

Test pro simultánní, kvalitativní detekci jakýchkoliv kombinací drog benzodiazepinů, buprenorfinu, metamfetaminu, opiátů/morfinu, tramadolu a marihuany.  
 Rychlý screeningový test pro detekci více drog a jejich metabolitů v lidské moči.

Pouze pro profesionální použití.

#### DOPORUČENÉ POUŽITÍ

ulti med **DrugControl** Test je specifická kombinace imunochromatografických testů s laterálním tokem pro detekci níže uvedených drog při daných cut-off koncentracích v lidské moči (jiné cut-off koncentrace podle doporučení SAMHSA a NIDA na vyžádání):

| Test                     | Kalibrátor                     | Cut-off (ng/mL) |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Benzodiazepiny (BZD 300) | Oxazepam                       | 300             |
| Buprenorfin (BUP 10)     | Buprenorfin                    | 10              |
| Marihuana (THC 50)       | 11-nor- $\Delta^9$ -THC-9 COOH | 50              |
| Metamfetamin (MET 500)   | d-Metamfetamin                 | 500             |
| Morfin (MOR 300)         | Morfin                         | 300             |
| Tramadol (TRA 100)       | Cis-Tramadol                   | 100             |

Tento test poskytuje pouze předběžný (orientační) analytický výsledek. Pro ověření a kvantifikaci výsledku je nutno využít specifitější chemickou laboratorní metodu. Jako preferovaná konfirmační metoda se uvádí plynová chromatografie / hmotnostní spektrometrie (GC/MS). Při vyhodnocení výsledku rychlého testu je třeba vzít v úvahu profesionální zkušenost, zejména pokud je výsledek pozitivní.



Reprodukce se může lišit od originálu!

#### PRINCIP

V průběhu testu migruje vzorek moči chromatografickou membránou kapilárními silami. Pokud je v moči přítomna droga v koncentraci nižší než cut-off, nezaplňuje vazebná místa na značené specifické protilátce. Protilátka pak reaguje s konjugátem droga-protein, navázaném na proužku v místě označeném T (test) a vytvoří zde viditelně zbarvenou linii. Je-li droga přítomna ve vzorku v koncentraci vyšší než cut-off, nevznikne zbarvená linie v oblasti testu T, protože droga zaplnila všechna vazebná místa na značené protilátce a projde membránou beze změny.

Vzorek pozitivní na drogy negeneruje barevnou linku v testovací oblasti (soutěž o obsazení vazebných míst), zatímco vzorek negativní na přítomnost drog barevnou linku vytvoří, protože nedochází k soutěži o vazebná místa.

Pro kontrolu správné funkce testu se musí v oblasti C (control) vždy vytvořit barevná linie. Ta potvrzuje, že test pracuje správně, že bylo aplikováno dostatečné množství vzorku a chromatografická membrána má adekvátní nasákavost.

#### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Pouze pro profesionální použití – zdravotníci a zaškolené profesionály, pracující v oblasti point of care.
- Pouze pro profesionální in vitro diagnostiku.
- Nepoužívejte po uplynutí data expirace.
- Testovací kazety musí zůstat až do doby použití uzavřeny v originální obálce.
- Nepotřísněte nitrocelulózovou membránu vzorkem moči.
- Pro vyloučení vzájemné kontaminace vzorků použijte pro každý vzorek moči novou a čistou nádobku.
- Vzorky moči mohou být potencionálně infekční, proto s nimi zacházejte podle předpisů pro infekční materiál.
- Použité testovací kazety a zbytky vzorků likvidujte podle regionálních předpisů pro infekční (nebezpečný odpad).

#### SKLADOVÁNÍ A STABILITA

Skladujte v originálním balení při 2-30 °C. Test je stabilní do data expirace uvedeného na obalu. Kazetu vyjměte z originální obálky až těsně před použitím. Test je citlivý na vlhkost a měl by být použit ihned po otevření.

- Nezamrazujte.
- Nepoužívejte po uplynutí doby expirace.

#### ODBĚR A PŘÍPRAVA VZORKU

##### Moč

Vzorek moči odeberte do čisté a suché nádoby. Moč může být odebrána v libovolný čas během dne. Viditelná precipitace se doporučuje zcentrifugovat, zfiltrovat, nebo nechat ustát, aby byl získán čistý vzorek pro testování.

