

Potassio (K)	Kalium (K)
Informazioni generali	Allgemeine Informationen
Codice accettazione 115008	Annahmekodex 115008
Indicazioni cliniche [1,2] Il potassio costituisce il principale catione intracellulare e riveste un ruolo essenziale in numerosi processi cellulari quali la crescita cellulare, la sintesi di DNA e proteine, l'attività di numerosi enzimi, la regolazione del volume cellulare ed il mantenimento dell'equilibrio acido-base. Inoltre, è determinante per il potenziale elettrochimico di membrana, sia nei tessuti eccitabili come neuroni e miociti, sia in quelli non eccitabili. Circa il 90% del contenuto corporeo totale di potassio è localizzato nel compartimento intracellulare, mentre la concentrazione extracellulare è di circa 3,4-4,5 mmol/l. Alterazioni della concentrazione sierica possono avere conseguenze potenzialmente letali. La misurazione della concentrazione plasmatica di potassio è indicata per la valutazione dell'omeostasi potassica, in particolare nei casi di sospetta ipo- o iperpotassiemia correlata all'assunzione di diuretici o lassativi, a diarrea, a insufficienza renale o a disturbi dell'equilibrio acido-base.	Klinische Indikation [1,2] Kalium ist das mengenmäßig wichtigste Kation des Intrazellulärums und spielt eine zentrale Rolle für zahlreiche Zellfunktionen, darunter Wachstum, DNA- und Proteinsynthese, die Aktivität verschiedener Enzyme, die Regulation des Zellvolumens sowie die Aufrechterhaltung der Säure-Basen-Balance. Darüber hinaus ist Kalium wesentlich für das elektrochemische Potential der Zellmembran sowohl erregbarer Gewebe wie Nerven- und Muskelzellen als auch nicht erregbarer Zellen. Etwa 90 % des gesamten Kaliumbestands im menschlichen Körper befinden sich intrazellulär, während die normale extrazelluläre Kaliumkonzentration bei etwa 3,4–4,5 mmol/l liegt. Abweichungen davon können schnell lebensbedrohlich werden. Die Bestimmung des Kaliumspiegels ist insbesondere zur Beurteilung der Kalium-Homöostase indiziert, etwa bei Verdacht auf Hypo- oder Hyperkaliämie im Zusammenhang mit Diuretika- oder Laxantieneinnahme, Diarrhoe, Niereninsuffizienz oder Störungen des Säure-Basen-Haushalts.
Preparazione del paziente Digiuno	Patientenvorbereitung Nüchtern
Richiedibile in urgenza Si (richiedibile giornalmente h24)	Dringende Anforderung Ja (täglich anforderbar H24)
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 Giornaliera	Durchführung Täglich
Tempo di refertazione per pazienti esterni 2 giorni	Befundungsdauer für ambulante Patienten 2 Tage
Preanalitica	Prä-Analitik
Tipo di campione [2] Plasma Li-eparina	Untersuchungsmaterial [2] Li-Heparin Plasma
Tipo provetta Provetta con tappo verde chiaro 3 mL	Röhrchen Röhrchen mit hellgrünem Verschluss 3 mL
Trasporto del campione [2] A temperatura ambiente	Probentransport [2] Bei Raumtemperatur
Trattamento del campione in laboratorio [2] Centrifugare entro 2h a temperatura ambiente	Probenbehandlung im Labor [2] Innerhalb von 2 Stunden bei Raumtemperatur zentrifugieren
Criteri per la non accettabilità del campione [2] Emolisi, volume insufficiente, errata identificazione del paziente, provetta errata	Kriterien für die Inakzeptanz einer Probe [2] Hämolyse, unzureichendes Volumen, fehlerhafte Patientenidentifikation, falsches Probenröhrchen
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'analisi (considerare la durata dello stoccaggio), alla	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

