

**Informationsbrief Nr.: 19 / 2021**

Standort: Sekretariat

Pfad: QM-ZFD / Serviceprozesse / Informationsmanagement / Laborinformationen

Chemnitz, den 15.11.2021

**Geräteumstellung Thrombozytenaggregation und geplante Einstellung der Diagnostik mittels PFA-100®****Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,**

**aufbauend auf dem** Anfang des Jahres stattgefundenen Gerätewechsel auf das Atellica® COAG 360-System im Fachbereich Hämostaseologie am Standort Chemnitz, erfolgt ab dem **22.11.2021** die Umstellung der Thrombozytenaggregation auf ein automatisiertes Verfahren.

Bisher erfolgte die Beurteilung der Thrombozytenfunktion durch ein Screening mittels PFA-100® (Plättchenhämostasekapazität) und der Lichttransmissionsaggregometrie nach Born am Aggregometer PAP8. Letztere Methode erfordert aufgrund der umfangreichen Probenvorbereitung und dem manuellen Pipettieren einen hohen Personaleinsatz, weshalb die Untersuchung nur in einem eng begrenztem Zeitfenster von speziell geschultem Personal durchgeführt werden kann. Die Umstellung auf das Atellica® COAG 360-System erlaubt eine vereinfachte Abarbeitung, sowie eine bessere Standardisierung der Analytik entsprechend den Empfehlungen der Fachgesellschaften, wobei jedoch die aufwändige Probenvorbereitung und das enge Zeitfenster der Probenstabilität (Eintreffen im Labor innerhalb von 1 h, Abarbeitung innerhalb von 4 h nach Abnahme) bestehen bleiben. Zur besseren Visualisierung und umfassenderen Befunddarstellung (Parameter wie Desaggregation, lag time, etc.), werden die Aggregationskurven künftig als PDF ins SAP eingepflegt (Ordner Thrombozytenaggregation).

Im Zuge dieser Geräteumstellung ist nach einer Übergangsphase die Einstellung der PFA-Analytik **zu Beginn des Jahres 2022** geplant. Der klinische Einsatz der Verschlusszeitmessung am PFA-100® ist umstritten, insbesondere bei multimorbiden Patienten oder Einnahme mehrerer Medikamente: einerseits führen Akute-Phase-Reaktionen zu falsch-kurzen Verschlusszeiten, andererseits verlängern Faktoren wie niedriger Hämatokrit, Thrombozytopenie und Medikamente die Verschlusszeit. Aufgrund der Vollblutmethodik und den genannten Einflussfaktoren besteht eine hohe Variabilität der Messergebnisse, die die Interpretation der Ergebnisse zusätzlich erschwert. Die meisten dieser Störfaktoren – bis auf Medikamente und Thrombozytopenie – entfallen bei der Lichttransmissionsaggregometrie nach Born. Bei einer Thrombozytenzahl < 100 Gpt/l ist aber auch hier die Durchführung nicht mehr sinnvoll, ggf. sollte dann in Abhängigkeit von der klinischen Fragestellung ein alternatives Verfahren wie die Durchflussszytometrie zur Anwendung kommen.

Künftig sollte bei klinischem Verdacht auf eine angeborene bzw. erworbene Thrombozytenfunktionsstörung, bzw. bei unklaren Blutungsleiden (neben der Diagnostik auf plasmatische Gerinnungsstörungen) die Thrombozytenaggregation angefordert werden. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

**Durchführung:** Montag bis Freitag von **7:00 – 18:00 Uhr**

Routineanforderungen (präinterventionell/präoperativ vor elektiven Eingriffen, Abklärung länger bestehender Blutungsneigungen etc.) sollten **bis 14:00 Uhr** im Labor sein.

Spätere oder nächtliche Einsendungen können nicht bearbeitet werden, ebenso kann **keine** routinemäßige Analytik am Wochenende zur Verfügung gestellt werden.

- Anmeldung:** Voranmeldung telefonisch unter **33433** oder **33428**
- Material:** 3,8-%iges gepuffertes Natrium-Citrat-Vollblut (Sarstedt S-Monovette® PFA, hellblau)
- Menge:** 4 hellblaue Monovetten, korrekt befüllt und gut durchmischt
- Abnahme:** Die Blutentnahme (BE) im Blutentnahmezentrum (Flemmingstr. 2, Ebene 2) ist zu bevorzugen (keine Transporteinflüsse).  
BE nach möglichst kurzer, besser noch ohne Stauung. Keine Verwendung zu kleiner Blutentnahmekanülen (empfohlener Durchmesser 21 G). Verwerfen der ersten 3 - 4 Milliliter Blut oder Verwendung für andere diagnostische Zwecke z. B. Serum-Monovette für klinisch-chemische Analysen.  
Abnahme nach einer kurzen Ruheperiode des Patienten, stressfrei, Nikotinkarenz für mind. 30 min vor BE, Koffeinkarenz für mind. 2 h vor BE. Eine nüchterne BE ist nicht unbedingt erforderlich, jedoch sollte auf eine Abnahme nach fettreichen Mahlzeiten verzichtet werden (Störeffekt von Chylomikronen).  
Nach Möglichkeit und Fragestellung sollten Medikamente, die die Thrombozytenfunktion hemmen, vor der Diagnostik pausiert werden (Dauer abhängig von der Art des Medikaments).
- Transport:** Kein Rohrposttransport! Zügiger Transport des Vollblutes bei Raumtemperatur unter Vermeidung größerer Temperaturschwankungen. Die Probe sollte innerhalb 1 h nach Abnahme im Labor eintreffen.
- Anforderung:** per OrderEntry im ix.Serv (Routinebeleg) oder mittels Beleg Proteindiagnostik/ Hämostaseologie unter Thrombozytenfunktion  
Bitte immer Angabe von Fragestellung und aktueller Medikation, bzw. etwaigen Nahrungsergänzungsmitteln (z. B. grüner Tee, Ginko).

Ergänzend können mit der Lichttransmissionsaggregometrie auch Aussagen zur Response/Non-Response gegenüber bestimmten Thrombozytenaggregationshemmern (ASS, ADP-Rezeptor-Antagonisten etc.) getroffen werden. Da hierfür jedoch keine klaren Empfehlungen oder Grenzwerte der Fachgesellschaft vorhanden sind, muss die Interpretation immer in Zusammenschau mit der Klinischen Symptomatik und Anamnese sowie ergänzender Untersuchungen wie z. B. der VASP bei V. a. Clopidogrel-Resistenz erfolgen.

**Ansprechpartner für Rückfragen:**

**Name:** Dr. med. S. Fritz

**Tel.:** 33435

**E-Mail:** [s.fritz@laborchemnitz.de](mailto:s.fritz@laborchemnitz.de)

**Dr. A. Siegemund**

**0152/32050544**

[a.siegemund@laborchemnitz.de](mailto:a.siegemund@laborchemnitz.de)

Mit freundlichen Grüßen



Dr. med. G. Stamminger  
Med. Geschäftsführerin



Dr. rer. nat. A. Siegemund  
Hämostaseologie