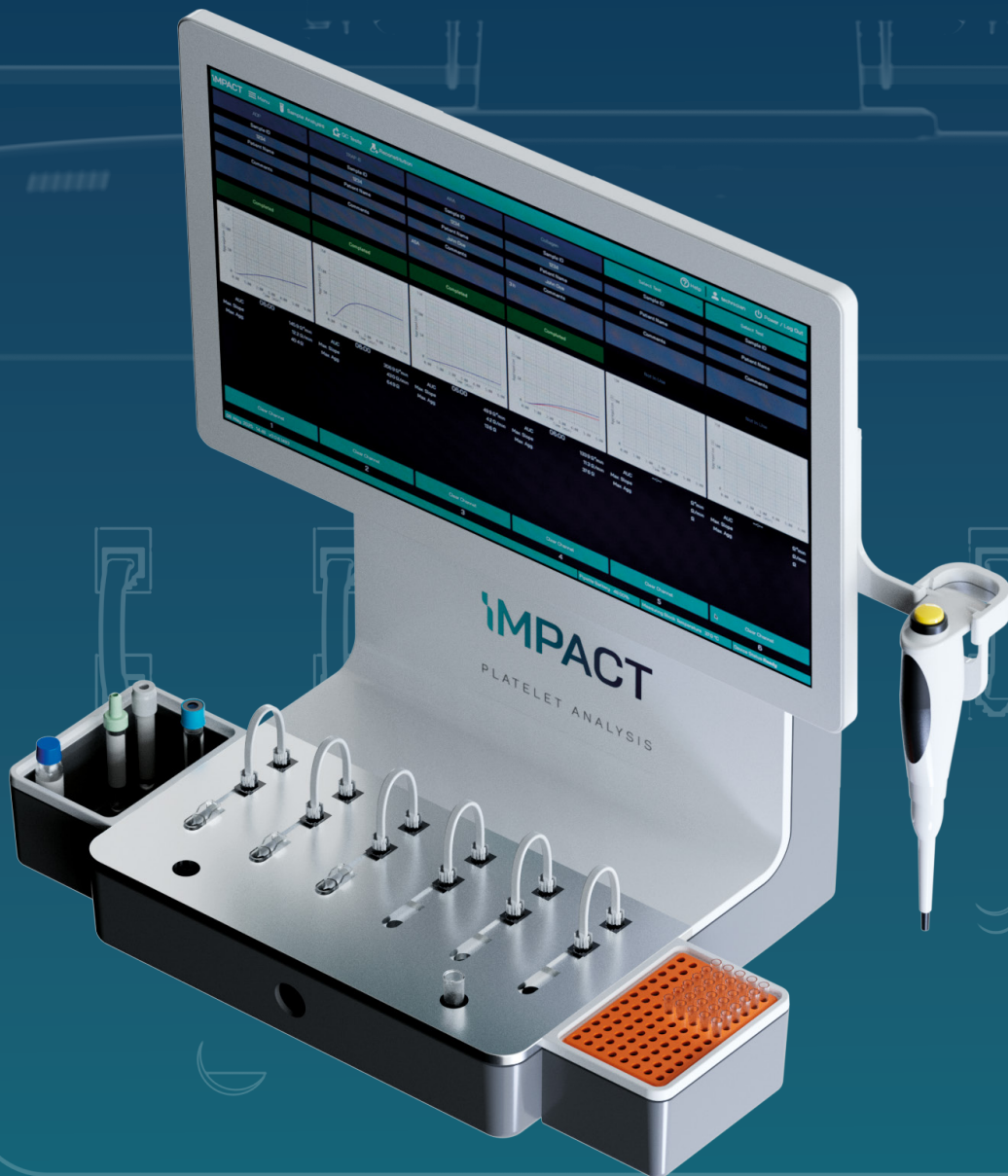


Entdecken Sie die Power von **IMPACT**



Erleben Sie die nächste Generation der
Thrombozytenfunktionsdiagnostik

Nur zu Forschungszwecken. Nicht für diagnostische Verfahren geeignet.

