

## Gamme DRUGCHECK®+

GAMME DE TESTS RAPIDES POUR LA DETECTION DE TOXIQUES DANS LES URINES.

Pour un usage de diagnostic in vitro par des professionnels uniquement.

FR

CE

## REFERENCES DISPONIBLES

Toxiques	Référence
DRUGCHECK®+ AMP	1140002_SW
DRUGCHECK®+ BUP	1140004_SW
DRUGCHECK®+ COC	1140006_SW
DRUGCHECK®+ COT	1140001_SW
DRUGCHECK®+ EDDP	1140021_SW
DRUGCHECK®+ FYL	1140022_SW
DRUGCHECK®+ MDMA	1140007_SW
DRUGCHECK®+ MET	1140008_SW
DRUGCHECK®+ MOP	1140009_SW
DRUGCHECK®+ OXY	1140023_SW
DRUGCHECK®+ PCP	1140011_SW
DRUGCHECK®+ PPX	1140024_SW
DRUGCHECK®+ THC	1140013_SW
DRUGCHECK®+ TML	1140025_SW
DRUGCHECK®+ 5 AMP, COC, MDMA, MOP, THC	1140014_SW
DRUGCHECK®+ 10 AMP, BAR, BZO, COC, MTD, MET, MDMA, MOP, THC, TCA	1140015_SW
DRUGCHECK®+ 11 AMP, BUP, BAR, BZO, COC, MTD, MET, MDMA, MOP, THC, TCA	1140016_SW

## 11 UTILISATION PREVUE

Les tests de la gamme DRUGCHECK®+ sont des tests immunochromatographiques rapides dédiés à la détection qualitative simultanée de multiples toxiques et de leurs principaux métabolites dans les urines humaines, aux seuils de détection suivants :

Paramètre	Calibrateur	Seuil (ng/mL)
AMP	Amphétamine	d-Amphétamine 1 000
BAR	Barbituriques	Secobarbital 300
BUP	Buprénorphine	Buprénorphine 10
BZO	Benzodiazépines	Oxaépam 300
COC	Cocaine	Benzoylegonine 300
COT	Cotinine	Cotinine 100
EDDP	2-éthylidène-1,5-diméthyl-3,3-diphénylpyrrolidine	2-éthylidène-1,5-diméthyl-3,3-diphénylpyrrolidine 100
FYL	Fentanyl	Norfentanyl 10
MDMA	Ecstasy	d,l-Methylenedioxymethamphetamine 500
MET	Méthamphétamine	d-Méthamphétamine 1.000
MOP	Morphine	Morphine 300
MTD	Méthadone	Méthadone 300
OXY	Oxycodone	Oxycodone 100
PCP	Phencyclidine	Phencyclidine 25
PPX	Propoxyphène	Propoxyphène 300
TCA	Antidépresseurs Tricycliques	Nortriptyline 1.000
THC	Cannabis	11-nor-Δ9-THC-9 COOH 50
TML	Tramadol	Tramadol 100

Ces tests détectent également d'autres molécules voisines (voir section « Spécificité analytique » du chapitre 12. PERFORMANCES) et sont destinés à usage in vitro par des professionnels.

Les tests de recherche de multiples toxiques dans les urines peuvent faire appel à des techniques immunologiques simples ou à des procédures analytiques complexes. La rapidité et la sensibilité des tests immunochromatographiques en ont fait une méthode de dépistage dans l'urine largement utilisée.

## 21 INTRODUCTION

L'analyse des données cliniques et un avis professionnel doivent toujours être confrontés à un résultat de dépistage de toxiques dans les urines en particulier en cas de résultat préliminaire positif.

## 31 PRINCIPE

Les tests de la gamme DRUGCHECK®+ sont des tests immunochromatographiques de détection qualitative simultanée de multiples toxiques et de leurs métabolites dans les urines, basés sur une méthode de compétition. Chaque test utilise des anticorps monoclonaux pour détecter sélectivement des niveaux élevés de toxiques dans les urines.

