

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 27.05.2024 Revision: 27.05.2025
	LV_Ethosuximid	Intranet Seite 1 von 4

1. Klinische Indikation

Analyt: Ethosuximid

Ethosuximid ist ein Mittel zweiter Wahl für Absencen und myoklonische Anfälle (Impulsiv-Petit-mal).

Indikationen:

- Therapeutisches Drug-monitoring
- Überprüfung der Compliance

Pharmakologie:

- bei oraler Gabe: 100% Resorption
- Peakspiegel: nach 2 – 4 Std. (Kapseln) bzw. 1 -2 Std. (Sirup)
- Keine Bindung an Serumeiweiße
- 10 - 20% werden unverändert renal eliminiert, 80% werden hepatisch durch Hydroxylierung und Glukuronidierung metabolisiert. Aktive Metaboliten sind nicht bekannt.
- Eliminations-HWZ: 30 – 60 Std. bei Erwachsenen, 20 – 55 Std. bei Kindern
- erste toxische Wirkungen: ab 150 bis 200 µg/ml

Hinweise:

- Bei Intoxikationen (> 150 µg/ml) können durch Dialyse innerhalb von 6 Stunden ca. 50% des Medikaments eliminiert werden.
- Bei gleichzeitiger Gabe von Valproinsäure und Isoniazid wurde vereinzelt über eine Erhöhung der Steady state-Konzentration von Ethosuximid berichtet (Kompetition um Leberenzyme).

Carbamazepin führt durch Induktion zu einer verkürzten HWZ von Ethosuximid.

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Matthias Hentschel	Ramona Dolscheid	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	27.05.2024	27.05.2024	27.05.2024

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 27.05.2024 Revision: 27.05.2025
	LV_Ethosuximid	Intranet Seite 2 von 4

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4200 / 360
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

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.

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.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 27.05.2024 Revision: 27.05.2025
	LV_Ethosuximid	Intranet Seite 3 von 4

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

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

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

Hämolyse sollte vermieden werden.

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): 40 – 100 µg/ml

Kritischer/alarmierender Bereich: Werte > 120 µg/ml können zu toxischen Symptomen führen. Der behandelnde Arzt muss bei jedem Patienten den richtigen therapeutischen Bereich ermitteln.

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

 universitäts klinikumbonn	Leistungsverzeichnis	Version: 6 gültig ab: 27.05.2024 Revision: 27.05.2025
Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	LV_Ethosuximid	Intranet Seite 4 von 4

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.