



Fact Sheet

ARK™ Lamotrigine Assay

Der ARK™ Lamotrigine Assay ist ein homogener Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Lamotrigin in Humanserum. Er ist auf den meisten klinisch-chemischen Analysensystemen einsetzbar. Anhand der ermittelten Lamotrigin-Konzentrationen lässt sich eine angemessene Therapie sicherstellen.

Assay Charakteristika

- Ausgezeichnete Präzision, auch im Talspiegelbereich
- Schnelles, effizientes Routine-Monitoring für Lamotrigin
- Flüssige, gebrauchsfertige Reagenzien, Kalibratoren und Kontrollen
- Lagerung bei 2-8°C
- On-board Stabilität mindestens 60 Tage
- Enthält keine schädlichen Konservierungsmittel, lediglich ≤ 0,09% Natriumazid

Hintergrund

Lamotrigin (LAMICTAL[®], 3,5-Diamino-6-(2,3-dichlorophenyl)-1,2,4-triazin) ist ein krampflösendes Medikament, das zur Behandlung der Epilepsie zugelassen ist und oft als Monotherapie oder als Komponente einer Epilepsitherapie mit mehreren Medikamenten verschrieben wird.

Der therapeutische Bereich für Lamotrigin ist noch nicht gut untersucht. In der Fachliteratur werden 3-15 µg/mL als Sollbereich für Steady-State-Konzentrationen empfohlen. Eine klare Beziehung zwischen Lamotrigin-Serumkonzentrationen und klinischem Ansprechen existiert jedoch nicht. Aufgrund individueller Unterschiede zwischen den Patienten und der gleichzeitigen Verabreichung anderer Medikamente zeigt sich bei den Lamotrigin-Konzentrationen im Serum eine deutliche Überschneidung zwischen Personengruppen, die auf das Medikament reagieren, und denen, die nicht reagieren sowie zwischen den Serumkonzentrationen, mit denen sich Krämpfe kontrollieren lassen und denen, bei denen Nebenwirkungen auftreten. In einer Studie lag die höchste mittlere Serumkonzentration (Talspiegel) bei 8,8 µg/mL und weniger als 15 % der Patienten berichteten über Nebenwirkungen bei Serumkonzentrationen unter 10 µg/ml. Leichte bis moderate Nebenwirkungen treten bei Patienten mit Lamotrigin-Konzentrationen über 15 µg/ml häufiger auf.



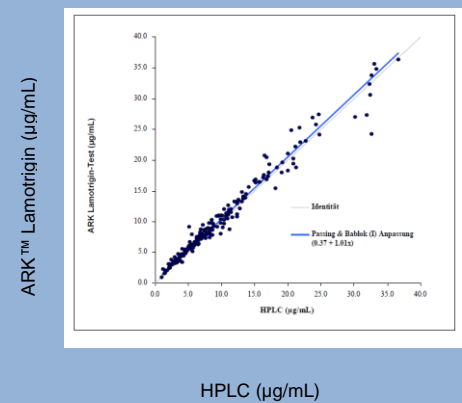
Eigenschaften von Lamotrigin

Dosis	Patientenspezifische Dosierung, beginnend mit niedriger Tagesdosis von 25 mg, langsame Auftitration bis zum Erreichen der Erhaltungsdosis, üblicherweise 100 – 200 mg täglich; bei Komedikation mit anderen Antiepileptika eventuelle Anpassung notwendig
Bioverfügbarkeit	98%
Plasmaproteinbindung	55%
Elimination	Ausscheidung im Urin (94%) und im Stuhl (2%)
Metabolisierung	Metabolisierung in der Leber
Eliminationshalbwertszeit	25 - 33 Stunden, abhängig von der Dosierung, Begleitmedikation und Krankheitsbild

Assay-Präzision

Probe	N	M (µg/ml)	Wiederholbarkeit				Reproduzierbarkeit	
			Within-Run SD	VK (%)	Von Tag zu Tag SD	VK (%)	Gesamt SD	VK (%)
ARK™ Gabapentin Control								
LOW	160	2,08	0,07	3,4	0,05	2,5	0,08	4,1
MID	160	11,70	0,42	3,6	0,28	2,4	0,49	4,2
HIGH	160	24,23	0,99	4,1	1,06	4,4	1,47	6,1
Humanserum								
LOW	160	2,41	0,08	3,5	0,09	3,7	0,12	5,2
MID	160	10,75	0,41	3,8	0,42	3,9	0,59	5,5
HIGH	160	38,24	2,78	7,3	0,61	1,6	3,38	8,8

Methodenvergleich



Bestellinformation

Produktbeschreibung	Größe	Bestell-Nr.
ARK™ Lamotrigine Assay	28 mL R1 & 14 mL R2	5023-0001-00
ARK™ Lamotrigine Calibrator	1 x 4 mL & 5 x 2 mL	5023-0002-00
ARK™ Lamotrigine Control	6 x 4 mL	5023-0003-00