

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 3 gültig ab: 04.10.2021 Revision: 04.10.2022
	LV_Diazepam_Nordiazepam	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Diazepam

Mitbestimmung von Nordiazepam

Auswahl Handelsnamen: Valocordin®, Stesolid®, Faustan®, Valium®

- Therapeutisches Drug-monitoring (Therapiekontrolle und –beobachtung)

Klinische Pharmakologie:

- Schnelle Resorption (oral: schnellster Wirkungseintritt aller Benzodiazepine
HWZ: 24 – 48 Std. (Diazepam), HWZ: 80 – 103 Std. (Nordiazepam))
- Metabolisierung bevorzugt durch CYP2C19, nachgeordnet durch CYP2B6 und CYP3A4. Pharmakologisch aktive Metaboliten: Nordiazepam (HWZ: 80 – 103 Std.), Oxazepam (HWZ: 4 – 15 Std.). Kumulationsgefahr!
- Bei schneller i.v.-Injektion kann es zur Atemdepression kommen! i.v.-Injektionen langsam verabreichen. Keine i.v.-Gabe von Diazepam unter Therapie mit Clozapin!
- Anstieg der Plasmakonzentration bei Kombination mit CYP2C19-Inhibitoren (z.B. Fluvoxamin), evtl. verstärkte Sedierung. Abfall der Plasmakonzentration bei Kombination mit CYP2C19-Induktoren (z.B. Rifampicin).

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	Ramona Dolscheid	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	04.10.2021	04.10.2021	04.10.2021

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 3 gültig ab: 04.10.2021 Revision: 04.10.2022
	LV_Diazepam_Nordiazepam	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.

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.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

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

Reagenz: MassTox, TDM Serie A Benzodiazepine 1 im Serum/Plasma, ChromsystemsInstruments 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.

universitäts klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 3 gültig ab: 04.10.2021 Revision: 04.10.2022
	LV_Diazepam_Nordiazepam	Intranet Seite 3 von 3

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): 100–2500 µg/l (Diazepam + Nordiazepam)
 120 – 800 µg/l (Nordiazepam)

Kritischer/alarmierender Bereich: Werte >3000 µg/l (Diazepam + Nordiazepam) bzw. 1500 µg/l (Nordiazepam) 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