



Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher (Urin) mit Schutz vor Verfälschung

Gebrauchsanleitung

Anleitung zur Testung folgender Parameter:

AMP (Amphetamin) / BZO (Benzodiazepine) / KET (Ketamin) / MOP (Opiate/Morphine) / ACE (Paracetamol/Acetaminophen) / TCA (Trizykl. Antidepressiva) / BAR (Barbiturate) / COC (Kokain) / MET (Methamphetamine) / MTD (Methadon) / PCP (Phencyclidine) / THC (Cannabinoide)

Enthält Probenvalidierungsteste (S.V.T.) für:

Oxidantien/PCC, spezifisches Gewicht, pH, Nitrit, Glutaraldehyd, Kreatinin und Bleichmittel

Schnelltest zum simultanen, qualitativen Nachweis multipler Drogen und Drogenmetabolite in humanen Urinproben. Zur professionellen Anwendung in der patientennahen Sofortdiagnostik. Immunoassay zur ausschließlichen in-vitro-diagnostischen Verwendung.

VORGESEHENE VERWENDUNG

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher ist ein chromatografischer Immunoassay-Schnelltest zum qualitativen Nachweis multipler Drogen und Drogenmetabolite im Urin bei folgenden Cut-off-Konzentrationen:

Test	Kalibrator	Cut-off [ng/mL]
Amphetamine (AMP 1000)	d-Amphetamin	1.000
Benzodiazepine (BZO 300)	Oxazepam	300
Ketamin (KET 1000)	Ketamin	1.000
Opiate/Morphine (MOP 300)	Morphin	300
Paracetamol/Acetaminophen (ACE 5000)	Acetaminophen	5.000
Trizyklische Antidepressiva (TCA 1000)	Nortriptilin	1.000
Barbiturate (BAR 300)	Secobarbital	300
Kokain (COC 300)	Benzoylcegonin	300
Methamphetamine (MET 1000)	d-Methamphetamine	1.000
Methadon (MTD 300)	Methadon	300
Phencyclidine (PCP 25)	Phencyclidin	25
Cannabinoide (THC 50)	11-nor- Δ^9 -THC-9 COOH	50

Die Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher werden mit Probenvalidierungstesten (S.V.T.) geliefert. Diese Schnellteste liefern vorläufige Ergebnisse (Screening). Für mehr spezifische, bestätigende analytische Ergebnisse müssen alternative chemische Methoden verwendet werden. Gaschromatografie/Massenspektrometrie (GC/MS) sind die bevorzugten Bestätigungsmethoden. Klinische Überlegungen und professionelle Beurteilung sollten in jedes Testergebnis hinsichtlich Drogenmissbrauch einbezogen werden, insbesondere bei positiven Screening-Ergebnissen.

ZUSAMMENFASSUNG

Beim Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher handelt es sich um einen schnellen Urin-Screeningtest, der ohne Messgerät durchgeführt werden kann. Der Test verwendet monoklonale Antikörper, um selektiv erhöhte Spiegel spezifischer Drogen im Urin nachzuweisen.

Amphetamine (AMP)

Beim Amphetamin handelt es sich um eine Stufe II kontrollierte, verschreibungspflichtige Substanz, die auch auf dem illegalen Markt erhältlich ist. Amphetamine sind eine Klasse von wirksamen sympathomimetischen Substanzen zur therapeutischen Anwendung. Sie sind chemisch mit den natürlichen Katecholaminen des menschlichen Körpers (Adrenalin und Noradrenalin) verwandt. Akute hohe Dosierungen führen zu einer verstärkten Stimulation des zentralen Nervensystems (ZNS) und können Euphorie, Wachsamkeit, reduzierten Appetit und das Gefühl von erhöhter Energie und Kraft verursachen. Kardiovaskuläre Reaktionen auf Amphetamine umfassen erhöhten Blutdruck und Herzrhythmusstörungen. Akutere Reaktionen erzeugen Angst, Paranoia, Halluzinationen und psychotisches Verhalten. Die Wirkung von Amphetaminen dauert im Allgemeinen 2-4 Stunden nach der Einnahme und das Medikament hat eine Halbwertszeit von 4-24 Stunden im Körper.

Etwa 30 % der Amphetamine werden in unveränderter Form im Urin ausgeschieden, der Rest als hydroxylierte und deaminierte Derivate.

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Amphetamin-Konzentration im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Benzodiazepine (BZO)

Benzodiazepine sind Medikamente, die häufig zur symptomatischen Behandlung von Angstzuständen und Schlafstörungen verschrieben werden. Sie produzieren ihre Wirkungen über spezifische Rezeptoren, die eine neurochemische Substanz namens Gamma-Aminobuttersäure (GABA) involvieren. Weil sie sicherer und wirksamer sind, haben Benzodiazepine Barbiturate bei der Behandlung von Angstzuständen und Schlaflosigkeit ersetzt. Benzodiazepine werden auch als Beruhigungsmittel vor einigen chirurgischen und medizinischen Verfahren und zur Behandlung von Krampfanfällen und Alkoholentzug verwendet.

Das Risiko einer körperlichen Abhängigkeit nimmt zu, wenn Benzodiazepine regelmäßig (z. B. täglich) für mehr als einige Monate, insbesondere bei höheren als normalen Dosen, eingenommen werden. Abruptes Absetzen kann Symptome wie Schlafstörungen, Magen-Darm-Beschwerden, Unwohlsein, Appetitverlust, Schwitzen, Zittern, Schwäche, Ängstlichkeit und Wahrnehmungsstörungen hervorrufen.

Nur Spuren Mengen (weniger als 1 %) der meisten Benzodiazepine werden unverändert im Urin ausgeschieden. Der größte Teil der Konzentration im Urin ist konjugiertes Arzneimittel. Die Nachweiszeit für Benzodiazepine im Urin beträgt 3-7 Tage.

