

MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4 008LC4510

Rychlý test pro paralelní, kvalitativní detekci jakékoliv kombinace amfetaminu, barbiturátů, benzodiazepinů, kokainu, marihuany, MDMA, metamfetaminu, metadonu, morfinu a tricyklických antidepresiv.

Rychlý screeningový test pro detekci více drog a odpovídajících metabolitů v lidské moči.

Pouze pro profesionální in vitro diagnostiku.

ZAMÝŠLENÉ POUŽITÍ

ulti med MULTI DrugControl Test má specifické uspořádání různých chromatografických imunotestů s laterálním tokem pro detekci následujících drog s uvedenou cut-off koncentrací v lidské moči (jiné cut-off koncentrace, které jsou doporučeny SAMHSA a NIDA na vyžádání):

Test	kalibrátor	Cut-off (ng/mL)
Amfetamin (AMP 1000)	d-Amfetamin	1000
Barbituráty (BAR 300)	Sekobarbital	300
Benzodiazepiny (BZD 300)	Oxazepam	300
Kokain (COC 300)	Benzoylcegonin	300
Metylenedioxyamfetamin (MDMA 500)	d,l-Metylenedioxyamfetamin	500
Metamfetamin (MET 1000)	d-Metamfetamin	1000
Morfin (MOR 300)	Morfin	300
Metadon (MTD 300)	Metadon	300
Marihuana (THC 50)	11-nor- Δ^9 -THC-9 COOH	50
Tricyklická antidepresiva (TCA 1000)	Nortriptylin	1000

Tento test poskytuje pouze předběžný výsledek. Pro potvrzení výsledku musí být použita specifičtější alternativní analytická metoda. Preferovanou konfirmační metodou je plynová chromatografie/hmotnostní spektrometrie (GC / MS). Pro posouzení výsledku, zejména je-li pozitivní, je potřeba praktická odborná zkušenost a přihlednutí ke klinickému stavu.

PRINCIP TESTU

Aplikovaný vzorek moči vzlíná vzhůru pomocí kapilárních sil. Jestli je koncentrace drogy ve vzorku moči **pod cut-off** koncentrací, neobsadí všechna vazebná místa specifické protilátky, která je nanesena na testovací proužek. Protilátky budou potom reagovat s konjugátem droga-protein za vzniku **viditelné barevné linie v testovací zóně T**. V případě, že koncentrace drogy ve vzorku je vyšší než hodnota cut-off, zaplní všechna vazebná místa na specifické protilátce. V testovací zóně T se neobjeví barevná linie.

Vzorek moče pozitivní na drogu nevytvoří barevnou linku v testovací zóně testu z důvodu drogové kompetice, zatím co negativní vzorek moče vytvoří linku v testovací zóně testu z titulu absence drogové kompetice.

Barevná linka se objeví vždy v kontrolní oblasti testu (C). To je potvrzení, že byl použit správný objem vzorku, technika provedení byla správná a membrána proužku měla dostatečnou nasákavost.



Obrázek se může lišit od originálu.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Pouze pro profesionální použití - zdravotníky a zaškolené profesionály, pracující v oblasti point of care.
- Pouze pro profesionální in vitro diagnostiku.
- Nepoužívejte po datu expirace.
- Test musí být v uzavřené originální obálce až do doby použití.
- Aby se zabránilo zkřížené reakci používejte pro každý vzorek moči novou čistou nádobku.
- Vzorky moče považujte za potenciálně infekční, proto s nimi zacházejte podle předpisů pro infekční materiál.
- Likvidaci použitých testů a vzorků provádějte podle vyhlášky o odpadech, platné v daném regionu.

SKLADOVÁNÍ A STABILITA

ulti med MULTI DrugControl test by měl být skladován při 2-30°C v původním obale. Test je stabilní do data expirace uvedeného na obale. Test musí zůstat v původním uzavřeném obalu až do doby použití. Je citlivý na vlhkost a měl by být použit okamžitě po otevření.

- chraňte před mrazem.
- nepoužívejte po datu expirace.

MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4 008LC4510

ODBĚR A PŘÍPRAVA VZORKŮ

Test moči

Vzorek musí být odebrán do čisté a suché nádoby. Vzorek moči lze odebrat v kteroukoliv denní dobu. V případě, že vzorek není čirý, použijte některou separační metodu (nechte sedimentovat, filtrujte nebo centrifugujte). Pro testování použijte čirý vzorek.

Skladování vzorků

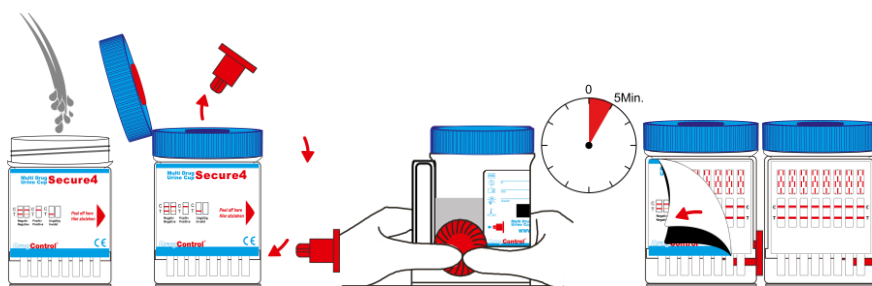
Vzorky moči mohou být skladovány při teplotě 2-8°C po dobu 48 hodin před testováním. Pro potřebu delšího skladování mohou být vzorky zmrazeny a uloženy při teplotě pod -20°C. Před testováním zmražené vzorky rozmrazit a dobře promíchat. Když se testovací kelímek používá na testování validity vzorku, doba skladování před testováním rozmražených vzorků by neměla přesáhnout 2 hodiny při pokojové teplotě anebo 4 hodiny v lednici.

MATERIÁL, KTERÝ JE SOUČÁSTÍ DODÁVKY

- nádobka s multi testem
- příbalový leták

DOPORUČENÝ MATERIÁL, KTERÝ NENÍ SOUČÁSTÍ DODÁVKY

- časovač

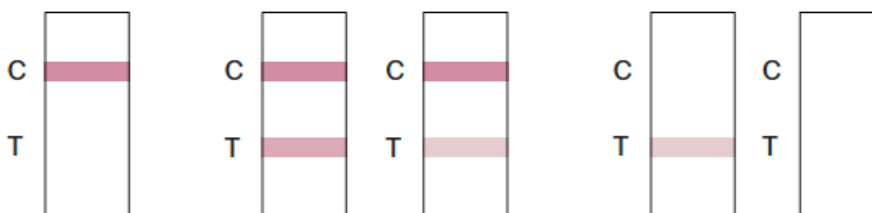


Obrázek se může lišit od originálu.

NÁVOD K POUŽITÍ

- 1 Před samotným testováním vytemperujte vzorek moči, testovací nádobku zabalenou v originálním obale, příp. kontroly na pokojovou teplotu (15-30°C).
- 2 Před otevřením obalu test vytemperujte na pokojovou teplotu.
- 3 Test vyjměte z obalu a použijte do 1 hodiny od vyjmutí z obalu.
- 4 Vzorek odebrané moči dejte do testovací nádoby a zajistěte pevně víčko. (Nepadělatelné – v případě znovuotevření víčka se pečeť zlomí).
- 5 Zkontrolujte teplotu vzorku do 4 minut po odběru vzorku. Pro indikaci teploty vzorku se objeví zelená linka. Neředitelná (nefalošovaná) moč má teplotu v rozsahu 32-38°C.
- 6 Zkontrolujte, zda víčko těsní. Vyjměte klíč z víčka.
- 7 Umístěte nádobku na vodorovnou plochu, zatlačte klíč do testovací jednotky nádoby – tím zahájíte testování. Spusťte časovač.
- 8 Odlepte a sejměte štítek zakrývající výsledky testů a čekejte až se objeví barevná linka / barevné linky.
- 9 Výsledek odečtěte za 5 minut. Neinterpretujte výsledky po uplynutí 10 minut.

