



Drogenanalytik nach Maß

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

Missbräuchlicher Medikamenten- und Drogenkonsum sind ein gesamtgesellschaftliches Problem. Eine toxikologische Diagnostik bei Verdacht auf Konsum von illegalen Drogen kann daher sowohl in der Arztpraxis, als auch im stationären Bereich nötig werden.

Die dafür verfügbaren Untersuchungen bieten wir Ihnen maßgeschneidert aus einer Hand an. Eine gute Matrix für diese Untersuchungen ist Urin, da sich viele der untersuchten Substanzen für Tage bis Wochen darin nachweisen lassen.

Die Analytik kann mit verschiedenen Testmethoden durchgeführt werden. Für die meisten Fragestellungen ist ein enzymimmunologischer Test ausreichend.

Enzymimmunologische Tests

Mit diesen kostengünstigen Tests sind wir in der Lage, relevante Substanzklassen nachzuweisen und voneinander zu unterscheiden. Die hierbei verwendeten Cut-Off-Werte, also die Grenzwerte für eine positive Beurteilung, genügen den Anforderungen, Beikonsum auszuschließen und können einen Verdacht auf relevanten Konsum liefern. Mit sehr kurzen Testzeiten sind die enzymimmunologischen Tests ein wertvolles Instrument, um in kürzester Zeit eine Intoxikation nachzuweisen. Dadurch sind sie beispielsweise in der Notaufnahme von größter Relevanz.

Die vom diagnosticum angebotenen enzymimmunologischen Tests detektieren folgende Drogen- und Medikamentenklassen:

- Amphetamine
- Benzodiazepine
- Barbiturate
- Opiate
- Cannabinoide
- Kokain und Metaboliten
- Methadon
- EDDP
- Buprenorphin



Vorteile dieser Enzymimmunoassays sind die kurzen Testzeiten und die Möglichkeit einer 24/7-Abarbeitung.



Nachteil dieser Analytik ist das Auftreten von Kreuzreaktivitäten, die zu falsch positiven Ergebnissen führen können. So kann beispielsweise die Einnahme von Tapentadol zu einem positiven Nachweis von Methadon führen. Durch die limitierte analytische Sensitivität und die damit verbundenen relativ hohen Cut-Off-Werte sind auch falsch negative Ergebnisse möglich.

Weiterführende Analytik per LC-MS/MS

Durch mögliche Kreuzreaktivitäten bei enzymimmunologischen Tests kann es nötig werden, den Konsum mit einer weiterführenden Analytik per LC-MS/MS zu bestätigen. Diese Form der Bestätigungsanalytik kann ab sofort im diagnosticum durchgeführt werden.

Die mittels LC-MS/MS, dem Goldstandard der modernen Drogenanalytik, nachzuweisenden Substanzklassen sind den oben aufgeführten sehr ähnlich:

- Amphetamine
- Benzodiazepine
- Barbiturate
- Opiate/Opioide inkl. Methadon, EDDP und Buprenorphin
- Cannabinoide
- Kokain und Metaboliten
- LSD

diagnosticum – PartG der Fachärzte für Labormedizin, der Fachärzte für Mikrobiologie, der Fachärzte für Pathologie, der Fachärzte für Humangenetik Dr. Scholz und Partner

T 0800 1219100-00 · labor@diagnosticum.eu
www.diagnosticum.eu

Labormedizin · Mikrobiologie
Neukirchen
Weststraße 27
09221 Neukirchen

Dr. med. C. Scholz
Dr. med. A. Buckendahl
Dr. med. P. Kayßer
Dr. med. H. Hummel*
Dr. med. J. Remmler*

Labormedizin Dresden
Georg-Palitzsch-Straße 12
01239 Dresden

A. Nowack
Dr. med. C. Scholz
Dr. med. B. Schottmann
Dr. med. C. Lüdicke*

Labormedizin · Mikrobiologie
Plauen
Röntgenstr. 2b
08529 Plauen

Dr. med. M. Praus

Pathologie · Labormedizin
Humangenetik Hof
Konradsreuther Str. 2b
95032 Hof

Dr. med. C. Seidl
Dr. med. M. Mugler
Tip Dr. A. Uludokumaci*
Dr. med. M. Praus
Prof. Dr. med. D. Steinberger

Pathologie Stollberg
Neue Schichtstraße 10a
09366 Stollberg

Dr. med. W. Neukirchner
Dipl.-Med. G. Schweigert
K. Neukirchner
PD Dr. med. St.-K. Kraeft*

Pathologie Zwickau
Karl-Keil-Str. 35
08060 Zwickau

Dr. med. K. Petrow
Dr. med. K. Remmler
Dr. med. Chr. Pleut*
Dr. med. C. Döring*
Dr. med. J. Fuchß*

