

Umstellung des Testverfahrens für die Bestimmung der freien Leichtketten

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebes Praxisteam,

ab sofort werden wir die freien Leichtketten Typ Kappa und Lambda mit dem N-Latex FLC Assay (Fa. Siemens Healthineers) bestimmen.

Die freien Leichtketten (engl. "free light chains / FLC") im Serum sind ein wichtiger Parameter für die Diagnostik und Verlaufskontrolle von Patienten mit Plasmazellerkrankungen, z.B. monoklonale Gammopathie, Plasmozytom, Immuno-zytom, AL-Amyloidose (1).

Methodische Unterschiede

Der bisher verwendete Assay (Freelite®, Fa. Binding Site) basiert auf polyklonalen Antikörpern; der neue N-Latex Assay hingegen verwendet monoklonale Antikörper. Daher sind die absoluten Messwerte leider nicht direkt vergleichbar. Die klinische Aussage der Kappa-Lambda-Ratio korreliert jedoch gut zwischen den beiden Testsystemen (2).

Zur Verlaufskontrolle wird bei Patienten, die einen Vorbefund haben, der mit einer anderen Methode bestimmt wurde, ein einmaliges sog.

"Baselining" empfohlen – also die **parallele Messung mit beiden Assays**. So kann man eine nahtlose Verlaufsbeurteilung gewährleisten. Bitte teilen Sie uns also mit, falls Sie externe Vorwerte mit anderen Assays als N-Latex FLC vorliegen haben. Für eine Übergangsphase können wir für diese Patienten bei Bedarf die parallele Messung mit beiden genannten Assays anbieten.

Als Untersuchungstechnik verwenden wir unverändert die Nephelometrie, wodurch gerade im unteren Messbereich eine höhere Sensitivität und bessere Reproduzierbarkeit der Messwerte im Vergleich zu anderen - meist turbidimetrischen - Geräten, erreicht wird.

Vorteile des monoklonalen N-Latex Assays sind eine geringere Anfälligkeit für den sog. High-Dose-Hook-Effekt (immunologischer Effekt mit möglichen Fehlmessungen bei extrem hohen Konzentrationen des Analyten), sowie eine sehr gute chargenübergreifende Reproduzierbarkeit der Messwerte (2).

Einfluss der Nierenfunktion

Auch die Nierenfunktion hat Einfluss auf die Konzentration der freien Leichtketten. Hier zeigt der N-Latex-Assay - anders als der Freelite-Test - einen gleichmäßigen Anstieg mit zunehmender Niereninsuffizienz, der zu einem einheitlichen Referenzintervall für die Kappa-Lambda-Ratio führt – siehe Abbildung Rückseite (3).

Referenzbereiche

freie Leichtketten im Serum:

	Referenzbereich	EDV-Code
N Latex FLC Kappa	6,7–22,4 mg/L	LEIKAPS
N Latex FLC Lambda	8,3–27,0 mg/L	LEILAMS
Kappa-Lambda-Ratio	0,31-1,56	LEIQUOS

Bitte ergänzen Sie eventuell in Ihrer Praxis-EDV vorhandene Stammdaten wie Referenzbereiche und Labor-EDV-Codes, falls diese nicht bereits automatisch mit dem elektronischen Labordaten-transfer (LDT) eingespielt werden.

Untersuchungsmaterial:

Serum, Urin, Heparin-/EDTA-Plasma

Stabilität im Serum:

7 Tage bei 20 – 25°C // 21 Tage bei 4 – 8 °C

Für Fragen und zur Beratung stehen wir Ihnen natürlich gern unter **Telefon 040-97 07 999-0** zur Verfügung.

Mit kollegialen Grüßen,
Ihr

Dr. Robert Martin

Bitte wenden ►►►

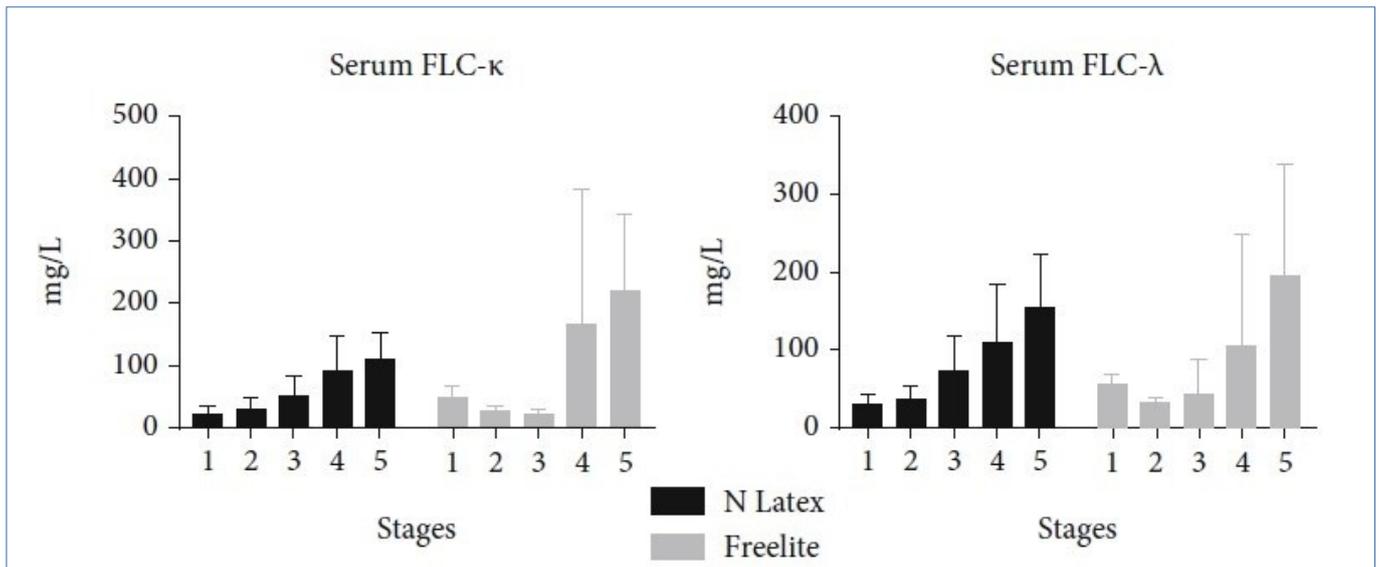


Abb.: Abhängigkeit der Serum-FLC-Werte von der Nierenfunktion, Stadieneinteilung der Niereninsuffizienz nach KDIGO (Stadien 1 bis 5); Quelle: (3)

Literatur:

- (1) Rajkumar SV. Multiple myeloma: 2022 update on diagnosis, risk stratification, and management. *Am J Hematol.* 2022;97(8):1086-1107. doi:10.1002/ajh.26590
- (2) Henk te Velthuis et al.: N Latex FLC – new monoclonal high-performance assays for the determination of free light chain kappa and lambda. *Clin Chem Lab Med* 2011;49(8):1323–1332
- (3) Xu L, Zhao B, Sun Y, Wang S, Chen X, Mao Y. Using two detection methods to observe the changes and significance of free light chain in serum and urine in patients with renal insufficiency. *Biomed Res Int.* 2022 Mar 29;2022:5536199