INTERPRETACE VÝSLEDKŮ



pozitivní

negativní

neplatný

MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4 008LC4510

- Pozitivní:** **Jedna barevná linie v oblasti kontroly C**, žádné zbarvení v oblasti testu T. Tento pozitivní výsledek znamená, že koncentrace drogy ve vzorku je vyšší než mez detekce cut-off.
- Negativní*:** **Jsou zřetelné 2 linie**, jedna kontrolní v oblasti C, druhá v oblasti testu T. Tento negativní výsledek znamená, že koncentrace THC ve vzorku je nižší než mez detekce cut-off.
- Neplatný:** **Pokud chybí kontrolní linie**, indikuje nějakou chybu. Test nehodnotte. Buď bylo aplikováno málo vzorku, nebo došlo k jiné chybě při zacházení s testem. Zopakujte test s novou kazetou. Pokud problém přetrvává, kontaktujte prosím distributora.

* pozn: Odstín barvy linií se může lišit, přesto jakákoliv viditelná linie T znamená negativní výsledek.

SHRNUTÍ A VYSVĚTLENÍ TESTU

ulti med MULTI DrugControl Test je rychlý močový screeningový test, který se provádí bez použití přístrojů. K selektivní detekci zvýšené hladiny drog v moči se využívají specifické monoklonální protilátky.

Amfetamin (AMP): Amfetamin je kontrolovaná substance k dispozici na lékařský předpis (Dexedrine®), ale je možné získat ho i na černém trhu. Amfetaminy jsou třída silných sympatomimetik s terapeutickými účinky. Chemicky jsou podobné jako přirozené katecholaminy tvořící se v lidském těle – adrenalin a noradrenalin. Akutní vyšší dávky vedou ke zvýšené stimulaci CNS a vyvolávají euforii, bdělost, snížení chuti k jídlu a pocit zvýšeného přísunu energie a síly. Kardiiovaskulární reakce – zvýšený krevní tlak a srdeční arytmie. Akutní reakce – úzkost, paranoia, halucinace a psychotické chování. Účinky po požití 2-4 hodiny, poločas biologického rozpadu v těle je 4-24 hodin. Asi 30 % amfetaminů se vylučuje močí v nezměněné podobě, zbytek formou hydroxylovaných a deaminovaných derivátů.

Barbituráty (Bar): Barbituráty jsou látky tlumící CNS. Terapeuticky se využívají jako sedativa, hypnotika a antikonvulziva. Jsou užívána téměř vždy perorálně ve formě tablet nebo tobolek. Účinky – podobné jako při intoxikaci alkoholem. Chronické užívání barbiturátů vede k toleranci a fyzické závislosti. Užívání krátce působících barbiturátů v dávce 400 mg/den po dobu 2 – 3měsíců vede ke klinicky významné míře fyzické závislosti. Odnětí drogy v průběhu užívání vede k abstinenčním příznakům a může být natolik závažné, že může způsobit smrt.

Asi 5% barbiturátů se vylučuje močí v nezměněné formě. Přibližný čas, v průběhu, kterého lze barbituráty detekovat:

- krátce působící barbituráty (secobarbital) -100 mg – po orálním požití – 4,5 dne
- dlouhodobě působící barbituráty (fenobarbital) – 400 mg – po orálním požití – 7 dní²

Benzodiazepiny (BZD): Benzodiazepiny jsou léky, které jsou předepisovány na symptomatickou léčbu úzkosti a poruch spánku. Vytváří efekt prostřednictvím neurotransmiterů v CNS – gama aminomáselné kyseliny (GABA). Benzodiazepiny jsou bezpečnější a účinnější než barbituráty, proto je nahradily při léčbě úzkosti a nespavosti. Jsou také užívány jako sedativa před některými chirurgickými zákroky a lékařskými vyšetřeními a při protialkoholní léčbě (zmírnění abstinenčních příznaků). Nebezpečí fyzické závislosti se zvyšuje s délkou užívání a s velikostí podávaných dávek, zejména jde-li o pravidelné užívání. Odnětí drogy může mít za následek poruchy spánku, gastrointestinální potíže, pocit nevolnosti, ztrátu chuti k jídlu, pocení třes, slabost, úzkost a změny ve vnímání. Méně než 1 % benzodiazepinů se vylučuje močí beze změny – většinou se jedná o konjugovanou drogu. Detekční lhůta v moči je 3–7 dní.