### Ukládání vzorku moči

Vzorky skladujte při teplotě 2-8 °C (v chladničce) po dobu 48 hodin. Pro delší uchování je třeba vzorky zmrazit a skladovat při teplotě pod -20 °C. Před provedením testu je třeba vzorky rozmrazit, důkladně promíchat a vytemperovat na pokojovou teplotu

### DODÁVANÝ MATERIÁL

- testovací kazety v uzavřených obálkách
- příbalový leták

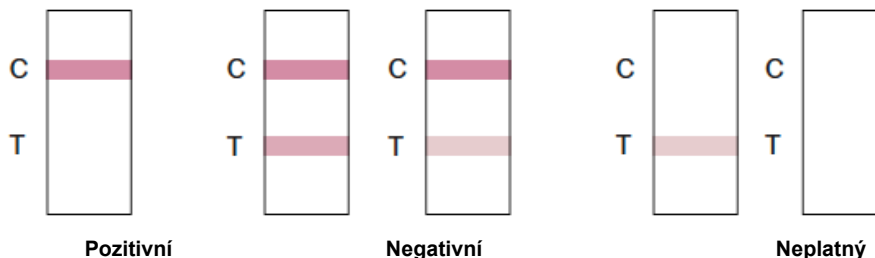
### MATERIÁL DOPORUČENÝ, ALE NEDODÁVANÝ

- nádobky pro odběr moči
- časovač

### NÁVOD K POUŽITÍ

- 1 Před provedením testu vytemperujte vzorek, test a/nebo kontroly na pokojovou teplotu (15-30 °C).
- 2 Obálku s testovací kazetou vytemperujte na pokojovou teplotu před otevřením.
- 3 Vyjměte testovací kazetu z obálky a použijte ji v průběhu jedné hodiny.
- 4 Sejměte spodní část kazety (krytku stripů).
- 5 Ponořte stripy Multi testu kolmo do vzorku moči na dobu alespoň 10 až 15 vteřin. **Nepřekračujte označené maximum!**
- 6 Nasadte zpět krytku na stripy a kazetu umístěte na nesavou rovnou podložku.
- 7 Spusťte časovač a vyčkejte na vytvoření barevné linie ve výsledkových oknech.
- 8 **Výsledek odečtete za 5 minut.** Neinterpretujte výsledky po uplynutí 10 minut.

### INTERPRETACE VÝSLEDKŮ



- Pozitivní:** Jedna červená linie se objevila v oblasti C (kontrola), ale v oblasti testu T se neobjevilo žádné zbarvení. Tento výsledek je pozitivní a znamená, že koncentrace hledané drogy je vyšší než cut-off.
- Negativní:** Ve výsledkovém okně jsou 2 zřetelné linie, jedna kontrolní v oblasti C, druhá v oblasti testu T. To znamená, že koncentrace hledané drogy je nižší než cut-off koncentrace, nebo není vůbec přítomna.
- Neplatný:** Pokud chybí kontrolní linie C, je provedení testu chybné (bez ohledu na přítomnost či nepřítomnost linie v oblasti T). Buď byl nedostatečný objem vzorku, nebo došlo k jiné chybě v postupu. Doporučuje se zopakovat test s novou kazetou. Pokud problém přetrvává, přestaňte používat danou šarži testů a kontaktujte distributora nebo výrobce.

**\* pozn:** Odstín barvy se může lišit, ale i velmi slabá linie v oblasti T je považována za negativní výsledek.

### SHRNUTÍ A VYSVĚTLENÍ TESTU

ulti med DrugControl Test je rychlý močový screeningový test, který se provádí a vyhodnocuje bez použití přístrojů. Test obsahuje monoklonální protilátky k selektivní detekci zvýšených hladin specifických drog v moči.

