

Chefarzt Prof. Dr. med. R. Hausmann  
 Fachbereichsleiter Dr. rer. nat. J. Beyer

## Anmerkungen zum Auftrag zur Untersuchung auf Betäubungsmittel, Medikamente und Alkohol

### Probenasservierung

Drogen und Medikamente (Abstinenzkontrolle)	10 ml Urin; evtl. zusätzlich Serum / Vollblut (EDTA stab.)
Gehaltsbestimmung (Spiegel)	mind. 3 ml Serum / Vollblut (EDTA stab.)
Identifikation unbekannter Substanzen, Intoxikation	mind. 20 ml Urin, 8 ml Serum / Vollblut, Tablettenrückstände, Trinkgefässe, Magenspülflüssigkeit (1. Portion), Erbrochenes, usw.
Amanitin	10 ml Urin; Abnahme mindestens 6 h nach Einnahme der Pilzmahlzeit !
CO-Hämoglobin (CO-Hb)	Vollblut (stabilisiert mit EDTA oder Heparin)

Wichtig: Proben, die nicht sofort versandt werden, im Kühlschrank lagern!

### Immunchemische Testverfahren und weitere Untersuchungen

Die immunchemischen Testverfahren liefern ein schnelles und kostengünstiges Resultat. Deren Anwendung und Interpretation benötigt aber einige Sachkenntnis. Wir geben Ihnen gerne Auskunft über die Möglichkeiten und Grenzen der immunchemischen Testverfahren. Bitte beachten Sie die folgenden Punkte:

1. Bei einigen Tests handelt es sich um Gruppentests. Der Opiattest z.B. erfasst Morphin oder Heroin genauso wie das in diversen Medikamenten enthaltene Codein (z.B. Hustenmittel). Eine Unterscheidung kann mittels chromatographischem Verfahren („Bestätigungsanalyse“) erfolgen.
2. Immunchemische Tests weisen eine gewisse Kreuzreaktivität auf Substanzen mit ähnlicher chemischer Struktur auf. Hierzu können Medikamente wie auch natürlich vorkommende Substanzen gehören. Ein positiver Test ist daher lediglich als Hinweis zu werten. Aus wissenschaftlicher Sicht müssen bei entscheidendem Sachverhalt positive Befunde mit einem chromatographischen Verfahren bestätigt werden („Bestätigungsanalyse“).
3. Der Nachweis ist nur innerhalb einer gewissen Zeitspanne zwischen der Aufnahme der Substanzen und dem Zeitpunkt der Urin- oder Blutentnahme möglich. Als Faustregel kann für die meisten Wirkstoffe von einer Zeitspanne von rund zwei Tagen (Urin) bzw. wenige Stunden bis zu einem Tag (Blut) ausgegangen werden. Bei gewissen Substanzen, wie z.B. GHB, tiefdosierte Benzodiazepine oder Designeramphetamine (Ecstasy u.a.), muss von kürzeren Zeitspannen ausgegangen werden. Hingegen ist der Nachweis von Cannabinoiden bei einem gewohnheitsmässigen Konsumenten meist noch Wochen nach dem letzten Konsum möglich.
4. Drogen und Medikamente anderer Substanzklassen werden mit den Testverfahren nicht angezeigt. Hierzu eignet sich das Verfahren „Identifikation unbekannter Substanzen“.
5. Die für die Urinanalytik konzipierten Tests können nach entsprechender Probenvorbereitung auch für andere Substrate wie Serum oder Vollblut verwendet werden.

### Toxikologischer Notfalldienst für Kliniken - 24h Service

- ⊕ Immunchemische Untersuchungen auf Opiate, Cocain, Cannabis, Amphetamine, LSD, Methadon, Buprenorphin, Tramadol, Benzodiazepine, Zolpidem, Paracetamol, Salicylate, Ethylglucuronid (Alkoholmarker).
- ⊕ Gaschromatographische Untersuchung auf Alkohol (Ethanol).
- ⊕ Amanitin (Knollenblätterpilzvergiftung)

### Kreatinin

Bei Kreatinin handelt es sich um ein körpereigenes Ausscheidungsprodukt des Kreatins. Der Kreatiningehalt ist ein Mass für die Urinkonzentration. Die Aufnahme einer grossen Menge Flüssigkeit kurz vor der Urinabgabe führt auch zu einem "verdünnten" Urin!

Beurteilung des Kreatininspiegels:	Normbereich	30-260 mg/dl
	Vermutlich verdünnt	5-20 mg/dl
	Urin manipuliert	< 4 mg/dl

**Literatur:** SCDAT-Richtlinien für die Suchtstoffanalytik / SAMHSA-Empfehlungen / Herstellerinformationen