

Rame (Cu) nell'urina	Kupfer (Cu) im Harn
Informazioni generali	Allgemeine Informationen
Codice accettazione 111217	Annahmekodex 111217
Indicazioni cliniche [1,6] Il rame (Cu), numero atomico 29 e massa atomica relativa 63,546, è un metallo duttile con elevata conduttività elettrica e termica, appartenente al periodo 4, gruppo 11, con 2 isotopi stabili presenti in natura, ⁶³ Cu (69,17%) e ⁶⁵ Cu (30,83%). Dopo il ferro e lo zinco, il rame è il terzo oligoelemento più presente nell'organismo. Si trova in forma monovalente (Cu ⁺) e bivalente (Cu ²⁺). Il Cu ⁺ è difficilmente solubile in acqua, nei sistemi biologici è presente prevalentemente il Cu ²⁺ . Il rame è integrato in proteine specifiche che partecipano ai processi mitocondriali come il trasporto degli elettroni e la respirazione, il metabolismo della dopamina, l'omeostasi del ferro, la formazione del tessuto connettivo e la formazione della melanina. In quanto metallo di transizione, il rame svolge un ruolo importante nel sistema antiossidante della cellula. L'indicazione clinica per il dosaggio del Cu è associata con la sospetta carenza nutrizionale di rame o con sospetta tossicità da Cu (Morbo di Wilson).	Klinische Indikation [1,6] Kupfer (Cu) mit der Ordnungszahl 29 und einer relativen Atommasse von 63,546 ist ein duktiles Metall mit hoher elektrischer und thermischer Leitfähigkeit, das zur Periode 4, Gruppe 11 gehört und zwei in der Natur vorkommende stabile Isotope aufweist, ⁶³ Cu (69,17 %) und ⁶⁵ Cu (30,83 %). Nach Eisen und Zink ist Kupfer das dritthäufigste Spurenelement im Körper. Es kommt in einwertiger (Cu ⁺) und zweiwertiger (Cu ²⁺) Form vor. Cu ⁺ ist in Wasser schwer löslich, in biologischen Systemen kommt überwiegend Cu ²⁺ vor. Kupfer ist in spezifischen Proteinen integriert, die an mitochondrialen Prozessen wie Elektronentransport und Atmung, Dopaminstoffwechsel, Eisenhomöostase, Bindegewebsbildung und Melaninbildung beteiligt sind. Als Übergangsmetall spielt Kupfer eine wichtige Rolle im antioxidativen System der Zelle. Die klinische Indikation für die Cu-Bestimmung steht im Zusammenhang mit einem vermuteten Kupfermangel oder einer vermuteten Cu-Toxizität (Morbus Wilson).
Preparazione del paziente Non prevista	Patientenvorbereitung Nicht vorgesehen
Richiedibile in urgenza Richiedibile solo in regime di routine	Dringende Anforderung 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 volta ogni due settimane	Durchführung 1 Mal jede zwei Wochen
Tempo di refertazione per pazienti esterni 30 giorni	Befundungsdauer für ambulante Patienten 30 Tage
Preanalitica	Pre-Analitik
Tipo di campione [2] Raccolta urina 24 ore	Untersuchungsmaterial [2] 24-Stunden-Urinsammlung
Tipo provetta Contenitore urine 24 ore	Röhrchen 24-Stunden-Urinbehälter
Trasporto del campione [2] A temperatura ambiente	Probentransport [2] Raumtemperatur
Trattamento del campione in laboratorio [2] Congelare il campione a -20°C fino all'esecuzione dell'analisi	Probenbehandlung im Labor [2] Die Probe bis zur Durchführung der Analyse bei -20°C einfrieren.
