

  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 09.11.2021 Revision: 09.11.2022
	<b>LV_Lacosamid</b>	Intranet  Seite 1 von 3

## 1. Klinische Indikation

**Analyt:** Lacosamid  
 Auswahl Handelsnamen: Vimpat®

- Therapeutisches Drug Monitoring (Therapiekontrolle und -beobachtung)

Lacosamid ist ein Antiepileptikum, das als Mono- oder Zusatztherapie bei fokalen Anfällen sowie als Zusatztherapie bei primär generalisierten tonisch-klonischen Anfällen angewandt wird. Die regelmäßige Kontrolle des Wirkstoffspiegels ist wichtiger Bestandteil der Therapie und dient zur Ermittlung des therapeutischen Bereichs und der Überprüfung der korrekten und regelmäßigen Einnahme. Eine Überdosierung mit potentiell toxischen Nebenwirkungen muss ebenso wie eine Unterschreitung der erforderlichen Wirkdosis vermieden werden.

### Pharmakologie:

Lacosamid verstärkt die langsame Inaktivierung spannungsabhängiger Natriumkanäle. Der genaue antiepileptische Wirkmechanismus ist bisher noch nicht vollständig geklärt.

Die Elimination erfolgt überwiegend renal. Die HWZ beträgt ca. 10-15 Stunden.

## 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	3 Tage
Häufigkeit der Untersuchung	2 bis 3 x wöchentlich
Befundung	nach Validation über KAS

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Matthias Hentschel	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	09.11.2021	09.11.2021	09.11.2021

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 09.11.2021 Revision: 09.11.2022
	<b>LV_Lacosamid</b>	Intranet  Seite 2 von 3

### 3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

#### 3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Blutentnahme sollte morgens als Talspiegel (vor der nächsten Arzneistoffgabe) im Steady State 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.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren.

Plasmaproben sind dunkel und gekühlt (4°C) gelagert für 24 Stunden stabil. Bei Aufbewahrung über 24 Stunden hinaus sollten die Proben bei ca. -20°C gelagert werden.

### 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)

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

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 09.11.2021 Revision: 09.11.2022
	<b>LV_Lacosamid</b>	Intranet  Seite 3 von 3

#### 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 1-10 µg/ml

Umrechnungsfaktor mg/l in µmol/l: 3,995

Kritischer/alarmierender Bereich: Werte >20 µg/ml können zu toxischen Symptomen führen.

Der behandelnde Arzt muss bei jedem Patienten den richtigen therapeutischen Bereich ermitteln.

Quelle: Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in

Neuropsychopharmacology: Update 2017; Pharmacopsychiatry 2018; 51 (1-02): 9-62

Der therapeutische Bereich kann individuell verschieden sein und ist im klinischen Kontext von Anfallskontrolle und unerwünschten Wirkungen zu bewerten. Aus diesem Grund liegt der zu erzielende Wirkspiegel bei manchen Patienten außerhalb des hier von der Arbeitsgesellschaft für Neuropsychopharmakologie und Pharmakopsychiatrie (AGNP) e.V. angegebenen therapeutischen Bereichs, der nur als Richtwert für die Interpretation dient.

Quellen:

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

Elger C. E., Berkenfeld R. (geteilte Erstautorenschaft) et al. S1-Leitlinie Erster epileptischer Anfall und Epilepsien im Erwachsenenalter. 2017. In: Deutsche Gesellschaft für Neurologie, Hrsg. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: [www.dgn.org/leitlinien](http://www.dgn.org/leitlinien)

Fachinfo Vimpat® 50mg/100mg/150mg/200mg Filmtabletten, UCB Pharma GmbH, Stand: 06.2021