Einführung IMPACT

Ihre Lösung für schnelle und präzise Thrombozytenfunktionstestung in der Herzchirurgie, interventionellen Kardiologie und Neuroradiologie (RUO)

IMPACT verfügt über eine **intuitive Touchscreen-Oberfläche** und ein **benutzerorientiertes Design**, das die Bedienung vereinfacht und den Platzbedarf minimiert.

Mit einem **umfassenden Reagenzienportfolio** bietet IMPACT das Potenzial für **optimale Informationen**.

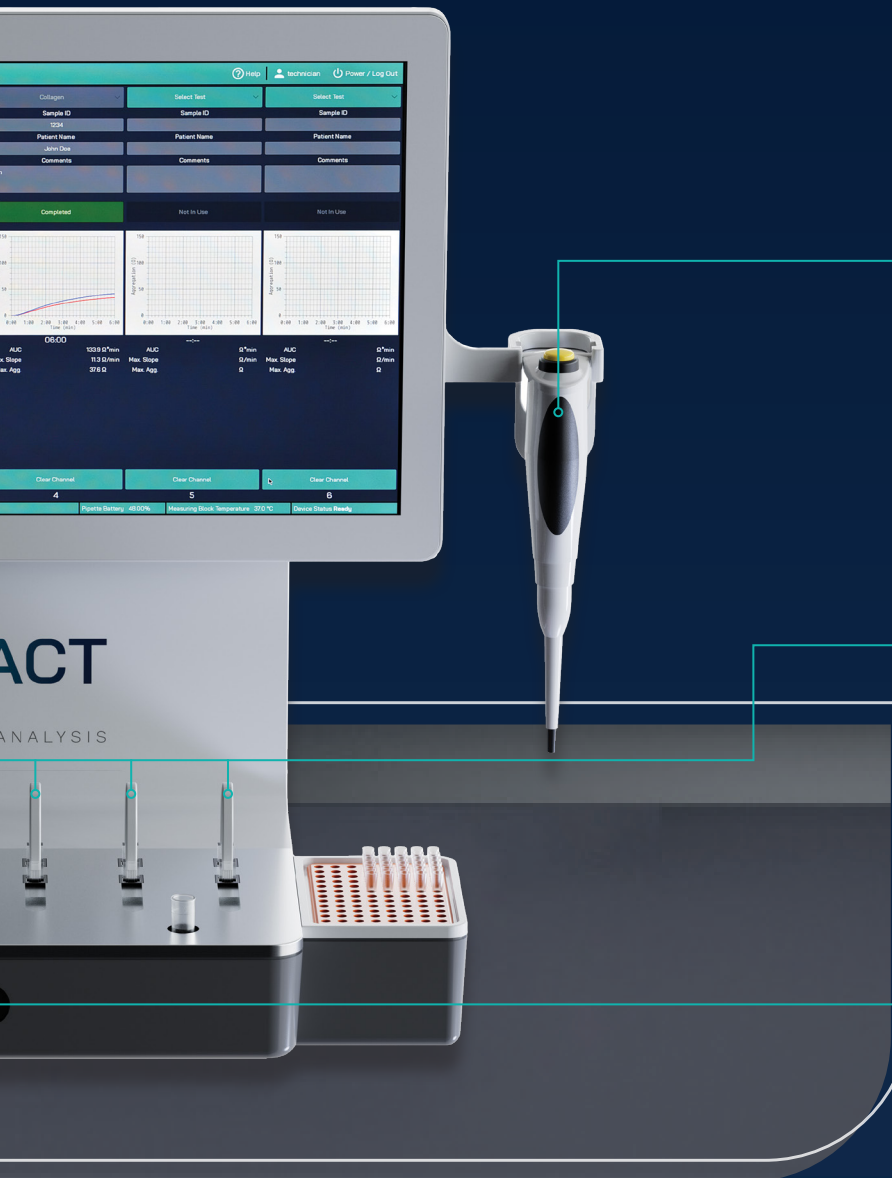
Die einzigartige **Testzelle** von IMPACT bietet eine sichere Handhabung, und die **fortschrittliche Technologie** garantiert schnelle Testdurchführung und zuverlässige Ergebnisse.