disponibilità e al volume del campione.	Probe noch vorhanden ist und das Probenvolumen ausreichend ist.
Indicazioni tecniche	Technische Angaben
Misurando [2] Concentrazione del potassio nel plasma	Messgröße [2] Die Konzentration von Kalium im Plasma
Metodo e strumento [2] Metodo ionoselettiva indiretta, modulo ISE, Roche Cobas Pro	Bestimmungsmethode und Gerät [2] Indirekte Ionenselektive Methode am ISE-Modul Roche Cobas Pro
Range di riferimento [2,7] <1 mese: 3.2-6.0 mmol/L 1 mese-1 anno: 3.5-6.1 mmol/L >1 anno: 3.4-4.5 mmol/L	Referenzbereich [2,7] <1 Monat: 3.2-6.0 mmol/L 1 Monat-1 Jahr: 3.5-6.1 mmol/L >1 Jahr: 3.4-4.5 mmol/L
Stabilità del campione [2] 18-22°C: 14gg 2-8°C: 14gg -20°C: 1 anno	Stabilität der Probe [2] 18-22°C: 14 Tage 2-8°C: 14 Tage -20°C: 1 Jahr
Tempo di emivita dell'analita [1,3] Minuti	Halbwertszeit des Analyten [1,3] Minuten
Variabilità analitica (%) [4] <0.87%	Analytische Variabilität (%) [4] <0.87%
Variabilità biologica intraindividuale (%) [5] 3.9%	Intra-Individuelle Variabilität (%) [5] 3.9%
Differenza critica (%) [6] <11%	Kritische Differenz (%) [6] <11%
Messunsicherheit (U_m) [4] <i>Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026</i> Livello 1: 2.61 mmol/L – U _m 0.1 mmol/L Livello 2: 4.08 mmol/L – U _m 0.1 mmol/L Livello 3: 7.5 mmol/L – U _m 0.22 mmol/L	Messunsicherheit (U_m) [4] <i>Daten extrahiert aus Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026</i> Level 1: 2.61 mmol/L – U _m 0.1 mmol/L Level 2: 4.08 mmol/L – U _m 0.1 mmol/L Level 3: 7.5 mmol/L – U _m 0.22 mmol/L
Interferenze [2] Vedi foglietto illustrativo	Störfaktori [2] Siehe Beipackzettel
Significatività clinica	Klinische Bedeutung
Valori elevati [1] Valori plasmatici elevati di potassio si riscontrano prevalentemente in condizioni caratterizzate da una ridotta escrezione renale, come nell'insufficienza renale acuta o cronica o in stati di deficit di aldosterone. Un incremento della potassiemia può inoltre derivare da uno spostamento del potassio dal compartimento intracellulare a quello extracellulare, fenomeno tipico dell'acidosi metabolica, dell'insufficienza insulinica, del blocco β-adrenergico o di processi di citolisi estesa quali rbdomiolisi, sindrome da lisi tumorale o emolisi. Anche una dieta particolarmente ricca di potassio può causare l'iperpotassiemia. L'iperpotassiemia può indurre disturbi elettrocardiografici severi, tra cui extrasistolia, fibrillazione ventricolare, bradicardia ed asistolia. Infine, una condizione nota come pseudoiperpotassiemia si riscontra in presenza di emolisi del campione ematico, trombocitosi o marcata leucocitosi, senza reale incremento del potassio. Valori elevati di potassio si possono riscontrare per errore del prelievo di sangue in corso di somministrazione endovenosa di potassio.	Erhöhte Werte [1] Hohe Kaliumwerte treten vor allem dann auf, wenn die renale Ausscheidung vermindert ist, etwa bei akuter oder chronischer Niereninsuffizienz oder bei Zuständen mit reduziertem Aldosteron. Auch eine Verschiebung von Kalium aus dem Intrazellulär- in den Extrazellulärraum, wie sie bei metabolischer Azidose, Insulinmangel, β-Blockade oder Gewebszerfallprozessen (z. B. Rhabdomyolyse, Tumorlyse, Hämolyse) auftritt, kann zu einer Hyperkaliämie führen. Seltener ist eine übermäßige Auch eine kaliumreiche Ernährung kann zu Hyperkaliämie führen. Eine Hyperkaliämie kann zu Extrasystolen, Kammerflimmern, Bradykardie oder sogar Asystolie führen. Außerdem kann eine sogenannte Pseudohyperkaliämie durch Hämolyse bei der Blutentnahme, Thrombozytose oder ausgeprägte Leukocytose erhöhte Messwerte vortäuschen, ohne dass tatsächlich eine Hyperkaliämie vorliegt. Fehlerhafte Blutentnahme während intravenöser Gabe von Kalium kann zu falsch erhöhten Werten führen.
Valori bassi [1] I valori bassi di potassio (ipopotassiemia) si riscontrano prevalentemente in presenza di una	Erniedrigte Werte [1] Niedrige Kaliumwerte (Hypokaliämie) treten vor allem dann auf, wenn vermehrt Kalium verloren geht

