

Fosforo nelle urine	Phosphor im Urin
Informazioni generali	Allgemeine Informationen
Codice accettazione 115067 (spot); 115034 (raccolta)	Annahmekodex 115034 (Sammelharn); 115067 (spot)
Indicazioni cliniche [1,2] Il fosforo urinario rappresenta la quota di fosfato che il rene elimina nelle urine e costituisce un indicatore diretto del bilancio tra filtrazione glomerulare, riassorbimento tubulare e regolazione ormonale. Dopo essere stato filtrato a livello glomerulare, il fosfato viene in gran parte riassorbito nel tubulo prossimale. Tale attività è modulata da paratormone (PTH), FGF23 e vitamina D attiva. L'escrezione urinaria finale riflette quindi l'integrazione di molteplici fattori: lo stato del metabolismo minerale, l'equilibrio acido-base, l'apporto dietetico, il turnover osseo e l'integrità della funzione tubulare prossimale. Nel contesto di laboratorio, la misurazione del fosforo urinario è utile per distinguere se un'eventuale ipofosfatemia dipenda da una perdita renale o extrarenale, e per valutare condizioni che alterano la regolazione ormonale del fosfato.	Klinische Indikation [1,2] Der urinaire Phosphor stellt den Anteil an Phosphat dar, den die Niere über den Harn ausscheidet, und ist ein direkter Indikator für das Gleichgewicht zwischen glomerulärer Filtration, tubulärer Rückresorption und hormoneller Regulation. Nach der Filtration im Glomerulus wird Phosphat größtenteils im proximalen Tubulus rückresorbiert; dieser Prozess wird durch Parathormon (PTH), FGF23 und aktiviertes Vitamin D moduliert. Die endgültige renale Ausscheidung spiegelt somit die Integration mehrerer Faktoren wider: den Status des Mineralstoffwechsels, das Säure-Basen-Gleichgewicht, die diätetische Zufuhr, den Knochenumsatz sowie die Integrität der proximalen Tubulusfunktion. Im labordiagnostischen Kontext ist die Bestimmung des urinären Phosphors hilfreich, um zu unterscheiden, ob eine Hypophosphatämie auf eine renale oder extrarenale Ursache zurückzuführen ist, und um Zustände zu beurteilen, die die hormonelle Regulation des Phosphatstoffwechsels beeinflussen.
Preparazione del paziente Digiuno	Patientenvorbereitung Nüchtern
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 2 volta alla settimana	Durchführung 2 mal pro Woche
Tempo di refertazione per pazienti esterni 2 giorni	Befundungsdauer für ambulante Patienten 2 Tage
Preanalitica	Pre-Analitik
Tipo di campione [2] Urine	Untersuchungsmaterial [2] Urin
Tipo provetta Raccolta urine: Bidone per raccolta urine 24h Provetta beige da urine 11 mL (indicando la quantità delle urine 24h).	Röhrchen Sammelharn: 24-Stunden-Urinbehälter Röhrchen mit beige Verschluss 11 mL (mit Angabe des 24-Stunden-Urinvolumens).
Urina SPOT: Provetta beige da urine 11 mL	Spontanharn: Röhrchen mit beige Verschluss 11 mL
Trasporto del campione [2] A temperatura ambiente	Probentransport [2] Raumtemperatur
Trattamento del campione in laboratorio [2] Non prevista	Probenbehandlung im Labor [2] Nicht vorgesehen
Criteri per la non accettabilità del campione [2] Volume insufficiente, errata identificazione del paziente, provetta errata, mancata indicazione delle ore di raccolta.	Kriterien für die Inakzeptanz einer Probe [2] Unzureichendes Volumen, fehlerhafte Patientenidentifikation, falsches Probenröhrchen, fehlende Angabe der Sammelzeit
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] Concentrazione del fosforo nelle urine			Messgröße [2] Die Konzentration vom Kreatinin im Urin		
Metodo e strumento [2] Metodo enzimatico-cinetico-spettofotometrico COBAS PRO (Roche)			Bestimmungsmethode und Gerät [2] Enzymatisch-kinetisch-spektrophotometrische Methode COBAS PRO (Roche)		
Range di riferimento [2] Urina spot: 13-44 mmol/L Urina 24h: 13-42 mmol/L			Referenzbereich [2] Spontanurin: 13-44 mmol/L Sammelurin 24H: 13-42 mmol/L		
Stabilità del campione [2]			Stabilität der Probe [2]		
18-22°C: 7 giorni	2-8°C: ND	-20°C: stabile	18-22°C: 7 Tage	2-8°C: NV	-20°C: stabil
Tempo di emivita dell'analita [7] Non presente in letteratura			Halbwertszeit des Analyten [7] In der Literatur nicht angegeben		
Variabilità analitica (%) [3] <2.03%			Analytische Variabilität (%) [3] <2.03%		
Variabilità biologica intraindividuale (%) [4] 18%			Intra-Individuelle Variabilität (%) [4] 18%		
Differenza critica (%) [5] <50%			Kritische Differenz (%) [5] <50%		
Incertezza di misura (U_m) [3] <i>Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026</i> Livello 1: 7.86 mmol/L – U_m 0.78 mmol/L Livello 2: 15.38 mg/dL – U_m 1.1 mmol/L			Messunsicherheit (U_m) [3] <i>Daten extrahiert aus Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026</i> Level 1: mmol/L – U_m 0.78 mmol/L Level 2: 15.38 mg/dL – U_m 1.1 mmol/L		
Interferenze [2] Vedi foglietto illustrativo			Störfaktoren [2] Siehe Beipackzettel		
Significatività clinica			Klinische Bedeutung		
Valori elevati [1] I valori elevati indicano una perdita renale, nello specifico una riduzione del riassorbimento tubulare. Situazioni cliniche principalmente correlate sono l'iperparatiroidismo dove il PTH inibisce il riassorbimento dal tubulo prossimale, acidosi metabolica, eccesso di vitamina D, tubulopatie prossimali (es. sindrome di Fanconi) ed apporto alimentare elevato di fosfato.			Erhöhte Werte [1] Erhöhte Werte weisen auf einen renalen Phosphatverlust hin, der spezifisch auf eine verminderte tubuläre Rückresorption zurückzuführen ist. Klinisch relevante Situationen, die damit hauptsächlich assoziiert sind, umfassen den Hyperparathyreoidismus, bei dem PTH die Rückresorption im proximalen Tubulus hemmt, sowie die metabolische Azidose, ein Überschuss an aktivem Vitamin D, proximale Tubulopathien (z. B. Fanconi-Syndrom) und eine hohe diätetische Phosphatzufuhr.		
Valori bassi [1] Valori bassi indicano che il rene trattiene fosfato, aumentando il riassorbimento tubulare. Correlazioni principali sono rappresentate da ipoparatiroidismo, ridotto apporto di fosfato, malassorbimento / diarrea cronica, alcalosi metabolica e fase precoce del refeeding.			Erniedrigte Werte [1] Niedrige Werte zeigen an, dass die Niere Phosphat zurückhält und die tubuläre Rückresorption erhöht ist. Zu den wichtigsten klinischen Zusammenhängen gehören der Hypoparathyreoidismus, eine verminderte Phosphatzufuhr, Malabsorption bzw. chronische Diarrhö, eine metabolische Alkalose sowie die Frühphase des Refeedings.		
Ulteriori informazioni cliniche [1] Di seguito sono elencati i parametri correlati:			Klinische Zusatzinformationen [1] Nachstehend sind die korrelierenden Parameter aufgelistet:		