IMPACT liefert Ergebnisse in weniger als 10 Minuten und ermöglicht so zeitnahe, fundierte Entscheidungen.




IMPACT verifiziert jede Messung durch einen automatischen Self-Check, um konsistente und zuverlässige Ergebnisse zu gewährleisten.




Eine **elektronische, kabellose Pipette** unterstützt die konsistente Handhabung von Blutprobe und Reagenz, eliminiert das Risiko von Volumenfehlern und gewährleistet Ergebnisse mit standardisierten Thrombozytenfunktionsmessungen.

Mit sechs **Messkanälen** bietet IMPACT flexible Testkombinationen und ermöglicht die parallele Verarbeitung zur Maximierung des Probendurchsatzes.

Ein integrierter **Labelscanner** ermöglicht eine schnelle und genaue Dateneingabe, die eine präzise Erfassung von Informationen und die Nachverfolgbarkeit über den Audit Trail ermöglicht.



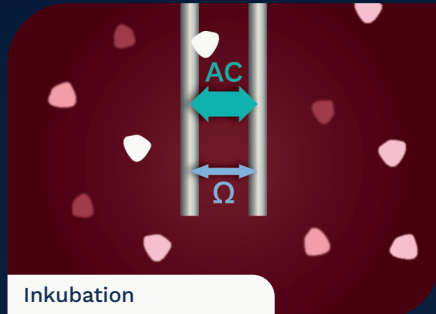
IMPACT wird durch schnellen und proaktiven Expertensupport unterstützt.



Die integrierte Konnektivität von IMPACT zu LIS über HL7-Protokolle ermöglicht die genaue Aufzeichnung zugehöriger Informationen und die sichere Nachverfolgbarkeit über den Audit Trail.

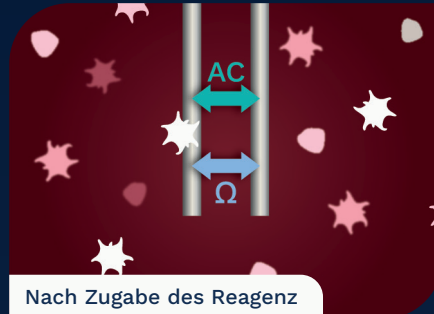
IMPACT Technologie

IMPACT nutzt die Vollblut-Impedanzaggregometrie (WBIA), eine etablierte Technologie zur Thrombozytenfunktionsbestimmung, die seit Jahren weit verbreitet ist.¹⁻³ Diese Methode bietet eine schnelle und standardisierte Möglichkeit zur Thrombozytenfunktionstestung.³



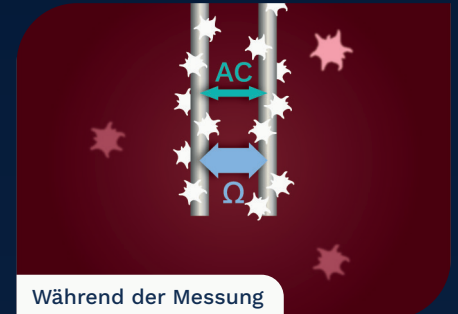
Inaktive Thrombozyten

In der Testzelle fließt Wechselstrom zwischen zwei Sensordrähten. Die Thrombozyten zirkulieren in einer physiologischen Umgebung und werden durch einen teflonbeschichteten Rührstab vermischen. Das Vollblut wird auf 37 °C erwärmt.



Nach Zugabe des Reagenz

Nach spezifischer Aktivierung durch das Reagenz lagern sich die Thrombozyten an den Drähten an und bilden Aggregate. Die Aggregate sowohl direkt im Blut als auch auf der Drahtoberfläche erhöhen die elektrische Impedanz.