Criteri per la non accettabilità del campione [2] Volume insufficiente, errata identificazione del paziente, provetta errata	Kriterien für die Inakzeptanz der Probe [2] Unzureichendes Volumen, fehlerhafte Patientenidentifikation, falsches Probenröhrchen
Stoccaggio del campione dopo l'analisi 7 giorni a 2-8°C	Probenlagerung nach der Analyse 7 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] Rame nell'urina	Messgröße [2] Kupfer im Harn
Metodo e strumento [2] ICP-MS	Bestimmungsmethode und Gerät [2] ICP-MS
Range di riferimento [2] < 60 µg/24 h	Referenzbereich [2] < 60 µg/24 h
Stabilità del campione [2]	Stabilität der Probe [2]
18-22°C: 3 gg 2-8°C: 7 gg -20°C: 1 anno	18-22°C: 3 Tage 2-8°C: 7 Tage -20°C: 1 Jahr
Tempo di emivita dell'analita [1,6] Non riportato	Halbwertszeit des Analytes [1,6] Nicht angegeben
Variabilità analitica (%) [3] <3.56%	Analytische Variabilität (%) [3] <3.56%
Variabilità biologica intraindividuale (%) [4] Non riportato in EFLM	Intra-Individuelle Variabilität (%) [4] In EFLM nicht angegeben
Differenza critica (%) [5] Non calcolabile	Kritische Differenz (%) [5] Nicht berechenbar
Incerteza di misura (Um) [3] <i>Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026</i> Livello 1: 56.06 µg/L - U _m 7.98 µg/L Livello 2: 108.43 µg/L - U _m 13 µg/L	Messunsicherheit (Um) [3] <i>Die Daten wurden von Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026 heruntergeladen</i> Level 1: 56.06 µg/L - U _m 7.98 µg/L Level 2: 108.43 µg/L - U _m 13 µg/L
Interferenze [2] Non riportate	Störfaktoren [2] Nicht angegeben
Significatività clinica	Klinische Bedeutung
Valori elevati [1,6] Valori elevati si riscontrano in pazienti con intossicazione da rame e Morbo di Wilson.	Erhöhte Werte [1,6] Erhöhte Werte treten bei Patienten mit Kupfervergiftung und Morbus Wilson auf.
Valori bassi [1,6] Valori bassi si possono riscontrare in pazienti con anemia refrattaria al ferro con neutropenia, con nutrizione parenterale totale, e con sindrome di Menkes.	Erniedrigte Werte [1,6] Niedrige Werte können bei Patienten mit Eisen-refraktärer Anämie mit Neutropenie, bei totaler parenteraler Ernährung und beim Menkes-Syndrom auftreten.
Ulteriori informazioni cliniche [1,6] L'interpretazione del risultato può essere associata ad altri esami di laboratorio correlati, tra cui la determinazione del rame sierico, della ceruloplasmina sierica, di funzionalità epatica e renale.	Klinische Zusatzinformationen [1,6] Die Interpretation des Ergebnisses kann mit anderen verwandten Laboruntersuchungen in Verbindung gebracht werden, darunter die Bestimmung des Serumkupfers, des Serumceruloplasmins sowie der Leber- und Nierenfunktion.
Ulteriori informazioni	Weitere Informationen
Segreteria Tel. 0471-438306	Sekretariat Tel. 0471-438306
Riferimenti bibliografici [RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online – Aggiornamento del 18.11.2025 [RIF.2] LPC-BZ-SOP-CHIM-O5 Rame nelle urine [RIF.3] Dati estratti da Unity Real Time (Biorad) [RIF.4] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory medicine (EFLM), Biological Variation Database [RIF.5] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0 [RIF.6] Rifai, Nader. Tietz Textbook of Laboratory Medicine. Available from: Elsevier eBooks+, (7th Edition). Elsevier - OHCE, 2022.	Literatur [RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online – Aggiornamento del 18.11.2025 [RIF.2] LPC-BZ-SOP-CHIM-O5 Rame nelle urine [RIF.3] Dati estratti da Unity Real Time (Biorad) [RIF.4] European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory medicine (EFLM), Biological Variation Database [RIF.5] Il teorema di Bayes nella diagnostica di laboratorio- Appendice E-ver 1.0 [RIF.6] Rifai, Nader. Tietz Textbook of Laboratory Medicine. Available from: Elsevier eBooks+, (7th Edition). Elsevier - OHCE, 2022.
Aggiornato il 05.03.2026	Aktualisiert am 05.03.2026
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 05.03.2032	Nächste Aktualisierung am 05.03.2032