**Benzodiazepiny (BZD):** Benzodiazepiny jsou léky často předepisované k symptomatické léčbě úzkosti a poruch spánku. Účinkují prostřednictvím specifických receptorů zahrnujících neurochemickou látku zvanou gama aminomáselná kyselina (GABA). Vzhledem k tomu, že jsou bezpečnější a účinnější, nahradily barbituráty při léčbě úzkosti a nespavosti. Benzodiazepiny jsou také používány jako sedativa před některými chirurgickými a lékařskými zákroky, k léčbě záchvatových onemocnění a při odstranění abstinčních příznaků při léčbě alkoholismu. Riziko fyzické závislosti se zvyšuje, jsou-li benzodiazepiny brány pravidelně (například denně) po dobu delší než několik měsíců, a to zejména jsou-li užívány ve vyšších dávkách. Vysazení pak může způsobit poruchy spánku, gastrointestinální obtíže, pocit nevolnosti, ztrátu chuti k jídlu, pocení, třes, slabost, úzkost a poruchy vnímání. Pouze stopové množství (méně než 1 %) benzodiazepinů je vylučováno močí v nezměněné podobě, většina ve formě konjugátů. Detekční okno benzodiazepinů v moči je 3 až 7 dnů.

**Buprenorfin (BUP):** Je silné analgetikum a často se používá při léčbě závislosti na opiátech. Prodává se pod obchodními názvy Subutex®, Buprenex®, Temgesic® a Suboxon®, které obsahují buprenorfin hydrochlorid samostatně nebo v kombinaci s naloxon hydrochloridem. Terapeuticky se využívá při léčbě závislosti na opioidech (zejména heroinu). Při substituční terapii je BUP stejně účinný jako metadon, ale vykazuje nižší úroveň fyzické závislosti. Při léčbě by měla být koncentrace volného BUP a norbuprenorfinu v moči nižší než 1 ng/ml. V situaci, kdy se jedná o zneužívání může být koncentrace až do 20 ng/ml. Poločas rozpadu BUP v plazmě je 2-4 hodiny.<sup>7</sup> Zatímco k úplné eliminaci jedné dávky drogy dojde až za cca 6 dní, možnost detekce výchozí drogy v moči je cca 3 dny. V mnoha zemích je známé zneužívání buprenorfinu jako složky některých léků (krádeže, falešné recepty). Užívá se injekčně, sublingválně, intranasálně a inhalačně.

**Marihuana (THC):** THC ( $\Delta^9$ -tetrahydrokanabinol) je aktivní složkou marihuany. Kouřením nebo perorální konzumací vznikají euforické účinky. Dlouhodobí uživatelé trpí zhoršením krátkodobé paměti a zpomaleným učením. Mohou se u nich objevit přechodné stavy úzkosti a zmatku. Dlouhodobé užívání je spojeno s poruchami chování. Maximální účinek THC se projevuje po 20-30 minutách od vykouření 1 cigarety a přetrvává cca 90-120 minut. Zvýšené hladiny metabolitů v moči přetrvávají po 1 cigaretě 3-10 dní. Hlavním metabolitem v moči je 11-nor- $\Delta^9$ -tetrahydrokanabinol-9-karboxylová kyselina (THC-COOH).

**Metamfetamin (MET):** Je návyková stimulační droga, která silně aktivuje určité systémy v mozku. Metamfetamin je chemicky příbuzný amfetaminu, ovšem jeho účinky na CNS jsou větší. Vyrábí se v ilegálních laboratořích a má tak vysoký potenciál zneužití a vzniku závislosti. Droga je užívána orálně, injekčně, nebo šňupáním. Akutní vysoká dávka vede ke zvýšené stimulaci CNS, euforii, bdělosti, ztrátě chuti k jídlu a pocitu zvýšené energie a síly. Kardiovaskulární reakce na MET jsou zvýšený krevní tlak a srdeční arytmie. Další akutní reakce jsou úzkost, paranoia, halucinace, psychotické chování, nakonec deprese a vyčerpání. Účinky metamfetaminu obecně dosahují vrcholu 2 až 4 hodiny po požití drogy a poločas je 9-24 hodin. Většina MET je vyloučena jako amfetamin a jeho oxidované a deaminované deriváty. Nicméně 10-20 % metamfetaminu je vylučováno močí v nezměněné podobě. To znamená, že přítomnost výchozí sloučeniny v moči indikuje užívání metamfetaminu. Metamfetamin je obvykle detekovatelný v moči po dobu 3-5 dní v závislosti na hodnotě pH moči.

