



Therapeutisches Drug Monitoring (TDM)

Das Therapeutische Drug Monitoring (TDM) hat sich als wertvolles Werkzeug für eine individuelle patientenorientierte Pharmakotherapie bewährt und erhöht so die Sicherheit für Patient und Arzt.

Indikationen für das TDM:

- Arzneimittel mit obligatorischem TDM aus Sicherheitsgründen (z.B. Lithiumsalze)
- Verdacht auf Non-Compliance
- Dosisoptimierung, kein oder ungenügendes Ansprechen trotz adäquater Dosierung, Nebenwirkungen unter empfohlener Dosis
- Kombinationstherapie mit Arzneimitteln, die ein bekanntes Interaktionspotential haben oder vermutete Interaktionen
- Rückfallprävention in der Langzeittherapie/ rezidiv trotz adäquater Dosierung
- Genetische Besonderheiten im Metabolismus
- Schwangere, stillende Patientinnen, Kinder und Heranwachsende, ältere Patienten (> 65 Jahre; z.B. beeinträchtigte Nieren- und Leberfunktion), Patienten mit intellektuellen Einschränkungen
- Pharmakokinetisch relevante Komorbidität (Leber- /Niereninsuffizienz, HK-Erkrankungen)

Für diese Problemstellungen hat die interdisziplinäre TDM-Arbeitsgruppe der Arbeitsgemeinschaft für Neuropsychopharmakologie und Pharmakopsychiatrie (AGNP) die Konsensus-Leitlinien für das TDM von Pharmaka ausgearbeitet. (2005 erstmals veröffentlicht, 2011 und 2017 überarbeitet.)

Bei folgenden Pharmaka wird ein TDM (sehr) empfohlen:

- **Antikonvulsiva** (Phenytoin, Phenobarbital, Carbamazepin, Valproinsäure, Ethosuximid, Lamotrigin, Levetiracetam, Primidon, Sultiam, u.a.)
- **Neuroleptika** (Haloperidol, Clozapin, Olanzapin, Quetiapin, Risperidon u.a.)
- **Antidepressiva** (Amitriptylin, Clomipramin, Citalopram, Venlafaxin, Imipramin, Nortriptylin, u.a.)
- **Herzglykoside** (Digoxin, Digitoxin, u.a.)
- **Antiarrhythmika** (Amiodaron, u.a.)
- **Antiasthmatica** (Theophyllin, u.a.)
- **Immunsuppressiva** (Ciclosporin A, FK506, Sirolimus, Everolimus, Mycophenolsäure, Methotrexat, u.a.)
- **Aminoglycosidantibiotika** (Gentamicin, Amikacin, u.a.)



MEDIZINISCHES LABOR Prof. Schenk / Dr. Ansorge & Kollegen GbR
Medizinisches Versorgungszentrum für Labormedizin, Mikrobiologie, Hygiene und Humangenetik

Schwiesaustrasse 11 • 39124 Magdeburg • Telefon 0391 244680 • Fax 0391 24468110
E-Mail info@schenk-ansorge.de • www.schenk-ansorge.de

Blutentnahme

- bis auf wenige Ausnahmen wird immer der Talspiegel im Steady-State bestimmt
- 5 ml Blut mittels EDTA- oder Serummonovette (optimal **keine** Gel-Monovetten!) abnehmen
- Blut sollte mindestens 4-5 Halbwertszeiten nach Beginn/Veränderung der Dosierung am Morgen vor der ersten Tagesdosis oder Injektion entnommen werden. (in der Regel 5 Folgedosen)

Probenlagerung und -versand

Falls ein Eintreffen der Probe im Labor am selben Tag zu erwarten ist, kann das komplette Blut versandt werden. Ansonsten muss das Blut zentrifugiert und das Plasma/Serum vom Blutkuchen getrennt werden. Plasma-/Serumproben können für 24h dunkel und im Kühlschrank (4°C) gelagert werden.

Analysentechnik: LC-MS/MS, GC-MS und HPLC

Klinische Angaben

Angaben wie „Compliance-Kontrolle“ oder „Verdacht auf Nonresponse“ sowie weitere Medikationsangaben können helfen, Wiederholungsanalysen und damit Verzögerungen zu vermeiden.

Durch Kombinationstherapien mit verschiedenen Medikamenten können sich die therapeutischen Bereiche verändern!

Aus diesem Grund sind Angaben zur Dosis, Gesamtmedikation sowie Information über den Konsum von Nikotin, Alkohol und Koffein sinnvoll. Durch diese Informationen ist es möglich, den gemessenen Wert individuell für die Patienten interpretieren zu können.

Die empfohlenen Plasmakonzentrationen von Pharmaka und literaturbasierte Empfehlungen zur Anwendung von TDM für die Dosisoptimierung ohne spezifische Fragestellung können wir Ihnen auf Anfrage gerne schriftlich zu schicken bzw. stehen Ihnen als Link auf unserer Internetseite zur Verfügung. (<https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0043-116492>)

Für weitere Fragen stehen wir gern zur Verfügung.

Ansprechpartner: Jakob Adler
Tel.: 0391-24468-162

Mit freundlichem Gruß

Ihr Labor