



Fact Sheet

ARK™ Levetiracetam Assay

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

Assay Charakteristika

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

Hintergrund

Levetiracetam (KEPPRA® (S)-a-Ethyl-2-oxo-1-pyrrolidinacetamid) ist ein krampflösendes Medikament, das als Monotherapie zur Behandlung von partiellen Anfällen mit oder ohne sekundäre Verallgemeinerung bei Erwachsenen und Jugendlichen ab 16 Jahren mit neu diagnostizierter Epilepsie eingesetzt wird.

Für Levetiracetam wurde bislang noch kein ausreichender Referenzbereich festgelegt, allerdings wurden vorläufige Referenzbereiche zur Kontrolle von Anfällen vorgeschlagen, so etwa Konzentrationen zwischen 6 - 46 $\mu\text{g/mL}$ (35 – 270 $\mu\text{mol/L}$; trough levels). Der Levetiracetam-Spiegel im Blut kann durch die Compliance bzw. Nicht-Compliance mit den Einnahmeverordnungen, die Nierenfunktion, durch Schwangerschaft, Wechselwirkung mit anderen Substanzen und durch den Zeitpunkt der Probenabnahme beeinflusst werden.



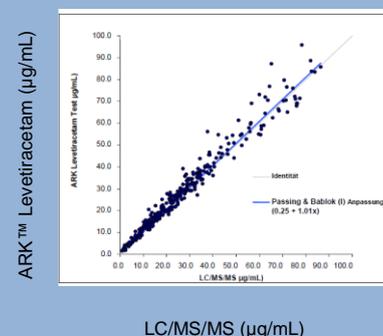
Eigenschaften von Levetiracetam

Dosis	Erwachsene: 500 – 1500 mg oral; Kinder & Jugendliche verringerte Dosis; Dosisanpassung bei Patienten mit Nierenfunktionsstörungen
Bioverfügbarkeit	nahezu 100%
Spitzenspiegel in Plasma	ca. 1 Stunde nach Einnahme
Plasmaproteinbindung	< 10%
Elimination	66% werden unverändert im Urin ausgeschieden
Metabolisierung	Enzymatische Hydrolyse der Acetamid-Gruppe
Eliminationshalbwertszeit	6 bis 8 Stunden

Assay-Präzision

Probe	N	M (µg/ml)	Within-Run		Von Tag zu Tag		Gesamt	
			SD	VK (%)	SD	VK (%)	SD	VK (%)
ARK™ Levetiracetam								
LOW	160	7,5	0,25	3,4	0,23	3,2	0,34	4,5
MID	160	29,4	0,85	2,9	0,83	2,8	1,08	3,7
HIGH	160	73,4	2,14	2,9	2,03	2,8	3,08	4,2
Humanserum								
LOW	160	6,9	0,26	3,8	0,22	3,1	0,33	4,8
MID	160	30,2	0,87	2,9	1,10	3,7	1,23	4,1
HIGH	160	75,5	2,19	2,9	2,35	3,1	3,31	4,4

Methodenvergleich



Bestellinformation

Produktbeschreibung	Größe	Bestell-Nr.
ARK™ Levetiracetam Assay	28 mL R1 & 14 mL R2	5024-0001-00
ARK™ Levetiracetam Calibrator	1 x 4 mL & 5 x 2 mL	5024-0002-00
ARK™ Levetiracetam Control	6 x 4 mL	5024-0003-00