Referenzinstitut für Bioanalytik
Friesdorfer Str. 153
D-53175 Bonn
Telefon +49 (0)228 926895-0
Telefax +49 (0)228 926895-29
Internet: www.rfb.bio
E-Mail: info@dgkl-rfb.de

Ringversuch für Drogen-Screening im Urin DS2/18

Ringversuchsleiter:
Prof. Dr. med. C. Knabbe, Prof. Dr. Dr. K. P. Kohse, Prof. Dr. M. Neumaier

Wissenschaftliche Beratung:
Dr. J. Hallbach, Städtisches Klinikum München, Klinikum Schwabing
Dr. F. Degel, Klinikum Nürnberg, Nürnberg

Organisation und Durchführung:
Dr. W.-J. Geilenkeuser, Frau Dr. A. Kessler

Versuchsanleitung und Methodenschlüssel

Termine

Versuchszeitraum

Für die Untersuchung der Proben stehen zwei Wochen zur Verfügung (s. Terminplan Ringversuche „Versuchszeitraum“).

Einsendeschluss

Den genauen Rücksendetermin entnehmen Sie dem Ergebnisformular.

Untersuchungsmaterial

Probe A und B: Urin, lyophilisiert

Die Homogenität der Proben wurde überprüft.

Falls die Proben nicht in einwandfreiem Zustand beim Teilnehmer eintreffen, bitten wir um sofortige telefonische Reklamation mit Angabe der Teilnehmernummer und des Ringversuchs.

Auflösung

1. Geben Sie nach vorsichtigem Öffnen des Probenbehälters exakt die vorgeschriebene Menge destillierten Wassers in das Gläschen. Die Menge – **10 ml** – ist auf dem Etikett angegeben.
2. Verschließen Sie das Gefäß wieder und lassen Sie es ca. 30 Minuten lichtgeschützt bei Raumtemperatur stehen.
3. Lösen Sie den lyophilisierten Urin durch vorsichtiges Schwenken vollständig und homogen auf – Schaumbildung vermeiden! Eine geringe Trübung auch nach Abschluss des Lösungsvorganges ist normal.

Für eine Aufbewahrung über mehrere Tage sollten die Proben bei +4 °C gelagert werden.

Kontrollproben sind potentiell infektiös und daher mit der entsprechenden Sorgfalt zu behandeln.

Dokumentation der Ergebnisse

Bitte geben Sie Ihre Ergebnisse möglichst online ein unter

www.rfb.bio

Die Webeingabe realisiert eine weitgehende Plausibilitätskontrolle des Protokollbogens. Damit wird Ihnen die Eingabe und uns die Auswertung des Ringversuchs erleichtert. Lassen Sie sich, falls noch nicht geschehen, dazu kostenlos registrieren .

Bitte beachten Sie, dass die Ergebnisse für Probe A bzw. B zusammen auf einer Seite des Messwertbogens einzutragen sind!

Ein Zertifikat wird dann erteilt, wenn die Ergebnisse für Probe A und B korrekt sind, jeweils unterteilt nach Screeninguntersuchung und Bestätigungsanalyse.

Bitte machen Sie anhand des Methodenschlüssels Angaben zu den von Ihnen eingesetzten Analysenverfahren.

- Screening Immunoassays (IA)

Da auf dem Markt Testverfahren mit sehr unterschiedlichen Sensivitäten und Spezifitäten vorhanden sind, ist es nötig, das eigene Testsystem bzgl. der Erfassung von Substanzen der Amphetamin und der Opiatgruppe genauer zu charakterisieren. Dies wird über einen erweiterten Methodenschlüssel realisiert, der dann auch Grundlage für die jeweilige Sollbeurteilung ist.

Bitte achten Sie auf den korrekten Methodeneintrag für die Amphetamin- und die Opiatgruppe, da Sie sonst falsch beurteilt werden.

- Wenn Sie die gesamte Amphetamingruppe (ggf. mit mehreren Methoden) abdecken, geben Sie wie bisher 11, 12 oder 14 ein.
- Wenn Sie die gesamte Opiatgruppe (einschließlich Oxycodon) abdecken, geben Sie wie bisher 11, 12 oder 14 ein.
- Anderenfalls müssen Sie die zutreffenden 3-stelligen Methodencodierungen benutzen.

Bitte tragen Sie Ihre Ergebnisse jeweils links unter „Erg.“ ein (nur **„+“** (bzw. „#“ für „falsch positiv“ aufgrund von Kreuzreaktivität) oder **„-“** erlaubt).