Kokain (COC): Kokain je silným stimulantem CNS a působí i jako lokální anestetikum. Počáteční účinky – pocit extrémního přísunu energie a neklid. Výstupňované účinky – třes, hypersenzitivita, křeče. Kokain podaný ve velkých množstvích způsobuje horečku, nemluvnost, dýchací potíže, bezvědomí. Kokain se užívá (podávání sám sobě) inhalací nosem, intravenózně nebo kouřením. V krátké době se vylučuje močí ve formě benzoylcegoninu.^{3,4} Benzoylcegonin je hlavním metabolitem kokainu. Jeho biologický poločas rozpadu v lidském těle je 5-8 hodin (kokain pouze 0,5-1,5 hod.). Benzoylcegonin může být detekován v moči po dobu 24-48 hodin po požití.⁴

Marihuana (THC): THC (Δ^9 -tetrahydrokannabinol) je primární aktivní složkou konopí. Při kouření nebo orálním podání působí euforii. Postihuje krátkodobou paměť a zpomaluje učení. Přechodně se může vyskytnout úzkost a zmatení. Dlouhodobé užívání může způsobit poruchy chování. Při kouření marihuany se vrcholný účinek dostavuje po 20-30 minutách, účinek trvá cca 90-120 minut od vykouření cigarety. Zvýšená hladina močových metabolitů se projeví v průběhu hodiny a zůstává detekovatelná po dobu 3-10 dní od požití. Hlavní metabolit vylučovaný močí je 11-nor- Δ^9 -tetrahydrokannabinol-9-karboxylová kyselina (THC-COOH).

Metadon (MTD): Metadon je narkotizující analgetikum předepisované na zmírnění středně těžké až těžké bolesti a na léčbu závislosti na opiátech (heroin, Vicodin, Percocet, morfin). Farmakologie orálního metadonu se liší od IV metadonu. Orální metadon se částečně ukládá do jater pro pozdější využití. IV metadon působí víc jako heroin. Ve většině států musíte dojít na kliniku, kde se léčí bolest nebo závislost a vyzvednout si předpis na metadon. Metadon je dlouhodobě působící lék proti bolesti a účinkuje 12-48 hodin. V ideálním případě předepsaný metadon uchrání závislého od potřeby získávat nelegální heroin, před nebezpečím, které je spojeno s aplikací injekcí, od emocionálních výkyvů, které sebou přináší po požití většina opiátů. Dlouhodobé užívání velkých dávek metadonu může vést k velmi dlouhé odvykací periodě. Odvykací perioda od metadonu může být delší než odvykací perioda od heroínu, ale substitute

**MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4
008LC4510**

metadonem a jeho postupné snižování je pro pacienta i terapeuta přijatelnou metodou.⁷

Metamfetamin (MET): Metamfetamin je návyková látka stimulující CNS – silně stimuluje některé systémy mozku. Metamfetamin je chemicky podobný amfetaminu, ale jeho účinky na CNS jsou silnější. MET se vyrábí v nelegálních laboratořích a jeho potenciál pro zneužívání a vytvoření závislosti je značný. Droga je užívána orálně, injekčně nebo inhalací. Akutní vyšší dávky vedou k zvýšené stimulaci CNS a indukují euforii, bdělost, snížení chuti k jídlu a pocit zvýšeného přísunu energie a síly. Kardiovaskulární reakce – zvýšený krevní tlak a srdeční arytmie. Akutnější reakce – úzkost, paranoia, halucinace, psychotické stavy, nakonec deprese a vyčerpání. Účinky trvají obecně 2-4 hodiny a droga má poločas biologického rozpadu v těle 9-24 hodin. Metamfetamin je vylučován močí především jako amfetamin a oxidované deaminované deriváty. Nicméně, 10-20 % metamfetaminu je vylučováno v nezměněné podobě. To znamená, že přítomnost mateřské sloučeniny v moči indikuje užívání metamfetaminu, který je obvykle detekovatelný v moči po dobu 3-5 dnů v závislosti na pH moče.

