

Theophyllin (Serum)

Stand: 20.03.2023

Einheit: µg/ml

MethodeKIMS, COBAS, [Preciset TDM I 2023 11.pdf](#), [Theo 202109.pdf](#)**Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich**

Geschlecht	max. Alter	Bereich
		10-20 µg/ml

Material

Serum Monovette, 4.7 ml, braun

Beschreibung

Theophyllin (1,3-Dimethylxanthin), ein Bronchodilator, findet eine breite Anwendung bei der Behandlung von Asthma, Apnoe (temporäre Asphyxie) und anderen obstruktiven Lungenerkrankungen. Die Kontrolle der Theophyllinkonzentrationen im Serum ist essentiell, da Patienten eine unterschiedliche Theophyllin-Clearance-Rate haben können und eine schwere Toxizität ohne vorherige geringere Nebenwirkungen beobachtet wurde. Außerdem können verschiedene Faktoren die Theophyllinausscheidung beeinflussen. So ist die Theophyllinausscheidung bei Patienten mit Übergewicht, Lebererkrankung und solchen unter kohlenhydratreicher, eiweißarmer Diät verlangsamt. Auch Frühgeborene haben eine sehr niedrige Theophyllinausscheidungsrate. Umgekehrt haben Zigarettenraucher eine schnellere Theophyllinausscheidung. In Kombination mit anderen klinischen Daten ist die Kontrolle der Theophyllinkonzentrationen im Serum für den Arzt eine wertvolle Hilfe bei der Dosierungseinstellung zur Erzielung optimaler Therapieerfolge unter gleichzeitiger Vermeidung toxischer Konzentrationen.

Probenabnahme: unmittelbar vor der nächsten Dosis, Maximum ist produktabhängig

Maximum: produktabhängig

Steady-State:

Erwachsene: ca. 2 - 3 Tage bei oraler Langzeitbehandlung

Kinder: ca. 1 - 2 Tage bei oraler Langzeitbehandlung

Säuglinge: ca. 1 - 5 Tage bei oraler Langzeitbehandlung

Neugeborene: ca. 120 h bei oraler Langzeitbehandlung

Frühgeborene: ca. 150 h bei oraler Langzeitbehandlung

Eliminations-Halbwertszeit:

Erwachsene (gesunde Nichtraucher): 9 h (Bereich 3-12 h)

Erwachsene (gesunde Raucher): 4 h

Erwachsene (Leberzirrhose): 10 - 56 h

Kinder: 4 h (Bereich 2 - 10 h)

Neugeborene: 24 h

Frühgeborene: 30 h

Indikation

Therapeutisches Drug-Monitoring, V.a. Intoxikation

Spezielle Hinweise

Kreuzreaktivität von 8-Chlorotheophyllin ca. 20%.

Abrechnungsinformation

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	4179	250 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 14.57 Euro
EBM	32345	10.70 Euro

Akkreditierung

Ja. Der Parameter ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

Bearbeitung

täglich (24/7)