Ketamin (KET)

Ketamin ist ein dissoziatives Anästhetikum, das 1963 entwickelt wurde, um PCP (Phencyclidin) zu ersetzen. Ketamin wird immer noch in der humanen Anästhesie und in der Tiermedizin verwendet. Es bekommt eine zunehmende Bedeutung als Straßendroge. Ketamin ist molekular dem PCP ähnlich und führt zu ähnlichen Effekten, inklusive Taubheitsgefühl, Verlust der Koordination, Gefühl der Unverwundbarkeit, Muskelstarre, aggressivem, gewalttätigen Verhalten, verworrenem oder blockierter Sprache, übertriebenem Gefühl von Stärke und einem leeren Blick. Es führt zu einer Depression der Atmungsfunktion, aber nicht des zentralen Nervensystems. Die kardiovaskuläre Funktion bleibt erhalten. Die Wirkung von Ketamin dauert in der Regel bis zu 4-6 Stunden nach Gebrauch. Ketamin wird als unverändertes Arzneimittel (2,3 %) und als Metaboliten (96,8 %) im Urin ausgeschieden.¹⁰

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn Ketamin im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Opiate/Morphine (MOP)

Opiat bezieht sich auf jede Droge, die aus dem Schlafmohn stammt, einschließlich der natürlichen Produkte Morphin und Codein und die halbsynthetischen Drogen wie Heroin. Opioid ist allgemeiner und bezieht sich auf jedes Medikament, das auf den Opioidrezeptor einwirkt.

Opioid-Analgetika umfassen eine große Gruppe von Substanzen, die durch Beeinflussung des ZNS den Schmerz kontrollieren. Große Dosen von Morphin können bei den Anwendern zu höheren Toleranzwerten und physiologischer Abhängigkeit und zu Drogenmissbrauch führen. Morphin wird unmetabolisiert ausgeschieden und ist auch das wichtigste Stoffwechselfprodukt von Codein und Heroin. Morphin ist nach einer Opiatdosis für mehrere Tage im Urin nachweisbar.²

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn Morphin im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Paracetamol / Acetaminophen (ACE)

Paracetamol (amer. Acetaminophen) ist eines der am häufigsten verwendeten Medikamente, aber es ist auch eine wichtige Ursache für schwere Leberschäden. Paracetamol ist der generische Name eines Medikaments, das in vielen gebräuchlichen Markennamen frei verkäuflich (OTC) oder auf Rezept erhältlich ist. Paracetamol ist ein wichtiges Medikament und seine Wirksamkeit bei der Linderung von Schmerzen und Fieber ist weithin bekannt. Im Gegensatz zu anderen üblicherweise verwendeten Arzneimitteln zur Schmerzlinderung und Fiebersenkung - z. B. nichtsteroidale Entzündungshemmer (NSAR) wie Aspirin, Ibuprofen und Naproxen - verursacht Paracetamol in den empfohlenen Dosen keine Nebenwirkungen wie Magenbeschwerden und Blutungen. Paracetamol gilt als sicher, wenn es gemäß den Anweisungen in seinen OTC- oder Rezept-Informationen verwendet wird. Die Einnahme von mehr als der empfohlenen Menge kann jedoch Leberschäden verursachen, die von Anomalien bei Leberfunktionstesten bis hin zu akutem Leberversagen und sogar zum Tod reichen können. Viele Fälle von Überdosierung werden dadurch verursacht, dass Patienten unbeabsichtigt mehr als

die empfohlene Dosis (d.h. 4 g pro Tag) eines bestimmten Produktes einnehmen oder mehr als ein Produkt einnehmen, das Paracetamol enthält (z. B. ein OTC-Produkt und ein verschreibungspflichtiges Medikament mit Paracetamol). Der Mechanismus der Leberschädigung steht nicht im Zusammenhang mit Paracetamol selbst, sondern mit der Produktion eines toxischen Metaboliten. Der toxische Metabolit bindet sich an Leberproteine, die eine Zellschädigung verursachen. Die Fähigkeit der Leber, diesen Metaboliten zu entfernen, bevor er sich an das Leberprotein bindet, beeinflusst das Ausmaß der Leberschädigung.

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Konzentration von Paracetamol im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Trizyklische Antidepressiva (TCA)

TCA (Trizyklische Antidepressiva) werden häufig zur Behandlung von depressiven Störungen verwendet. TCA-Überdosierungen können zu einer tiefgreifenden ZNS-Depression, Kardiotoxizität und anticholinergen Wirkungen führen. TCA-Überdosierung ist die häufigste Todesursache bei verschreibungspflichtigen Medikamenten. TCAs werden oral oder manchmal durch Injektion eingenommen. TCAs werden in der Leber metabolisiert. Beide, TCAs und ihre Metaboliten, werden bis zu zehn Tage meist in Form von Metaboliten im Urin ausgeschieden.

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Konzentration trizyklischer Antidepressiva im Urin 1.000 ng/mL übersteigt. Gegenwärtig hat die Behörde für Drogenmissbrauch und psychische Gesundheit (SAMHSA) keinen empfohlenen Screening-Cut-off für trizyklische Antidepressiva-positive Proben festgelegt.

Barbiturate (BAR)

Barbiturate sind ZNS-Beruhigungsmittel. Sie werden therapeutisch als Sedativa, Hypnotika und Antikonvulsiva eingesetzt. Barbiturate werden fast immer oral als Kapseln oder Tabletten eingenommen. Die Wirkungen ähneln denen der Intoxikation mit Alkohol. Die chronische Anwendung von Barbituraten führt zu Toleranz und körperlicher Abhängigkeit.

Kurzwirkende Barbiturate, die über einen Zeitraum von 2-3 Monaten mit 400 mg/Tag eingenommen werden, können einen klinisch signifikanten Grad an körperlicher Abhängigkeit hervorrufen. Entzugssymptome, die während der Drogenabstinenz auftreten, können schwerwiegend genug sein, um den Tod zu verursachen. Nur eine geringe Menge (weniger als 5 %) der meisten Barbiturate wird unverändert im Urin ausgeschieden.

Die ungefähren Nachweiszeiten für Barbiturate sind:

Kurzwirkende (z. B. Secobarbital)	100 mg PO (oral)	4,5 Tage
Langwirkende (z. B. Phenobarbital)	400 mg PO (oral)	7 Tage ²

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Barbiturat-Konzentration im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Kokain (COC)

Kokain ist ein starkes Stimulans des zentralen Nervensystems und ein Lokalanästhetikum. Am Anfang verursacht es extreme Energie und Unruhe, während es allmählich zu Tremor, Überempfindlichkeit und Krämpfen führt. In großen Mengen verursacht Kokain Fieber, Unempfindlichkeit, Atemnot und Bewusstlosigkeit. Kokain wird oft durch Naseninhalation, intravenöse Injektion und freies Rauchen selbst verabreicht. Es wird in kurzer Zeit hauptsächlich als Benzoylcegonin im Urin ausgeschieden. 3,4-Benzoylcegonin, ein Hauptmetabolit von Kokain, hat eine längere biologische Halbwertszeit (5-8 Stunden) als Kokain (0,5-1,5 Stunden) und kann im Allgemeinen bis zu 24-48 Stunden nach Kokainexposition nachgewiesen werden.⁴

