

SERATEC[®] Multi-7 Drogentest

(AMP / COC / MET / MDMA / MTD / MOR / THC)

REF: DSC-M7

In-vitro-Diagnostikum für den professionellen Gebrauch zum simultanen qualitativen Nachweis von Amphetamin, Benzoyllecgonin (Kokain), MDMA (Ecstasy), Metamphetamin, Methadon, Morphin (Opiate) und 11-Nor- Δ^9 -Tetrahydrocannabinol-9-Carboxylsäure (Cannabinoide) mit Hilfe optisch auswertbarer immunchemischer Reaktionen

ANWENDUNGSBEREICH

Der SERATEC[®] Multi-7 Drogentest ist ein immunchromatographischer Test zum schnellen und qualitativen Nachweis von 7 Drogentypen und deren Hauptmetaboliten im Urin. Die folgenden Drogentypen können mit diesem Test nachgewiesen werden:

Drogentyp		Nachweisgrenze
AMP	Amphetamin	500 ng/ml
COC	Benzoyllecgonin/Cocain	300 ng/ml
MET	Methamphetamin	500 ng/ml
MDMA	Ecstasy	500 ng/ml
MTD	Methadon	300 ng/ml
MOR	Morphin	300 ng/ml
THC	11-Nor- Δ^9 -THC-9-COOH	50 ng/ml

HINWEISE

Der Test liefert nur vorläufige Ergebnisse, welche durch die Anwendung anderer Methoden (GC bzw. GC-MS) bestätigt werden sollten. Diese Methoden, als auch weitere klinische Erwägungen und ein professionelles Urteil müssen insbesondere dann herangezogen werden, wenn der Test ein vorläufig positives Ergebnis liefert. Der Test ist somit für den professionellen Einsatz konzipiert und sollte nicht an Laien abgegeben bzw. verkauft werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Der SERATEC[®] Multi-7 Drogentest weist die am häufigsten eingenommenen Drogen gleichzeitig nach. Hierbei ist die Nachweisgrenze (cut-off) abgestimmt auf die Anforderungen der Richtlinien der Amerikanischen Behörden für Drogenfragen (NIDA). Die Methoden für das Screening von Urinproben zur Untersuchung von Drogenmissbrauch reichen von einfachen immun-chemischen Verfahren bis hin zu komplexen analytischen Verfahren. Ihre kurze Testzeit und hohe Sensitivität hat die immunchemischen Tests zur anerkanntesten Methode für diese Untersuchung gemacht. Die SERATEC[®] Drogentests bedienen sich der hochspezifischen Antigen-Antikörperreaktion, um Drogen bzw. ihre Metabolite im Urin nachzuweisen.

Nachgewiesen werden mit diesem Test die folgenden Drogen:

Amphetamin

Amphetamine sind sympathomimetisch wirksame Phenethylaminderivate mit ZNS-stimulierender Wirkung. Sie werden zur Behandlung von Fettleibigkeit, Narkolepsie und Hypotonie eingesetzt (keine Zulassung in Dtl.). Gemäßigte Dosen von Amphetaminen können zu Euphorie, gesteigerter Aufmerksamkeit und Energie sowie Schlaflosigkeit führen. Damit einher geht eine Verminderung des Hungergefühls sowie eine Erhöhung der Pulsfrequenz und des Blutdrucks. Gelegentlich treten Angstzustände, Reizbarkeit bis Aggressivität und Schläfrigkeit auf. Höhere Dosen können in visuellen, auditiven oder taktilen Halluzinationen resultieren, die oft von paranoiden Vorstellungen begleitet sind und einer Schizophrenie ähneln. Begleitet werden können diese von Herzrhythmusstörungen, Bluthochdruck, Hitzestau, Krämpfen und Schocksymptomen. Die Halbwertszeit im Plasma beträgt ca. 12 Stunden. Methamphetamine werden im Körper z.T. zu Amphetaminen umgesetzt. Ein Nachweis von Amphetamin im Urin legt so den Verdacht auf einen Amphetamin/Methamphetamine-Konsum innerhalb der vorausgegangenen 1-2 Tage nahe. Bei dem SERATEC[®] AMP-Test handelt es sich um einen kompetitiven Immuntest, der für den qualitativen Nachweis von Amphetamin in menschlichem Urin bis zu einer Nachweisgrenze von 500 ng/mL eingesetzt werden kann.