<p>aumentata perdita o dello spostamento intracellulare del potassio. Cause frequenti sono le perdite gastrointestinali, come vomito o diarrea e l'abuso di lassativi. Anche le perdite renali, in particolare dovute all'assunzione di diuretici o a disordini ormonali quali l'iperaldosteronismo, possono ridurre la potassiemia. Inoltre, condizioni come le alcalosi metaboliche, la somministrazione di insulina o l'uso di β_2-simpaticomimetici favoriscono lo spostamento del potassio nelle cellule, determinando valori sierici ridotti. Un apporto inadeguato di potassio raramente rappresenta la causa di ipopotassiemia, ma può verificarsi in caso di grave malnutrizione. Inoltre, una condizione di ipomagnesiemia può indurre o aggravare un'ipopotassiemia. L'ipopotassiemia può aumentare l'automaticità del sistema di conduzione ventricolare e, di conseguenza, incrementare il rischio di aritmie cardiache.</p>	<p>oder vermehrt in die Zellen verschoben wird. Häufige Ursachen sind gastrointestinale Verluste wie Erbrechen oder Diarrhoe, ebenso ein Laxantienabusus. Auch renale Verluste, insbesondere durch den Einsatz von Diuretika oder durch hormonelle Störungen wie einen Hyperaldosteronismus, können den Kaliumspiegel senken. Darüber hinaus kann Kalium durch metabolische Alkalosen, Insulingaben oder β_2-Sympathomimetika vermehrt in die Zellen verschoben werden und so zu niedrigen Serumwerten führen. Eine unzureichende Zufuhr ist selten allein verantwortlich, kann aber bei schwerer Mangelernährung vorkommen. Außerdem kann eine Hypomagnesiämie eine Hypokaliämie auslösen oder verstärken. Hypokaliämie kann die Automatie des ventrikulären Erregungsleitungssystems erhöhen und so das Risiko kardialer Arrhythmien steigern.</p>
<p>Ulteriori informazioni cliniche [1] Di seguito sono elencati i parametri correlati:</p> <p>Stato acido-base (pH, HCO_3^-):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acidosi → iperpotassiemia per fuoriuscita del potassio dalle cellule. • Alcalosi → ipopotassiemia per spostamento del potassio all'interno delle cellule. <p>Stato glucosio/insulina: insulina favorisce l'ingresso del potassio nelle cellule → ipopotassiemia.</p> <p>Sistema renina-angiotensina-aldosterone (RAAS): Aldosterone aumenta l'escrezione renale di potassio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iperaldosteronismo → ipopotassiemia • Ipoaldosteronismo → iperpotassiemia <p>Creatinina, GFR: in caso di funzione renale ridotta, il potassio non può essere eliminato adeguatamente → iperpotassiemia.</p> <p>Magnesio: Un'ipomagnesiemia può indurre o aggravare un'ipopotassiemia, poiché il magnesio è necessario per la ritenzione renale del potassio.</p> <p>Sodio e cloro: Il trasporto di sodio e cloro nel tubulo distale influenza la secrezione di potassio. Le alterazioni elettrolitiche (ad es. per uso di diuretici o disfunzioni del RAAS) sono spesso correlate a variazioni della potassiemia.</p> <p>Alterazioni ECG: Poiché il potassio modula il potenziale di membrana a riposo, l'ECG rappresenta un parametro surrogato funzionale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ipototassiemia → onde U, appiattimento delle onde T • Iperpotassiemia → onde T alte, complessi QRS allargati 	<p>Klinische Zusatzinformationen [1] Nachstehend sind die korrelierenden Parameter aufgelistet:</p> <p>Säure-Basen-Status (pH, HCO_3^-):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azidose → Hyperkaliämie, da Kalium aus den Zellen austritt. • Alkalose → Hypokaliämie, da Kalium in die Zellen verschoben wird. <p>Glukose-/Insulin-Status: Insulin fördert die Kaliumaufnahme in die Zellen → Hypokaliämie.</p> <p>Renin-Angiotensin-Aldosteron-System (RAAS): Aldosteron steigert die renale Ausscheidung von Kalium:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyperaldosteronismus → Hypokaliämie • Hypoaldosteronismus → Hyperkaliämie <p>Kreatinin, GFR: Bei eingeschränkter Nierenfunktion kann Kalium nicht ausreichend ausgeschieden werden → Hyperkaliämie.</p> <p>Magnesium: Eine Hypomagnesiämie kann eine Hypokaliämie auslösen oder verstärken, da Magnesium für die renale Kaliumretention notwendig ist.</p> <p>Natrium und Chlorid: Natrium- und Chloridtransport im distalen Tubulus beeinflusst die Kaliumsekretion. Elektrolytstörungen (z. B. durch Diuretika, RAAS-Störungen) korrelieren häufig mit Veränderungen des Kaliums.</p> <p>EKG-Veränderungen: Da Kalium das Ruhemembranpotenzial beeinflusst, ist das EKG ein funktioneller Surrogatparameter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypokaliämie → U-Wellen, T-Wellen-Abflachung • Hyperkaliämie → hohe T-Wellen, verbreiterte QRS-Komplexe
<p>Ulteriori informazioni Segreteria Tel. 0471-438306</p>	<p>Weitere Informationen Sekretariat Tel. 0471-438306</p>

Riferimenti bibliografici

[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online –
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] Reference ranges for adults and children, Pre-
Analytical Considerations 2008 Roche

Aggiornato il 19/02/2026

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

Prossimo aggiornamento 19/02/2033

Literatur

[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Onlineversion –
Freigegeben am 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 (Bio-Rad)
[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] Reference ranges for adults and children, Pre-
Analytical Considerations 2008 Roche

Aktualisiert am 19/02/2026

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

Nächste Aktualisierung am 19/02/2033