



## Fact Sheet

# ARK™ Ketamine Assay

Der hochsensitive ARK Ketamine Assay ist eine zuverlässige und schnelle Methode für den spezifischen Nachweis von Ketamin und seiner Metaboliten in menschlichem Urin.

### Assay Charakteristika

- Cut-off 50 ng/ml, Kalibrationsbereich 0 bis 500 ng/ml
- Ausgezeichnete Sensitivität und Spezifität
- Kreuzreaktivität zu Norketamin und Dehydronorketamin
- Einsatz von synthetischem Material zur Verbesserung der Kalibrator- und Kontrollstabilität
- Flüssige, gebrauchsfertige Reagenzien, Kalibratoren und Kontrollen
- Applikationsprotokolle für alle gängigen klinisch-chemischen Analysensysteme

### Hintergrund

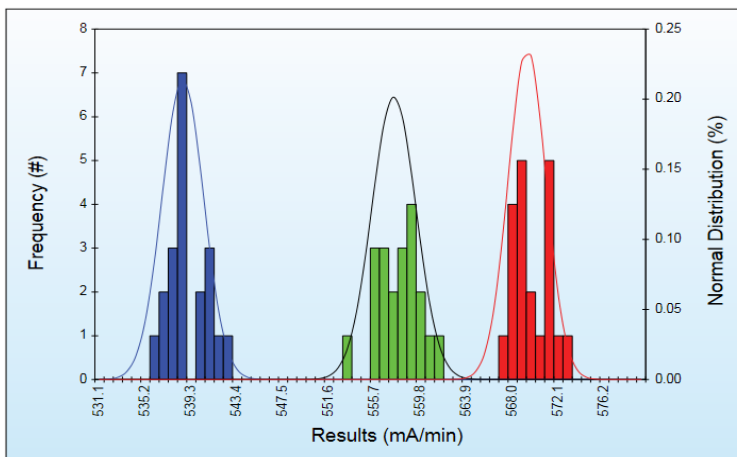
Ketamin ist ein nicht-kompetitiver NMDA-Rezeptor Antagonist und strukturell verwandt mit dem Halluzinogen Phencyclidin (PCP). Die kürzere Wirkungsdauer und das geringere psychomimetische Profil von Ketamin galt als Verbesserung gegenüber den Eigenschaften von PCP.

Ketamin wird intravenös oder intramuskulär injiziert und scheint besonders für Situationen geeignet zu sein, in denen Patienten eine sofortige Schmerzlinderung benötigen. So wurde es während des Vietnamkriegs als Narkosemittel verwendet oder kommt bei der Behandlung von Opfern nach Naturkatastrophen zum Einsatz. Allerdings sollte Ketamin nur in Kombination mit einem Sedativum wie Benzodiazepin verwendet werden, um unerwünschte psychologische Effekte zu vermeiden. Wohl auch aufgrund dieser Nebenwirkungen hat sich Ketamin in den letzten Jahren als Partydroge in Clubs oder auf Raves entwickelt.

Dazu gehören Horrortrips oder das K-Hole, ein Slang-Begriff, der den subjektiven Zustand der Dissoziation vom Körper beschreibt, der durch Ketamin verursacht wird. Aufgrund seiner angeblichen Fähigkeit, Verwirrung und amnestische Effekte auszulösen, wird Ketamin manchmal als Date-Rape-Droge verwendet. Da unerwünschte schwere psychedelische Episoden nur bei Erwachsenen aufzutreten scheinen, wird Ketamin als Narkosemittel für Kinder verwendet oder für Personen, die sich einer kleineren Operation unterziehen.



## Qualitative Kontroll-Präzision



Control Precision vs 50.0 ng/mL Cutoff Calibrator

## Assay-Präzision – qualitativ

Gepoolte menschliche Urinproben wurden – gemäß CLSI Richtlinie EP5-A3 – über 20 Tage zweimal täglich in vierfacher Ausführung gemessen. Die entsprechenden Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

| Urin (ng/ml) | Cut-off (%) | Anzahl Bestimmungen | Ergebnisse              |
|--------------|-------------|---------------------|-------------------------|
| 0,00         | -100        | 160                 | 160 negativ             |
| 12,5         | -75         | 160                 | 160 negativ             |
| 25,0         | -50         | 160                 | 160 negativ             |
| 37,5         | -25         | 160                 | 160 negativ             |
| 50,0         | Cut-off     | 160                 | 83 negativ / 77 positiv |
| 62,5         | +25         | 160                 | 160 positiv             |
| 75,0         | +50         | 160                 | 160 positiv             |
| 87,5         | +75         | 160                 | 160 positiv             |
| 100,0        | + 100       | 160                 | 160 positiv             |

## Methodenvergleich

| LC-MS/MS                               |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|
| ARK Ketamine Assay<br>50 ng/ml Cut-off |     | (+) | (-) |
|  | (+) | 50  | 1   |
|  | (-) | 0   | 49  |

## Kreuzreaktivitäten – Metaboliten & strukturelle Analoga

| Substanz          | Getestete Konzentration | ARK Immunoassay Ergebnisse |
|-------------------|-------------------------|----------------------------|
| Norketamin        | 100 ng/ml               | Positiv                    |
| Dehydronorketamin | 100 ng/ml               | Positiv                    |
| Methoxetamin      | 100 000 ng/ml           | Negativ                    |

- Ausgezeichnete Kreuzreaktivität mit Norketamin und Dehydronorketamin
- Keine Kreuzreaktivität mit getesteten Halluzinogenen
- Keine Interferenzen durch getestete endogene Substanzen

## Sicherheit & Stabilität

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Onboard-Stabilität Assay</b> | Mindestens 60 Tage   |
| <b>Haltbarkeit</b>              | 18 Monate ab Herstellungsdatum                                       |
| <b>Sicherheit</b>               | Enthält Natriumazid ≤0,09% sowie unbedenkliche Konservierungsstoffe; |

## Bestellinformation

| Reagenzien              | Inhalt        | Bestellnr.   |
|-------------------------|---------------|--------------|
| ARK Ketamine Assay      | 28 ml R1 & R2 | 5056-0001-00 |
| ARK Ketamine Calibrator | 5 x 10 ml     | 5056-0002-00 |
| ARK Ketamine Control    | 4 x 10 ml     | 5056-0003-00 |