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Konzentration von Benzoylcegonin im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Methamphetamine (MET)

Methamphetamine ist ein süchtig machendes Stimulans, das bestimmte Systeme im Gehirn stark aktiviert. Methamphetamine ist chemisch eng mit Amphetamin verwandt, aber die Wirkungen von Methamphetamine auf das zentrale Nervensystem sind größer. Methamphetamine wird in illegalen Labors hergestellt und hat ein hohes Potenzial für Missbrauch und Abhängigkeit. Das Medikament kann oral eingenommen, injiziert oder inhaliert werden. Akute höhere Dosen führen zu einer verstärkten Stimulation des zentralen Nervensystems und induzieren Euphorie, Wachsamkeit, reduzierten Appetit und ein Gefühl von erhöhter Energie und Kraft. Kardiovaskuläre Reaktionen auf Methamphetamine umfassen erhöhten Blutdruck und Herzrhythmusstörungen. Noch höhere Dosen erzeugen Angst, Paranoia, Halluzinationen, psychotisches Verhalten und schließlich Depression und Erschöpfung. Die Wirkungen von Methamphetamine dauern im Allgemeinen 2-4 Stunden und die Droge hat eine Halbwertszeit von 9-24 Stunden im Körper. Methamphetamine wird hauptsächlich als

Amphetamin und in Form von oxidierten und deaminierten Derivaten im Urin ausgeschieden. Jedoch werden 10-20 % Methamphetamin unverändert ausgeschieden. Daher zeigt die Anwesenheit der Ausgangsverbindung im Urin Methamphetamin an. Methamphetamin ist im Allgemeinen 3-5 Tage lang im Urin nachweisbar, abhängig vom pH-Wert des Urins.

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Konzentration von Methamphetamin im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Methadon (MTD)

Methadon ist ein narkotisches Analgetikum zur Behandlung von mittelschweren bis starken Schmerzen und zur Behandlung von Opiatabhängigkeit (Heroin, Vicodin, Percocet, Morphin). Die Pharmakologie von oralem Methadon unterscheidet sich sehr von i.v. Methadon. Orales Methadon wird teilweise zur späteren Verwendung in der Leber gelagert, i.v. Methadon wirkt eher wie Heroin. In den meisten Ländern muss man in eine Schmerzlinik oder eine Methadon-Klinik gehen, um Methadon verschrieben zu bekommen.

Methadon ist ein langwirkendes Schmerzmittel, das Wirkungen von zwölf bis achtundvierzig Stunden erzeugt. Idealerweise befreit Methadon den Klienten vom Druck illegales Heroin zu beziehen, von den Gefahren der Injektion und von der emotionalen Achterbahn, die die meisten Opiate produzieren. Methadon kann, wenn es für lange Zeit und in großen Dosen eingenommen wird, zu einer sehr langen Abbauzeit führen. Die Entzugerscheinungen von Methadon sind länger und problematischer als diejenigen, die durch die Entwöhnung von Heroin hervorgerufen werden. Dennoch ist die Substitution mit und stufenweise Entwöhnung von Methadon eine akzeptable therapeutische Methode der Entgiftung der Patienten.⁷

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Konzentration von Methadon im Urin den Cut-off-Wert überschreitet.

Phencyclidine (PCP)

Phencyclidin, auch bekannt als PCP oder „Angel Dust“, ist ein Halluzinogen, das in den 1950er Jahren zuerst als chirurgisches Anästhetikum vermarktet wurde. Es wurde vom Markt genommen, weil Patienten, die es erhielten, Delirien und Halluzinationen erlitten. PCP wird in Pulver-, Kapsel- und Tablettenform verwendet. Das Pulver wird entweder geschnupft oder geraucht, nachdem es mit Marihuana oder anderen Pflanzen vermischt wurde. PCP wird am häufigsten durch Inhalation verabreicht, kann jedoch intravenös, intranasal und oral verabreicht werden. Nach niedrigen Dosen denkt und handelt der Benutzer schnell und erlebt Stimmungsschwankungen von Euphorie bis Depression. Selbstverletzendes Verhalten ist eine der verheerenden Auswirkungen von PCP.

PCP kann innerhalb von 4 bis 6 Stunden nach Gebrauch im Urin gefunden werden und bleibt für 7 bis 14 Tage im Urin, abhängig von Faktoren wie Stoffwechselrate, Alter des Benutzers, Gewicht, Aktivität und Diät.⁸ PCP wird im Urin ausgeschieden als unverändertes Arzneimittel (4-19 %) und in Form konjugierter Metabolite (25-30 %).⁶ Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Konzentration von Phencyclidin im Urin den Cut-off-Wert überschreitet. Dies ist die Empfehlung eines Screening Cut-off-Wertes für positive Proben, herausgegeben von der Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA, USA).¹

Cannabinoide/Marihuana (THC)

THC (Δ9-Tetrahydrocannabinol) ist der wichtigste Wirkstoff in Cannabis (Marihuana). Wenn es geraucht oder oral verabreicht wird, erzeugt THC euphorische Effekte. Benutzer haben ein eingeschränktes Kurzzeitgedächtnis und verlangsamen das Lernen. Sie können auch vorübergehende Episoden von Verwirrung und Angst erfahren. Langfristige, relativ starke Nutzung kann mit Verhaltensstörungen in Verbindung gebracht werden. Die Spitzenwirkung von Marihuana, das durch Rauchen verabreicht wird, tritt in 20 bis 30 Minuten auf und die Dauer beträgt 90 bis 120 Minuten nach Inhalation. Erhöhte Spiegel von Metaboliten im Urin werden innerhalb von Stunden nach der Exposition gefunden und bleiben 3-10 Tage nach dem Rauchen nachweisbar. Der Hauptmetabolit, der im Urin ausgeschieden wird, ist 11-nor-9-Tetrahydrocannabinol-9-carbonsäure (THC-COOH).

Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert ein positives Ergebnis, wenn die Konzentration von THC-COOH im Urin den Cut-off-Wert übersteigt.

WAS IST VERFÄLSCHUNG?

Verfälschung ist die Manipulation einer Urinprobe mit der Absicht, die Testergebnisse zu verändern. Die Verwendung von verfälschenden Substanzen kann bei Drogentests zu falsch negativen Ergebnissen führen, indem entweder der Suchtest gestört und/oder die im Urin vorhandenen Drogen zerstört werden. Auch eine Verdünnung

kann bei dem Versuch verwendet werden, falsch-negative Drogentestergebnisse zu erzeugen.