Chaque bande de test comporte un anticorps monoclonal de souris anti-toxique ainsi que le conjugué Toxique-Protéine correspondant couplé à des particules colorées. La bande contrôle contient des IgG de lapin ainsi que des anticorps polyclonaux de chèvre anti-IgG de lapin. Les toxiques présents dans l'urine sont directement mis en compétition avec leurs conjugués respectifs vis-à-vis d'une liaison avec un anticorps spécifique.

Lors du test, l'échantillon d'urine migre par capillarité le long de la membrane. Le toxique, s'il est présent dans l'échantillon en-deçà de son seuil de détection, ne sature pas les sites de liaison de son anticorps spécifique : l'anticorps réagit alors avec le conjugué Toxique-Protéine marqué et une bande colorée visible apparaît dans la zone de détection du toxique considéré. La présence du toxique au-delà de son seuil de détection sature tous les sites de liaison de l'anticorps spécifique : la bande colorée ne peut se former dans la zone de test. Un échantillon d'urine positif pour un toxique donné ne génère pas de bande colorée dans la zone de test correspondante, tandis qu'un échantillon d'urine négatif génère une bande colorée dans la zone de test correspondante en raison de l'absence de compétition avec le toxique.

Un contrôle interne de procédure sous la forme d'une bande colorée (C) est inclus dans la zone de contrôle. Son apparition indique qu'un volume correct d'échantillon d'urine a été utilisé et que la migration sur la membrane a fonctionné correctement.

## 41 PRECAUTIONS

- Pour diagnostic in vitro et usage professionnel uniquement.
- Test à usage unique, ne pas réutiliser.
- Lire attentivement la notice d'utilisation avant de réaliser le test.
- Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone où les échantillons ou les kits sont manipulés.
- Ne pas déposer ou renverser l'échantillon dans la zone de lecture.
- Ne pas toucher la zone de lecture afin d'éviter toute contamination.

- Porter des équipements de protection individuelle (blouses de laboratoire, gants jetables et lunettes de protection) lors de la manipulation des échantillons. Ne pas pipeter à la bouche.
- Considérer les échantillons comme étant potentiellement infectieux.
- Respecter les précautions instaurées pour les risques microbiologiques pour toutes les procédures ainsi que les directives standards pour une élimination appropriée des échantillons, toujours rincer abondamment à l'eau pour éviter l'accumulation d'azide.
- Éliminer le matériel usagé conformément aux réglementations locales.

## 51 CONSERVATION ET STABILITE

- Conserver et transporter le test dans sa pochette fermée, dans un endroit sec, à une température comprise entre 2°C et 30°C : l'humidité et une température élevée peuvent affecter défavorablement les résultats. NE PAS CONGELER.
- Ne pas utiliser après la date de péremption. Le test est stable jusqu'à la date de péremption indiquée sur l'emballage.
- Conserver le test dans sa pochette jusqu'à son utilisation. Ne pas utiliser le test si la pochette est endommagée. Après ouverture de la pochette, utiliser le test dans l'heure.

## 61 MATERIEL

Matériel fourni

- Cassettes tests en sachets individuels.
- Pipettes de prélèvement.
- Notice d'utilisation.

Matériel nécessaire mais non fourni

- Chronomètre.
- Récipient de collecte d'urine.

## 71 PRELEVEMENT ET STOCKAGE DE L'ECHANTILLON

- L'échantillon d'urine doit être recueilli dans un récipient propre et sec. Il peut être collecté à n'importe quel moment de la journée. Les urines présentant un précipité visible à l'œil nu doivent être centrifugées, filtrées ou laissées décanter pour obtenir un échantillon clair à tester. Seul le surnageant est utilisé pour réaliser le test.
- L'échantillon d'urine peut être conservé au maximum 24 heures à température ambiante ou jusqu'à 48 heures entre 2°C et 8°C. En cas de conservation prolongée, l'échantillon doit être congelé et conservé à -20°C. Porter l'échantillon congelé à température ambiante et l'homogénéiser avant utilisation.
- Si les échantillons doivent être expédiés, les emballer en conformité avec les réglementations applicables pour le transport des agents biologiques.