Benzoyllecgonin/Cocain

Cocain wird aus den Blättern des Cocastrauches gewonnen; es stimuliert sehr effektiv das ZNS und ist ein wirksames Lokalanästhetikum. Die durch die Einnahme von Cocain hervorgerufenen psychischen Wirkungen sind Euphorie, ein gesteigertes Selbstvertrauen und die Vorstellung übermenschlicher Kräfte. Damit einher gehen eine erhöhte Pulsfrequenz, eine Erweiterung der Pupillen, Fieber, Muskelzittern und Schweißausbruch. Cocain wird nach kurzer Zeit mit dem Urin hauptsächlich als Benzoyl-Ecgonin ausgeschieden. Benzoyl-Ecgonin hat eine biologische Halbwertszeit von 5-8 Stunden, die damit sehr viel länger ist als die von Cocain selbst (0,5-1,5 Stunden). Nach der Verabreichung von Cocain kann es 24 bis 60 Stunden lang nachgewiesen werden. Bei dem SERATEC[®] COC-Test handelt es sich um einen kompetitiven Immuntest, der für den qualitativen Nachweis von Benzoyl-Ecgonin in menschlichem Urin bis zu einer Nachweisgrenze von 300 ng/mL eingesetzt werden kann.

Marihuana/THC

Marihuana/Cannabis ist eine halluzinogen wirkende Droge, die aus den Blüten des indischen Hanfs gewonnen und hauptsächlich durch Rauchen konsumiert wird. Die beim Missbrauch üblichen Dosen beeinflussen das ZNS, rufen Veränderungen in der Gemütsverfassung und im sensorischen Empfinden, einen Verlust des Koordinationsvermögens, Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses, Angstgefühl, Wahnvorstellungen, Depression, Verwirrung, Halluzinationen und eine Erhöhung der Pulsfrequenz hervor. Eine Gewöhnung an psychische und somatische Effekte kann eintreten. Der Entzug bewirkt Unruhe, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit und Übelkeit. Marihuana wird sehr bald nach der Einnahme in der Leber metabolisiert. Im Urin taucht hauptsächlich das Umwandlungsprodukt 11-Nor- Δ^9 -THC-9-Carboxylsäure mit einer biologischen Halbwertszeit von ca. 24 Stunden und sein Glucuronid auf. Das bedeutet, über den Nachweis dieser Verbindungen im Urin kann die Einnahme von Marihuana angezeigt werden, wobei der Nachweis ca. 1-5 Tage nach Konsum möglich ist. Bei dem SERATEC[®] THC-Test handelt es sich um einen kompetitiven Immuntest, der für den qualitativen Nachweis von 11-Nor- Δ^9 -THC-9-Carboxylsäure in menschlichem Urin bis zu einer Nachweisgrenze von 50 ng/mL eingesetzt werden kann.

MDMA/Ecstasy

(\pm)-3,4-Methylen-Dioxymethamphetamin (MDMA) ist der Hauptbestandteil von Ecstasy. Ecstasy stimuliert das zentrale Nervensystem. Neben psychischer Abhängigkeit hat eine Ecstasy-Einnahme generelle Unruhe, reduziertes Hungergefühl und ein Gefühl gesteigerten Wohlbefindens zur Folge. Ein Drogenmissbrauch mit Überdosierung und anhaltender Einnahme von Ecstasy kann zu einer ernsten, gegebenenfalls permanenten Schädigung des menschlichen Nervensystems führen. Eine relativ häufige Folge des Ecstasy-Missbrauchs ist körperliche Überanstrengung mit Todesfolge durch Eliminierung der körpereigenen Warnsignale. Bei dem SERATEC[®] MDMA-Test handelt es sich um einen kompetitiven Immuntest, der für den qualitativen Nachweis von (\pm)-3,4-Methylen-dioxymethamphetamin in menschlichem Urin bis zu einer Nachweisgrenze von 500 ng/ml eingesetzt werden kann.