Pathologie Chemnitz
Unritzstr. 21d
09117 Chemnitz

Dipl.-Med. E. Bartholdt
Dr. med. S. Heickmann
Dipl.-Med. M. Ritter
Dr. med. T. Salameh*

Humangenetik
Labormedizin
Frankfurt am Main
Altenhöferallee 3
60438 Frankfurt am Main

Prof. Dr. med. D. Steinberger
Prof. Dr. med. U. Müller*
Dr. med. S. Aßfalg*
J. Stassen*
Dr. med. C. Scholz

Im Gegensatz zu den enzymimmunologischen Tests werden bei massenspektrometrischem Nachweis die Einzelsubstanzen nachgewiesen. Dadurch wird eine Kreuzreaktivität ausgeschlossen und der Nachweis des Konsums sicher erbracht. Die Nachweisgrenze liegt ebenfalls deutlich niedriger als bei enzymimmunologischen Analysen, es können folglich kleinste Mengen nachgewiesen werden.

Die einzelnen Substanzklassen enthalten folgende Einzelanalyte:

Amphetamine:

Amphetamin, BDB, MBDB, MDA, MDEA, MDMA, Methamphetamin, PMA, 2-CB, 2-CI, Butylon, Cathinon, MDPV, Mephedron, Methaqualon, Methylon, Methylphenidat, Ritalinsäure

Benzodiazepine

7-Aminoflunitrazepam, Bromazepam, Desmethyl-Flunitrazepam, Diazepam, Lorazepam, Midazolam, Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam, 3-Hydroxybromazepam, 7-Aminoclonazepam, 7-Aminonitrazepam, a-Hydroxyalprazolam, a-Hydroxymidazolam, a-Hydroxytriazolam, Alprazolam, Brotizolam, Chlordiazepoxid, Clobazam, Clonazepam, Demoxepam, Desalkylflurazepam, Estazolam, Flunitrazepam, Flurazepam, Lormetazepam, Medazepam, Nitrazepam, Norclobazam, Prazepam, Triazolam, Zaleplon, Zopiclon, Zolpidem

Barbiturate:

Allobarbital, Amobarbital, Babital, Butalbital, Hexobarbital, Pentobarbital, Phenobarbital, Secbutabarbital, Secobarbital, Thiopental

Opiate/Opioide:

6-Monoacetylmorphin, Codein, Dihydrocodein, Morphin, Norcodein, Acetylcodein, EDDP, Fentanyl, Hydrocodon, Hydromorphon, Meconin, Meperidin, Methadon, Naloxon, Naltrexon, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Norfentanyl, Normeperidin, Norpentadol, Nortilidin, Desmethyltramadol, Oxycodon, Oxymorphon, Papaverin, Propoxyphen, Sufentaniol, Tapentadol, Thebain, Tilidin, Tramadol, Gabapentin, Pregabalin, Quetiapin, Ketamin, Norketamin, PCP

Cannabinoide:

THC-Carbonsäure

Kokain:

Benzoyllecgonin, Kokain, Norkokain

LSD:

LSD, 2-Oxo-3-Hydroxy-LSD

Screening



Des Weiteren bieten wir ein substanzklassenübergreifendes Screening an, das die am häufigsten konsumierten Drogen beinhaltet:

Amphetamin, MDMA, Methamphetamin, Methylphenidat, Ritalinsäure, 6-Monoacetylmorphin, Codein, Morphin, EDDP, Fentanyl, Hydromorphon, Methadon, Naloxon, Buprenorphin, Norbuprenorphin, Norfentanyl, Nortilidin, O-Desmethyltramadol, Tilidin, Tramadol, Diazepam, Lorazepam, Midazolam, Nordiazepam, Oxazepam, Zaleplon, Zopiclon, Zolpidem, Prazepam, Temazepam, Benzoyllecgonin

Bitte beachten Sie, dass bei Einzelanforderungen im Rahmen der LC/MS-Analytik immer das gesamte Panel getestet wird und dass Ihnen dabei alle positiven Ergebnisse im Rahmen der Substanzklasse mitgeteilt werden (z.B.: Anforderung Methylphenidat (Ritalin) im Urin: Durchführung des Panels „Amphetamin LC/MS im Urin“).

Die Proben der toxikologischen Analytik werden im diagnosticum nach Rücksprache bis zu 3 Monate archiviert. Die Nachforderung der Bestätigungsanalytik nach positivem Screening-Test ist somit über einen längeren Zeitraum möglich. Auf Wunsch ist selbstverständlich auch eine automatische Reflexanforderung der LC/MS-Analytik möglich. Bitte wenden Sie sich dazu an Ihren Laborbetreuer.

Mit kollegialem Gruß



Dr. med. Michael Praus

Ansprechpartner:

Dr. M. Hähnel Tel.: 0371 83650-3243