




Tacrolimus



Synonyma	FK506
Präanalytik	Blutentnahme am Ende eines Dosierungsintervalls (Talspiegel)
Material	<u>EDTA-Blut</u> oder <u>Heparin-Blut</u> , 2 mL
Therap. Bereich	3 - 12 µg/L
Tox. Bereich	> 15 µg/L 
Methode	<u>LC-MS/MS</u>
Qualitätskontrolle	<u>Zertifikat</u>
Anforderungsschein	<u>Download</u> und <u>Analysenposition</u>
Auskünfte	<u>Klinische Chemie und Toxikologie</u>

Stoffgruppe Immunsuppressiva

Handelsnamen

- ▶ Advagraf
- ▶ Modigraf
- ▶ Prograf
- ▶ Protopic
- ▶ Tacpan
- ▶ TACRO-cell
- ▶ Tacrolimus
- ▶ Vivadex

Pharmakologie Tacrolimus, ein Makrolid, besitzt immunsuppressive Wirkungen. Der Tacrolimus-Rezeptor-Komplex bindet sich spezifisch an Calcineurin. Es hemmt dadurch diese Calcium- und Calmodulin-abhängige Phosphatase. Hierdurch wird die Translation der NF-AT-Transkriptionsfaktoren gehemmt, was zu einer Verminderung der Transkription von Zytokingenen wie IL-2, IL-3, IL-4, CD40L, Granulozyten-Makrophagen-Kolonie-stimulierender Faktor (GM-CSF), Tumornekrosefaktor α und Interleukin γ führt. Tacrolimus hemmt selektiv hauptsächlich die Transkription von Interleukin 2. Tacrolimus wird individuell sehr variabel im Dünndarm resorbiert. Die Bioverfügbarkeit beträgt 20 %. Maximale Blutspiegel werden 1 - 8 Stunden nach oraler Aufnahme erreicht. Die lipophile Substanz wird hauptsächlich in Erythrozyten aufgenommen. Im Plasma ist sie an Proteine gebunden. Der Abbau erfolgt über das Zytochromoxidase-System (P450) der Leber, die Ausscheidung über die Galle. Die Halbwertszeit beträgt 9 Stunden. Tacrolimus ist nephrotoxisch und stark diabetogen. Die Hepatotoxizität ist geringer ausgeprägt als die des Cyclosporin A.