

Für die Abklärung eines von Willebrand-Syndroms sollte weiterhin die in Vitro-Blutungszeit auf dem PFA-200 System bestimmt werden.

Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Nach Abnahme bitte das Blut vorsichtig über Kopf mischen.

Sofortiger Transport in das Labor, kein Transport mit der Rohrpost

Einflussfaktoren

Thrombozytenaggregationshemmer.

Im unterschiedlichen Masse Thrombozytopathien.

Eine niedrige Thrombozytenzahl erniedrigt die AUC. Im Bereich von 40.000 bis 150.000 Thrombozyten/ml bleiben die Ergebnisse konstant, darunter ist je nach Test eine Beeinflussung möglich. Eine regelrechte Klassifikation der Thrombozytenaggregationshemmung ist bis 100.000 Thrombozyten/ μ l möglich (Hanke 2010).

Ein Hk im Bereich von 39% bis 19% ist anzustreben, bei hohen Hk-Werten tritt eine schnellere Aggregation auf. Insgesamt scheint die Bestimmung am Multiplate® nicht Hk-abhängig zu sein (Stissing 2012).

Störfaktoren

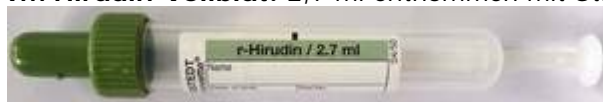
Andere Medikamente welche die Thrombozytenaggregation hemmen wie z.B. der Serotonin-Reuptake-Inhibitor Zolof®.

Einheit

AUC (U)

Probenmaterial

Im Hirudin-Vollblut: 2,7 ml entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen:



2,7 ml Hirudin S-Monovette Sarstedt ArtNr.: 04.1944.001 über SAP

Referenzbereiche

Referenzwerte wurden in einer Studie mit 53 gesunden Spendern (**keine Thrombozytenhemmung**) unter Verwendung von Hirudin Blood Tubes ermittelt. Ergebnis (5. bis 95. Perzentil):

ADP:

57-113 AUC [U]

ASPI:

71-115 AUC [U]

TRAP:

84-128 AUC [U]

Unter Thrombozytenaggregationshemmern sind die Werte entsprechend erniedrigt.

Quelle: Roche Packungsbeilage

Zusammen mit den weiteren Multiplate®-Assays TRAP und ASPI ergibt sich bei medikamentöser Thrombozytenaggregationshemmung folgendes Bild:

Assay Medikation	TRAP-Test	ASPI-Test	ADP-Test
Keine Medikation	Normale Aggregation	Normale Aggregation	Normale Aggregation
Aspirin alleine	Normale Aggregation	⤵	Normale Aggregation
Clopidogrel alleine	Normale Aggregation	Normale Aggregation	⤵
Aspirin+Clopidogrel	Normale Aggregation	⤵	⤵
Abciximab \Tirofiban	⤵	⤵	⤵

Methode/Meßverfahren/Gerät

Multiplate® der Firma Roche mit den Reagenzien der Firma Roche.
Beim Multiplate® Analyzer handelt es sich um einen Thrombozytenfunktions- Analyzer auf Basis der Impedanzaggregometrie. In einer Messzelle werden zwei unabhängige Sensorpaare in eine Blutprobe getaucht. Aktivierte Thrombozyten heften sich an die silberbeschichteten Sensordrähte an ("aggregieren") und ändern so den elektrischen Widerstand (bzw. die Impedanz) zwischen diesen. Die Widerstandsänderungen werden während der Analyse kontinuierlich aufgezeichnet.

Analysenfrequenz

Rund um die Uhr.

Die Bestimmung erfolgt in der ZEKCh ab dem:

02.09.2014

Literatur/Quelle der Referenzbereiche

1. M. Barthels, M. von Depka. Das Gerinnungskompodium. Thieme Verlag. 2003. Seiten 370-372.
M. Spannagel in Haemostasiologie für die Praxis. Schattauer Verlag 2007. Seiten 61-64.
A. Calatzis, M. Spannagel, M. Vorweg, Zielgerichtete Behandlung akuter Hämostasestörungen mit Hilfe der ROTEM®-Analyse. Pentapharm GmbH, München. V004 20080601.
2. T. Lang, A. Bauters, S. L. Braun, B. Potzsch, K. W. von Pape, H. J. Kolde and M. Lakner, Multi-centre investigation on reference ranges for ROTEM Thrombelastometrie. Blood Co-agulation and Fibrinolysis 2005, 16: 301–310.
3. U. Cammerer, W. Dietrich, T. Rampf, S. L. Braun and J. A. Richter. The Predictive Value of Modified Computerized Thromboelastography and Platelet Function Analysis for Postoperative Blood Loss in Routine Cardiac Surgery. Anesth. Analg. 2003; 96: 51-57. 2003.
4. P. Hänecke, M. Klouche, Thrombelastography Today: Practicability and Analytical Power. Transfus Med Hemother. 2007; 34: 421–428.