Methadon

Methadon ist ein synthetisches Analgetikum das ursprünglich zur Behandlung von Narkotikaabhängigkeit eingesetzt wurde. Methadon hat analgetische, sedative und atemdepressive Wirkung. Eine Überdosis kann Koma verursachen und sogar

tödlich sein. Methadon wird oral oder intravenös verabreicht und teilweise in der Leber metabolisiert. Es wird über die Nieren ausgeschieden und hat eine biologische Halbwertszeit von 15-60 Stunden. Bei dem SERATEC[®] MTD-Test handelt es sich um einen kompetitiven Immuntest, der für den qualitativen Nachweis von Methadon in menschlichem Urin bis zu einer Nachweisgrenze von 300 ng/mL eingesetzt werden kann.

Methamphetamin

Methamphetamin, Amphetamin und Metabolite von ihnen sind sympathomimetisch wirksame Mittel. Eine einmalige oder gelegentliche Einnahme kann Müdigkeit beseitigen. Eine erhöhte Dosis führt zu einer verstärkten Stimulierung des ZNS und ruft Euphorie, Wachsamkeit und ein subjektives Empfinden gesteigerter Leistungsfähigkeit hervor. Über einen längeren Zeitraum angewandt können Methamphetamin und Amphetamin Wahnvorstellungen und psychotisches Verhalten verursachen. Nach der Einnahme von Methamphetamin sind im Urin Amphetamin und Derivate des Amphetamins zu finden. Ca. 40% des Methamphetamins wird jedoch unverändert mit dem Urin ausgeschieden (neutraler pH-Wert). Die Ausscheidungsgeschwindigkeit und der Anteil an unveränderter Droge sind dabei vom pH-Wert des Urins abhängig und bei alkalischem Urin stark vermindert. Bei dem SERATEC[®] MET-Test handelt es sich um einen kompetitiven Immuntest, der für den qualitativen Nachweis von Methamphetamin in menschlichem Urin bis zu einer Nachweisgrenze von 500 ng/mL eingesetzt werden kann.

Opiate/Morphin

Opiate wie Heroin, Morphin und Codein werden aus dem Harz des Schlafmohnsaftes gewonnen. Im Körper werden Heroin und Codein zu Morphin und Morphin-Glucuronosid umgewandelt, wobei die biologische Halbwertszeit bei ca. 3 Stunden liegt. Das Auftauchen von Morphin (oder Morphin-Glucuronosid) im Urin kann also die Einnahme von Heroin, Morphin und/oder Codein anzeigen. Bei dem SERATEC[®] MOR-Test handelt es sich um einen kompetitiven Immuntest, der für den qualitativen Nachweis von Morphin in menschlichem Urin bis zu einer Nachweisgrenze von 300 ng/mL eingesetzt werden kann.

