

Cromo (Cr) nel siero	Chrom (Cr) im Serum
<b>Informazioni generali</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>
<b>Codice accettazione</b> 111211	<b>Annahmekodex</b> 111211
<b>Indicazioni cliniche [1,7]</b> Il cromo (numero atomico 24, peso atomico 51,99) è un metallo di transizione con valenza 3 <sup>+</sup> o 6 <sup>+</sup> , ciascuna con proprietà nettamente diverse. La forma trivalente (Cr <sup>3+</sup> ) è considerato un oligoelemento essenziale che potenzia l'azione dell'insulina e non ha proprietà redox o acido-base. La forma esavalente (Cr <sup>6+</sup> ), invece, è un forte ossidante che può causare danni ai tessuti, anche se il Cr <sup>6+</sup> tossico viene normalmente ridotto rapidamente a Cr <sup>3+</sup> durante il contatto con gli alimenti e il contenuto gastrico. L'indicazione clinica per il dosaggio del Cr è associata a una sospetta carenza di cromo o a una sospetta intossicazione ed esposizione al cromo.	<b>Klinische Indikation [1,7]</b> Chrom (Ordnungszahl 24, Atomgewicht 51,99) ist ein Übergangsmetall mit einer Valenz von 3 <sup>+</sup> oder 6 <sup>+</sup> , die jeweils deutlich unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Die dreiwertige Form (Cr <sup>3+</sup> ) gilt als essentielles Spurenelement, das die Wirkung von Insulin verstärkt und keine Redox- oder Säure-Base-Eigenschaften aufweist. Die sechswertige Form (Cr <sup>6+</sup> ) hingegen ist ein starkes Oxidationsmittel, das Gewebeschäden verursachen kann, obwohl das toxische Cr <sup>6+</sup> bei Kontakt mit Lebensmitteln und Mageninhalt normalerweise schnell zu Cr <sup>3+</sup> reduziert wird. Die klinische Indikation für die Bestimmung von Cr steht im Zusammenhang mit einem vermuteten Chrommangel oder einer vermuteten Chromvergiftung und -exposition.
<b>Preparazione del paziente</b> Digiuno	<b>Patientenvorbereitung</b> Nüchtern
<b>Richiedibile in urgenza</b> Richiedibile solo in regime routine	<b>Patientenvorbereitung</b> Anforderbar nur im Routinebetrieb
<b>Dove effettuare il prelievo per pazienti esterni</b> In tutti i centri prelievo dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige	<b>Ort der Blutentnahme für ambulante Patienten</b> In allen Blutabnahmezentren des Südtiroler Sanitätsbetriebes
<b>Esecuzione</b> 1 volta al mese	<b>Durchführung</b> 1 Mal pro-Monat
<b>Tempo di refertazione per pazienti esterni</b> 30 giorni	<b>Befundungsdauer für ambulante Patienten</b> 30 Tage
<b>Preanalitica</b>	<b>Pre-Analitik</b>
<b>Tipo di campione [2]</b> Siero	<b>Untersuchungsmaterial [2]</b> Serum
<b>Tipo provetta</b> Provetta con tappo rosso 6 mL	<b>Röhrchen</b> Röhrchen mit rotem Verschluss 6 mL
<b>Trasporto del campione [2]</b> A temperatura ambiente	<b>Probentransport [2]</b> Raumtemperatur
<b>Trattamento del campione in laboratorio [2]</b> Centrifugare entro 2h a temperatura ambiente	<b>Probenbehandlung im Labor [2]</b> Innerhalb 2 Stunden zentrifugieren bei Raumtemperatur
<b>Criteri per la non accettabilità del campione [2]</b> Errata identificazione del paziente, errata provetta, volume insufficiente	<b>Kriterien für die Inakzeptanz einer Probe [2]</b> Fehlerhafte Patientenidentifizierung, falsches Probenröhrchen, Unzureichendes Volumen
<b>Stoccaggio del campione dopo l'analisi</b> 5 giorni a 2-8°C	<b>Probenlagerung nach der Analyse</b> 5 Tage bei 2-8 °C
<b>Possibilità di richiesta su campione già processato [2]</b> A seconda della stabilità dell'analita per il periodo di stoccaggio, della disponibilità del campione, volume sufficiente del campione e idonea richiesta da parte del medico richiedente.	<b>Möglichkeit der Anforderung des Tests auf bereits bearbeitetem Probenmaterial [2]</b> Je nach Stabilität des Analyts für die Dauer der Probenlagerung, falls die Probe noch vorhanden, das Probenvolumen ausreichend und die Anforderung von Seiten des anfordernden Arztes motiviert ist.
<b>Indicazioni tecniche</b>	<b>Technische Angaben</b>
<b>Misurando [2]</b> Cromo nel siero	<b>Messgröße [2]</b> Chrom im Serum
<b>Metodo e strumento [2]</b> ICP-MS	<b>Bestimmungsmethode und Gerät [2]</b> ICP-MS