Eine der besten Möglichkeiten zum Testen auf Verfälschung oder Verdünnung besteht darin, bestimmte Urineigenschaften wie pH, spezifisches Gewicht und Kreatinin zu bestimmen und das Vorhandensein von Oxidationsmitteln/PCC, Nitriten oder Glutaraldehyd im Urin nachzuweisen.

Oxidationsmittel/PCC (Pyridiniumchlorochromat) Teste auf das Vorhandensein von Oxidationsmitteln wie Bleichmittel und Wasserstoffperoxid.

Pyridiniumchlorochromat (verkauft unter dem Markennamen „Urine Luck“) ist ein häufig verwendetes Verfälschungsmittel.⁸ Normaler menschlicher Urin sollte keine PCC-Oxidationsmittel enthalten.

Spezifisches Gewicht zur Probenverdünnung.

Der normale Bereich liegt zwischen 1.003 und 1.030. Werte außerhalb dieses Bereiches können das Ergebnis von Probenverdünnung oder -verfälschung sein.

pH Teste auf das Vorhandensein von sauren oder alkalischen Verfälschern in Urin.

Normale pH-Werte sollten im Bereich von 4,0 bis 9,0 liegen. Werte außerhalb dieses Bereichs können darauf hinweisen, dass die Probe geändert wurde.

Nitrit Teste für häufig verwendete kommerzielle Verfälschungsmittel wie „Klear“ und „Whizzies“.

Sie arbeiten durch Oxidation des wichtigsten Cannabinoid-Metaboliten THC-COOH. Normaler Urin sollte keine Spuren von Nitrit enthalten. Positive Ergebnisse weisen im Allgemeinen auf das Vorhandensein eines Verfälschungsmittels hin.

Glutaraldehyd Test zum Nachweis eines Aldehyds.

Verfälschungsmittel wie „Urine Aid“ und „Clear Choice“ enthalten Glutaraldehyd, das bei einigen Immunoassay-Testen zu falsch-negativen Ergebnissen führen kann, wenn das Enzym zerstört wird.⁹ Glutaraldehyd wird normalerweise nicht im Urin gefunden. Daher ist der Nachweis von Glutaraldehyd in einer Urinprobe im Allgemeinen ein Anzeichen für eine Verfälschung.

Kreatinin ist ein Abfallprodukt von Kreatin, eine Aminosäure, die im Muskelgewebe enthalten ist und im Urin gefunden wird.²

Eine Person kann versuchen, einen Test zu beeinflussen, indem sie übermäßige Mengen an Wasser oder Diuretika wie Kräutertees trinkt, um das System zu "spülen". **Kreatinin** und **spezifisches Gewicht** sind zwei Möglichkeiten, um nach Verdünnung und Spülung zu suchen. Dies sind die am häufigsten verwendeten Mechanismen bei dem Versuch, Drogenteste zu umgehen. Niedrige Kreatinin- und spezifisches Gewicht-Werte können auf verdünnten Urin hinweisen. Die Abwesenheit von Kreatinin (<5 mg/dL) weist auf eine Probe hin, die nicht mit menschlichem Urin übereinstimmt.

Bleiche Teste auf das Vorhandensein von Bleiche.

Bleiche entzieht einer Reihe von Chemikalien die Farbe, oft durch Oxidation. Bleichmittel werden als Haushaltschemikalien verwendet, um Kleidung aufzuhellen und Flecken und Desinfektionsmittel zu entfernen. Normaler menschlicher Urin sollte kein Bleichmittel enthalten.

TESTPRINZIP

Während des Testes wandert die Urinprobe durch Kapillarwirkung nach oben. Eine nachzuweisende Substanz in einer Konzentration unterhalb des Cut-off-Wertes sättigt nicht die Bindungsstellen des spezifischen Antikörpers. Der Antikörper reagiert dann mit dem Substanz-Protein-Konjugat und eine sichtbare farbige Linie erscheint in der Testregion des spezifischen Teststreifens. Das Vorhandensein der zu testenden Substanz oberhalb der Cut-off-Konzentration sättigt die Bindungsstelle des Antikörpers. Deshalb erscheint in der Testregion keine farbige Linie.

Eine drogenpositive Urinprobe erzeugt keine farbige Linie in der spezifischen Testregion des Teststreifens aufgrund von Arzneimittelkonkurrenz, während eine drogennegative Urinprobe aufgrund des Fehlens einer Arzneimittelkonkurrenz eine Linie in der Testregion erzeugt. Als Verfahrenskontrolle muss eine farbige Linie in der Kontrollregion erscheinen. Diese zeigt an, dass ein ausreichendes Probenvolumen benutzt und die Membran gut durchfeuchtet wurde.

REAGENZIEN DROGENTESTE

Jede Testlinie enthält monoklonale Anti-Drogen-Maus-Antikörper und dazugehörige Drogen-Protein-Konjugate. Die Kontrolllinie enthält polyklonale Ziegen-Anti-Kaninchen-IgG-Antikörper und Kaninchen-IgG.

REAGENZIEN VERFÄLSCHUNGSSCHUTZ

Verfälschungspad	Reaktives Reagenz	Puffer und nicht-reaktive Bestandteile
Kreatinin (CRE)	0,04 %	99,95 %
Nitrit (NIT)	0,07 %	99,94 %
Bleiche (BLE)	0,39 %	99,77 %
Glutaraldehyd (GLUT)	0,02 %	99,97 %
pH	0,06 %	99,94 %
Spezifisches Gewicht (S.G.)	0,25 %	99,78 %
Oxydantien/PCC (OX)	0,36 %	99,70 %

VORSICHTSMAßNAHMEN

Für medizinisches Fachpersonal einschließlich professioneller Nutzung in der patientennahen Sofortdiagnostik vorgesehen.

Immunoassay zur ausschließlichen In-vitro-Diagnostik. Der Testbecher sollte bis zur Verwendung in der versiegelten Verpackung verbleiben.

Alle Proben sollten als potenziell gesundheitsgefährdend angesehen und wie infektiöses Material behandelt werden.

Die benutzten Testbecher sollten den lokalen Abfallbeseitigungsvorschriften entsprechend entsorgt werden.