**Morfin/opiáty (MOR):** Mezi opiáty se řadí kterýkoliv lék, odvozený od máku setého, včetně přírodních produktů morfinu a kodeinu a semisyntetických drog, jako je heroin. Opioidy je obecnější název, odkazující na jakoukoliv drogu, působící na receptory opioidů. Opioidní analgetika jsou velká skupina látek, které zbavují bolesti utlumením CNS. Velké dávky morfinu (opiátů) mohou způsobit postupně se zvyšující toleranci a tím fyziologickou závislost vedoucí až k zneužívání. Morfin je vylučován v nezměněné formě a je též hlavním metabolitem kodeinu a heroinu. Morfin je detekovatelný v moči po dobu několika dní po jedné dávce opiátů.<sup>2</sup>

**Tramadol (TRA):** Je kvazinarкотické analgetikum využívané k léčbě středně silné až silné bolesti. Jedná se o syntetický analog kodeinu, avšak s nízkou vazebnou afinitou k  $\mu$ -opioidním receptorům. Užívání velkých dávek může vést k toleranci, fyziologické závislosti a k jeho zneužívání. Tramadol je značně metabolizován po perorálním podání. Přibližně 30 % dávky je vylučováno močí v nezměněné podobě, 60 % je vylučováno ve formě metabolitů. Metabolizuje se v játrech procesem N-a O – demethylace a sulfatace.

#### KONTROLA KVALITY

Interní kontrola postupu je součástí testu. Kontrolní linie, vytvořená v oblasti C (control) potvrzuje, že test proběhl správně, bylo použito dostatečné množství vzorku a membrána má adekvátní nasákavost. Standardní kontrolní materiály nejsou součástí dodávky. Přesto se podle správné laboratorní praxe (SLP) doporučuje ověřit správnost postupu a vlastního testu provedením negativní a pozitivní kontroly.

#### OMEZENÍ

- ulti med DrugControl Test poskytuje pouze orientační kvalitativní výsledek. Pro ověření a kvantifikaci je doporučena konfirmační metoda GC/MS (plynová chromatografie-hmotnostní spektrometrie)<sup>1,10</sup>
- Existuje možnost technické nebo procedurální chyby, stejně tak možnost interferujících sloučenin, obsažených v moči, které mohou způsobit chybný výsledek.
- Příměsí, jako např. bělidla a/nebo kamenec, ve vzorku moči mohou způsobit chybné výsledky bez ohledu na použitou analytickou metodu. Pokud lze usuzovat na úmyslné falšování, je třeba zopakovat test jak s novou kazetou, tak s nově odebraným vzorkem moči.
- Pozitivní výsledek testu neudává míru intoxikace, ani koncentraci drogy v moči, ani způsob podání drogy.
- Negativní výsledek neznamena nutně nulovou koncentraci drogy. Negativita může znamenat, že přítomnost drogy je nižší, než deklarovaná hodnota cut-off testu.
- Test nerozliší mezi lékem podaným v rámci léčení a zneužitou drogou.
- Pozitivní výsledek testu je možné dosáhnout požitím určitých potravin a doplňků stravy.
- Tento test je určen pouze pro použití vzorků lidské moči.

#### PŘEDPOKLÁDANÉ HODNOTY

Negativní výsledek indikuje, že koncentrace hledané drogy v moči je nižší než detekční limit testu. Pozitivní výsledek znamená, že koncentrace hledané drogy v moči je vyšší než detekční limit testu (cut-off).

#### REAGENTY

Každý jednotlivý test obsahuje myší monoklonální protilátku proti hledané droze a odpovídající konjugát droga-protein, navázaný v oblasti testu T. Kontrolní systém (linie C) obsahuje polyklonální kozí protilátku proti králičí IgG-protilátce a králičí IgG.