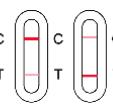
## 81 REALISATION DU TEST

- Ramener les tests, les réactifs, les échantillons d'urine, et/ou les contrôles externes à température ambiante (15-30°C) avant le test.
- Ouvrir la pochette scellée, sortir la cassette test et la poser sur une surface propre et plane. Utiliser la cassette test dans l'heure qui suit l'ouverture de la pochette scellée.
- À l'aide de la pipette fournie tenue en position verticale, déposer 3 gouttes d'urine (environ 120 µL) dans chaque puits échantillon de la cassette, en évitant la formation de bulles. Démarrer le chronomètre.
- Lire le résultat à 5 minutes. Ne pas interpréter au-delà de 10 minutes.

## 91 RESULTATS

## POSITIF :

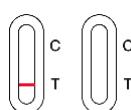
Une seule ligne apparaît au niveau de la ligne contrôle (C). Aucune ligne n'apparaît au niveau de la ligne test (T). Un résultat positif indique une présence du toxique recherché dans l'échantillon d'urine à une concentration dépassant le seuil de détection du toxique considéré.



## NEGATIF :

Deux lignes apparaissent. Une ligne apparaît au niveau de la ligne contrôle (C) et une ligne au niveau de la ligne test (T). Un résultat négatif indique une absence du toxique recherché dans l'échantillon d'urine ou une présence à une concentration en dessous du seuil de détection du toxique considéré.

REMARQUE : L'intensité de la couleur de la ligne test (T) peut varier. Toute coloration, quelle qu'en soit l'intensité, au niveau de la ligne test (T) doit donc être considérée comme négative. Noter que ce test est uniquement qualitatif et ne peut donc pas permettre de déterminer la concentration en toxique.



## INVALIDE :

La ligne contrôle (C) n'apparaît pas. Un volume d'échantillon inadéquat, un test défaillant ou une procédure incorrecte sont les causes les plus vraisemblables d'un échec d'apparition de ligne contrôle. Revoir la procédure et refaire le test avec une nouvelle cassette. Si le problème persiste, cesser immédiatement d'utiliser ce kit et contacter le distributeur local.

## 101 CONTROLE QUALITE

Contrôles internes :

Un contrôle interne de procédure est inclus dans le test. Une ligne colorée apparaissant dans la zone de contrôle (C) est considérée comme un contrôle interne de migration. Elle confirme que le volume d'échantillon est suffisant, que la membrane est intégrée et que la procédure technique est correcte.

Contrôles externes :

Les contrôles externes ne sont pas fournis dans ce kit. Il est néanmoins recommandé selon les Bonnes Pratiques de Laboratoire de tester des contrôles pour confirmer la procédure de test et de vérifier les performances de celui-ci, par exemple sur chaque nouveau lot ou à chaque nouvelle livraison. Un kit de contrôles positif et négatif est disponible auprès de BIOSYNEX.

## 11.1 LIMITES DE LA PROCEDURE

- Le test est destiné à une utilisation de diagnostic in vitro par des professionnels de santé uniquement. Il doit être utilisé pour la détection qualitative de toxiques dans les urines.
- Ce test ne fournit qu'un résultat analytique préliminaire. Une méthode chimique alternative plus spécifique doit être utilisée pour confirmer le résultat. La chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse (GC/MS) est la méthode de confirmation de référence.
- Des erreurs techniques de manipulation / de procédure ou la présence de substances interférentes peuvent être à l'origine de résultats erronés.
- Comme pour tous les tests de diagnostic, un diagnostic clinique définitif ne doit pas se baser sur les résultats d'un test rapide unique mais doit être réalisé par un médecin après que tous les résultats cliniques et laboratoires ont été évalués.
- Le temps maximal de lecture est de 10 minutes.
- Des substances adultérantes (agents décolorants/oxydants, alun, ...) contenues dans l'échantillon peuvent entraîner des résultats erronés, quelle que soit la méthode analytique utilisée. En cas de suspicion d'adultération, le test doit être renouvelé à partir d'un nouvel échantillon d'urine.
- Un résultat positif n'informe ni sur le niveau d'intoxication, ni sur la voie d'administration ni sur la concentration urinaire. Un résultat négatif ne signifie pas nécessairement l'absence de toxique dans l'urine : il peut être obtenu en présence du toxique à un taux inférieur au seuil de détection.
- Le test ne permet pas de distinguer une prise licite ou illicite de médicament.
- Certains aliments ou additifs alimentaires peuvent entraîner des résultats positifs.