LAGERUNG UND STABILITÄT

Lagern Sie die verschlossenen Beutel bei 2-30 °C. Die Teste sind bis zum auf der Verpackung aufgedruckten Verfallsdatum stabil. Die Testbecher müssen in der verschlossenen Verpackung bis zur Verwendung aufbewahrt werden. NICHT EINFRIEREN. Verwenden Sie die Teste nicht nach Ablauf des Verfallsdatums.

PROBENGWINNUNG UND –VORBEREITUNG

Urintest

Die Urinprobe sollte in einem sauberen, trockenen Behältnis gesammelt werden. Die Urinprobe kann zu jeder Tageszeit gewonnen werden. Urinproben, die sichtbare Präzipitate enthalten, sollten zentrifugiert oder gefiltert werden bzw. es ist abzuwarten, bis sich die Probe geklärt hat.

Probenlagerung

Urinproben können bei 2-8 °C bis zu 48 Stunden vor der Testung gelagert werden. Zur längeren Aufbewahrung sollten die Proben eingefroren und bei unter -20 °C gelagert werden. Gefrorene Proben müssen vor der Untersuchung aufgetaut und gut gemischt werden. Werden Teste mit Verfälschungsschutz (S.V.T.) verwendet, sollten die Proben vor der Untersuchung nicht länger als 2 Stunden bei Raumtemperatur oder 4 Stunden gekühlt aufbewahrt werden.

MATERIAL

Enthaltenes Material

- Testbecher
- Packungsbeilage
- Verfälschungsschutz-Farbkarte

Notwendiges, aber nicht mitgeliefertes Material

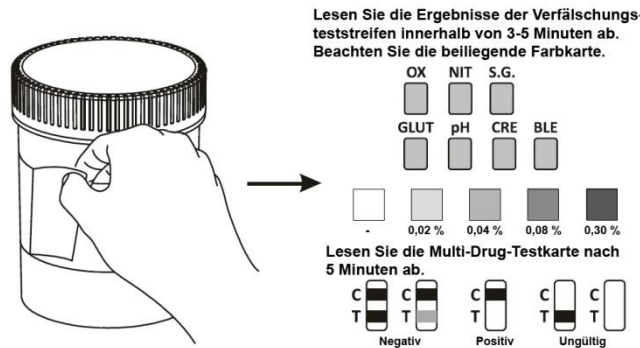
- Stoppuhr

GEBRAUCHSANLEITUNG

Vor Beginn der Testung müssen die Urinprobe und/oder die Kontrollen Raumtemperatur (15-30 °C) erreicht haben.

- Bringen Sie den Beutel vor dem Öffnen auf Raumtemperatur. Nehmen Sie den Becher aus dem versiegelten Beutel und verwenden Sie ihn innerhalb einer Stunde.
- Die Urinprobe wird von der zu untersuchenden Person zur Verfügung gestellt.
- Der Untersucher entfernt und sichert die Kappe, während der Testbecher auf eine ebene Fläche gestellt wird.
- Überprüfen Sie das Temperaturetikett (Temp Label) bis zu 4 Minuten nach der Probenzugabe. Eine grüne Farbe zeigt die Temperatur der Urinprobe an. Der allgemeine Bereich einer unverfälschten Probe ist 32-38 °C (90-100 °F).
- Der Untersucher versieht das Sicherheitssiegel mit dem Datum und klebt es über die Becherkappe.
- Der Untersucher entfernt das Etikett über den Verfälschungstreifen.
- Der Untersucher entfernt das Etikett über der Multi-Drug-Testkarte, um die Ergebnisse anzuzeigen.

- Lesen Sie die Verfälschungstreifen zwischen 3 und 5 Minuten mit Hilfe der separat gelieferten Farbkarte ab. Weitere Informationen zu Richtlinien für verfälschte Proben finden Sie in Ihren Richtlinien für Drogenteste. Wir empfehlen die Ergebnisse des Drogentestes nicht zu interpretieren und den Urin entweder erneut zu testen oder eine andere Probe zu entnehmen, falls bei einem Verfälschungstest ein positives Ergebnis vorliegt.
- Das Ergebnis der Multi-Drug-Testkarte sollte nach 5 Minuten abgelesen werden. Interpretieren Sie das Ergebnis nicht nach mehr als 10 Minuten.



ERGEBNISINTERPRETATION

Bitte beachten Sie die obenstehende Abbildung.

NEGATIV: Farbige Linien erscheinen in der Kontroll- (C) und in der Testregion (T).* Dieses negative Ergebnis bedeutet, dass sich die Konzentration der jeweiligen Substanz in der Urinprobe unterhalb des angegebenen Cut-off-Wertes befindet.

*BEACHTEN: Die Intensität der farbigen Linie(n) in der Testregion (T) kann variieren. Das Ergebnis sollte als negativ betrachtet werden, wenn eine schwache Linie vorhanden ist.

POSITIV: In der Kontrollregion (C) erscheint eine farbige Linie, in der Testregion (T) erscheint KEINE farbige Linie. Ein positives Ergebnis bedeutet, dass sich die Konzentration der jeweiligen Substanz in der Urinprobe oberhalb des angegebenen Cut-off-Wertes befindet.

UNGÜLTIG: Es erscheint keine farbige Linie in der Kontrollregion (C). Unzureichendes Probenvolumen oder falsche Verfahrenstechniken sind die wahrscheinlichsten Gründe für das Versagen der Kontrolllinie. Lesen Sie die Anweisungen erneut und wiederholen Sie den Test mit einem neuen Testbecher. Wenn das Ergebnis immer noch ungültig ist, wenden Sie sich an Ihren Vertreter.

INTERPRETATION DER ERGEBNISSE DER VERFÄLSCHUNGSTESTE

(Bitte beachten Sie die beiliegende Farbkarte)

Semi-quantitative Ergebnisse werden durch visuellen Vergleich der reagierten Farbböcke auf dem Streifen mit den gedruckten Farbböcken auf der Farbkarte erhalten.

Es ist kein Messinstrument erforderlich.

QUALITÄTSKONTROLLE

Eine Verfahrenskontrolle ist im Test enthalten. Eine im Kontrollbereich (C) erscheinende Linie gilt als interne Verfahrenskontrolle. Diese bestätigt ein ausreichendes Probenvolumen, einen ausreichenden Membrantransport und eine korrekte Verfahrenstechnik.

Kontrollstandards sind in diesem Kit nicht enthalten. Es wird jedoch empfohlen, positive und negative Kontrollen entsprechend der guten Laborpraxis zu testen, um das Testverfahren zu bestätigen und die ordnungsgemäße Testleistung zu überprüfen.

