

# Informationen zum Drogenscreening im Urin

(Version 2.0, 06/2020)

<input type="checkbox"/> Drogen qualitativ (COBAS):
<input type="checkbox"/> Amphetamine, mAMP und MDMA
<input type="checkbox"/> Barbiturate
<input type="checkbox"/> Benzodiazepine
<input type="checkbox"/> Cocain(metabolite)
<input type="checkbox"/> Methadon
<input type="checkbox"/> Opiate
<input type="checkbox"/> Phencyclidine
<input type="checkbox"/> Triz. Antidepressiva
<input type="checkbox"/> Cannabinoide (THC)

Abb.1: Anforderung im LIC

Substanz	Cut-Off (ng/mL)
Amphetamine*, mAMP* und MDMA*	1000
Barbiturate	200
Benzodiazepine	300
Cocain (metabolite)	300
Methadon	300
Opiate	300
Phencyclidine	25
Triz. Antidepressiva	300
Cannabinoide (THC)	50

Abb.2: Schwellenwerte (Cut-off);\* Sensitivität untereinander vergleichbar

Sie können im LIC auswählen (s.Abb.1), ob Sie das gesamte Drogenscreening oder Einzeltests benötigen. Abweichend zur bisherigen Analytik wird die Analyse von Amphetaminen, Metamphetaminen und MDMA (Ecstasy) als Gruppentests unter der Bezeichnung „Amphetamine (AMP), Metamphetamine, NDMA“ zusammengeführt. Bitte beachten Sie, dass das Drogenscreening ein qualitatives Nachweisverfahren mit dem Ergebnis „Positiv“ bzw. „Negativ“ und der prinzipiellen Möglichkeit von Kreuzreaktionen ist. Der am UKL verwendete Cut-off (s.Abb.2) richtet sich für die meisten Parameter nach den bisher verwendeten Schwellenwerten zum Nachweis bzw. Ausschluss einer akuten Intoxikation (international übliche amerikanische NIDA/SAMHSA-Empfehlungen). Bitte beachten Sie, dass es zu Kreuzreaktivität mit einer Vielzahl von Medikamenten kommen kann. Eine Liste mit geprüften Kreuzreaktionen erhalten Sie über den Dienstarzt des ILM (**0341 / 97 22221**). Für die Bestätigungsanalytik kann bei klinischer Indikation nach Rücksprache unter Tel. 22221 eine quantitative Bestätigungsanalytik mit massenspektrometrischen Verfahren angefordert werden.

# Informationen zum Drogenscreening im Urin

## Analytische Spezifität

### Amphetamine

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 300 ng/mL d-Methamphetamin
d,l-3,4-Methylendioxyamphetamin	104
Para-Methoxyamphetamin	166
Para-Methoxymethamphetamin	191
d,l-3,4-Methylendioxyamphetamin	249
d-Amphetamin	251
d,l-3,4-Methylendioxyethylamphetamin	303
d-Methamphetamin	305
d,l-N-Methyl-1-(3,4-methylendioxyphenyl)-2-butaminhydrochlorid	323
d,l-3,4-Methylendioxyphenyl-2-butaminhydrochlorid	717
Trazodon-Metabolit: 1-(3-Chlorphenyl)piperazin	1631
1-Methyl-3-phenylpropylamin	1942
l-Methamphetamin	2524
l-Amphetamin	7085
Dimethyamylamin	30980
Phendimetrazin	31818
Phentermin	70391
d-Pseudoephedrin	73822
Tyramin	85115
Ranitidin	86997
l-Ephedrin	89655
d,l-Phenylpropanolamin-HCl	211268
d-Ephedrin	215827

### Cocain (metabolite)

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 150 ng/mL Benzoylcegonin
Kokain	7733
Cocaethylen	34933

### Barbiturate

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 200 ng/mL Secobarbital
Cyclopentobarbital	197
Aprobarbital	215
Butalbital	281
Allobarbital	282
Butabarbital	547
Pentobarbital	561
Amobarbital	702
Phenobarbital	925
p-Hydroxyphenobarbital	1039
Barbital	1750
1,3-Dimethylbarbitursäure	>100000
Mephobarbital	>100000
Barbitursäure	>100000
Hexobarbital	>100000
Diphenylhydantoin	>500000
Glutethimid	>500000