## 12.1 PERFORMANCES

### Exactitude

Une étude comparative a été réalisée entre les tests DRUGCHECK®+ et une autre marque de tests de diagnostic rapide sur urine sur environ 250 échantillons par toxique\*. Les résultats présumés positifs ont été confirmés par GC/MS.

Paramètre		AMP	BAR	BUP	BZO	COC	COT		
		-	+	-	+	-	+	-	+
GC/MS	+	5	161	9	129	1	99	4	136
	-	210	4	160	2	149	1	158	2
% de Corrélation avec GC/MS		98.1	97.0	98.8	93.5	99.3	99.0	98.8	97.1

Paramètre		EDDP	FYL	MDMA	MET	MOP	MTD		
		-	+	-	+	-	+	-	+
GC/MS	+	3	87	1	110	0	132	0	165
	-	104	6	126	13	172	1	176	9
% de Corrélation avec GC/MS		94.5	96.7	90.6	99.1	99.4	99.9	95.1	99.9

Paramètre		OXY	PCP	PPX	TCA	THC	TML		
		-	+	-	+	-	+	-	+
GC/MS	+	2	104	0	131	4	95	3	122
	-	143	1	181	1	148	3	210	15
% de Corrélation avec GC/MS		99.3	98.1	99.5	99.9	98.0	96.0	93.3	97.6

Des échantillons cliniques pour chaque toxique ont été analysés à l'aide de chacune des cassettes DRUGCHECK®+ par un opérateur non formé sur un site de soins professionnel. Sur la base des données GC/MS, l'opérateur a obtenu des taux d'accord positif, d'accord négatif et d'accord global statistiquement similaires à ceux du personnel de laboratoire formé.

### Précision

Une étude a été réalisée dans 3 hôpitaux par des techniciens profanes ayant utilisé 3 lots de tests différents, afin de montrer la précision inter- et intra-lots ainsi que l'absence d'effet opérateur. 10 échantillons identiques contenant des toxiques aux concentrations  $\pm 50\%$  et  $\pm 25\%$  du seuil de détection, ou ne contenant pas de toxique, ont été étudiés en aveugle à chaque site.

AMP (ng/mL)	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
500	10	0	10	0	10	0			
750	8	2	8	2	7	3			
1 250	1	9	1	9	2	8			
1 500	0	10	0	10	0	10			
BUP (ng/mL)	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
5	10	0	10	0	10	0			
7.5	8	2	7	3	8	2			
12.5	2	8	2	8	2	8			
15	0	10	0	10	0	10			
COC (ng/mL)	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
150	10	0	10	0	10	0			
225	8	2	8	2	7	3			
375	1	9	1	9	2	8			
450	0	10	0	10	0	10			
EDDP (ng/mL)	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
50	10	0	10	0	10	0			
75	8	2	9	1	9	1			
125	1	9	1	9	2	8			
150	0	10	0	10	0	10			
FYL (ng/mL)	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
5	10	0	10	0	10	0			
7.5	8	2	7	3	8	2			
12.5	2	8	2	8	2	8			
15	0	10	0	10	0	10			
COT	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
50	10	0	10	0	10	0			
75	9	1	9	1	9	1			
125	1	9	1	9	2	8			
150	0	10	0	10	0	10			
EDDP (ng/mL)	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
50	10	0	10	0	10	0			
75	8	2	9	1	9	1			
125	1	9	1	9	2	8			
150	0	10	0	10	0	10			
FYL (ng/mL)	Site A			Site B			Site C		
	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
5	10	0	10	0	10	0			
7.5	8	2	9	1	9	1			
12.5	1	9	1	9	2	8			
15	0	10	0	10	0	10			
Site A	Site B	Site C	Site A	Site B	Site C	Site A	Site B	Site C	

