

## Hinweise zu Bestimmungen von Medikamenten

Indikationen zur Medikamentenbestimmung:

- Verdacht auf Non Compliance
- Nebenwirkungen
- fehlende Wirkung
- Überwachung von Medikamenten mit geringer therapeutischer Breite
- Abusus

Bei Langzeitbehandlungen sollte die Blutentnahme im „steady state“ erfolgen. Dieser wird in der Regel 4 bis 5 Halbwertszeiten nach Beginn der Pharmakotherapie erreicht.

Die Probennahme erfolgt i. d. R. im Talspiegel unmittelbar vor der nächsten oralen Einnahme oder i.v. Gabe. Entsprechend der klinischen Fragestellung kann auch eine Spiegelbestimmung zum Zeitpunkt der maximalen Serumkonzentration erforderlich sein (Spitzen Spiegel).

Bei Medikamenten mit kurzer Eliminations-Halbwertszeit wird empfohlen, die Blutentnahme 1 - 2 h nach oraler bzw. ½ h nach i.v. Applikation vorzunehmen.

**Bei Verdacht auf Intoxikation oder Überdosierung ist eine sofortige Abnahme angezeigt.**

Einige Medikamente können an die in Serumröhrchen enthaltene Gelmatrix adsorbieren. Dadurch werden niedrigere Spiegel gemessen. Bitte senden Sie für Spiegelbestimmungen dieser Medikamente EDTA-Blut ein.

Da Resorption, Biotransformation und Elimination von Medikamenten sehr individuell, variabel und von verschiedenen Faktoren abhängig sind, können Medikamentenspiegel unter der Bestimmungsgrenze liegen.

Häufige Ursachen hierfür sind:

- Non Compliance
- sehr niedrige Dosierung
- Gabe von Retard-Präparaten
- Pharmakogenetik: eine genetische Prädisposition des Patienten, die zu schneller Metabolisierung und Elimination des Pharmakons führt
- Galenik und Absorptionsverhältnisse z. B. pH-Wert im gastrischen Milieu, Interaktion mit Nahrungsbestandteilen oder Fremdstoffen
- kurze Eliminations-Halbwertszeit