Um zweifelhafte Ergebnisse möglichst auszuschließen, wurden die dotierten Mindestkonzentrationen zum Teil erhöht. Wenn also eine Substanz dotiert ist, dann liegt sie mindestens in der angegebenen Konzentration vor.
Bitte beachten: die dotierte Mindestkonzentration ist kein Cut-off-Wert, sondern kennzeichnet eine Menge, die in jedem Fall analytisch erkannt werden muss.

Die Hydrolyse ist wichtiger Bestandteil der Analytik für bestimmte Drogennachweise, wird aber nicht gesondert abgefragt!

- Chromatographische Methoden
Bitte geben Sie für jede Substanzklasse nur **eine** nachgewiesene Substanz an, die die Anwesenheit der Substanzklasse bestätigt.

Tragen Sie die Codenummern der nachgewiesenen Substanzen bitte gemäß dem beigefügten Zahlenschlüssel jeweils rechts unter „Subst.“ ein.

Negative Befunde dokumentieren Sie durch die Angabe der benutzten chromatographischen Methode, die Felder für die Substanzen bleiben frei.

Weitere Hinweise
Kontrollieren Sie Ihre Eintragungen bitte, denn nachträgliche Änderungen können nicht berücksichtigt werden!

Fertigen Sie bitte für Ihre Unterlagen eine Kopie Ihres ausgefüllten Ergebnisformulars an. Ergebnisse können uns per Post, per Fax oder bei registrierten Teilnehmern per Internet übermittelt werden.

Auswertung

Die Auswertung Ihrer Untersuchungsergebnisse wird ca. 4 bis 6 Wochen nach Einsendeschluss versandt.

Hinweis: Einzelne Teile des Ringversuchs-Programms (z. B. Verpackung, Datenübertragung, Probenvorbereitung/ -herstellung) können zeitweise im Unterauftrag vergeben werden. Im Falle einer Unterauftragsvergabe erfolgt diese an einen kompetenten Unterauftragnehmer. Das RfB ist für dessen Arbeit verantwortlich.

Bitte beachten Sie die geänderten Chiffren für die Reagenzienhersteller		**DS2/18**
Analysenprinzip / Methode		**Code-Nr.**
Dünnschichtchromatographie (DC)		01
Gaschromatographie (GC)		03
GC-Massenspektrometrie (GC-MS)		05
HPLC		07
LC-MS		09
Immunoassay ohne instrumentelle Messsignalerfassung (einfacher Streifentest)		**11**
Ausnahmen →	Immunoassay ohne instrumentelle Messsignalerfassung (einfacher Streifentest), **Amphetamine ohne Metamphetamin/MDMA/MDA**	111
→	Immunoassay ohne instrumentelle Messsignalerfassung (einfacher Streifentest), **Amphetamine ohne Metamphetamin**	112
→	Immunoassay ohne instrumentelle Messsignalerfassung (einfacher Streifentest), **Opiate ohne Oxycodon**	113
Immunoassay mit instrumenteller Messsignalerfassung		**12**
Ausnahmen →	Immunoassay mit instrumenteller Messsignalerfassung, **Amphetamine ohne Metamphetamin/MDMA/MDA**	121
→	Immunoassay mit instrumenteller Messsignalerfassung, **Amphetamine ohne Metamphetamin**	122
→	Immunoassay mit instrumenteller Messsignalerfassung, **Opiate ohne Oxycodon**	123
Andere, ggf. angeben		**14**
Ausnahmen →	Andere, ggf. angeben **Amphetamine ohne Metamphetamin/MDMA/MDA**	141
→	Andere, ggf. angeben **Amphetamine ohne Metamphetamin**	142
→	Andere, ggf. angeben **Opiate ohne Oxycodon**	143

	Amphetamin und ähnliche
101	Amphetamin
124	Benzodioxazolylbutanamin (BDB)
104	Chlorphentermin
105	Ephedrin
106	4-Ethyl-2,5-dimethoxyamphetamin (DOET)
107	Fenfluramin
109	Mephentermin
110	Methamphetamin
126	p-Methoxyamphetamin (PMA)
127	p-Methoxymethylamphetamin (PMMA)
125	Methylbenzodioxazolylbutanamin (MBDB)
112	4-Methyl-2,5-dimethoxyamphetamin (DOM, STP)
113	3,4-Methylendioxyamphetamin (MDA)
114	3,4-Methylendioxy-N-ethylamph. (MDE)
115	3,4-Methylendioxymethamphet. (MDMA)
111	Methylphenidat
116	Norpseudoephedrin
118	Phenmetrazin
120	Phentermin
119	Phenylethylamin
121	Phenylpropanolamin
122	Propylhexedrin
123	Pseudoephedrin