MDMA (ng/mL)	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
250	10	0	10	0	10	0			
375	8	2	8	2	7	3			
625	1	9	1	9	2	8			
750	0	10	0	10	0	10			

MET (ng/mL)	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
500	10	0	10	0	10	0			
750	8	2	9	1	9	1			
1 250	1	9	1	9	2	8			
1 500	0	10	0	10	0	10			

MTD (ng/mL)	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
150	10	0	10	0	10	0			
225	7	3	8	2	7	3			
375	1	9	1	9	2	8			
450	0	10	0	10	0	10			

OXY (ng/mL)	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
50	10	0	10	0	10	0			
75	9	1	9	1	9	1			
125	1	9	1	9	2	8			
150	0	10	0	10	0	10			

TCA (ng/mL)	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	10	0	10	0	10	0			
500	10	0	10	0	10	0			
750	8	2	8	2	8	2			
1 250	2	8	1	9	1	9			
1 500	0	10	0	10	0	10			

PPX (ng/mL)	-	+	-	+	-	+	-	+	-
0	30	0	30	0	30	0			
25	10	0							

COCAINE			
Benzoylegonine	300	Cocaéthylène	12 500
Cocaine HCl	200	Ecgonine	30 000
COTININE			
(-)-Cotinine	100	(-)-Nicotine	2 500
EDDP			
2-Ethylidene-1,5-dimethyl-3,3-diphenylpyrrolidine			100
FENTANYL			
Alfentanyl	300 000	Buspiron	8 000
Fentanilamine	25 000	Fentanyl	50
Norfentanyl	10	Sufentanil	25 000
MDMA ECSTASY			
(±)-3,4-Methylenedioxymethamphetamine HCl	500	3,4-Methylenedioxymethyl-amphetamine	300
(±)-3,4-Methylenedioxymphetamine HCl	3 000		
METHAPHETAMINE			
p-Hydroxymethamphetamine	25 000	(±)-3,4-Methylenedioxymethamphetamine	6 250
D-Methamphetamine	1 000	Mephentermine	50 000
L-Methamphetamine	12 500		
MORPHINE			
Codéine	200	Norcodéine	6 000
Levorphanol	1 500	Normorphine	50 000
Morphine-3-D-Glucuronide	800	Oxycodone	30 000
Ethylmorphine	6 000	Oxymorphine	50 000
Hydrocodone	50 000	Procaine	15 000
Hydromorphone	3 000	Thebaïne	6 000
6-Monooacetyl morphine	300	Morphine	300
METHADONE			
Méthadone	300	Doxylamine	100 000
OXYCODONE			
Oxycodone	100	Hydromorphone	50 000
Oxymorphone	300	Naloxone	25 000
Levorphanol	50 000	Naltrexone	25 000
Hydrocodone	25 000		
PCP			
Phencyclidine	25	4-Hydroxyphencyclidine	6 250
PROPOXYPHENE			
D-Propoxyphène	300	D-Norpropoxyphène	300
ANTIDÉPRESSEURS TRICYCLIQUES			
Nortriptyline	1 000	Imipramine	400
Nordoxépine	500	Clomipramine	50 000
Trimipramine	3 000	Doxépine	2 000
Amitriptyline	1 500	Maprotiline	1 500
Promazine	3 000	Prométhazine	25 000
Desipramine	200	Perphenazine	25 000
Cyclobenzaprine	1 500		
MARIJUANA / CANNABIS			
Cannabinol	20 000	Δ8-THC	15 000
11-nor-Δ8-THC-9 COOH	30	Δ9-THC	15 000
11-nor-Δ9-THC-9 COOH	50		
TRAMADOL			
n-Desmethyl-cis-tramadol	200	o-Desmethyl-cis-tramadol	7 000
Cis-tramadol	100	Phencyclidine	100 000
Procyclidine	100 000	d,L-Desmethyl venlafaxine	50 000

