



Fact Sheet

ARK™ Linezolid Assay

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

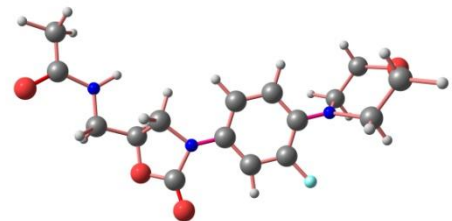
Assay Charakteristika

- Ausgezeichnete Präzision, auch im Talspiegelbereich
- Schnelles, effizientes Routine-Monitoring für Linezolid
- 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

Linezolid [(S)-N-[[3-[3-Fluoro-4-(4-Morpholinyl)phenyl]-2-oxo-5-oxazolidinyl] Methyl]-Acetamid] ist ein Oxazolidinon-Derivat mit überwiegend bakteriostatischer Wirkung. Als erstes Antibiotikum aus der Gruppe der Oxazolidinone hat sich Linezolid weltweit zur Behandlung schwerer Infektionen durch Methicillin- und Vancomycin-resistente grampositive Bakterien bzw. Medikamenten-resistente Tuberkulose durchgesetzt.

Die Wirksamkeit der Behandlung hängt von zwei pharmako-kinetischen Parametern ab: (1) dem Verhältnis der Fläche unter der 24 Stunden Konzentrations-Zeit-Kurve zur minimalen Hemm-Konzentration (AUC_{24}/MHK) und (2) dem Anteil der Zeit, in dem die Plasmakonzentration die minimale Hemm-Konzentration für den Organismus überschreitet (%T>MIC). Da AUC und Tal-Konzentrationen stark korrelieren, werden Messungen von Linezolid-Talspiegel-Konzentrationen (C_{min}) verwendet, um eine effektive Therapie sicherzustellen.





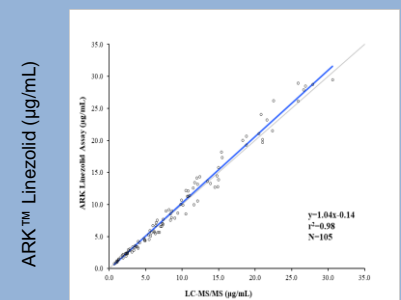
Eigenschaften von Linezolid

Dosis	Erwachsene & Jugendliche (12-17) 600 mg IV oder oral alle 12 Stunden für 10-14 Tage; Kleinkinder & Kinder (1-11) 10 mg/kg IV oder oral alle 8 Stunden für 10-14 Tage
Bioverfügbarkeit	~ 100% nach Dosisgabe
Spitzenspiegel	0,5 bis 4 Stunden nach Dosisgabe
Plasmaproteinbindung	Niedrig (31%)
Elimination	30% werden unverändert in Urin ausgeschieden; kann sich bei Nierenversagen ansammeln
Metabolisierung	Leber (50-70%), CYP nicht involviert
Eliminationshalbwertszeit	4,2 – 5,4 Stunden (bei Kindern kürzer)

Assay-Präzision

Probe	N	M (µg/ml)	Wiederholbarkeit				Reproduzierbarkeit	
			Within-Run SD	VK (%)	Von Tag zu Tag SD	VK (%)	Gesamt SD	VK (%)
ARK™ Linezolid Control								
LOW	160	2,0	0,08	3,9	0,03	1,7	0,08	4,2
MID	160	10,4	0,41	4,0	0,19	1,9	0,45	4,3
HIGH	160	20,2	0,84	4,2	0,41	2,0	0,93	4,6
Humanserum								
LOW	160	1,9	0,08	4,1	0,04	2,2	0,09	4,6
MID	160	10,6	0,39	3,7	0,15	1,4	0,43	4,0
HIGH	160	20,7	1,03	5,0	0,5	2,4	1,14	5,5

Methodenvergleich



LC/MS/MS (µg/mL)

Bestellinformation

Produktbeschreibung	Größe	Bestell-Nr.
ARK™ Linezolid Assay	28 mL R1 & 14 mL R2	5034-0001-00
ARK™ Linezolid Calibrator	1 x 4 mL & 5 x 2 mL	5034-0002-00
ARK™ Linezolid Control	6 x 4 mL	5034-0003-00