

Catene leggere libere (FLC) nell'urina	Freies Leicht Ketten (FLK) im Harn
Informazioni generali	Allgemeine Informationen
Codice accettazione 119048, 119049 (urina spot) 119094, 119095 (urina raccolta)	Annahmekodex 119048, 119049 (Spontanurin) 119094, 119095 (Sammelurin)
Indicazioni cliniche [1,2] Le immunoglobuline sono costituite da due catene pesanti identiche (α , δ , ϵ , γ o μ), che determinano la classe dell'immunoglobulina, e da due catene leggere identiche (κ o λ). Ogni catena leggera è legata in modo covalente a una catena pesante. Nel siero di individui sani, la maggior parte delle catene leggere è presente in questa forma legata alla catena pesante. Tuttavia, si riscontrano anche piccole quantità di catene leggere libere (FLC), poiché le plasmacellule le producono e secernono in eccesso. Nel siero, la catena leggera kappa libera (κ -FLC) si trova prevalentemente come monomero, mentre la catena leggera lambda libera (λ -FLC) è presente soprattutto come dimero. Ciò comporta una diversa velocità di filtrazione per κ -FLC e λ -FLC, fornendo una possibile spiegazione del rapporto κ -FLC/ λ -FLC di circa 0,6 osservato nel siero dei soggetti sani. Il rapporto κ/λ delle catene legate è invece di circa 1,8. Il dosaggio delle FLC è indicato nella diagnosi delle discrasie plasmacellulari, come esame per la stratificazione del rischio nelle gammopatie di incerto significato clinico (MGUS) e nel mieloma indolente, nonché per la valutazione della risposta alla terapia.	Klinische Indikation [1,2] Immunglobuline bestehen aus zwei identischen schweren Ketten (α , δ , ϵ , γ oder μ), die die Klasse des Immunglobulins bestimmen, sowie aus zwei identischen leichten Ketten (κ oder λ). Jede Leichtkette ist kovalent an eine schwere Kette gebunden. Im Serum gesunder Individuen liegt der Großteil der Leichtketten in dieser an die schwere Kette gebundenen Form vor. Dennoch finden sich auch geringe Mengen freier Leichtketten (FLC), da Plasmazellen diese im Überschuss produzieren und freigeben. Im Serum liegt die freie Kappa Leichtkette (κ FLC) überwiegend als Monomer vor, während die freie Lambda Leichtkette (λ FLC) hauptsächlich als Dimer vorkommt. Dies führt zu unterschiedlichen Filtrationsraten von κ FLC und λ FLC und liefert eine mögliche Erklärung für das im Serum gesunder Personen beobachtete κ FLC/ λ FLC Verhältnis von etwa 0,6. Das κ/λ Verhältnis der gebundenen Leichtketten beträgt hingegen etwa 1,8. Die Bestimmung der freien Leichtketten (FLC) ist angezeigt bei der Diagnostik von Plasmazelldyscrasien, zur Risikostratifizierung bei monoklonalen Gammopathien unklarer Signifikanz (MGUS) und beim schwellenden Myelom sowie zur Beurteilung des Therapieansprechens.
Preparazione del paziente Non richiesta	Patientenvorbereitung Nicht anfordert
Richiedibile in urgenza No, richiedibile solo in regime di routine.	Dringende Anforderung Nein, anforderbar nur im Routinebetrieb.
Dove effettuare il prelievo per pazienti esterni In tutti i centri prelievo dell'Azienda Sanitaria dell'Alto Adige.	Ort der Blutentnahme für ambulante Patienten In allen Blutabnahmezentren des Südtiroler Sanitätsbetriebes.
Esecuzione 1-2 volte alla settimana	Durchführung 1-2 mal pro-Woche
Tempo di refertazione per pazienti esterni 4 giorni	Befundungsdauer für ambulante Patienten 4 Tage
Preanalitica	Pre-Analitik
Tipo di campione [2] Urina spot, raccolta 24 ore	Untersuchungsmaterial [2] Spontanurin, 24-Stunden-Sammelurin
Tipo provetta Provetta da urina tappo beige, contenitore urine 24 ore	Röhrchen Urinröhrchen mit Beigeschluss, 24-Stunden-Urinbehälter
Trasporto del campione [2] A temperatura ambiente	Probentransport [2] Raumtemperatur
Trattamento del campione in laboratorio [2] Centrifugare entro 2h a temperatura ambiente	Probenbehandlung im Labor [2] Innerhalb 2 Stunden zentrifugieren bei Raumtemperatur
Criteri per la non accettabilità del campione [2] Torbidità del campione, volume insufficiente, non corretta identificazione del paziente	Kriterien für die Inakzeptanz der Probe [2] Trübung der Probe, unzureichendes Volumen, falsche Patientenidentifizierung