#### CHARAKTERISTIKA TESTU

##### Specifita

Tabulka udává seznam sloučenin a jejich koncentraci (ng/ml), které jsou pozitivně detekovány v moči ulti med DrugControl Testem po 5 minutách.

| TEST                                | Kalibrátor / příbuzné sloučeniny | Cut-off<br>Mezní<br>hodnota<br>[ng / mL] | TEST                              | Kalibrátor / příbuzné sloučeniny       | Cut-off<br>Mezní<br>hodnota<br>[ng / mL] |
|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Benzodiazepiny<br/>(BZD 300)</b> | <b>Oxazepam</b>                  | <b>300</b>                               | <b>Metamfetamin<br/>(MET 500)</b> | <b>D-Metamfetamin</b>                  | <b>500</b>                               |
|                                     | Alprazolam                       | 100                                      |                                   | L-Metamfetamin                         | 10 000                                   |
|                                     | Bromazepam                       | 900                                      |                                   | (±)-3,4-Metylenedioxy-<br>metamfetamin | 6 250                                    |
|                                     | Chlordiazepoxid                  | 900                                      |                                   | Mepfentermin                           | 25 000                                   |
|                                     | Clobazam                         | 200                                      |                                   | p-Hydroxymetamfetamin                  | 12 500                                   |
|                                     | Clonazepam                       | 500                                      | <b>Morfin<br/>(MOR 300)</b>       | <b>Morfin</b>                          | <b>300</b>                               |
|                                     | Clorazepate dipotassium          | 500                                      |                                   | Kodein                                 | 200                                      |
|                                     | Delorazepam                      | 900                                      |                                   | Etylmorfin                             | 6 000                                    |
|                                     | Desalkylflurazepam               | 200                                      |                                   | Hydrokodon                             | 50 000                                   |
|                                     | Diazepam                         | 300                                      |                                   | Hydromorfon                            | 3 000                                    |
|                                     | Estazolam                        | 6 000                                    |                                   | Levorfanol                             | 1 500                                    |
|                                     | Flunitrazepam                    | 200                                      |                                   |                                        |                                          |

|                             |                                        |           |                           |                           |            |
|-----------------------------|----------------------------------------|-----------|---------------------------|---------------------------|------------|
|                             | a-hydroxyalprazolam                    | 1 500     |                           | 6-Monoacetylmorfin        | 300        |
|                             | (±) Lorazepam                          | 3 000     |                           | Morfin-3-β-D-Glukuronid   | 800        |
|                             | RS-Lorazepam glucuronide               | 200       |                           | Norcodein                 | 6 000      |
|                             | Midazolam                              | 6 000     |                           | Normorfon                 | 50 000     |
|                             | Nitrazepam                             | 200       |                           | Oxykodon                  | 30 000     |
|                             | Norchlordiazepoxid                     | 100       |                           | Oxymorfon                 | 50 000     |
|                             | Nordiazepam                            | 900       |                           | Prokain                   | 15 000     |
|                             | Temazepam                              | 100       |                           | Thebain                   | 6 000      |
|                             | Triazolam                              | 3 000     |                           |                           |            |
| <b>Buprenorfin (BUP 10)</b> | <b>Buprenorfin</b>                     | <b>10</b> | <b>Tramadol (TRA 100)</b> | <b>Cis-tramadol</b>       | <b>100</b> |
|                             | Buprenorfin 3-D-Glukuronid             | 50        |                           | n-Desmetyl-cis-tramadol   | 200        |
|                             | Norbuprenorfin                         | 50        |                           | o-Desmetyl-cis-tramadol   | 10 000     |
|                             | Norbuprenorfin 3-D-Glukuronid          | 100       |                           | d,l-O-Desmetyl venlafaxin | 50 000     |
|                             |                                        |           |                           | Fencyklidin               | 100 000    |
|                             |                                        |           |                           | Procyklidin               | 100 000    |
| <b>Marihuana (THC 50)</b>   | <b>11-nor-Δ<sup>9</sup>-THC-9 COOH</b> | <b>50</b> |                           |                           |            |
|                             | 11-nor-Δ <sup>8</sup> -THC-9 COOH      | 30        |                           |                           |            |
|                             | kanabinol                              | 35 000    |                           |                           |            |
|                             | Δ <sup>8</sup> -THC                    | 17 000    |                           |                           |            |
|                             | Δ <sup>9</sup> -THC                    | 17 000    |                           |                           |            |