Metylendioxymetamfetamin (MDMA): Metylendioxymetamfetamin (extáze) byla syntetizována v r. 1914 německou farmaceutickou společností za účelem léčby obezity.⁵ Ti, kteří užívali drogu často, hlásili jako nežádoucí účinky zvýšení svalového napětí a pocení. MDMA není jednoznačný stimulant i když zvyšuje krevní tlak a srdeční frekvenci podobně jako amfetamin. Nežádoucí účinky užívání: změny smyslového vnímání, zvýšená citlivost na světlo, obtíže při zaostřování, rozmazané vidění. Mechanismus jeho účinku je prostřednictvím uvolnění neurotransmiteru serotoninu. MDMA může uvolnit také dopamin, i když se má za to, že se jedná o vedlejší účinek (Nichols a Oberlander, 1990). Nejvýraznější účinek této drogy, vyskytující se u všech lidí, kteří požili přiměřenou dávku drogy, bylo sevření čelistí.

Morfin (MOR): Opiáty – jakákoliv látka odvozena od máku setého, včetně přírodních produktů morfinu a kodeinu a semi-syntetické drogy jako heroin. Opioid – obecnější – látky, které mají vliv na opioidní receptory. Opioidní analgetika – velká skupina látek, které kontrolují bolest tím, že tlumí CNS. Velké dávky morfinu způsobují závislost, ta často vede k zneužívání návykových látek. Morfin je vylučován nemetabolizovaný a je také hlavním produktem metabolismu kodeinu a heroinu. Morfin je detekovatelný v moči několik dní po požití.²

Tricyklická antidepresiva (TCA): Tricyklická antidepresiva (TCA) jsou běžně využívána k léčbě depresivních poruch. Předávkování TCA může způsobit hlubokou depresi CNS, kardiotoxicitu a anticholinergní efekt. Předávkování TCA je nejčastější příčinou úmrtí předepisovanými léky. TCA se aplikují orálně nebo injekčně. Jsou metabolizována v játrech. TCA a jejich metabolity se vylučují močí ve formě metabolitů po dobu 10 dnů.

KONTROLA KVALITY

Procedurální kontrola je součástí testu. Když se objeví barevná linka v kontrolní oblasti testu (C), potvrzuje se tím, že test byl proveden správně, že bylo použito dostatečné množství vzorku, že membrána nebyla poškozena a byla dostatečně zvlhčena. Kontrolní standardy nejsou součástí dodávky. V souladu s dobrou laboratorní praxí, pro potvrzení postupu, je vhodné provádět pozitivní a negativní kontrolu.

OMEZENÍ

1. **ulti med MULTI DrugControl Test** poskytuje pouze kvalitativní, předběžný výsledek, který je potřebné ověřit konfirmační analytickou metodou – preferovanou metodou je plynová chromatografie/hmotnostní spektrometrie (GC/MS).^{1,10}
2. Je možné, že technické nebo procedurální chyby, stejně jako interferující látky ve vzorku moči mohou způsobit chybný výsledek.
3. Příměsi jako bělidla a kamenec ve vzorcích moči mohou způsobit chybný výsledek bez ohledu na použitou analytickou metodu.
V případě, že je podezření na falšování moči, opakujte test s novým vzorkem a novou testovací soupravou (včetně odběrové nádoby).
4. Pozitivní výsledek neindikuje intoxikaci dárce, koncentraci drogy v moči, nebo způsob, jakým byla droga podána.
5. Negativní výsledek znamená, že droga v moči není přítomna, nebo její koncentrace je menší než cut-off testu.
6. Test nedokáže rozlišit, zda se jedná o zneužití drogy, nebo o podání léčiva v rámci léčení.
7. K pozitivnímu výsledku je možné dojít po požití určitých potravin nebo potravinových doplňků stravy.
8. Test je určen pouze pro použití vzorků lidské moči.

