



Digitoxin



Präanalytik	Blutentnahme frühestens 5 Stunden nach der letzten Medikamenteneinnahme bzw. unmittelbar vor der nächsten Gabe.
Material	<u>Serum, Heparin-Plasma, 1 mL</u>
Therap. Bereich	10 - 30 ng/mL
Tox. Bereich	> 30 ng/mL 
Methode	Turbidimetrie
Qualitätskontrolle	<u>Zertifikat</u>
Anforderungsschein	<u>Download und Analysenposition</u>
Auskünfte	<u>Klinische Chemie und Toxikologie</u>
Analysenkosten	<u>EBM, GOÄ</u>
Stoffgruppe	▶ Kardiaka, Antiarrhythmika
Handelsnamen	▶ Digimed ▶ Digimerck ▶ Digitoxin
Pharmakologie	3b,14b-Dihydroxy-5b,14b-card-20(22)-enolid-3-tridigitoxosid (IUPAC); Glycosid aus Digitalis purpurea. Digitoxin ist eines der drei wichtigsten herzwirksamen Glykoside (neben Digoxin u. Strophanthin); es kann oral und intravenös angewendet werden. Es besitzt einen sehr konstanten Wirkungsspiegel, eine geringe Abklingquote (< 10 %) und sehr gute Resorptionseigenschaften (> 90 %). Die Wirkungsdauer ist weitgehend von der Nierenfunktion unabhängig. Digitoxin steigert die Kontraktilität des Myokards, erhöht das Schlagvolumen (positive inotrope Wirkung), senkt die Herzfrequenz über indirekt-reflektorische Mechanismen (negative chronotrope Wirkung) mit der Folge einer Verbesserung der Pumpleistung am insuffizienten Herzen und einer Ökonomisierung der Herzarbeit. Herzglykoside hemmen auch die atrioventrikuläre Überleitung (negative dromotrope Wirkung) und beeinflussen direkt den Sinusknoten (Frequenzminderung). Die positive inotrope Wirkung wird mit einer Förderung des transmembranösen $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ -Austauschs durch eine rezeptorvermittelte Hemmung der Na^+ / K^+ -ATPase erklärt. Digitoxin weist eine sehr gute orale Bioverfügbarkeit auf (> 95 %) und wird bei einer Plasmaproteinbindung von 96 % mit einer Halbwertszeit von 7 - 8 Tagen eliminiert. Ab einer Plasmakonzentration von 32 ng/mL sind toxische Wirkungen zu erwarten. Potenziell letal sind Konzentrationen oberhalb 40 ng/mL.