	Barbiturate
201	Allobarbital
202	Alphenal
203	Amobarbital
204	Aprobarbital
205	Barbital
206	Barbitursäure
207	Brallobarbital
208	Butabarbital
209	Butalbital
210	Butallylonal
211	Butethal
212	Butobarbital
213	Cyclobarbital
214	Cyclopal
215	Cyclopentobarbital
216	1,3-Dimethylbarbitursäure
217	5-Ethyl-5-(4-hydroxyphenyl)-barbitursäure
218	Heptabarbital
219	Hexobarbital
221	Metharbital
222	Methohexital
223	Methylphenobarbital
224	Pentobarbital
225	Phenobarbital
226	Propallylonal
227	Secbutabarbital
228	Secobarbital
229	Talbutal
230	Thiopental
231	Vinylbital

	Benzodiazepine
301	Adinazolam
302	7-Amino-Flunitrazepam
303	Alprazolam
304	Bromazepam
305	Brotizolam
306	Camazepam
307	Chlordiazepoxid
308	Clobazam
309	Clonazepam
310	Clorazepat
311	Clotiazepam
312	Cloxazolam
313	Clozapin
314	Delorazepam
315	Demoxepam
316	Desalkylflurazepam
317	Diazepam
318	Estazolam
319	Ethylloflazepat
320	Fludiazepam
321	Flunitrazepam
322	Flurazepam
323	Halazepam
324	Haloxazolam
325	1-N-Hydroxyethyl-Flurazepam
326	Ketazolam
327	Loprazolam
328	Lorazepam
329	Lormetazepam
330	Medazepam
331	Metaclazepam
332	Midazolam
333	Nimetazepam
334	Nitrazepam
335	Norchlordiazepoxid
336	Nordazepam
337	Oxazepam
338	Oxazolam
339	Pinazepam
340	Prazepam
341	Quazepam
342	Temazepam
343	Tetrazepam
344	Triazolam

	Cannabinoide
409	THC-Carbonsäure

	Cocain und Metabolite
501	Benzoylecgonin (BZE)
502	Cocain

	LSD
601	LSD + Metabolit

	Methadon und Metabolite
701	EDDP (Methadonmetabolit)
702	Methadon
703	2-Ethyl-5-methyl-3,3-diphen.-pyr. (EMDP)

	Methaqualon und Metabolite
801	Methaqualon und Metabolite
	Opiate
901	6-Acetylmorphin (MAM)
903	Codein
907	Dihydrocodein
908	Dihydromorphin
909	Ethylmorphin
910	Hydrocodon
911	Hydromorphon
914	Morphin
915	Morphin-glucuronid
918	Oxycodon
921	Oxymorphon
	Phencyclidin und Metabolite
1101	Phencyclidin
	Propoxyphen und Metabolite
1201	Propoxyphen und Metabolite
	Tri- und tetrazyklische Antidepressiva
1301	Amitriptylin
1302	Clomipramin
1303	Desipramin
1304	Doxepin
1305	Imipramin
1306	Nortriptylin
1307	Protriptylin
1308	Trimipramin
1309	Opipramol
1310	Maprotilin
	Buprenorphin
1401	Buprenorphin
	Fentanyl
1501	Fentanyl
	Tramadol
1601	Tramadol
	Metamphetamin
1701	Metamphetamin
	Oxycodon
1801	Oxycodon

Reagenzien und Geräteschlüssel / Reagent and instrument key — **Ringversuch / survey DS182**