EINSCHRÄNKUNGEN

- Der Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher liefert nur ein qualitatives, vorläufiges Analyseergebnis. Eine sekundäre analytische Methode muss verwendet werden, um ein bestätigtes Ergebnis zu erhalten. Gaschromatographie/Massenspektrometrie (GC/MS) ist die bevorzugte Bestätigungsmethode.^{1,10}

- Es besteht die Möglichkeit, dass technische oder verfahrenstechnische Fehler sowie störende Substanzen in der Urinprobe zu fehlerhaften Ergebnissen führen können.
- Verfälschungsmittel, wie Bleichmittel und/oder Alaun, in Urinproben können unabhängig von der verwendeten Analyseverfahren zu fehlerhaften Ergebnissen führen. Wenn der Verdacht auf Verfälschung besteht, sollte der Test mit einer anderen Urinprobe wiederholt werden.
- Ein positives Ergebnis zeigt nicht die Stärke oder eine Intoxikation, den Verabreichungsweg oder die Konzentration im Urin an.
- Ein negatives Ergebnis muss nicht unbedingt drogenfreien Urin anzeigen. Negative Ergebnisse können erhalten werden, wenn eine Substanz unter dem Cut-off-Level des Testes vorhanden ist.
- Dieser Test unterscheidet nicht zwischen Drogen und bestimmten Medikamenten.
- Ein positives Testergebnis kann aus bestimmten Lebensmitteln oder Nahrungsergänzungsmitteln erhalten werden.

VERFÄLSCHUNGSMITTELTESTE (S.V.T.) EINSCHRÄNKUNGEN

- Die im Produkt enthaltenen Verfälschungsteste sollen bei der Bestimmung anormaler Proben helfen. Obwohl diese Tests umfassend sind, sind sie nicht als eine "all-inclusive" Darstellung möglicher Verfälschungsmittel gedacht.
- Oxidationsmittel/PCC: Normaler menschlicher Urin sollte keine Oxidationsmittel oder PCC enthalten. Die Anwesenheit von hohen Mengen an Antioxidantien in der Probe, wie Ascorbinsäure, kann zu falsch negativen Ergebnissen für die Oxidantien/PCC-Testfelder führen.
- Spezifisches Gewicht: Erhöhte Proteinspiegel im Urin können ungewöhnlich hohe Werte für das spezifische Gewicht verursachen.
- Nitrit: Nitrit ist kein normaler Bestandteil des menschlichen Urins. Nitrit im Urin kann jedoch auf Harnwegsinfektionen oder bakterielle Infektionen hinweisen. Nitritwerte von >20 mg/dL können zu falsch positiven Glutaraldehydwerten führen.
- Glutaraldehyd: wird normalerweise nicht im Urin gefunden. Bestimmte Stoffwechsellanomalien wie Ketoazidose (Fasten, dekompensierter Diabetes oder proteinreiche Diäten) können jedoch die Testergebnisse beeinträchtigen.
- Kreatinin: Normale Kreatininspiegel liegen zwischen 20 und 350 mg/dL. Unter seltenen Bedingungen können bestimmte Nierenerkrankungen verdünnten Urin zeigen.
- Bleichmittel: Normaler menschlicher Urin sollte kein Bleichmittel enthalten. Das Vorhandensein von hohen Mengen an Bleichmittel in der Probe kann zu falsch negativen Ergebnissen für das Bleichmitteltestfeld führen.

ZU ERWARTENDE WERTE

Ein negatives Ergebnis zeigt an, dass die Substanzkonzentration unter dem nachweisbaren Niveau liegt. Ein positives Ergebnis bedeutet, dass die Konzentration der Substanz über dem nachweisbaren Wert liegt.

LEISTUNGSDATEN

Richtigkeit

Ein direkter Vergleich wurde unter Verwendung des Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbechers und kommerziell erhältlicher Drogen-Schnellteste durchgeführt. Die Prüfung wurde an ungefähr 250 Proben pro Drogentyp durchgeführt, die zuvor von Probanden gesammelt wurden, die sich einem Drogentest unterzogen hatten. Vermutlich positive Ergebnisse wurden durch GC/MS bestätigt.

Methode		GC/MS		Übereinstimmung mit GC/MS [%]
Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher		Positiv	Negativ	
AMP	Positiv	103	3	98,1
1000	Negativ	2	142	97,9
BZO	Positiv	121	1	98,4
300	Negativ	2	126	99,2
KET	Positiv	77	3	97,5
1000	Negativ	2	168	98,2
MOP	Positiv	95	7	95,0
300	Negativ	5	143	95,3
ACE	Positiv	29	1	93,5
5000	Negativ	2	68	98,6

TCA	Positiv	91	13	94,8
1000	Negativ	5	141	91,6
BAR	Positiv	98	2	96,1
300	Negativ	4	146	98,6
COC	Positiv	111	3	98,2
300	Negativ	2	134	97,8
MET	Positiv	76	5	96,2
1000	Negativ	3	166	91,1
MTD	Positiv	89	2	98,9
300	Negativ	1	158	98,8
PCP	Positiv	85	5	92,4
25	Negativ	7	153	96,8
THC	Positiv	92	3	97,9
50	Negativ	2	153	98,1

Prozentuale Übereinstimmung mit einem kommerziellen Testkit

	AMP1000	BZO300	KET1000	MOP300	ACE5000	TCA1000
Positive Übereinstimmung	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	*	*
Negative Übereinstimmung	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	*	*
Gesamtergebnis	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	*	*
	BAR300	COC300	MET1000	MTD300	PCP25	THC50
Positive Übereinstimmung	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %
Negative Übereinstimmung	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %
Gesamtergebnis	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %	>99 %

* Siehe Vergleich mit GC/MS

Präzision

Eine Studie wurde von drei Anwendern in drei Krankenhäusern durchgeführt, wobei drei verschiedene Produktchargen verwendet wurden, um die Wiederholpräzision, die Präzision zwischen den Serien und zwischen Untersuchern zu demonstrieren. Eine Reihe identischer, kodierter Proben, die Substanzen in Konzentrationen von $\pm 50\%$ und $\pm 25\%$ des Cut-off-Wertes enthielten, wurden markiert, geblindet und an jeder Stelle getestet. Die Ergebnisse sind nachstehend angegeben:

Amphetamin (AMP 1000)

Amphetamin Konz. [ng/mL]	n pro Klinik	Klinik A		Klinik B		Klinik C	
		-	+	-	+	-	+
0	10	10	0	10	0	10	0
500	10	10	0	10	0	10	0
750	10	9	1	9	1	8	2
1250	10	1	9	1	9	1	9
1500	10	0	10	0	10	0	10