#### Přesnost

Bylo provedeno paralelní porovnání výsledků za použití ulti med **DrugControl** Testu a dalšího komerčně dostupného drogového testu. Testování bylo provedeno s přibližně 250 vzorky na konkrétní drogu. Tyto vzorky byly získány od různých subjektů při screeningovém testování. Předpokládané pozitivní vzorky byly ověřeny pomocí GC/MS.

| % shoda s referenční metodou GC/MS |             |            |             |             |            |             |
|------------------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|
|                                    | BZD/<br>300 | BUP/<br>10 | MET/<br>500 | MOR/<br>300 | THC/<br>50 | TRA/<br>100 |
| <b>Pozitivní shoda</b>             | 98,4        | 99,1       | 97,6        | 95,0        | 97,9       | 88,2        |
| <b>Negativní shoda</b>             | 99,2        | >99,9      | 97,0        | 95,3        | 98,1       | 92,4        |

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

#### Analytická senzitivita

Směsná moč bez přítomnosti drog byla použita pro rozpuštění drog v uvedených koncentracích. Výsledky uvádí tabulka.

| Koncentrace<br>drogy<br>Cut-off<br>rozpětí | n  | BZD/<br>300 |    | BUP/<br>10 |    | MET/<br>500 |    | MOR/<br>300 |    | THC/<br>50 |    | TRA/<br>100 |    |
|--------------------------------------------|----|-------------|----|------------|----|-------------|----|-------------|----|------------|----|-------------|----|
|                                            |    | -           | +  | -          | +  | -           | +  | -           | +  | -          | +  | -           | +  |
| 0 % Cut-off                                | 30 | 30          | 0  | 30         | 0  | 30          | 0  | 30          | 0  | 30         | 0  | 30          | 0  |
| -50 % Cut-off                              | 30 | 30          | 0  | 30         | 0  | 30          | 0  | 30          | 0  | 30         | 0  | 30          | 0  |
| -25 % Cut-off                              | 30 | 27          | 3  | 26         | 4  | 27          | 3  | 26          | 4  | 26         | 4  | 27          | 3  |
| Cut-off                                    | 30 | 15          | 15 | 14         | 16 | 15          | 15 | 15          | 15 | 14         | 16 | 15          | 15 |
| +25 % Cut-off                              | 30 | 3           | 27 | 3          | 27 | 4           | 26 | 3           | 27 | 3          | 27 | 4           | 26 |
| +50 % Cut-off                              | 30 | 0           | 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 | 0           | 30 |

#### Efekt specifické hmotnosti moči

Patnáct vzorků moči s normální, vysokou a nízkou specifickou hmotností (1,000-1,037) bylo použito pro rozpuštění drog v koncentracích 50 % pod a 50 % nad hladinou cut-off. Poté bylo otestováno ulti med **DrugControl** Testem v duplikátu 15 vzorků bez drog a 15 vzorků s rozpuštěnou drogou. Výsledky prokázaly, že v uvedeném rozmezí specifická hmotnost moči nemá vliv na výsledek drogového testu.

#### Efekt pH vzorku moči

Alikvotní podíly vzorku moči s negativním obsahem drog byly upraveny na pH v rozmezí od 5-9 pH po 1 pH. Poté byly v jednotlivých roztocích rozpuštěny drogy v koncentracích 50 % pod a 50 % nad hladinu cut-off. Všechny tyto roztoky byly testovány ulti med **DrugControl** testem. Výsledky ukázaly, že změny pH ve vzorku moči v rozmezí 5-9 neměly vliv na výsledek testu.

#### Zkřížená reaktivita

Byla provedena cílená studie na zjištění zkřížených reakcí s níže uvedenými sloučeninami, přidanými do směsné drog-negativní moči a do moči s pozitivní koncentrací těchto drog: benzodiazepiny, buprenorfiny, marihuana, metamfetamin, morfin a tramadol. Níže uvedené sloučeniny nevykazovaly zkřížené reakce testem ulti med **DrugControl** při koncentraci 100 µg/mL.

