

## 1. Klinische Indikation

**Analyt: Bupropion**

Mitbestimmung von Hydroxybupropion (aktiver Metabolit)

Auswahl Handelsnamen: Zyban®, Elontril®

- Therapeutisches Drug-monitoring (Therapiekontrolle und –beobachtung)  
Indikation: Zyban®: Raucherentwöhnung nikotinabhängiger Patienten  
Elontril®: bei Episoden einer Major Depression

### Klinische Pharmakologie:

- $T_{max}$ : 2,5 Std. (Bupropion) bzw. 6 Std. (Hydroxybupropion);
- HWZ: ca. 1 - 15 Std. (Bupropion) bzw. 17 - 47 Std. (Hydroxybupropion)
- Hepatische Metabolisierung i. W. durch CYP2B6
- Cave: einzelne Todesfälle bei Gabe von Bupropion zur Raucherentwöhnung sind beschrieben. Bei hoher Dosierung: Krampfanfälle und in Einzelfällen Rhabdomyolyse sowie psychotische Symptome.

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Ramona Dolscheid	Martina Schmidt	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	09.05.2018	16.05.2018	28.06.2018

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4210 / 900
Probenart, -volumen	EDTA-Plasma, Monovetterot, 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

## 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.


Das Plasma sind schnellst möglich lichtgeschützt und bei -20°C gefroren in das Labor zu transportieren.

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)

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 1 gültig ab: 28.06.2018 Revision: 04.05.2021
	<b>LV_Bupropion_Hydroxybupropion</b>	Intranet  Seite 3 von 3

Reagenz: MassTox, TDM Serie A Antidepressiva 2/*Psychostimulantien*EXTENDED 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.

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

### 5. Referenzbereiche

Richtwerte (Talspiegel): 850 – 1500 µg/l (Bupropion + Hydroxybupropion)

Kritischer/alarmierender Bereich: Werte > 2000 µg/l (Bupropion + aktive Metabolite) 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