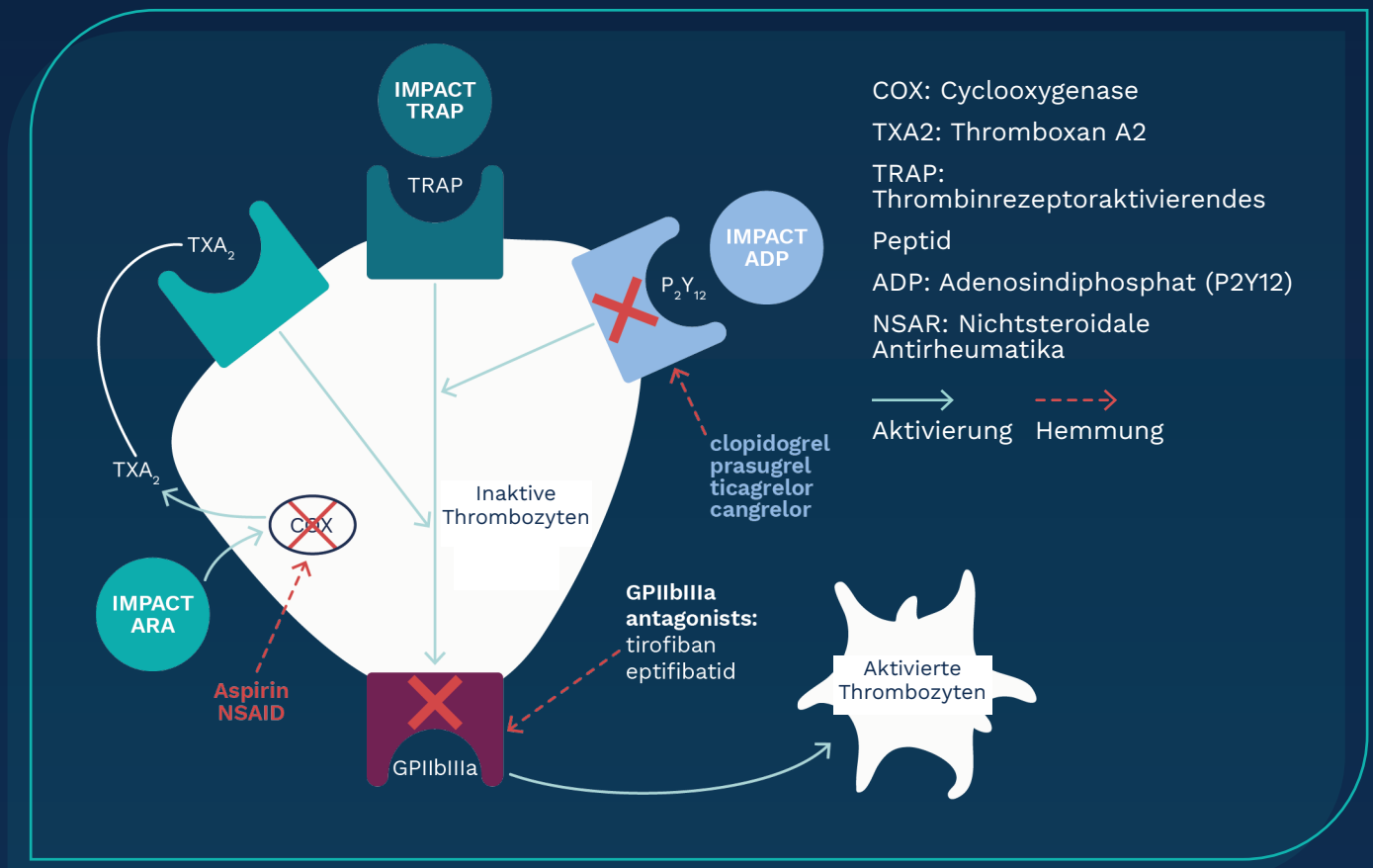


Während der Messung

Die Impedanz wird in Ohm gemessen und grafisch und numerisch auf dem Bildschirm angezeigt. Zur internen Verifizierung und Absicherung werden in jeder Testzelle zwei Messungen parallel durchgeführt.