TESTPRINZIP

Der SERATEC[®] Multi-7 Drogentest ist ein Ein-Schritt Immuntest, in dem proteingebundene Drogen (Drogen-Konjugate) mit den im Urin befindlichen Drogen um begrenzte Antikörperbindungsstellen konkurrieren. Die Testkassette enthält Membranstreifen, die mit Protein-Drogen-Konjugaten (AMP, COC, MET, MDMA, MTD, THC) oder Antikörpern (MOR) in Form einer einzelnen Testbande beschichtet sind. Die entsprechenden goldmarkierten Antikörper oder das goldmarkierte Protein-Drogen-Konjugat (MOR) sind am Ende der Membranstreifen in Kissens plaziert. Bei Abwesenheit von Drogen im Urin laufen die farbigen Goldkonjugate mit dem Urin durch die Kapillarkräfte chromatographisch über die Membran. Beim Erreichen der Testbandenregion kommt es zur Komplexbildung zwischen den mobilen Goldkonjugaten und den fixierten Drogenkonjugaten bzw. dem Antikörper, was optisch durch die Ausbildung farbiger Linien sichtbar wird. Das Erscheinen von Linien in der Testregion bedeutet somit ein **negatives** Testergebnis für die untersuchten Drogen. Sind hingegen Drogen im Urin vorhanden, konkurrieren diese mit den im Test vorhandenen Drogenkonjugaten um die freien Antikörperbindungsstellen. Ist eine minimale Drogenkonzentration im Urin überschritten, verdrängen die freien Drogen die Drogenkonjugate von den Antikörperplätzen, was optisch durch das Wegfallen einer oder mehrerer Linien sichtbar wird. Ferner befindet sich auf jedem Teststreifen eine Kontrollbande (C), an der eine andere Antigen-Antikörperreaktion den korrekten Ablauf des Tests anzeigt. Diese Kontrolllinie (C) ist von der Drogenkonzentration im Urin unabhängig und sollte in jedem Fall erscheinen (Kontrolle auf erfolgreichen Kapillarfluss). Das bedeutet, dass im Falle eines negativen Ergebnisses zwei farbige Banden und im Falle eines positiven Ergebnisses eine farbige Bande pro Einzelteststreifen erscheinen.

LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Der Test kann im verschlossenen Beutel gekühlt oder bei Raumtemperatur bei 2 - 30°C bis zum angegebenen Verfallsdatum

aufbewahrt werden.

BITTE BEACHTEN

- Nur für den einmaligen *IN VITRO* Gebrauch
- Nur für den professionellen Einsatz
- Urinproben können infektiös sein. Daher sollten angemessene Vorkehrungen für die Handhabung und die Entsorgung getroffen werden.
- Zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen sollte für jede Probe ein eigenes Sammelgefäß verwendet werden.
- Bei Beschädigung des Verpackungbeutels Test nicht benutzen.
- Von den im Test enthaltenen chemischen und potentiell infektiösen biologischen Bestandteilen (z.B. Antikörpern) geht bei sachgemäßer Anwendung keine Gefährdung aus.

MITGELIEFERTE TESTBESTANDTEILE

- Einzel verpackte Testkassetten
- Eine Gebrauchsanweisung

ZUSÄTZLICH BENÖTIGTE UTENSILIEN

- Sammelgefäß für die Urinprobe.
- Stopuhr

PROBENAHME UND VORBEHANDLUNG

Der SERATEC[®] Multi-7-Drogentest ist für die Untersuchung von Urinproben entwickelt worden. Frischer Urin erfordert keine besondere Vorbehandlung und kann direkt eingesetzt werden. Nach Möglichkeit sollte der Test am Tag der Probenahme erfolgen. Die Proben können gekühlt bei 2-8°C bis zu zwei Tage und gefroren bei -20°C für eine längere Zeit aufbewahrt werden. Vor der Durchführung des Tests müssen die Proben auf Raumtemperatur gebracht werden. Gefrorene Proben sollten nach dem Auftauen gründlich gemischt werden. **ACHTUNG:** Urinproben und alle mit ihnen in Berührung kommenden Materialien sollten so behandelt werden, als seien sie infektiös. Vermeiden Sie Hautkontakt durch das Tragen von Laborhandschuhen und Laborkleidung.

DURCHFÜHRUNG DES TESTS

Beachten Sie die Anweisungen zur Probenahme. Testkassette (im verschlossenen Beutel), Patientenprobe und Kontrolle sollten vor Durchführung des Tests auf Raumtemperatur gebracht werden. Öffnen Sie den Beutel, der die Testkassette enthält, erst unmittelbar bevor Sie den Test durchführen.