Hersteller / manufacturer	Chiffre
Abbott	4
Acade Diag. Syst.	6
Advanced Instruments	240
AESKU.Diagnostics	139
Agilent	134
Alere GmbH (vorm. Biosite)	121
Alere GmbH (vormals Inverness Medical)	130
Allergopharma	94
ANALYTICON	37
ARK Diagnostics	157
Arkray	164
AVL	136
Axis-Shield (vorm. Nycomed / Progen)	175
Axonlab	33
Bayer Vital	17
BDL Labordiagnostik	144
Beckman Coulter	13
Beckman Coulter / AU-serie	38
Beckman Coulter manuell (Nr. IM1664, A21854, IM0729)	211
Beckman Coulter manuell (vorm. DSL and Immunotech)	111
Becton Dickinson	10
Bio-Rad	2
Biomar Diagn.	56
Biomed	16
bioMerieux	21
Biosite	70
Biosource	53
Biotec-Fischer	50
BLW Diagnostics	280
Boditech	159
Bruker Corporation	162
BST Bio Sensor Tech. GmbH	67
CARE-Diagnostica	31
Centronic GmbH	84
Chromsystems	47
CIS bio GmbH	143
Dako	14
Demeditec	49
Determine	180
DiAgam	156
Diaglobal	83
Diagnostics Biochem Canada	270
Diagnostik Nord	173
Dialab Deutschland	160
Dialab Österreich	161
DiaSorin	77
DiaSys	12
Diazyme	147
Doverton Ltd	131
Dr. Fooke	73
Dr. Müller Gerätebau	57
DRG-eigene/andere Prod.	35
DRG-Immuchem. Corp.	42
DRG-RSL	68
DRG: Hybrid.XL	36
Dynabio	255
Eiken/Mecconti	51
EKF Diagnostik	112
ELIAS	82
Elitech Group Chemistry (vorm. Vital Scientific)	163
Eppendorf	22
Euro-Diagnostika	29
Euroimmun	5
Fresenius Medical Care	340
Fujifilm	89
Fujirebio Diagn.	74
GA-Generic Assays	133
Gabmed	230
Gentian	295
Greiner BioChemica	20
Helena Diagnostika	46
HemoCue	152
Hico	113
Hitachi Chemical Diagn.	80
Hitado / Nobis	34
Horiba ABX / Axon Lab	7
Human	25
Human BID-Diagnostic	18
Hybritech	86
Hycor	93
HYPHEN BioMed (Coachrom)	174
IASON GmbH	155
IBL	41
IDS S.A.	23
IME-DC GmbH	63
Immundiagnostik	69
IMMUNO	11
Innovacon	78
invicon	138
IRIS GmbH	146
Kabe	1
Knauer	165
Labo Bio-medical Products (LBP)	149
Labo-Diagnostik	104
Labor + Technik	108
Labsystems Diagnostics Oy	350
Lange	26
Leica	260
lfm DIAGNOSTIKA	170
Macherey-Nagel	127
Mahsan	122
Mediagnost	66
Medichem	15
Medipan Diagnostica	71
MENARINI diagnostics	64
Merck	27
Meso Scale Discovery	250
Mikrogen	181
Milenia Biotec	142
Millipore	190
MöLab	125
Molter	114
MP Biomedicals	52
nal von minden GmbH	151
Nichols Institute	62
Nodia	59
Nycomed / Progen	97
oekonomed	109
Omega Diagnostics GmbH	182
OPH Medical Systems	185
Organon Teknika NML	24
ORGENTEC Diagnostika	141
Orion Diagn.	3
Ortho Clinical Diagnostics	8
PerkinElmer Auto DELFIA	245
PerkinElmer DELFIA manuell	246
PerkinElmer Diagnostics	91
PerkinElmer GSP	247
Pfaff	115
Protzek GmbH	129
R-Biopharm	148
Radim	92
Radim (vorm. Adaltis)	76
Radiometer	61
Randox-Laboratories	105
Recipe	75
Roche Diagn.	30
Roxall	88
Sarstedt	110
Sebia	101
Securetec Detektion-Systeme AG	150
Sentinel Diagnostics	45
SERAMUN Diagnostica GmbH	60
Serva	153
Shimadzu	135
Siemens Healthcare (ehem. Bayer, Atellica Solution)	40
Siemens Healthcare (ehem. Dade Behring)	28
Siemens Healthcare (Gerät Dimension EXL)	328
Siemens Healthcare (Immulite)	44
Siemens Healthcare (vorm. DB, Dimension RxL)	128
Siemens Healthcare (vorm. DB, Vista)	228
Snibe	335
Sorin Clin. Assays	79
Specialty Diagnostix	158
Stago-STA-Geräte	217
Stago/Tcoag (vorm. Trinity)	117
Sysmex	145
Technicon	85
Technoclone	87
TECOmedical	285
The Binding Site	140
ThermoFisherScientific (vorm.Phadia)	72
ThermoFisherScientific, B.R.A.H.M.S	48
ThermoFisherScientific/Konelab	126
Tosoh Bioscience	54
ulti med	102
Virotech Diagnostics (vorm. Sekisui Virotech)	90
Wako	103
Werfen (ehem. Biokit)	154
Werfen (ehem. IL)	32
Willi Fox	195
YSI Life Sciences	345
Zentech	9
Anderer Hersteller, other producer	99