Effet de la densité urinaire et du pH urinaire

15 échantillons d'urine de densité normale, élevée ou faible (1.000 – 1.037) contenant des toxiques aux concentrations ± 50% du seuil de détection et 15 échantillons d'urine de densité normale, élevée ou faible (1.000 – 1.037) sans toxiques, ont été testés en dupliques sur les tests DRUGCHECK®+. Les résultats montrent que la densité urinaire n'affecte pas le résultat du test.

Effet du pH urinaire

Le pH d'un pool d'urines négatives ajusté selon une gamme de 5 à 9 et contenant des toxiques aux concentrations ± 50% du seuil de détection a été testé sur les tests DRUGCHECK®+. Les résultats montrent que les variations de pH de l'urine n'affectent pas le résultat du test.

Réactivité croisée

Une étude a été réalisée afin de déterminer les réactions croisées du test sur des urines négatives ou contenant les toxiques suivants : AMP, BAR, BZO, BUP, COC, COT, EDDP, FYL, MTD, MET, MDMA, MOP, OXY, PCP, PPX, TCA, THC, TML. Les composés suivants ne montrent pas de réactions croisées avec le test à la concentration de 100 µg/mL.

## SYMBOLES

	Attention, voir la notice d'utilisation		Tests par kit		N° de catalogue
	Pour un usage de diagnostic in vitro seulement.		Conserver entre 2-30 °C		Usage unique
	Fabricant		N° de Lot		Péremption
	Conserver à l'abri de l'humidité		Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé		Importateur
	Mandataire autorisé de l'Union Européenne				

IFU\_DRUGCHECK+\_FR\_V05202205R01  
Date de dernière révision : 05/2022

Acetophenetidin	Créatinine	Labetalol	Quinine
N-Acetylprocainamide	Deoxycorticostéron	Loperamide	Acide salicylique
Acetyl/salicylic acid	Dextromethorphan	Meprobamate	Serotonin
Aminopyrine	Diclofenac	Methoxyphenamine	Sulfamethazine
Amoxicilline	Diflunisal	Methylphenidate	Sulindac
Ampicilline	Digoxin	Nalidixic acid	Tetracycline
Acide l-ascorbique	Diphénhydramine	Naproxen	Tetrahydrozoline
Apomorphine	Ethyl-p-aminobenzoate	Niacinamide	Thiamine
Aspartame	β-Estradiol	Nifedipine	Thiordiazine
Atropine	Estrone-β-sulfate	Norethindrone	d,L-Tyrosine
Acide benzilique	Erythromycin	Noscapine	Tolbutamide
Acide benzoïque	Fenoprofen	d,L-Octopamine	Triamterene
Bilirubine	Eurosemide	Acide oxalique	Trifluoperazine
d,l-Brompheniramine	Acide gentisique	Acide oxolinique	Trimethoprim
Caféine	Hemoglobin	Oxymetazoline	d,L-Tryptophan
Chloral hydrate	Hydralazine	Papaverine	Acide urique
Chloramphenicol	Hydrochlorothiazide	Penicilline-G	Verapamil
Chlorothiazide	Hydrocortisone	Perphenazine	Zomepirac
d,l-Chlorpheniramine	o-Hydroxyhippuric acid	Phénéthiazine	3-acetate
Chlorpromazine	3-Hydroxytyramine	Prednisone	Tetrahydrocotonise
Cholestérol	d,L-Isoproterenol	d,L-Propanolol	
Clonidine	Isoxsuprime	d-Pseudoephedrine	
Cortisone	Ketoprofen	Quinidine	

## 13 I BIBLIOGRAPHIE

- 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, Lucasen M, Kalow W. Clin. Pharmacol. Ther. April 1979; 25 ed: 464, 264-8.
- Ambré 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.