1. Nehmen Sie die Testkassette aus der Schutzhülle und versehen Sie sie mit einem Kennzeichen für die Patientenprobe oder die Kontrolle.
2. Nehmen Sie von der Testkassette die Schutzkappe ab und halten Sie die freien Enden der Teststreifen für mindestens 15 Sekunden in die Urinprobe. Achten Sie darauf, dass der Urin nicht über die mit MAX gekennzeichnete Ebene hinaus mit dem Test in Berührung kommt: Falls der Urin das offene Testfenster direkt benetzt, ist der Test unbrauchbar!
3. Lesen Sie das Ergebnis nach 5 Minuten ab wie folgt:

AUSWERTUNG (Bitte Schema beachten)

Negatives Ergebnis:

Zwei rote Linien erscheinen im Sichtfenster: Eine Testlinie (T) für den jeweiligen Drogentest und eine Kontrolllinie (C), die den korrekten Ablauf des Tests anzeigt. **Die Farbintensität der Testlinie kann schwächer oder stärker sein als die der Kontrolllinie.**

Positives Testergebnis:

Nur in der Kontrollregion (C) erscheint eine rote Bande. Das Fehlen einer roten Linie in der Testregion bedeutet ein positives Ergebnis.

Achtung!

In einem Test müssen nicht alle Parameter gleichzeitig positiv sein. Bitte gehen Sie Parameter für Parameter durch und

markieren Sie mit einem idealerweise wasserunlöslichen Stift die Resultate jedes Parameters einzeln in den dafür vorgesehenen Feldern über dem Testfeld (z.B. MTD—neg & AMP—pos).

Ungültig:

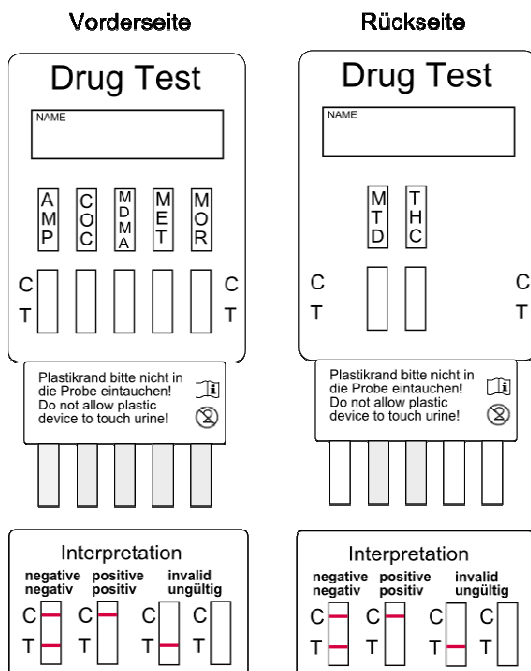
Zeigt sich keine rote Linie in der Kontrollregion, ist der betroffene Parameter ungültig, unabhängig davon ob sich eine Testlinie (T) ausbildet. Der Test oder der betreffende Parameter sollte wiederholt werden.

Anmerkungen:

Eine sehr schwache Linie in der Testregion zeigt an, dass die betreffende Drogenkonzentration nahe an der Nachweisgrenze liegt. In diesem Fall sollte der Test wiederholt oder die Probe sollte zusätzlich mit einer spezifischeren Methode (z.B. GC-MS) untersucht werden.

Erscheint nur bei einem Einzelparameter (z.B. AMP) keine Kontrolllinie jedoch bei allen anderen Parametern, muss dann nur mit einem Einzeltest der jeweilige Parameter (z.B. AMP) wiederholt werden.

Schematische Darstellung des Tests



EINSATZBEREICH

- Der Test ist nur für die Untersuchung von menschlichem Urin entwickelt worden.
- Ein positives Ergebnis mit diesem Test zeigt nur die Anwesenheit von Drogen/Drogenmetaboliten im Urin an. Es gibt keine Auskunft darüber, ob eine Vergiftung vorliegt.
- Es besteht die Möglichkeit, dass das Testergebnis durch technische Fehler, Fehler in der Versuchsdurchführung oder auch Substanzen oder Faktoren, die den Test beeinflussen und nicht im Abschnitt "Spezifität" erwähnt wurden, verfälscht wird.
- Besteht der Verdacht, eine Probe könnte falsch gekennzeichnet, manipuliert oder verdorben sein, sollte eine neue Probe genommen werden.

QUALITÄTSKONTROLLE

Das für eine ordentliche Laboruntersuchung erforderliche Kontrollmaterial, dessen Einsatz empfohlen wird, um das Funktionieren des Tests zu kontrollieren, ist kommerziell erhältlich.