#### Sloučeniny nevykazující zkříženou reaktivitu

|                      |                       |                |                      |
|----------------------|-----------------------|----------------|----------------------|
| Acetophenetidin      | Cortisone             | Isoxsuprine    | Salicylic acid       |
| N-Acetylprocainamide | Creatinine            | Ketoprofen     | Serotonin            |
| Acetylsalicylic acid | Deoxycorticosterone   | Labetalol      | Sulfamethazine       |
| Aminopyrine          | Dextromethorphan      | Loperamide     | Sulindac             |
| Amoxicillin          | Diclofenac            | Meprobamate    | Tetracycline         |
| Ampicillin           | Diflunisal            | Nalidixic acid | Tetrahydrocortisone, |
| I-Ascorbic acid      | Digoxin               | Naproxen       | 3-acetate            |
| Apomorphine          | Diphenhydramine       | Niacinamide    | Tetrahydrocortisone  |
| Aspartame            | Ethyl-p-aminobenzoate | Nifedipine     | Tetrahydrozoline     |
| Atropine             | β-Estradiol           | Norethindrone  | Thiamine             |

Benzilic acid  
Benzoic acid  
Bilirubin  
d,l-Brompheniramine  
Cannabidiol  
Chloral hydrate  
Chloramphenicol  
Chlorothiazide  
d,l-Chlorpheniramin  
Chlorpromazine  
Cholesterol  
Clonidine

Estrone-3-sulfate  
Erythromycin  
Fenoprofen  
Furosemide  
Gentisic acid  
Hemoglobin  
Hydralazine  
Hydrochlorothiazide  
Hydrocortisone  
o-Hydroxyhippuric acid  
3-Hydroxytyramine  
d,l-Isoproterenol

Noscapine  
d,l-Octopamine  
Oxalic acid  
Oxolinic acid  
Oxymetazoline  
Penicillin-G  
Perphenazine  
Phenelzine  
Prednisone  
d,l-Propanolol  
Quinidine  
Quinine

Thioridazine  
d,l-Tyrosine  
Tolbutamide  
Triamterene  
Trifluoperazine  
Trimethoprim  
d,l-Tryptophan  
Uric acid  
Verapamil  
Zomepirac

### OMEZENÍ

Nebylo možné ověřit všechny dostupné látky, vyjma výše uvedených, na zkříženou reaktivitu nebo na ostatní interference při detekci zneužití drog (DOA).

Jestliže pacient užil "koktejl" několika různých drog nebo léků, nelze vyloučit falešný výsledek testu.

### POUŽITÁ LITERATURA

1. Hawks RL, CN Chiang. *Urine Testing for Drugs of Abuse*. National Institute for Drug Abuse (NIDA), Research Monograph 73, 1986.
2. Tietz NW. *Textbook of Clinical Chemistry*. W.B. Saunders Company. 1986; 1735.
3. Stewart DJ, Inaba T, Lucassen M, Kalow W. Clin. Pharmacol. Ther. April 1979; 25 ed: 464, 264-8.
4. Ambre J. J. Anal. Toxicol. 1985; 9:241.
5. Winger, Gail, A Handbook of Drug and Alcohol Abuse, Third Edition, Oxford Press, 1992, page 146.
6. Robert DeCresce. *Drug Testing in the workplace*, 1989 page 114.
7. Glass, IB. *The International Handbook of Addiction Behavior*. Routledge Publishing, New York, NY. 1991; 216
8. B. Cody, J.T., "Specimen Adulteration in drug urinalysis. Forensic Sci. Rev., 1990, 2:63.
9. C. Tsai, S.C. et al., J. Anal. Toxicol. 1998; 22 (6): 474
10. Baselt RC. *Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man*. 6th Ed. Biomedical Publ., Foster City, CA 2002.
11. 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 návod k použití je v souladu s nejnovějšími technologiemi/revizemi. Změna vyhrazena bez předchozího upozornění!



#### Výrobce

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

#### 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: praha@jktrading.cz  
www.jktrading.cz

#### Distributor pro SK

JK-Trading s.r.o.  
Dlhá 1264/43  
900 31 Stupava  
tel.: + 421 0907 670 888  
tel.: + 421 264 774 591  
e-mail: jk-trading@jk-trading.sk  
www.jk-trading.sk



September 2024 A / FF

Rev: B

Revize českého překladu: 02 /2025 / VS