

Leitbefund: verlängerte partielle Thromboplastinzeit (PTT)

Einer der am häufigsten pathologisch gefundenen Laborwerte ist die verlängerte (aktivierte) partielle Thromboplastinzeit (aPTT). Die Differentialdiagnostik einer verlängerten aPTT kann sehr umfangreich sein.

1. Artifizuell veränderte aPTT-Werte findet man bei:

- nicht korrekt gefüllten Gerinnungsröhrchen (Unterfüllung, Citratkonzentration zu hoch)
- zu lange, inadäquate Lagerung der Probe vor der Analyse (Faktor VIII – Abbau)
- Schlechte Blutabnahme

2. Verminderung von Gerinnungsfaktoren der intrinsischen Gerinnungskaskade

- Faktor XII - Mangel
- Faktor XI - Mangel
- Faktor IX - Mangel (Hämophilie B)
- Faktor VIII - Mangel (Hämophilie A)
- Faktor X - Mangel
- Faktor V - Mangel
- Faktor II - Mangel
- Fibrinogenmangel

Angeborene Gerinnungsfaktor-Mangelerkrankungen sind selten! Erworbene Gerinnungsfaktor-Mangelzustände v.a. bei Leberinsuffizienz sind deutlich häufiger, äußern sich meist in einer Verlängerung auch anderer Gerinnungsglobalteste (v.a. Thromboplastinzeit nach Quick).

3. Therapeutisch eingesetzte Medikamente

- Heparinspiegel > 0,5 U/ml (jedoch nicht bei fraktionierten Heparin)
- Hirudingabe (z. B. Refludan®) ab ca. 100 sec. aPTT kein linearer Dosis-/Wirkungszusammenhang
- Argatroban-Gabe (in Deutschland noch nicht verfügbar)
- Gabe von aktiviertem Protein C (Drotrecogin alfa (aktiviert): Xigris®)
- Kumaringabe (auch Vitamin K-Mangel)
- Fibrinolysetherapie

Bei Gabe von 2,5 mg Fondaparinux-Natrium (Arixtra®) keine aPTT-Verlängerung !

Bei Gabe von fraktioniertem Heparin und Danaparoid (Orgaran®) keine wesentliche aPTT-Verlängerung !

4. Physiologische und pathologische Zustände

- Fibrinogenkonzentrationen < 50 mg/dl
- erhöhte FSP(Fibrinspaltprodukte)-Konzentrationen
- Verbrauchskoagulopathie (DIC)
- pathologische Hemmkörper (z.B. gegen F VIII oder Faktor IX)
- Lupusantikoagulanzen (Phospholipid-Antikörper)
- Neugeborenen-Leberunreife in den ersten Lebenstagen (separate Referenzbereiche)
- Lebererkrankungen Erwachsener mit eingeschränkter Syntheseleistung

Die Referenzbereiche für die aPTT sind stark vom verwendeten Reagenz abhängig. Es müssen immer die mit dem jeweiligen Reagenz erhobenen Referenzbereiche eingesetzt werden. Auch die Sensitivität verschiedener Reagenzien in Bezug auf einzelne Faktoren und gegenüber einer Heparin induzierten Verlängerung (Dosis-Wirkungs-Beziehung) ist u.U. stark unterschiedlich.