

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 11 gültig ab: 07.03.2025 Revision: 07.03.2026
	LV_BENZ	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Benzodiazepine im Urin

- V. a akute Intoxikation (Überdosis) mit Benzodiazepinen
- Differenzialdiagnostik unklare Bewusstseinsstörungen
- Kontrolle auf Drogenfreiheit aus medizinischen Gründen
- Verlaufskontrolle einer Entzugstherapie
- Erkennung des Beigebrauchs in der Entzugstherapie

Hinweise:

Die BENZ-Methode liefert nur ein vorläufiges Analyseergebnis. Um ein bestätigtes Ergebnis zu erhalten, muss ein anderes, spezifischeres Verfahren angewandt werden. Zur Bestätigung des Ergebnisses ist bevorzugt die Gaschromatographie/Massenspektrometrie heranzuziehen. Der Test darf nicht für forensische Zwecke benutzt werden.

Ein positives Ergebnis aus diesem Test zeigt das Vorhandensein von Benzodiazepinen an, erlaubt jedoch keine Aussage über Vorhandensein oder Grad einer Intoxikation. Der Nachweis von Benzodiazepinen im Urin ist nur ein Hinweis auf einen kürzlichen Kontakt mit bzw. Konsum von Benzodiazepinen. Die psychologischen und physiologischen Folgen eines Benzodiazepin-Konsums entsprechen nicht unbedingt der Urinkonzentration. Ein positives BENZ-Ergebnis zeigt an, dass die Probe wahrscheinlich die Substanz und ihre Metaboliten enthält. Mit der BENZ-Methode kann die Konzentration einzelner Substanzen nicht zuverlässig quantifiziert werden. Bei der Interpretation der Testergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die Konzentration im Urin infolge von Flüssigkeitsaufnahme und anderen biologischen Variablen erheblich schwanken kann.

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Matthias Hentschel	Sabrina Söntgen	Ramona Dolscheid
Datum	07.03.2025	07.03.2025	07.03.2025

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 11 gültig ab: 07.03.2025 Revision: 07.03.2026
	LV_BENZ	Intranet Seite 2 von 3

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4154 / 250
Probenart, -volumen	Urin quantitativ, Monovette gelb, mind. 1 ml.
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	keine
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundmitteilung	taggleich, nach Validation über KAS und / oder Netzdruck

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Für Kontrolluntersuchungen sollte die Miktion unter Aufsicht erfolgen und der Zeitpunkt der Probenahme nicht vorher angekündigt werden. Dadurch lassen sich Probenmanipulationen einschränken.

3.2 Entnahme, Transport

Urinproben sollten in sauberen, unzerbrechlichen und verschließbaren Behältern gesammelt werden. Es sollte möglichst Spontanurin verwendet werden.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: MEIA (Mikropartikel-Enzym-Immunoassay)

Der Test beruht auf der kinetischen Wechselwirkung von Mikropartikeln in einer Lösung (KIMS, kinetic interaction of microparticles in a solution) gemessen anhand der Veränderung der Lichtdurchlässigkeit. Bei einer drogenfreien Probe binden freie Antikörper an die Drogen/Mikropartikelkonjugate und es bilden sich Partikelaggregate. Enthält die Probe keine Droge, so führt die fortschreitende Aggregation zu einer Extinktionszunahme. Enthält die Urinprobe die nachzuweisende Droge, so konkurriert diese mit den an die Partikel gebundenen Drogenderivaten um freie Antikörper. Der an die in der Probe enthaltene Droge gebundene Antikörper steht nicht mehr für die Partikelaggregation zur Verfügung. Dadurch wird die nachfolgende Partikelgitterbildung gehemmt. Bei einer drogenhaltigen Probe wird die Extinktionszunahme proportional zur Drogenkonzentration in der Probe vermindert. Die

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 11 gültig ab: 07.03.2025 Revision: 07.03.2026
	LV_BENZ	Intranet Seite 3 von 3

Drogenkonzentration der Probe wird bezogen auf den Messwert für eine bekannte Cutoff-Konzentration der Droge ermittelt.

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

Reagenz: BZ2S2, Roche Diagnostics

Gerät: cobas c703, Roche Diagnostics

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Kreuzreaktionen mit Medikamenten oder Drogen.

Manipulationen der Urinprobe wie exzessives Trinken, artefizielle Verdünnung der Urinprobe, Zusatz von Kochsalz, Seife, „Urine luck“, „Klear“ oder „Whizzies“ können zu falschen Ergebnisse führen.

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

5. Referenzbereiche

Der Cut- Off-Wert liegt bei 200 ng/ml.

Quelle: Beipackzettel des Herstellers