Stoccaggio del campione dopo l'analisi 5 giorni a 2-8°C	Probenlagerung nach der Analyse 5 Tage bei 2-8 °C
Possibilità di richiesta su campione già processato [2] Su richiesta medica, in base alla stabilità dell'analita (considerare la durata dello stoccaggio), alla disponibilità e al volume del campione.	Möglichkeit der Anforderung des Tests auf bereits bearbeitetem Probenmaterial [2] Nach ärztlicher Anforderung, je nach Stabilität des Analyten für die Dauer der Probenlagerung, falls die Probe noch vorhanden ist und das Probenvolumen ausreichend ist.
Indicazioni tecniche	Technische Angaben
Misurando [2] Concentrazione urinaria delle FLC kappa e lambda.	Messgröße [2] Harnkonzentration der freien Leichtketten (FLC) Kappa und Lambda.
Metodo e strumento [2] Metodo immunonefelometrico- Atellica NEPH 630	Bestimmungsmethode und Gerät [2] Immunonephelometrisches Verfahren – Atellica NEPH 630
Range di riferimento [2,7] FLC kappa <25.8 mg/L FLC lambda <11.3 mg/L	Referenzbereich [2,7] FLK Kappa <25.8 mg/L FLK Lambda <11.3 mg/L
Stabilità del campione [2] 18-22°C: 1 g 2-8°C: 2 gg -20°C: ND	Stabilität der Probe [2] 18-22°C: 1 Tag 2-8°C: 2 Tage -20°C: NV
Tempo di emivita dell'analita [1,3] Non riportato in letteratura	Halbwertszeit des Analytes [1,3] In der Literatur nicht angegeben
Variabilità analitica (%) [4] Catene leggere libere kappa: <5.25% Catene leggere libere lambda: <7.59%	Analytische Variabilität (%) [4] Freies Leicht Ketten Kappa: <5.29% Freies Leicht Ketten Lambda: <7.59%
Variabilità biologica intraindividuale (%) [5] Non riportato in EFLM	Intra-Individuelle Variabilität (%) [5] In EFLM nicht angegeben
Differenza critica (%) [6] Non calcolabile	Kritische Differenz (%) [6] Nicht berechenbar
Incertezza di misura (Um) [4] <i>Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026</i> FLC kappa Livello 1: 13.37 mg/L - U _m 2.02 mg/L Livello 2: 36.69 mg/L - U _m 7.7 mg/L FLC lambda Livello 1: 12.12 mg/L - U _m 2.6 mg/L Livello 2: 32.14 mg/L - U _m 9.76 mg/L	Messunsicherheit (Um) [4] <i>Die Daten wurden von Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026 heruntergeladen</i> FLC kappa Level 1: 13.37 mg/L - U _m 2.02 mg/L Level 2: 36.69 mg/L - U _m 7.7 mg/L FLC lambda Level 1: 12.12 mg/L - U _m 2.6 mg/L Level 2: 32.14 mg/L - U _m 9.76 mg/L
Interferenze [2] Vedi foglietto illustrativo	Störfaktoren [2] Siehe Beipackzettel
Significatività clinica	Klinische Bedeutung
Valori elevati [1] Valori elevati di catene leggere libere (FLC) nelle urine riflettono un'aumentata sintesi, sia policlonale che monoclonale.	Erhöhte Werte [1] Erhöhte Werte freier Leichtketten (FLC) im Urin weisen auf eine gesteigerte, sowohl polyklonale als auch monoklonale Synthese hin.
Valori bassi [1] Valori bassi di catene leggere libere (FLC) nelle urine indicano una ridotta produzione della catena non coinvolta nel processo clonale ed una diminuita sintesi nei processi non clonali.	Erniedrigte Werte [1] Niedrige Werte freier Leichtketten (FLC) im Urin weisen auf eine verminderte Produktion der nicht am klonalen Prozess beteiligten Kette sowie auf eine reduzierte Synthese bei nicht-klonalen Prozessen hin.
Ulteriori informazioni cliniche [1] Di seguito sono elencati i parametri correlati: Elettroforesi delle proteine, immunofissazione sierica e FLC sieriche: per l'inquadramento	Klinische Zusatzinformationen [1] Nachstehend sind die korrelierenden Parameter aufgelistet: Elektrophorese der Proteine, serologische

diagnostico di discrasie plasmacellulari e nella differenziazione di una produzione monoclonale o policlonale.

Immunfixation und FLC im Serum: für die diagnostische Abklärung von Plasmazelldyskrasien und zur Differenzierung zwischen einer monoklonalen und polyklonalen Produktion.

Ulteriori informazioni

Weitere Informationen

Segreteria

Tel. 0471-438306

Sekretariat

Tel. 0471-438306

Riferimenti bibliografici

[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Online Version – Aggiornamento del 12/12/2024
 [RIF.2] Information for Use (IFU)
 [RIF.3] World Health Organization, Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood, plasma and serum samples. WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2
 [RIF.4] Dati estratti da Unity Real Time (Biorad)
 [RIF.5] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Biological Variation Database
 [RIF.6] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0
 [RIF.7] The Canadian Laboratory Initiative on Pediatric Reference Intervals (CALIPER) Database

Literatur

[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Onlineversion – Freigegeben 12/12/2024
 [RIF.2] Information for Use (IFU)
 [RIF.3] World Health Organization, Use of anticoagulants in diagnostic laboratory investigations and stability of blood, plasma and serum samples. WHO/DIL/LAB/99.1 Rev.2
 [RIF.4] Daten extrahiert aus Unity Real Time (Biorad)
 [RIF.5] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM), Biological Variation Database
 [RIF.6] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0
 [RIF.7] The Canadian Laboratory Initiative on Pediatric Reference Intervals (CALIPER) Database

Aggiornato il 16.03.2026

Aktualisiert am 16.03.2026

La scheda informativa rimane valida per tutta la durata della gara d'appalto. In caso di modifiche, la scheda informativa verrà debitamente aggiornata.

Das Informationsblatt bleibt während des gesamten Liefervertrages gültig. Bei Änderungen wird das Informationsblatt dementsprechend aktualisiert.

Prossimo aggiornamento 16.03.2027

Nächste Aktualisierung am 16.03.2027