Benzodiazepin (BZO 300)

Benzodiazepin Konz. [ng/mL]	n pro Klinik	Klinik A		Klinik B		Klinik C	
		-	+	-	+	-	+
0	10	10	0	10	0	10	0
250	10	10	0	10	0	10	0
375	10	8	2	9	1	8	2
625	10	1	9	2	8	1	9
750	10	0	10	0	10	0	10

Ketamin (KET 1000)

Ketamin Konz. [ng/mL]	n pro Klinik	Klinik A		Klinik B		Klinik C	
		-	+	-	+	-	+
0	10	10	0	10	0	10	0
500	10	10	0	10	0	10	0
750	10	9	1	8	2	9	1
1250	10	1	9	1	9	2	8
1500	10	0	10	0	10	0	10

11-nor-Δ8-THC-9 COOH	30	Δ9-THC	17.000
11-nor-Δ9-THC-9 COOH	50		

Effekt des spezifischen Gewichts der Urinproben

Fünfzehn (15) Urinproben mit normalem, hohen und niedrigen spezifischen Gewichts-Bereichen (1.005-1.045) wurden mit Substanzkonzentrationen von 50 % unter und 50 % über dem Cut-off-Level versetzt. Die Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher wurden jeweils doppelt mit 15 substanzfreien und 15 angereicherten Urinproben untersucht. Die Resultate bestätigten, dass die unterschiedlichen Bereiche des spezifischen Gewichts der Urinproben die Ergebnisse nicht beeinträchtigen.

Effekt des Urin-pH

Der pH der negativen Urinpoolproben wurde jeweils auf Werte zwischen 5 und 9 in 1 pH-Einheitenchritten eingestellt und die Proben mit Substanzkonzentrationen von 50 % unter und 50 % über dem Cut-off-Level versetzt. Die mit den jeweiligen Substanzen versetzten, pH-adjustierten Urine wurden mit Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbechern untersucht. Die Resultate bestätigten, dass die unterschiedlichen Bereiche des pH nicht mit den Leistungsparametern der Teste interferieren.

Kreuz-Reaktivität

Es wurde eine Studie zur Überprüfung der Kreuz-Reaktivität sowohl mit substanzfreien als auch positiven Urinproben durchgeführt (Amphetamine, Barbiturate, Benzodiazepine, Buprenorphine, Kokain, Marihuana, Methadon, Methamphetamine, Methylenedioxyamphetamin, Morphine, Tramadol, Ketamin, Phencyclidin, Propoxyphen oder Trizyklische Antidepressiva, Oxycodon, Cotinin, EDDP, Fentanyl, Synthetisches Marihuana, 6-Mono-Azeto-Morphin, 3,4-Methylenedioxyamphetamin, Ethyl-β-D-Glucuronid, Clonazepam, Lysergsäurediethylamid, Methyphenidat, Zolpidem, 7-Aminoclonazepam, Carfentanyl, 3,4-Methylenedioxypropylvaleron und Diazepam). Die folgenden Komponenten zeigten keine Kreuz-Reaktivität bei Testung mit dem Multi-Drug Rapid 12-Drogen Testbecher bei Konzentrationen von 100 µg/mL.

Nicht Kreuz-reagierende Komponenten

Acetophenetidin	Cortison	Zomepirac
d-Pseudoephedrin	N-Acetylprocainamid	Kreatinin
Ketoprofen	Quinidin	Acetylsalicylsäure
Deoxycorticosteron	Labetalol	Quinin
Aminopyrin	Dextromethorphan	Loperamid
Salicylsäure	Amoxicillin	Diclofenac
Meprobramat	Serotonin	Ampicillin
Diflunisal	Isoxsuprin	Sulfamethazine
l-Ascorbinsäure	Digoxin	d,l-Propranolol
Sulindac	Apomorphin	Diphenhydramin
Nalidixinsäure	Tetracyclin	Aspartam
Ethyl-p-Aminobenzoat	Naproxen	Tetrahydrocortison
Atropin	β-Estradiol	Niacinamid
3-Azetat Benzilsäure	Estron-3-Sulfat	Nifedipin
Tetrahydrocortison	Benzoessäure	Erythromycin
Norethindron	Tetrahydrozolin	Fenoprofen
Noscapin	Thiamin	d,l-Brompheniramin
Furosemid	d,l-Octopamine	Thioridazin
Koffein	Gentisinsäure	Oxalsäure
d,l-Tyrosin	Cannabidiol	Hämoglobin
Oxolinsäure	Tolbutamid	Chloralhydrat
Hydralazin	Oxymetazolin	Triamteren
Chloramphenicol	Hydrochlorothiazid	Papaverin
Trifluoperazin	Chlorothiazid	Hydrocortison
Penicillin-G	Trimethoprim	d,l-Chlorpheniramin
o-Hydroxyhippursäure	Perphenazin	d,l-Tryptophan
Chlorpromazin	3-Hydroxytyramin	Phenelzin
Harnsäure	Cholesterol	d,l-Isoproterenol
Prednison	Verapamil	Clonidin
Bilirubin		