### Methadon

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 300 ng/mL Methadon
Hydroxymethadon	3289
Vortioxetin	7339
- Lu AA34443	2622
Cyamemazin	8477
Methotrimeprazin (Levomepromazin)	8939
Chlorpromazin	26071
Thiothixen	39267
Clomipramin	135747
Thioridazin	146341
Chlorprothixen	186335
l- $\alpha$ -Methadol	220588
Promethazin	288462
l- $\alpha$ -Acetylmethadol (LAAM)	370370
Trimipramin	422535

# Informationen zum Drogenscreening im Urin

## Analytische Spezifität

### Benzodiazepine

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 100 ng/mL Nordiazepam
Deschloroetizolam	80
Flubromazepam	94
- 3-OH-Flubromazepam	126
Clonazolam	96
Pyrazolam	105
Diclazepam	118
Flubromazolam	119
Etizolam	122
Meclonazepam	132
Nifoxipam	157
Benzazepam	173
Estazolam	93
Bromazepam	101
Nitrazepam	104
- 7-Aminonitrazepam	71
- 7-Acetaminonitrazepam	16909
Oxazepam	105
- Oxazepamglucuronid	234
Phenazepam	112
Alprazolam	113
- $\alpha$ -Hydroxyalprazolam	115
- 4-Hydroxyalprazolam	117
Demoxepam	114
Clorazepat	115
Clobazam	122
Diazepam	128
Nordiazepam	101
Delorazepam	131
Temazepam	133
- Temazepamglucuronid	302
Triazolam	136
- $\alpha$ -Hydroxytriazolam	145

Flunitrazepam	136
- 7-Aminoflunitrazepam	109
- Desmethylflunitrazepam	114
Lormetazepam	138
Brotiazolam	144
Clonazepam	152
- 7-Aminoclonazepam	107
Lorazepam	153
- Lorazepamglucuronid	275
Chlordiazepoxid	156
- Desmethylchlordiazepoxid	138
- Norchlordiazepoxid	150
Pinazepam	160
Flurazepam	164
- DesalkylflurazepamHydroxyethyl flurazepam	106
- Didesethylflurazepam	127
	144
Desmethylmedazepam	168
Halazepam	187
Midazolam	190
- $\alpha$ -Hydroxymidazolam	125
Prazepam	194
Nimetazepam	1045
Oxaprozin	2283
Zolpidem	106383

Viele Benzodiazepine erscheinen im Urin überwiegend als glucuronidierte Konjugate. Glucuronidierte Metaboliten können eine höhere oder geringere Kreuzreaktivität aufweisen als die Ausgangsverbindung. Die Anwesenheit des Enzyms  $\beta$ -Glucuronidase verstärkt die Kreuzreaktivität des Benzodiazepins Tests gegenüber einigen glucuronidierten Metaboliten.

### Phencyclidin

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 25 ng/mL Phencyclidin
Thienylcyclohexylpiperidin (TCP)	49
Dextromethorphan	>100000
Ketamin	>100000

# Informationen zum Drogenscreening im Urin

## Analytische Spezifität

### Opiate

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 300 ng/mL Morphin
Codein	224
Ethylmorphin	297
Diacetylmorphin	366
6-Acetylmorphin	386
Dihydrocodein	510
Morphin-3-glucuronid	552
Hydrocodon	1086
Thebain	1210
Hydromorphon	1425
n-Norcodein	18590
Oxycodon	>75000
Meperidin	>100000
Fentanyl	>150000

### Cannabinoide (THC)

Nachzuweisende Substanzen	Spezifität Vgl. zu 20 ng/mL $\Delta^9$ COOH-THC
9-Carboxy-11-nor- $\Delta^8$ THC	28
9-Carboxy-11-nor- $\Delta^9$ THC-Glucuronid	45
8- $\beta$ -11-Dihydroxy- $\Delta^9$ THC	60
8- $\alpha$ -Hydroxy- $\Delta^9$ THC	154
11-Hydroxy- $\Delta^9$ THC	172
Cannabinol	3333
$\Delta^9$ THC	3333

### Trizyklische Antidepressiva

Konzentration der Verbindungen, die bei 300 ng/mL Nortriptylin als Cut-off-Kalibrator ein positives Ergebnis liefern:

Nachzuweisende Substanzen	Konz.(ng/mL)
Amitriptylin	250
Amoxapin	>100000
Chlorpromazin	1300
Clomipramin	350
Cyclobenzaprin	400
Desimipramin	250
Doxepin	550
Imipramin	200
2-Hydroxy-imipramin	1700
Protriptylin	450
Trimipramin	500