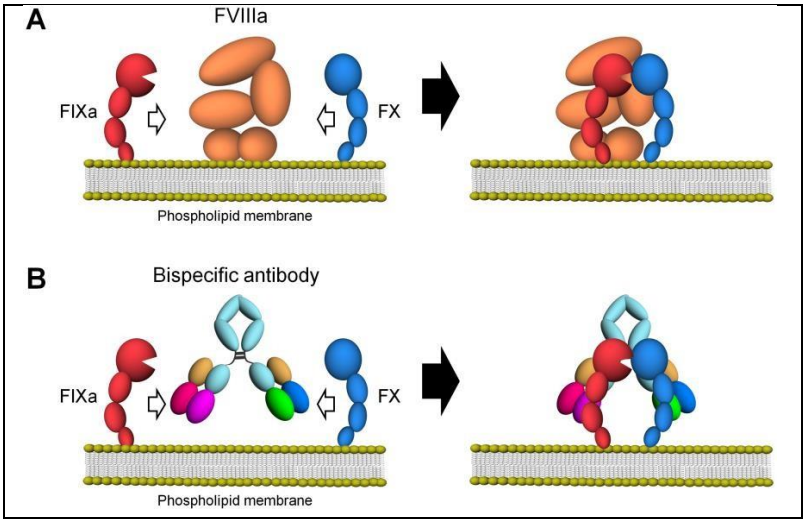
Aufgrund der einzigartigen und innovativen Wirkungsweise des Emicizumab reagiert dieses anders als Faktor VIII in verschiedenen Gerinnungstesten.

Reagenzien

Emicizumab Kalibrator, 5 x 1 ml, ca 100 µg/ml	151-201-CE
Emicizumab Kontrolle, 2 x 5 x 1 ml, ca. 25 und 75 µg/ml	152-401-CE

Testdurchführung

Zur Messung der Emicizumab-Aktivität wird eine modifizierte FVIII-One-Stage Methode (aPTT-basierte FVIII-Methode) angewendet. Die modifizierte Methode nutzt eine erhöhte Vorverdünnung der Probe und ist gegen Emicizumab kalibriert.



(A) FVIIIa bildet mit FIXa und FX einen Komplex auf der Phospholipd-Membran und unterstützt die Aktivierung zum FXa.
(B) Ein bispezifischer Antikörper bindet an FIXa und FX und ahmt damit die FVIII-Aktivität nach.

Sampei Z, Igawa T, Soeda T, Okuyama-Nishida Y, Moriyama C, et al. (2013) Identification and Multidimensional Optimization of an Asymmetric Bispecific IgG Antibody Mimicking the Function of Factor VIII Cofactor Activity. PLoS ONE 8(2): e57479. doi:10.1371/journal.pone.0057479