

Immunsuppressiva-Bestimmung

Folgende Immunsuppressiva aus EDTA-Blut werden in der medica mittels LC-MS/MS bestimmt:

- Ciclosporin / Sandimmun
- Tacrolimus / Prograf
- Everolimus / Votubia
- Sirolimus / Rapamune

Die Blutentnahme erfolgt in der Regel im Talspiegel (vor nächster Gabe). Proben, welche **bis 14.00 Uhr** im Labor eintreffen, werden **am selben Tag** bestimmt und freigegeben. Proben, welche später eintreffen, werden über Nacht gemessen und **am nächsten Tag bis um 10.00 Uhr** freigegeben.

Damit sollten wir den Anforderungen der meisten Einsender punkto Geschwindigkeit bei höchster Selektivität gerecht werden.

Weitere Zeitfenster sind auf Voranmeldung in Absprache mit der Abteilung möglich. Für weitere Fragen können Sie sich gerne direkt an die Abteilung Spezialanalytik wenden: **044 269 99 50**.

Detailangabe zur verwendeten LC-MS/MS Methode

Die Immunsuppressiva (Ciclosporin, Tacrolimus, Everolimus und Sirolimus) werden mittels LC-MS/MS unter Verwendung von vier individuellen internen Standards bestimmt. Dies ist die selektivste und stabilste Bestimmungsmöglichkeit auf dem Markt.

Die arbeits- und gerätetechnisch aufwändige Methode rechtfertigt den höheren Aufwand und auch höheren Preis gegenüber der immunologischen Methode. Dort ist zwar die Messwertstabilität sehr gut, es besteht aber ein Restrisiko von falsch hohen Bestimmungen durch Fremdsubstanzen und Metaboliten, welche unter gewissen Umständen vorhanden sein können (trillium diagnostik 2013 11(3):162). Die immunologischen Tests liefern dabei keine Hinweise bei der Werteausgabe.

Ihre Ansprechpartner



Dr. sc. nat. Rolf Dietiker
T 044 269 99 99



dipl. pharm. Carmen Bürki
T 044 269 99 99



Wir haben uns entschieden, die massenspektrometrische Methode zu verwenden, um grösstmögliche Resultateverlässlichkeit zu bieten. Die massenspektrometrische Methode bedingt aber die Messung in Batches (abgeschlossene Serien) im Gegensatz zur fortlaufenden Bestimmung auf einem festgelegten Automatenkanal, was die Geräteplanung in einem nicht an ein Gross-Spital angebundenes Labor herausfordernder macht, da die Proben beliebig über den Tag verstreut in im Voraus unbekannter Anzahl eintreffen. Entsprechend haben wir uns für das oben genannte Zeitfenster entschieden.

Für die Durchführung der Analytik verwenden wir ein IVD zertifiziertes Reagenzienkit.

PRÄZISIONSDATEN DES KITS

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| • Intraassay Präzision | • Interassay Präzision |
| 2.7% (Ciclosporin, 119 mg/l) | 6.4% (Ciclosporin, 119 mg/l) |
| 3.5% (Tacrolimus, 7.08 mg/l) | 5.6% (Tacrolimus, 7.08 mg/l) |
| 4.4% (Sirolimus, 11.9 mg/l) | 7.8% (Sirolimus, 11.9 mg/l) |
| 4.6% (Everolimus, 11.5 mg/l) | 6.2% (Everolimus, 11.5 mg/l) |