

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 28.05.2024 Revision: 28.05.2025
	LV_Topiramat	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Topiramat

Topiramat ist ein Antikonvulsivum, das unter anderem zur Mono- oder Zusatztherapie von fokalen Krampfanfällen (mit oder ohne sekundäre Generalisation) und primären generalisierten tonisch-klonischen Anfällen eingesetzt wird. Außerdem wird Topiramat zur Prophylaxe von Migräne-Kopfschmerzen eingesetzt.

Indikationen:

- Therapeutisches Drug-monitoring
- Überprüfung der Compliance

Pharmakologie:

- Bioverfügbarkeit: 81%
- HWZ: 19 – 23 Std., T_{max} : ca. 2 Std.
- erste toxische Wirkungen: ab 16 µg/ml

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4210 / 900
Probenart, -volumen	EDTA-Plasma, Monovette rot, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	bis 3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	2 bis 3 x wöchentlich
Befundmitteilung	2 bis 3 Werktage nach Probeneingang und Validation über KAS und/oder Netzdruck

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Matthias Hentschel	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	27.05.2024	28.05.2024	28.05.2024

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 28.05.2024 Revision: 28.05.2025
	LV_Topiramate	Intranet Seite 2 von 3

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Untersuchung sollte als Talspiegel vor der nächsten Dosis erfolgen.

3.2 Entnahme, Transport

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen.

Bei einer Blutentnahme von Serum-, EDTA-, Citratröhrchen muss das Serumröhrchen immer als erstes abgenommen werden, um eine Kontamination mit den Inhaltsstoffen der anderen beiden Röhrchen zu vermeiden.

Vor dem Zentrifugieren sollte eine vollständige Gerinnung abgewartet werden.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden. Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiologischer Kochsalzlösung durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip

Messverfahren: Ultrahochdruck-Flüssigkeitschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion(LC-MS/MS)

Reagenz: MassTox, TDM Serie A Antiepileptika All-in One Methode im Serum/Plasma, Chromsystems Instruments and Chemicals GmbH

Gerät: KIT* PTQ QQQ 4500MD Triple-Quadrupol-Tandem-MS mit (U)HPLC, AB SCIEX Germany GmbH

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 28.05.2024 Revision: 28.05.2025
	LV_Topiramate	Intranet Seite 3 von 3

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

4.2 **Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen**

Gel-Separatoren können analytische Störungen verursachen.

Für diagnostische Zwecke sind die Ergebnisse stets im Zusammenhang mit der Patientenvorgeschichte, der klinischen Untersuchung und anderen Untersuchungsergebnissen zu werten.

5. Referenzbereiche

Therapeutischer Bereich:

Richtwerte (Talspiegel): 2 - 10 µg/ml

Umrechnungsfaktor µg/ml in µmol/l: 2,947

Quelle: Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Neuropsychopharmacology: Update 2017; Pharmacopsychiatry 2018; 51 (1-02): 9-62

Aufgrund der individuellen Unterschiede hinsichtlich Metabolismusaktivität und der Intensität der epileptischen Anfälle benötigen einige Patienten u.U. für eine effektive Behandlung Serumkonzentrationen außerhalb dieses Bereichs. Der hier angegebene Bereich dient daher zusammen mit anderen klinischen Zeichen und Symptomen nur als Richtlinie für die Interpretation.