



Neues zur Drogenanalytik:

Drogenanalytik im Speichel

Drogentests im Speichel sind eine Alternative bzw. Ergänzung zur Analyse im Urin:

Die Probengewinnung ist nicht-invasiv und wird per se unter direkter Sicht durchgeführt, wobei sich der Patient nicht entblößen muss und die unangenehmen Probleme wie bei Urinkontrollen unter Sicht entfallen.

Warum Speichel?

Urin ist das gebräuchlichste Untersuchungsmaterial in der Drogenanalytik, aber Urin ist leicht manipulierbar. Bisher war die prinzipiell wirkungsvollste Methode zur Verhinderung von Manipulationen die direkte Sichtkontrolle.

Die Untersuchung von Blut ist sehr manipulations-sicher, erfordert aber eine invasive Probennahme, und die meisten Substanzen sind in Blut bzw. Serum nur kurz nachweisbar.

Daher werden zunehmend Drogen im Speichel (Oral Fluid) getestet, denn Speichel bietet die Vorteile von Urin und Blut - aber ohne deren Nachteile.

Nachweisbarkeit von Drogen im Speichel

Die Nachweisbarkeit von Drogen im Speichel ist wie auch im Urin und im Blut substanzabhängig.

Oft ist die Nachweisbarkeit im Speichel länger möglich als im Blut, sofern eine geeignete hoch-sensitive Methode wie die LC-MS/MS verwendet wird.

Stoffe wie der Heroin-Metabolit 6-Acetylmorphin und Amphetamine sind in Speichel sogar besser nachweisbar als im Urin, die meisten anderen Stoffe können ähnlich gut detektiert werden.

Multi-Targetscreening mittels LC-MS/MS

Anders als bei Urin oder Serum sind immunologische Tests nicht geeignet, denn die Konzentrationen der meisten interessierenden Substanzen sind in Speichel sehr gering.

Daher verwenden wir ein Multi-Targetscreening mittels LC-MS/MS. Zur Sicherstellung der Probenbeschaffenheit werden ergänzend stets die Amylase-Aktivität und weitere Parameter bestimmt.

Ansprechpartner:

Dr. J. Hartleb (040) 53805 556

Dr. H. Ertl (040) 53805 804

Vorteile

- einfache, nichtinvasive Probennahme unter Sichtkontrolle: keine unangenehmen Probleme wie bei Urinkontrollen unter Sicht
- besonders geeignet zur Therapiekontrolle, da sich viele Medikamente/Drogen physiologisch im Speichel anreichern, auch die nichtmetabolisierten Muttersubstanzen/Gabeformen: Normalisierungs-Zeitfenster bei Abstinenz besser eingrenzbar, anders als bei der oft wochenlangen Ausscheidung im Urin
- sensitiver Nachweis durch routinemäßiges Multi-Targetscreening mittels LC-MS/MS: keine Bestätigungsanalysen notwendig, keine Proben-Manipulationen durch Patienten, keine immunologischen Kreuzreaktivitäten

Anwendungsgebiete

- Suchttherapie & psychosomatische Therapie
- Substitutionstherapie inkl. Beikonsum-Kontrolle
- Arbeitsmedizin/Betriebsmedizin
- Drogentestung an Schulen und an anderen Orten, an denen keine Blutabnahme möglich ist
- Verdacht auf Drogen-/Medikamentenmissbrauch

Methode

Multi-Targetscreening mittels LC-MS/MS, daher zugleich hoch-sensitiv und hoch-spezifisch (Drogenschnelltests bzw. Streifentests sind aufgrund der hohen Cutoffs für Speichel allgemein ungeeignet.)

Material

1 ml Speichel im Greiner SCS Speichelabnahmesystem (Anleitung s. Rückseite)

Auch andere Abnahmesysteme sind möglich.

Präanalytik / Postversand

Probenlagerung/Transport: bei Raumtemperatur, optional gekühlt (nur wenn kein Greiner SCS: gefroren bei -20°C)

Postversand ist möglich





Anleitung zur Speichel-Probengewinnung

Speichel-Probennahme mit dem GREINER SCS® -System:



- 1** Extraktionslösung aus dem Röhrchen in den Mund überführen: für 2 min spülen

- 2** Extraktionslösung in den Becher spucken

- 3** Becher eben abstellen und Becherdeckel schließen,

Vacutainer-Röhrchen aufstecken (Röhrchen füllt sich selbst),

Vacutainer abziehen und dann 5x schwenken (zur Konservierung der Probe).

Becher danach entsorgen,
Vacutainer mit Auftragsnummer bekleben und in das Labor schicken.