Der Test wird damit auf die gleiche Weise durchgeführt wie mit einer Patientenprobe.

TESTCHARAKTERISTIKA

A. Sensitivität

Für jeden einzelnen Parameter wurden mindestens 60 positive Urinproben und jeweils 100 negative Urinproben in Blindversuchen getestet. Es wurden folgende Ergebnisse erhalten:

Konz (ng/ml)	Probenzahl	Pos/Neg
COC		
<300	100	0/100
>300	100	100/0
MET		
<500	100	0/100
>500	100	100/0
MOR		
<300	100	0/100
>300	100	100/0
THC		
<50	100	0/100
>50	100	100/0
AMP		
<500	100	0/100
>500	100	100/0
MTD		
<300	100	0/100
>300	100	100/0
MDMA		
<500	60	0/100
>500	60	60/0

Aus der Anzahl der richtig positiven und richtig negativen Ergebnisse, die mit den Urinproben ermittelt wurden, wurden die diagnostischen Leistungsmerkmale des Tests berechnet. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst:

Angaben in %	COC	MET	MOR	THC	MTD	AMP	MDMA
Diagnost. Sensitivität	100	100	100	100	100	100	100
Diagnost. Spezifität	100	100	100	100	100	100	100
Pos. Vorhersagewert	100	100	100	100	100	100	100
Neg. Vorhersagewert	100	100	100	100	100	100	100
Reproduzierbarkeit	100	100	100	100	100	100	100

B. Reproduzierbarkeit

Die Genauigkeit des SERATEC® Multi-7 Drogentests wurde mittels des Probenadditionsverfahrens (spiking) mit Drogenstandards der Fa. Sigma bestimmt. Hierbei wurden alle Konzentrationen 50% unterhalb der Nachweisgrenze (cut-off) negativ und alle 50% oberhalb der Nachweisgrenze positiv bestimmt.

C. Spezifität

Die Spezifität des SERATEC® Multi-7 Drogentests wurde mit verschiedensten Drogen, Drogenmetaboliten und anderen potentiell im Urin vorkommenden Verbindungen getestet. Alle Verbindungen und Drogen wurden in drogenfreiem Urin als Matrix getestet.

Die folgenden Verbindungen lieferten positive Resultate auf dem SERATEC® Multi-7 Drogentest:

Verbindung **Konzentration (ng/ml)**

Amphetamine

D-Amphetamin	500
L-Amphetamin	5.000
(+/-)3,4-MethylenDioxyamphetamin	2.500

Cocain

Benzoylcegonin	300
Cocaine	300

Methamphetamine

(+)-Methamphetamine	500
D-Amphetamin	25.000
Chloroquin	25.000
(+/-)-Ephedrin	25.000
(-)-Methamphetamine	12.500
Mephentermin	25.000
(+/-)3,4-methylenedioxy-methamphetamine(MDMA)	1.000
β-Phenylethylamin	25.000
Ranitidin	25.000
Trimethobenzamid	5.000

Methadon & Derivate

Methadon	300
Doxylamin	50.000
2-ethylidene-1,5-dimethyl-3,3-diphenylpyrolidin	50.000
Methadol	25.000

MDMA

(+/-)3,4-Methylenedioxy-methamphetamine (MDMA)	500
(+/-)3,4-Methylenedioxy-amphetamin (MDA)	1000
(+/-)3,4-Methylenedioxyethyl-amphetamin (MDEA)	300
D-Amphetamin	>50.000
D-Methamphetamine	50.000
L-Methamphetamine	>50.000
Paramethoxyamphetamin (PMA)	2.500

Morphine

Morphin	300
Codein	300
Ethyl Morphin	300
Hydrocodon	5.000
Hydromorphon	5.000
Morphine-3-β-d-glucuronid	1.000
Thebain	30.000

THC & Derivate

11-nor-Δ ⁹ -THC-9-COOH	50
11-nor-Δ ⁸ -THC-9-COOH	50
11-hydroxy-Δ ⁹ -Tetrahydrocannabinol	2.500
Δ ⁸ -Tetrahydrocannabinol	7.500
Δ ⁹ -Tetrahydrocannabinol	10.000
Cannabinol	10.000
Cannabidiol	100.000

Mit Ausnahme der oben für die jeweiligen Parameter gelisteten positiv-reagierenden Drogen bzw. Drogenmetaboliten reagierten alle im folgenden gelisteten Verbindungen negativ bis zu Konzentrationen von 100 µg/ml.

