

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 5 gültig ab: 28.05.2024 Revision: 28.05.2025
	LV_Venlafaxin	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Venlafaxin

Mitbestimmung von O-Desmethylvenlafaxin

Venlafaxin wird zur Behandlung von depressiven Erkrankungen sowie Angsterkrankungen eingesetzt. Der Wirkstoff sowie dessen Metabolit O-Desmethylvenlafaxin führen zu einer neuronalen Serotonin- und Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmung und gehören zur Substanzklasse der SSNRI. Es existieren schnell freisetzende sowie retardierte Formulierungen zur oralen Einnahme.

Auswahl Handelsnamen:

Trevilorretard®, Venla TEVA®, Lindalex®, Venla-Q®, Venlasan®

- Therapeutisches Drug-Monitoring (Therapiekontrolle und –beobachtung)

Klinische Pharmakologie:

- HWZ: 3 – 5 Std., O-Desmethylvenlafaxin: 7 – 8 Std.
Retardpräparation: HWZ: 14 – 18 Std., O-Desmethylvenlafaxin: 10 – 17 Std.
- Bildung des aktiven Metaboliten O-Desmethylvenlafaxin mit ähnlichem pharmakologischem Profil wie die Muttersubstanz durch CYP2D6 und des inaktiven Metaboliten N-Desmethylvenlafaxin durch CYP2C19 und nachgeordnet durch CYP2C9 und CYP3A4.
- Cave bei Kombination mit Inhibitoren von CYP2C19 (z.B. Felbamat, Fluconazol): Plasmaspiegelkontrolle von Venlafaxin und O-Desmethylvenlafaxin empfohlen.

	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 klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 5 gültig ab: 28.05.2024 Revision: 28.05.2025
	LV_Venlafaxin	Intranet Seite 2 von 3

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
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.

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.

Blutentnahme – Empfehlung: Maximum 2-4 Stunden nach der letzten Dosis, Minimum unmittelbar vor der nächsten Dosis.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 5 gültig ab: 28.05.2024 Revision: 28.05.2025
	LV_Venlafaxin	Intranet Seite 3 von 3

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

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

Reagenz: Mass Tox® O-Desmethylvenlafaxin, TDM Serie A Antidepressiva 1 *Extended* im Serum/Plasma, Chromsystems Instruments and Chemicals GmbH

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

Die Messunsicherheit lässt sich jeweils aktuell nach den Vorgaben der ZL01_VA_Messunsicherheit ermitteln. 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.

Das Opioid Tramadol interferiert mit O-Desmethylvenlafaxin. Beide Substanzen ko-eluieren (eine falsch positive Bestimmung von O-Desmethylvenlafaxin ist daher möglich).

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

5. Referenzbereiche

Therapeutischer Bereich:

Talspiegel: 100– 400 µg/l (Venlafaxin + O-Desmethylvenlafaxin)

Kritischer/alarmierender Bereich: Werte >800 µg/l können zu toxischen Symptomen führen.

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

Quellen:

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

Packungsbeilage des Herstellers

Aktuelle Fachinfo Venlafaxin Heumann 75mg Tabletten, Stand Juli 2019.