

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 11 gültig ab: 10.03.2025 Revision: 10.03.2026
	LV_THC	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Cannabinoide im Urin

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

Hinweise:

Die THC-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.**

Ungefähr 30% einer THC-Dosis werden innerhalb von 72 Stunden nach Aufnahme ausgeschieden. Die Konzentration ist abhängig von der Gesamtmenge an aufgenommenem THC, Häufigkeit des Konsums, Geschwindigkeit der Freisetzung aus dem Fettgewebe und Zeitpunkt der Probenahme nach dem Konsum. Aufgrund ihrer Fettlöslichkeit verbleiben sie in den körpereigenen Fettgeweben, werden nur langsam freigesetzt und, abhängig von der Konzentration und Häufigkeit des Konsums, noch Tage, Wochen und sogar Monate nach der letzten Aufnahme über den Urin ausgeschieden. Bei chronischen Anwendern kann es sein, dass THC schneller im Fettgewebe angereichert als ausgeschieden wird. Durch diese Anreicherung lässt sich THC bei chronischen Anwendern länger im Urin nachweisen als bei Gelegenheitsanwendern.

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Sabrina Söntgen	Matthias Hentschel	Ramona Dolscheid
Datum	07.03.2025	07.03.2025	10.03.2025

 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 11 gültig ab: 10.03.2025 Revision: 10.03.2026
	LV_THC	Intranet Seite 2 von 3

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4155 / 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, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Mikropartikel-Enzym-Immunoassay (MEIA)

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 lösliche Drogenkonjugate an Antikörper gebundene Mikropartikel 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 dem Drogenderivatkonjugat um die an Mikropartikel gebundenen 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

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 11 gültig ab: 10.03.2025 Revision: 10.03.2026
	LV_THC	Intranet Seite 3 von 3

der Probe vermindert. Die Drogenkonzentration der Probe wird bezogen auf den Messwert für eine bekannte Cut-Off-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: THC2, Roche Diagnostics

Gerät: cobas® c703, Roche Diagnostics

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Kreuzreaktionen mit Medikamenten oder Drogen.

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

Ein vorläufig positives Testergebnis weist lediglich auf die Anwesenheit von Cannabinoiden und/oder Cannabinoid-Metaboliten im Urin hin, ohne jedoch das Ausmaß der Intoxikation zu bestimmen. Bei einem Cannabinoid-Test mit einem niedrigen Cutoff kann aufgrund einer passiven Inhalation bei einem Nichtkonsumenten ein vorläufig positives Ergebnis nachgewiesen werden. Von signifikanten Cannabinoidkonzentrationszunahmen im Urin durch passive Inhalation wird aber nur nach Aufenthalt in kleinen unbelüfteten Räumen mit extrem hohen Konzentrationen an Marihuana Rauch berichtet. Diese extremen Bedingungen sind für den normalen Drogenkonsum aber nicht typisch. Neueren Berichten zufolge überschreiten die Cannabinoidkonzentrationen im Urin durch passive Inhalation den Wert von 20 ng/mL wahrscheinlich nicht.

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 50 ng/ml.

Quelle: Beipackzettel des Herstellers