Acetaminophen, Aceton, Albumin, Amoxaoin, Ampicillim, Aspartam, Aspirin, Atropin, Baclofen, Benzocain, Benzafibrat, Billirubin, (+)Brompheniramin, Coffein, Dexamethason, Dexbrompheniramin, Dextromethorphan, 4-Dimethylaminoantipyrin, Diphenhydramin, 5,5-Diphenylhydantoin, Dopamin, Ecgonin, Ecgonin Methyl Ester, (-)-y-Ephedrin, (+)-y-Ephedrin, (+/-)-Epinephrin, Erythromycin, Ethanol, Fenofibrat, Fentanyl, Fluoxetin, Gemfibrozil, Glucose, Guaicol Glyceryl Ether, DL-HomatropinHemoglobin, Hemoglobin, Hydrochlorothizid, Ibuprofen, Isoproterenol, Ketamin, Lidocain, Maprotilin, Methanol, 2-IN-morpholinolathanesaltonic

acid, Methaqualon, (1R,2S-(-)-N-Methyl-Ephedrin, Methylphenidat, Naltrexon, Acetyl-Naphtalin, (+)-Naproxen, (-)-Nicotin, Nicotinsäure, Noscapine Hydrochlorid, (+/-)-Norephedrin, Orphenadrin, Oxalsäure, Pentazocin, Penicillin-G, Phenothiazin, Phenelzin, Pheniramin, L-Phenylephrin, Primidon, Procain, Promethazin, 2-Propylantan-säure, Pseudoephedrin, Propoxyphen, Quinidin, Quinin, Riboflavin, Salicylsäure, Natriumchlorid, Sulindac, Tenocyclidin, Theophyllin, Thioridazin, cis-Thiothixen, D(+)-Trehalen, Trifluoperazin, Vitamin C

Literatur

1. Aniline O., Pittes, F. N., Phencyclidine (PCP): A review and perspectives. CRC Crit. Rex. Toxicol, 1982, 10, 145-177.
2. Baselt, R.C. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. Biomedical Publications, Davis, CA, 1982.
3. Urine Testing for Drugs of Abuse, National Institute on Drug Abuse (NIDA), Research Monograph 73, 1986.
4. Ellenhorn, M.J. and Barceloux, D.G. Medical Toxicology. Elsevier Science Publishing Company, Inc., New York, 1988.
5. Fed. Register, Department of Health and Human Services, Mandatory Guidelines for Federal Workplace Drug Testing Programs, 53, 69,11970-11979, 1988.
6. Gilman, A. G., and Goodman, L. S. The Pharmacological Basis of Therapeutics, eds. MacMillan Publishing, New YorkNY, 1980.
7. Gorodetzky, C. W., Detection of Drugs of Abuse in Biological Fluids, in Martin WR(ed): Drug Addiction I, New York, Spring - Verlag, 1977.
8. Greenblatt, D.J., Shader, R.I. Benzodiazepines in Clinical Practice. New York: Raven Press, 1974.
9. Harvey, R.A., Champe, P.C. Lippincotts Illustrated Reviews. Pharmacology. 91-95, 1992.
10. Hofmann F.E., A Handbook on Drug and Alcohol Abuse: The Biomedical Aspects, New York, Oxford University Press, 1983.
11. McBay, A. J. Clin Chem. 33, 33B-40B, 1987.

Symbolerläuterungen



Nur zum Einmalgebrauch



Verfallsdatum



Lagertemperatur



Nur für in-vitro diagnostische Zwecke



Chargenbezeichnung



Katalog-Nummer



Gebrauchsanleitung beachten

Stand Juni 2009