<b>Range di riferimento [2]</b> < 2 µg/L	<b>Referenzbereich [2]</b> < 2 µg/L
<b>Stabilità del campione [2]</b>	<b>Stabilität der Probe [2]</b>
18-22°C: 7 gg    2-8°C: 14 g    -20°C: 1 anno	18-22°C: 7 Tage    2-8°C: 14 Tage    -20°C: 1 Jahr
<b>Tempo di emivita dell'analita [7]</b> L'emivita di eliminazione del cromo esavalente è compresa tra 15 e 41 ore.	<b>Halbwertszeit des Analytes [7]</b> Die Halbwertszeit von hexavalentem Chrom beträgt 15 bis 41 Stunden.
<b>Variabilità analitica (%) [3]</b> <3.49%	<b>Analytische Variabilität (%) [3]</b> <3.49%
<b>Variabilità biologica intraindividuale (%) [4]</b> Non riportato in EFLM	<b>Intra-Individuelle Variabilität (%) [4]</b> In EFLM nicht angegeben
<b>Differenza critica (%) [5]</b> Non calcolabile	<b>Kritische Differenz (%) [5]</b> Nicht berechenbar
<b>Incertezza di misura (Um) [3]</b> <i>Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026</i> Livello 1: 3.02 µg/L - U <sub>m</sub> 0.42 µg/L Livello 2: 10.68 µg/L - U <sub>m</sub> 1.46 µg/L	<b>Messunsicherheit (Um) [3]</b> <i>Die Daten wurden von Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026 heruntergeladen</i> Niveau 1: 3.02 µg/L - U <sub>m</sub> 0.42 µg/L Niveau 2: 10.68 µg/L - U <sub>m</sub> 1.46 µg/L
<b>Interferenze [2]</b> Non riportate	<b>Störfaktoren [2]</b> Nicht angegeben

Significatività clinica	Klinische Bedeutung
<p><b>Valori elevati [1,6]</b>                      Valori elevati di cromo sono riscontrabili in pazienti soggetti ad esposizione al cromo esavalente sul posto di lavoro, in pazienti dopo impianto di una protesi metallica dell'anca e/o alimentazione parenterale totale a lungo termine.</p>	<p><b>Erhöhte Werte [1,6]</b>                      Erhöhte Chromwerte treten bei Patienten auf, die am Arbeitsplatz sechswertigem Chrom ausgesetzt sind, bei Patienten nach Implantation einer Metallprothese der Hüfte und/oder bei langfristiger totaler parenteraler Ernährung.</p>
<p><b>Valori Bassi [1,6]</b>                      Valori bassi di cromo sono riscontrabili in pazienti con tolleranza al glucosio alterata (ad esempio in caso di scarsa regolabilità nei diabetici insulino-dipendenti), in gravidanza e allattamento ed in pazienti che seguono diete ricche di fibre.</p>	<p><b>Erniedrigte Werte [1,6]</b>                      Niedrige Chromwerte können bei Patienten mit gestörter Glukosetoleranz (z. B. bei schlechter Regelbarkeit bei insulinabhängigen Diabetikern), während der Schwangerschaft und Stillzeit sowie bei Patienten mit ballaststoffreicher Ernährung auftreten.</p>
<p><b>Ulteriori informazioni cliniche [1,6]</b>                      Non riportate</p>	<p><b>Klinische Zusatzinformationen [1,6]</b>                      Nicht angegeben</p>
Ulteriori informazioni	Weitere Informationen
<p><b>Segreteria</b>                      Tel. 0471-438306</p>	<p><b>Sekretariat</b>                      Tel. 0471-438306</p>
Riferimenti bibliografici	Literatur
<p>[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online – Aggiornamento del 18.11.2025                      [RIF.2] LPC-BZ-SOP-CHIM-09 Cromo nel siero                      [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.                      [RIF.7] National Center for Biotechnology Information (2026). PubChem Compound Summary for CID 23976, Chromium. Retrieved February 3, 2026 from <a href="https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Chromium">https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Chromium</a>.</p>	<p>[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online – Aggiornamento del 18.11.2025                      [RIF.2] LPC-BZ-SOP-CHIM-09 Cromo nel siero                      [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.                      [RIF.7] National Center for Biotechnology Information (2026). PubChem Compound Summary for CID 23976, Chromium. Retrieved February 3, 2026 from <a href="https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Chromium">https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Chromium</a>.</p>
<p><b>Aggiornato il 02/03/2026</b></p>	<p><b>Aktualisiert am 02/03/2026</b></p>
<p>La scheda informativa rimane valida per tutta la durata della gara d'appalto. In caso di modifiche, la scheda informativa verrà debitamente aggiornata.</p>	<p>Das Informationsblatt bleibt während des gesamten Liefervertrages gültig. Bei Änderungen wird das Informationsblatt dementsprechend aktualisiert.</p>
<p><b>Prossimo aggiornamento 02/03/2032</b></p>	<p><b>Nächste Aktualisierung am 02/03/2032</b></p>