WBIA ist seit über 45 Jahren¹ etabliert und wird häufig zur Bestimmung der Thrombozytenfunktion eingesetzt.⁴

Aktivierungswege



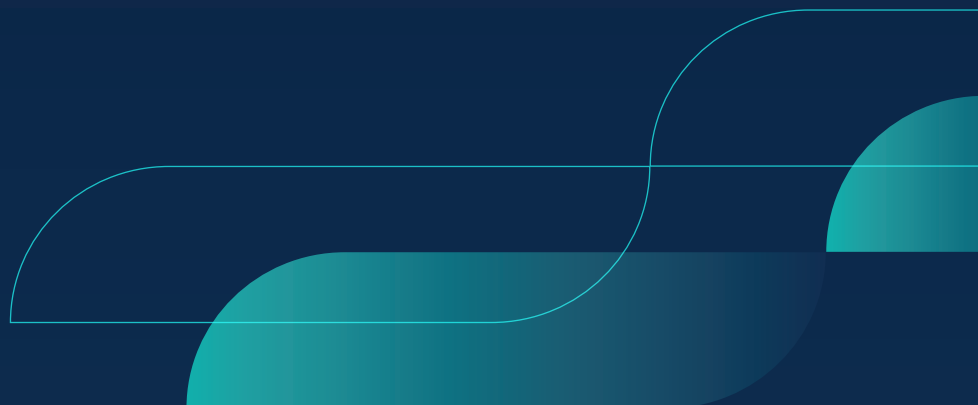
4. Nur zu Forschungszwecken. Nicht für diagnostische Verfahren geeignet.

IMPACT Reagenzien

IMPACT deckt vielfältige Testanforderungen ab und bietet ein erweitertes Portfolio standardisierter Reagenzien basierend auf den Empfehlungen der International Society on Thrombosis and Haemostasis (ISTH) für Thrombozytenfunktionstests.

Reagenz	Produktnummer	Konzentration (Fläschchen)	Wirkung
IMPACT ARA	HB-2119-FG	5 mg/ml (16.4 mM)	Sensitiv gegenüber Aspirin und NSAR
IMPACT ADP	HB-2118-FG	200 µM	Sensitiv gegenüber allen P ₂ Y ₁₂ -Rezeptorblockern
IMPACT TRAP	HB-2123-FG	1 mM	Sensitiv gegenüber GPIIb/IIIa-Antagonisten
IMPACT Collagen	HB-2120-FG	100 µg/ml	Angeborene oder erworbene Thrombozytenfunktionsstörungen
IMPACT Ristocetin High	HB-2121-FG	23.87 mg/ml	Sensitiv für vererbte und erworbene Thrombozytenfunktionsstörungen
IMPACT Ristocetin Low	HB-2122-FG	6.2 mg/ml	Sensitiv für vWS Typ 2b
IMPACT U46619	HB-2124-FG	100 µM	Aktivierung direkt über den Thromboxan-A ₂ -Rezeptor
IMPACT PGE1	HB-2128-FG	300 nM	Wird zusammen mit ADP verwendet, um die Sensitivität des ADP-Tests zu erhöhen
IMPACT ASA	HB-2125-FG	30 mg/ml	Positivkontrolle für IMPACT ARA
IMPACT P ₂ Y ₁₂	HB-2127-FG	0.02mg/ml	Positivkontrolle für IMPACT ADP
IMPACT GPIIb/IIIa	HB-2126-FG	50 µg/ml	Positivkontrolle für IMPACT TRAP

Alle Reagenzien sind in der Packungsgröße von 6 x 210 µl erhältlich.