LITERATUR

- Hawks RL, CN Chiang. Urine Testing for Drugs of Abuse. National Institute for Drug Abuse (NIDA), Research Monograph 73, 1986.
- Tietz NW. Textbook of Clinical Chemistry. W.B. Saunders Company. 1986; 1735.
- Stewart DJ, Inaba T, Lucassen M, Kalow W. Clin. Pharmacol. Ther. April 1979; 25 ed: 464, 264-8.
- Ambre J. J. Anal. Toxicol.1985; 9:241.
- Winger, Gail. A Handbook of Drug and Alcohol Abuse, Third Edition, Oxford Press, 1992, page 146.
- Robert DeCresce. Drug Testing in the workplace, 1989 page 114.
- Glass, IB. The International Handbook of Addiction Behavior. Routledge Publishing, New York, NY. 1991; 216
- Cody, J.T. Specimen Adulteration in drug urinalysis. Forensic Sci. Rev., 1990, 2:63.
- C. Tsai, S.C. et.al., J. Anal. Toxicol. 1998; 22 (6): 474
- Baselt RC. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. 6th Ed. Biomedical Publ., Foster City, CA 2002.
- Hardman JG, Limbird LE. Goodman and Gilman's. The Pharmacological Basis for Therapeutics. 10th Edition. McGraw Hill Medical Publishing, 2001; 208-209.
- Volpicellim, Joseph R., M.D., Ph.D. Alcohol Dependence: Diagnosis, Clinical Aspects and Biopsychosocial Causes. Substance Abuse Library, University of Pennsylvania, 1997.
- "Assessment of Zopiclone" (PDF). World Health Organization. Essential Medicines and Health Products World Health Organization. p.9 (Section 5. Pharmacokinetics). Retrieved 5 December 2015.
- Kratzsch C, Tenberken O, Peters FT et al. Screening, library-assisted identification, and validated quantification of 23 benzodiazepines, flumazenil, zaleplone, zolpidem, and zopiclone in plasma by liquid chromatography/mass spectrometry with atmospheric pressure chemical ionization. J. Mass Spec. 39: 856-872, 2004.
- Gustavsen I, Al-Sammurraie M, Mørland J, Bramness JG. Impairment related to blood drug concentrations of zopiclone and zolpidem compared with alcohol in apprehended drivers. Accid. Anal. Prev. 41: 462-466, 2009.
- R. Baselt. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man, 8th edition, Biomedical Publications, Foster City, CA, 2008, pp. 1677-1679.
- Calkins RF, Aktan GB, Hussain KL (1995). Methcathinone: the next illicit stimulant epidemic? Journal of Psychoactive Drugs. 27 (3): 277-85. doi:10.1080/02791072.1995.10472472. PMID 8594170.
- Methcathinone, <https://en.wikipedia.org/wiki/Methcathinone>.
- Al-Motarreb, Ahmed; Baker, Kathryn; Broadley, Kenneth J. (2002). Khat: Pharmacological and Medical Aspects and Its Social Use in Yemen. Phytotherapy Research 16 (2): 403-13. doi:10.1002/ptr.1106. PMID 12203257. Retrieved 11 March 2015.
- List of psychotropic substances under international control. International Narcotics Control Board. United Nations. Archived from the original on 2012-08-31.
- Hoffman, R; Al'Absi, M (December 2010). Khat use and neurobehavioral functions: suggestions for future studies. (PDF). Journal of Ethnopharmacology 132 (3): 554-63. doi:10.1016/j.jep.2010.05.033. PMC 2976806. PMID 20553832
- "List of psychotropic substances under international control" (PDF). International Narcotics Control Board. Archived from the original (PDF) on 2012-08-31.
- Bersani, F. S.; Corazza, O.; Simonato, P.; Mylokosta, A.; Levari, E.; Lovaste, R.; Schifano, F. (2013). Drops of madness? Recreational misuse of tropicamide collyrium; early warning alerts from Russia and Italy. General Hospital Psychiatry 35 (5):571-3.Baselt RC. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. 2nd Ed. Biomedical Publ., Davis, CA. 1982; 488
- Malenka RC, Nestler EJ, Hyman SE (2009). Chapter 15: Reinforcement and Addictive Disorders. In Sydor A, Brown RY. Molecular Neuropharmacology: A Foundation for Clinical Neuroscience (2nd ed.),NewYork:McGraw-Hill Medical. p. 375. ISBN 9780071481274.
- American Psychiatric Association (2013). Substance-Related and Addictive Disorders. American Psychiatric Publishing. pp. 1-2. Retrieved 10 July 2015.
- Juliano LM, Griffiths RR (2004). A critical review of caffeine withdrawal: empirical validation of symptoms and signs, incidence, severity, and associated features. Psychopharmacology (Berl.) 176 (1):1-29. doi:10.1007/s00213-004-2000-x. PMID 15448977. Archived from the original on 29 January 2012.

- Arnaud MJ. Pharmacokinetics and metabolism of natural methylxanthines in animal and man. Handb Exp Pharmacol 2011; 200:33-91.
- Jeukendrup AE, Randell R. Fat burners: nutrition supplements that increase fat metabolism. Obes Rev 2011; 193:1-24.
- Cumming, E. (22 April 2010). Mephedrone: Chemistry lessons. London: The Daily Telegraph. Retrieved 2010-09-14.
- "Drugs crackdown hailed a success". BBC News. 8 March 2010. Retrieved 2010-03-31.
- Kihara, Rhiannon; Day, Edward (May 2014). Transient psychotic episodes following recreational use of NRG-3. Progress in Neurology and Psychiatry 18 (3): 14-18. doi:10.1002/pnp.331. Retrieved 22 March 2015.
- Schifano, F.; Albanese, A.; Fergus, S.; Stair, J. L.; Deluca, P.; Corazza, O.; Davey, Z.; Corkery, J.; Siemann, H.; Scherbaum, N.; Farre, M.; Torrens, M.; Demetronics, Z.; Ghodse, A. H.; Psychonaut Web, M. Rednet Research, G. (2010). Mephedrone (4-methylmethcathinone; 'meow meow'): chemical, pharmacological and clinical issues. Psychopharmacology 214 (3):593-602. doi:10.1007/s00213-010-2070-x.ISSN 0033-3158. PMID 21072502.
- Work Group on Panic Disorder (January 2009). APA Practice Guideline for the Treatment of Patients With Panic Disorder (2nd ed.).
- "FDA approved labeling for Xanax revision 08/23/2011" (PDF). Federal Drug Administration. 2011-08-23. p. 4. Retrieved 2011-09-14.
- "Xanax XR (Alprazolam) Clinical Pharmacology – Prescription Drugs and Medications". RxList. First DataBank. July 2008.

Erläuterung der Symbole			
	Achtung		Ausreichend für <n> Prüfungen
	In-vitro-Diagnostikum		Verwendbar bis
	Lagerung bei 2-30 °C		Charge
	Bei beschädigter Verpackung nicht verwenden		Hersteller
	Bevollmächtigter in der Europäischen Gemeinschaft		Nicht wiederverwenden
	Artikelnummer		Gebrauchsanweisung beachten

Hangzhou AllTest Biotech Co., Ltd.
#550, Yinhai Street
Hangzhou Economic & Technological Development Area
Hangzhou - 310018, P. R. China
www.alltests.com.cn

MedNet GmbH
Borkstrasse 10
48163 Münster
Germany

Vertrieb und Service in Deutschland:

PHARMADOC GmbH
Hauptstraße 27 f
23923 Lüdersdorf
Tel.: 038821-620 80
Fax: 038821-620 78
E-mail: mail@pharmacod.de
Internet: www.pharmacod.info
Fachliche Hotline: 03671-357146

Version:

Gültigkeitsdatum: 2018-05-15