

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Information	Version: 1 gültig ab: 19.09.2025 Revision: 19.09.2026
	LV Micafungin	Labor Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: Micafungin

Micafungin gehört zur Medikamentenklasse der Echinocandine und wird für die systemische antimykotische Behandlung angewendet.

Es hemmt selektiv die 1,3- β -D-Glucansynthase. Der Wirkmechanismus betrifft daher ausschließlich die Zellwand von Pilzen, vergleichbare Strukturen sind bei Säugetieren nicht vorhanden. Zugelassene Anwendungsgebiete sind die Behandlung einer invasiven Candidose, die ösophageale Candidose und die Prophylaxe von Candida-Infektionen bei neutropenen Patienten oder Stammzelltransplantationspatienten.

Es gibt für Micafungin keinen Hinweis auf eine systemische Akkumulation nach mehrmaliger Anwendung. Ein Steady-State wird i.d.R. innerhalb von 4-5 Tagen erreicht. Im Kreislauf wird Micafungin in hohem Maße an Plasmaproteine, vor allem Albumin, gebunden. Die mittlere terminale Halbwertszeit liegt bei ca. 10 – 17 Stunden und bleibt in einem Dosisbereich bis zu 8 mg/kg Körpergewicht sowie nach Einzelgabe und mehrmaliger Anwendung unverändert.

Bei Micafungin-Einnahme wurde eine Clearance-Verringerung für Ciclosporin und Tacrolimus beschrieben. Eine Spiegelbestimmung der genannten Medikamente ist daher unter Micafungin-Einnahme empfohlen.

Indikation: therapeutic drug monitoring (TDM)

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	4204 / 450
Probenart, -volumen	EDTA-Plasma, Monovette rot, mind. 1 ml
Versand	ungekühlt bis 1 Tag
Nachforderung nach Probengewinnung	keine
Häufigkeit der Untersuchung	2 bis 3 x wöchentlich
Befundmitteilung	2 bis 3 Werktage nach Probeneingang und Validation über KAS und/oder Netzdruck

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Söntgen, Sabrina	Hentschel, Matthias	Dolscheid-Pommerich, Ramona
Datum	19.09.2025	19.09.2025	19.09.2025

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Information	Version: 1 gültig ab: 19.09.2025 Revision: 19.09.2026
	LV Micafungin	Labor Seite 2 von 3

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung

Die Untersuchung sollte im Steady-State (ab 4 Tage nach Behandlungsbeginn) 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.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode, Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

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

Reagenz: MassTox, TDM Serie A Antimycotic_drugs_extended_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

Bei Verwendung von Serumröhrchen kann es zur Absorption und damit zu falsch niedrigen Testergebnissen kommen.

Die in einer einzelnen Probe ermittelte Konzentration spiegelt möglicherweise nicht die zukünftigen Konzentrationen wider, da sich Compliance, Dosierung, Darreichungsform, Absorption oder die Einnahme weiterer Medikamente, die die Absorption oder Metabolisierung beeinflussen, ändern.

5. Referenzbereiche

Therapeutischer Bereich:

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Söntgen, Sabrina	Hentschel, Matthias	Dolscheid-Pommerich, Ramona
Datum	19.09.2025	19.09.2025	19.09.2025

ukb universitäts klinikum bonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Information	Version: 1 gültig ab: 19.09.2025 Revision: 19.09.2026
	LV Micafungin	Labor Seite 3 von 3

Für Micafungin ist in der Literatur kein therapeutischer Bereich beschrieben.

Der behandelnde Arzt muss bei jedem Patienten den richtigen therapeutischen Bereich ermitteln. Werte, die mit unterschiedlichen Methoden ermittelt wurden, können nicht miteinander verglichen werden.

Quelle: Beipackzettel des Herstellers

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Söntgen, Sabrina	Hentschel, Matthias	Dolscheid-Pommerich, Ramona
Datum	19.09.2025	19.09.2025	19.09.2025