Die Thrombozytenfunktionstestung unterstützt die Forschung in zahlreichen Bereichen wie Herzchirurgie, Trauma und Blutbanken

Vorteile in der Herzchirurgie und Traumaforschung

Die Thrombozytenfunktionstestung dient der Untersuchung des Blutungsrisikos vor größeren Operationen bei Patienten, die vor der Herzoperation eine Thrombozytenaggregationshemmung erhalten haben.^{5,6}

Studien mit WBIA in der Herzchirurgie umfassen:⁶

- Blutungen und Thrombozytentransfusionen
- Studien zur Koronararterien-Bypass-Operation (CABG)⁷
- Messung der Thrombozytenfunktion während des kardiopulmonalen Bypasses (CPB) und der extrakorporalen Membranoxygenierung (ECMO)^{8,9}
- Wirkung der Thrombozytentransfusion¹⁰



Vorteile in der interventionellen Kardiologie und Neuroradiologie

Ein optimales Ansprechen auf die P₂Y₁₂-Rezeptorblocker ist erforderlich, um In-Stent-Thrombosen oder ein erhöhtes Blutungsrisiko nach folgenden Eingriffen zu vermeiden:

- Perkutane Koronarintervention (PCI)^{5,11-13}
- Platzierung intrazerebraler Flow-Diverter¹⁴
- A. Carotis oder A. Vertebralis-Stents¹⁵

Die Untersuchung der Thrombozytenfunktion erleichtert die individuelle DAPT und die Identifizierung von Non-Compliance.^{13,14}



Labor-, Hämatologie und Blutbankforschung

- Schnelles Ergebnis der Thrombozytenfunktion im Vollblut
- Studien zu Thrombozytenerkrankungen (Von-Willebrand-Syndrom, Glanzmann Thrombasthenie, Bernard-Soulier-Syndrom und Rezeptordefekten)^{16,17}
- Qualitätskontrolle von Thrombozytenkonzentraten¹⁸



Weitere Forschungsbereiche

Bewertung von Thrombozytenfunktionsstörungen in verschiedenen weiteren Forschungsbereichen:

- Pharmazie
- Veterinärmedizin
- Herstellung und Entwicklung von Stents, Flow-Diverter etc.
- Wissenschaft

Schnelle Thrombozytenfunktionstestung

Schnelle Thrombozytenfunktionstestungen ermöglichen:

- Echtzeit-Datenerfassung für sofortige Einblicke in die Thrombozytenfunktion als Reaktion auf die Therapie mit dualer Thrombozytenhemmung (DAPT)⁶
- Erleichtert Studien zur Thrombozytenfunktion bei akuten Ereignissen, einschließlich interventioneller Kardiologie und Neuroradiologie

Stromversorgung

Betriebsspannung	100–130 V / 60 Hz, 200–250 V / 50 Hz
Netzfrequenz	50–60 Hz
Stromstärke (maximal)	1.5 A @ 100 V, 0.75 A @ 200 V
Leistung	110 W (maximum)
Sicherung	250 V, 1.5 A

Hinweis: Die Netzspannung sollte die empfohlenen Bereiche nicht überschreiten

Abmessungen

Abmessungen	Gesamthöhe 56 cm; Breite 35.5 cm; Breite des Gehäuses 54.5 cm; Vorderseite des Gerätes bis zur Rückseite des Netzteils 34 cm
Gewicht	25 kg

Software

Schnittstelle	LCD-touchscreen
Probenidentifikation	Labelsscanner
Konnektivität	HL7 LIS Kompatibilität

Umgebungsanforderungen

Betriebstemperatur	18–29 °C
Luftfeuchtigkeit (relativ / in Betrieb)	20–80 %
Höhe (maximal)	2000 Meter

Lernen Sie mehr über IMPACT

impactplatelet.com Allgemeine Fragen an



Hart Biologicals Ltd.
2 Rivergreen Business Centre
Queens Meadow
Hartlepool
TS25 2DL