OČEKÁVANÉ HODNOTY

Negativní výsledek znamená, že droga v moči není přítomna, nebo její koncentrace je menší než cut-off testu. Pozitivní výsledek znamená, že koncentrace drogy ve vzorku moči je nad cut-off hodnotou testu.

REAGENCIE

Každý testovací proužek obsahuje v testovací zóně myši monoklonální protilátky proti droze a odpovídající konjugát droga-protein. Kontrolní zóna obsahuje kozí polyklonální protilátky proti králičímu IgG a králičí IgG.

CHARAKTERISTIKY

Specificita

V následující tabulce jsou uvedeny koncentrace sloučenin (ng/ml), které byly stanoveny **ulti med MULTI DrugControl Testem** jako pozitivní. Odečet byl uskutečněn po 5 minutách. (Údaje viz tab.1)

**MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4
008LC4510**

TEST	Kalibrátor / příbuzné sloučeniny	Cut-off [ng / mL]	TEST	Kalibrátor / příbuzné sloučeniny	Cut-off [ng / mL]
Amphetaminy (AMP 1000)	D-Amphetamine	1,000	Marihuana (THC 50)	11-nor-Δ^9-THC-9 COOH	50
	L-Amphetamine	25,000		11-nor- Δ^8 -THC-9 COOH	30
	D,L-Amphetamine sulfate	300		Cannabinol	35,000
	Maprotiline	50,000		Δ^8 -THC	17,000
	Methoxyphenamine	6,000		Δ^9 -THC	17,000
	(\pm) 3,4-Methylenedioxyamphetamine (MDA)	500			
	Phentermine	1,000	Metadon (MTD 300)	Methadone	300
				Doxylamine	100,000
Barbituraty (BAR 300)	Secobarbital	300	Metamfetamin (MET 1000)	D-Methamphetamine	1000
	Allobarbital	600		L-Methamphetamine	20,000
	Alphenol	600		(\pm)-3,4-Methylenedioxy-methamphetamine	12,500
	Amobarbital	5,000		Mephentermine	50,000
	Aprobarbital	500	ρ -Hydroxymethamphetamine	25,000	
	Barbital	8,000	Morfin (MOR 300)	Morphine	300
	Butabarbital	200		Codeine	200
	Butalbital	8,000		Ethylmorphine	6,000
	Butethal	500		Hydrocodone	50,000
	Cyclopentobarbital	30,000		Hydromorphone	3,000
	5,5-Diphenylhydantoin	8,000		Levorphanol	1,500
	Pentobarbital	8,000		6-Monoacetylmorphine	300
	Phenobarbital	300		Morphine-3- β -D-Glucuronide	800
	Talbutal	200		Norcodeine	6,000
		Normorphine		50,000	
		Oxycodone	30,000		
		Oxymorphone	50,000		
		Procaine	15,000		
		Thebaine	6,000		
Benzodiazepiny (BZD 300)	Oxazepam	300	Extáze (MDMA 500)	(\pm) 3,4-Methylenedioxy-methamphetamine HCl	500
	Alprazolam	100		(\pm) 3,4-Methylenedioxy-amphetamine HCl	3,000
	a-hydroxyalprazolam	1,500		3,4-Methylenedioxyethyl-amphetamine	300
	Bromazepam	900			
	Chlordiazepoxide	900	Tricyklická Antidepresiva (TCA 1000)	Nortriptyline	1,000
	Clobazam	200		Amitriptyline	1,500
	Clonazepam	500		Clomipramine	50,000
	Clorazepate dipotassium	500		Cyclobenzaprine	2,000
	Delorazepam	900		Desipramine	200
	Desalkylflurazepam	200		Doxepine	2,000
	Diazepam	300		Imipramine	400
	Estazolam	6,000		Maprotiline	2,000
	Flunitrazepam	200		Nordoxepine	500
	(\pm) Lorazepam	3,000		Perphenazine	50,000
	RS-Lorazepam glucuronide	200	Promazine	3,000	
	Midazolam	6,000	Promethazine	50,000	
	Nitrazepam	200	Trimipramine	3,000	
Norchlordiazepoxide	100	Dithiaden	10,000		
Nordiazepam	900				
Temazepam	100				
Triazolam	3,000				
Kokain (COC 300)	Benzoylcegonine	300			
	Cocaine HCl	200			
	Cocaehtylene	20,000			
	Ecgonine	30,000			

MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4 008LC4510

Přesnost

Paralelní srovnání bylo provedeno za použití **ulti med MULTI DrugControl Testu** a komerčně dostupného rychlého drogového testu. Testováno bylo přibližně 250 vzorků z každého typu drogy, které byly získány dříve v rámci screeningového testování. Předpokládané pozitivní výsledky byly potvrzeny GC/MS.

% shoda s referenční metodou GC/MS										
	AMP/ 1000	BAR/ 300	BZD/ 300	COC/ 300	THC/ 50	MTD/ 300	MET/ 1000	MDMA/ 500	MOR/ 300	TCA/ 1000
Pozitivní shoda	98,1	96,1	98,4	98,2	97,9	98,9	96,2	98,1	95,0	94,8
Negativní shoda	97,9	98,6	99,2	97,8	98,1	98,8	97,1	99,3	95,3	91,6

Shoda s nejběžnějším komerčním testem je >99,9 %. (pozn. TCA byly porovnávány pouze s GC/MS)

Analytická senzitivita

Vzorek moče neobsahující drogy byl upraven drogami na koncentrace, které jsou uvedeny v tabulce níže:

Koncentrace drogy rozpětí Cut-off	n	AMP/ 1000		BAR/ 300		BZD/ 300		COC/ 300		THC/ 50	
		-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
0 % Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
-50 % Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
-25 % Cut-off	30	26	4	27	3	27	3	26	4	26	4
Cut-off	30	15	15	15	15	15	15	13	17	14	16
+25 % Cut-off	30	3	27	4	26	3	27	3	27	3	27
+50 % Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30
3X Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Koncentrace drogy rozpětí Cut-off	n	MTD/ 300		MET/ 1000		MDMA/ 500		MOR/ 300		TCA/ 1000	
		-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
0 % Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
-50 % Cut-off	30	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0
-25 % Cut-off	30	27	3	27	3	25	5	26	4	25	5
Cut-off	30	13	17	16	14	14	16	15	15	15	15
+25 % Cut-off	30	4	26	3	27	4	26	3	27	4	26
+50 % Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30
3X Cut-off	30	0	30	0	30	0	30	0	30	0	30

Efekt specifické hmotnosti moče

15 vzorků moče o specifické hmotnosti normální, vysoké a nízké (1.005 -1.0045) bylo použito k rozpuštění drogy na koncentrace 50% nad a 50% pod cut-off testu. Vzorky byly testovány **ulti med MULTI DrugControl Testem** v duplikátu za použití 15 vzorků moče bez drogy a 15 vzorků moče s drogou. Výsledky potvrdily, že změny specifické hmotnosti v uvedeném rozmezí neovlivní výsledky.

Efekt pH moči

V alikvotních podílech negativní směsné moči bylo upraveno pH v rozmezí 5 až 9 po 1pH a rozpuštěna droga v koncentracích koncentrace 50 % nad a 50 % pod cut-off testu. Vzorky byly testovány **ulti med MULTI DrugControl Testem**. Bylo potvrzeno, že v uvedeném rozmezí pH neinterferuje a neovlivňuje výsledek testu.

