

Fact Sheet

ARK™ Gabapentin Assay

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

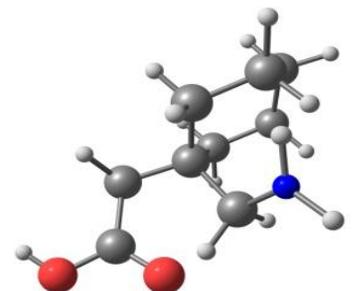
Assay Charakteristika

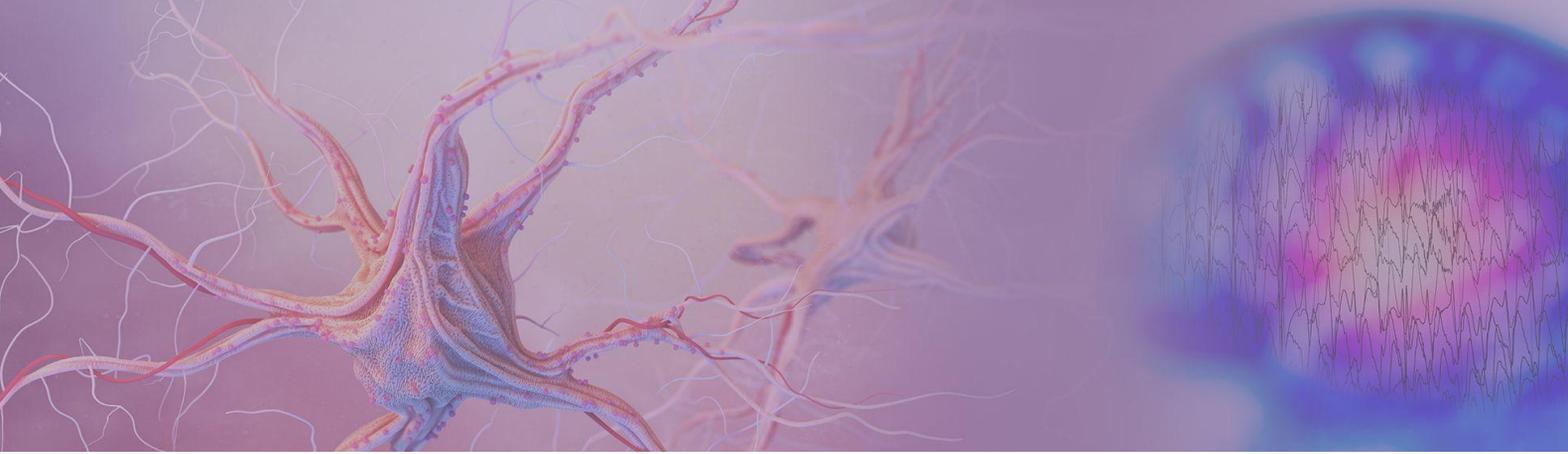
- Ausgezeichnete Präzision, auch im Talspiegelbereich
- Schnelles, effizientes Routine-Monitoring für Gabapentin
- Flüssige, gebrauchsfertige Reagenzien, Kalibratoren und Kontrollen
- Lagerung bei 2-8°C
- On-board Stabilität mindestens 60 Tage
- Enthält keine schädlichen Konservierungsmittel, lediglich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

Hintergrund

Gabapentin [Neurontin®, 1-(Aminomethyl)-cyclohexylelessigsäure] unterstützt die Therapie von fokalen Anfällen mit oder ohne sekundäre Generalisierung bei Patienten über 12 Jahren bzw. die Behandlung von fokalen Anfällen bei pädiatrischen Patienten zwischen 3 und 12 Jahren. Gabapentin wird außerdem bei der Behandlung von Post-Zoster-Neuralgien bei Erwachsenen eingesetzt.

Für Gabapentin existiert bislang kein fest etablierter therapeutischer Bereich. Ein Referenzbereich von 2 µg/mL bis 20 µg/ml wurde vorgeschlagen. Studien haben gezeigt, dass bei Patienten mit schwer zu behandelnden fokalen Anfällen bei Konzentrationen von >2µg/ml bzw. in einem Bereich von 4 bis 11 µg/ml eine optimale Reaktion auf Gabapentin erzielt wird. In anderen Untersuchungen wird ein höherer Bereich von 6 bis 21 µg/mL vorgeschlagen. Es wird berichtet, dass die Toxizität von Gabapentin bei Serumkonzentrationen über 25 µg/mL ansteigt. Die interindividuelle Variabilität wird beeinflusst durch die dosisabhängig variablen pharmakokinetischen Eigenschaften.





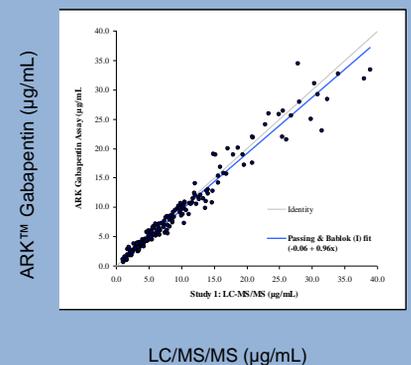
Eigenschaften von Gabapentin

Dosis	Erwachsene & Jugendliche (ab 12) 3 x täglich 300 mg unabhängig von den Mahlzeiten; Kinder (6-12) Dosierung entsprechend dem Körpergewicht
Bioverfügbarkeit	27 – 60% (umgekehrt proportional zur Dosis; fettreiche Mahlzeiten erhöhen die Bioverfügbarkeit)
Spitzenspiegel	Bei niedriger Dosierung ~1 bis 2 Stunden, bei höheren Dosen 3 bis 4 Stunden
Plasmaproteinbindung	Weniger als 3%
Elimination	Renale Ausscheidung
Metabolisierung	Keine signifikante Metabolisierung
Eliminationshalbwertszeit	5 bis 7 Stunden

Assay-Präzision

Probe	N	M (µg/ml)	Wiederholbarkeit				Reproduzierbarkeit	
			Within-Run		Von Tag zu Tag		Gesamt	
			SD	VK (%)	SD	VK (%)	SD	VK (%)
ARK™ Gabapentin Control								
LOW	160	2,5	0,08	3,3	0,10	3,9	0,14	5,6
MID	160	7,9	0,21	2,6	0,26	3,3	0,35	4,4
HIGH	160	24,6	0,48	1,9	0,65	2,7	0,88	3,6
Humanserum								
LOW	160	2,2	0,11	4,7	0,11	4,8	0,17	7,7
MID	160	7,3	0,58	2,4	0,25	3,4	0,33	4,6
HIGH	160	24,9	0,54	2,2	0,97	3,9	1,17	4,7

Methodenvergleich



Bestellinformation

Produktbeschreibung	Größe	Bestell-Nr.
ARK™ Gabapentin Assay	28 mL R1 & 14 mL R2	5025-0001-00
ARK™ Gabapentin Calibrator	1 x 4 mL & 5 x 2 mL	5025-0002-00
ARK™ Gabapentin Control	6 x 4 mL	5025-0003-00