Web: hartbio.co.uk
Email: info@hartbio.co.uk

Verteiler



Endotell AG.
Gewerbestrasse 25
CH-4123 Allschwil

Email: info@endotell.ch
Web: endotell.ch

References: 1. Cardinal DC, Flower RJ. The electronic aggregometer: a novel device for assessing platelet behavior in blood. *J Pharmacol Methods*. 1980;3(2):135–58. 2. Calatzis A, Wittwer M, Krueger B, et al. A new approach to platelet function analysis in whole blood – the Multiplate analyzer. *Platelets*. 2004;15(8):479–517. 3. Sibbing D, Braun S, Jawansky S, et al. Assessment of ADP-induced platelet aggregation with light transmission aggregometry and multiple electrode platelet aggregometry before and after clopidogrel treatment. *Thromb Haemost*. 2007;98(4):784–9. 4. Aradi D, Komócsi A, Price MJ, et al. Efficacy and safety of intensified antiplatelet therapy on the basis of platelet reactivity testing in patients after percutaneous coronary intervention: systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2013;167(5):2140–8. 5. Larsen JB, Hvas AM, Højbjerg JA. Platelet function testing: update and future directions. *Semin Thromb Hemost*. 2023;49(6):600–8. 6. Ranucci M, Baryshnikova E, Soro G, et al. Multiple electrode whole-blood aggregometry and bleeding in cardiac surgery patients receiving thienopyridines. *Ann Thorac Surg*. 2011;91(1):123–9. 7. Weber CF, Dietrich W, Spannagl M, et al. A point-of-care assessment of the effects of desmopressin on impaired platelet function using multiple electrode whole-blood aggregometry in patients after cardiac surgery. *Anesth Analg*. 2010;110(3):702–7. 8. Ranucci M, Baryshnikova E, Pistuddi V, et al. The effectiveness of 10 years of interventions to control postoperative bleeding in adult cardiac surgery. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2017;24(2):196–202. 9. Garaj M, Durila M, Vajter J, et al. Extracorporeal membrane oxygenation seems to induce impairment of primary hemostasis pathology as measured by a Multiplate analyzer: an observational retrospective study. *Artif Organs*. 2022;46(5):899–907. 10. Rahe-Meyer N, Winterhalter M, Boden A, et al. Platelet concentrates transfusion in cardiac surgery and platelet function assessment by multiple electrode aggregometry. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2009;53(2):168–75. 11. Davidson S. Monitoring of antiplatelet therapy. *Methods Mol Biol*. 2023;2663:381–402. 12. Sibbing D, Aradi D, Alexopoulos D, et al. Updated expert consensus statement on platelet function and genetic testing for guiding P₂Y₁₂ receptor inhibitor treatment in percutaneous coronary intervention. *JACC Cardiovasc Interv*. 2019;12(16):1521–37. 13. Sibbing D, Aradi D, Jacobshagen C, et al. Guided de-escalation of antiplatelet treatment in patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention (TROPICAL-ACS): a randomised, open-label, multicentre trial. *Lancet*. 2017;390(10104):1747–57. 14. Khanafer A, Cimpoca A, Bhogal P, et al. Low incidence of hemorrhagic complications both during and after surgical procedures in patients maintained on prasugrel single antiplatelet therapy. *J Neurointervent Radiol*. 2023;50(1):65–73. 15. Kreiberg MPB, Laugesen NG, Brandt AH, et al. Platelet-function-monitoring-guided therapy after emergent carotid artery stenting. *J Clin Med*. 2024;13(22):6690. 16. Platelet function testing: introduction [Internet]. practical-haemostasis.com; [cited 2025 May 27]. Available from: https://practical-haemostasis.com/Platelets/platelet_function_testing_introduction.html. 17. Albanyan A, Al-Musa A, AlNounou R, et al. Diagnosis of Glanzmann thrombasthenia by whole blood impedance analyzer (MEA) vs. light transmission aggregometry. *Int J Lab Hematol*. 2015;37(4):503–8. 18. Fiedler SA, Boller K, Junker AC, et al. Evaluation of the in vitro function of platelet concentrates from pooled buffy coats or apheresis. *Transfus Med Hemother*. 2020;47(4):314–24.

Nur zur Forschungszwecken. Nicht für diagnostische Verfahren geeignet. IMPACT ist noch nicht im Markt erhältlich.

IMPACT

