

## ARK™ Methylphenidate Metabolite Urine Assay

Dieser neue homogene Enzym-Immunoassay dient der quantitativen Bestimmung von Ritalinsäure, dem Hauptmetaboliten von Methylphenidat. Er ist eine schnelle, praktische Alternative zu den zeitaufwendigeren chromatographischen Methoden, insbesondere zur Überwachung der Patienten-Compliance sowie zur Erkennung eines Missbrauchs. Der Assay kann auf allen gängigen Analysensystemen eingesetzt und damit bequem in die vorhandenen Drogenscreening-Routinepanels eingebunden werden.

### Assay Charakteristika

- **Hochspezifischer Nachweis der missbräuchlichen Anwendung von Methylphenidat**
- **Zeitnahe, sensible Screening-Methode für die Überprüfung der Patienten-Compliance**
- **Cut-off 100 ng/mL**
- **Flüssige, gebrauchsfertige Reagenzien, Kalibratoren und Kontrollen**
- **Applikationsprotokolle für alle gängigen klinisch-chemischen Analysensysteme**

### Hintergrund

Methylphenidat gehört zur Gruppe der Psychostimulanzien und wirkt als Dopamin- bzw. Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer. Das Medikament kommt vor allem bei der Therapie von ADHS zum Einsatz.

In der BRD gilt Methylphenidat als verkehrs- und verschreibungsfähiges Betäubungsmittel und ist daher nur über ein BtM-Rezept erhältlich. Einer Statistik des BfArM zufolge wurden 2014 etwa 1.716 kg Methylphenidat in Form von Tabletten und Kapseln verkauft.

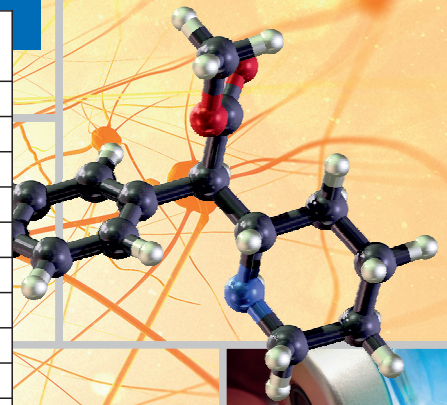
Der Wirkmechanismus ähnelt dem von Kokain oder Amphetamin – nicht von ungefähr gilt

Methylphenidat in der Drogenszene als „Ersatz-Speed“. Die Tabletten werden meist oral eingenommen, als Pulver gesnieft oder, in Wasser aufgelöst, injiziert. Die anregende und aufputschende Wirkung hält etwa vier Stunden an. In dieser Zeit werden Leistungsvermögen und Konzentration verstärkt, der Körper verliert die Fähigkeit, Erschöpfung oder Überbelastung wahrzunehmen.

Gerade dieser leistungssteigernde Effekt macht Methylphenidat für Erwachsene offensichtlich interessant. Zur Prävalenz eines missbräuchlichen Konsums existieren bislang jedoch keine verlässlichen Zahlen.

## Kreuzreaktivität

Substanz	Konzentration	Kreuzreaktivität
<b>Methylphenidat Metabolit</b>	<b>100 ng/mL</b>	<b>100%</b>
Methylphenidat	50 000 ng/mL	0,2%
Amphetamin	100 000 ng/mL	< 0,05%
EDDP	100 000 ng/mL	< 0,05%
Fentanyl	100 000 ng/mL	< 0,05%
Norfentanyl	100 000 ng/mL	< 0,05%
Ketamin	100 000 ng/mL	< 0,05%
Norketamin	100 000 ng/mL	< 0,05%
Methadon	100 000 ng/mL	< 0,05%
Meperidin	100 000 ng/mL	< 0,05%
Nor-Meperidin	100 000 ng/mL	< 0,05%
Tramadol	100 000 ng/mL	< 0,05%
Venlafaxin	100 000 ng/mL	< 0,05%



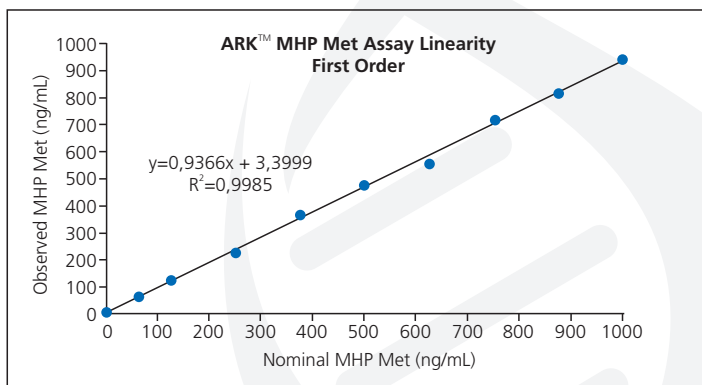
## Präzision

Eine Kalibrationskurve wurde erstellt und jede QC Probe wurde in 10 Wiederholungen analysiert. Dieser Vorgang wurde zweimal durchgeführt.

	100 ng/mL Cut-off		
	Niedrige Kontrolle (µg/mL)	Cut-off Kontrolle (µg/mL)	Hohe Kontrolle (µg/mL)
<b>Zielwert</b> (ng/mL)	50,0	100,0	150,0
<b>Mittelwert</b> (ng/mL)	<b>54,5</b>	<b>103,3</b>	<b>154,6</b>
<b>QMW SA</b>	<b>4,201</b>	<b>7,208</b>	<b>10,236</b>
<b>VK (%)</b>	<b>7,7</b>	<b>7,0</b>	<b>6,6</b>
<b>N</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

## Linearität

Der ARK™ Methylphenidate Metabolite Urine Assay ist von 0 bis 1000 ng/mL linear. Getestet wurden Methylphenidat Metabolit Konzentrationen mit 0 – 62,5 – 125,0 – 250,0 – 375,0 – 500,0 – 625,0 – 750,0 – 875,0 und 1000,0 ng/mL in gepooltem menschlichen Urin.



## Bestellinformation

Reagenzien	Packungsgröße	Bestellnr.
ARK™ Methylphenidate Metabolite Urine Assay	16 mL R1 & 8 mL R2	5042-0001-00
<b>Calibrator</b>		
ARK™ Methylphenidate Metabolite Urine Calibrator	6 x 2 mL	5042-0002-00
<b>Control</b>		
ARK™ Methylphenidate Metabolite Urine Control	6 x 2 mL	5042-0003-00

Specialty  Diagnostix

**Specialty Diagnostix GmbH**  
 Sailerwöhr 16  
 94032 Passau, Deutschland  
 Telefon +49 (0)851 988 4930 0  
 Telefax +49 (0)851 988 4930 8  
 info@specialtydiagnostix.de  
 www.specialtydiagnostix.de