Zkřížená reaktivita

Byla provedena studie pro zjištění zkřížené reaktivity se sloučeninami, uvedenými v tabulce níže. Ty byly rozpuštěny v moči bez drogy a v moči, obsahující amfetaminy, barbituráty, benzodiazepiny, kokain, marihuanu, metadon, metamfetamin,

MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4 008LC4510

Metylendioxymetamfetamin, morfin a tricyklické antidepresiva. Uvedené sloučeniny neovlivnily výsledek **ulti med MULTI DrugControl Testu** ani při koncentraci 100 µg/ml.

Sloučeniny nevykazující zkříženou reaktivitu

Acetophenetidin	Deoxycorticosterone	Meprobamate	Tetrahydrocortisone,
N-Acetylprocainamide	Dextromethorphan	Nalidixic acid	3-acetate
Acetylsalicylic acid	Diclofenac	Naproxen	Tetrahydrozoline
Aminopyrine	Diflunisal	Niacinamide	Thiamine
Amoxicillin	Digoxin	Nifedipine	Thioridazine
Ampicillin	Diphenhydramine	Norethindrone	d,l-Tyrosine
l-Ascorbic acid	Ethyl-p-aminobenzoate	Noscapine	Tolbutamide
Apomorphine	β-Estradiol	d,l-Octopamine	Triamterene
Aspartame	Estrone-3-sulfate	Oxalic acid	Trifluoperazine
Atropine	Erythromycin	Oxolinic acid	Trimethoprim
Benzilic acid	Fenopropfen	Oxymetazoline	d,l-Tryptophan
Benzoic acid	Furosemide	Penicillin-G	Uric acid
Bilirubin	Gentisic acid	Perphenazine	Verapamil
d,l-Brompheniramine	Hemoglobin	Phenelzine	Zomepirac
Cannabidiol	Hydralazine	Prednisone	
Chloral hydrate	Hydrochlorothiazide	d,l-Propranolol	
Chloramphenicol	Hydrocortisone	Quinidine	
Chlorothiazide	o-Hydroxyhippuric acid	Quinine	
d,l-Chlorpheniramine	3-Hydroxytyramine	Salicylic acid	
Chlorpromazine	d,l-Isoproterenol	Serotonin	
Cholesterol	Isoxsuprine	Sulfamethazine	
Clonidine	Ketoprofen	Sulindac	
Cortisone	Labetalol	Tetracycline	
Creatinine	Loperamide	Tetrahydrocortisone	

OMEZENÍ METODY

Není možné podchytit všechna další léčiva pro studie zkřížené reaktivity a další možné vlivy. Zejména pokud pacient užívá “koktejl” drog/léků, může dojít k dosud neznámému ovlivnění výsledku testu.

LITERATURA

- 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
- B. 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.

Výrobce	Obsahuje balení pro „n“ testů
In vitro diagnostikum	Šarže
Jednorázové použití	Expirace
Čtěte instrukce pro použití	Skladujte při teplotě
Chraňte před přímým slunečním světlem	Objednávací číslo
Uchovávejte v suchu	

TENTO MANUÁL ODPOVÍDÁ POSLEDNÍ TECHNOLOGI/REVIZI. MŮŽE BÝT ZMĚNĚN BEZ PŘEDCHOZÍHO UPOZORNĚNÍ!

MULTI DrugControl Urine Cup Secure 4
008LC4510**Výrobce**

ulti med Products (Deutschland) GmbH
Reeshoop 1 • 22926 Ahrensburg • Germany
Telefon: +49-4102 – 80090
Fax: +49-4102 – 50082
e-mail: info@ultimed.org
www.ultimed.org

September 2024 AL / FF
český překlad 04/2024/AK
Rev: C

Distributor v EU

ulti med Products
(Belgium) BVBA
Honzebroekstraat 137
8800 Roeselare
Phone: +32 +51 200 425
Fax: +32 +51 200 449
e-mail: belgium@ultimed.org

Distributor pro ČR

JK-Trading s.r.o.
Křivatcová 421/5
155 21 Praha
tel.: +420 257 220 760
e-mail: paha@jktrading.cz

Distributor pro SK

JK-Trading s.r.o.
Dlhá 43
900 31 Stupava
tel.: +421 264 774 591
e-mail: jk-trading@jk-trading.sk