Fosforo nel plasma: condiziona direttamente la quantità di fosfato eliminata dal rene. Quando la fosforemia è alta, il rene aumenta la fosfaturia per mantenere l'omeostasi; quando è bassa, la fosfaturia si riduce per favorire la conservazione del fosfato. La risposta renale è quindi proporzionale al carico filtrato e modulata dai sistemi ormonali regolatori.

Paratormone (PTH): uno dei principali regolatori della fosfaturia. Livelli elevati di PTH inibiscono il riassorbimento del fosfato nel tubulo prossimale, determinando aumento della fosfaturia. Al contrario, bassi livelli di PTH (ipoparatiroidismo) potenziano il riassorbimento tubulare, riducendo l'escrezione urinaria di fosfato.

Vitamina D: l'assorbimento intestinale di fosfato e calcio. Un eccesso di vitamina D può determinare incremento del fosfato circolante e, di conseguenza, aumento della fosfaturia come meccanismo compensatorio. In condizioni di deficit, la minore disponibilità sistemica di fosfato porta a una riduzione della fosfaturia per favorire la conservazione renale.

Phosphaht im Plasma: beeinflusst direkt die renale Phosphatausscheidung. Bei erhöhten Phosphatwerten steigert die Niere die Phosphaturie, um das Gleichgewicht des Phosphatstoffwechsels aufrechtzuerhalten. Bei niedrigen Serumphosphatwerten wird die Phosphatausscheidung dagegen reduziert, sodass mehr Phosphat rückresorbiert und konserviert wird. Die renale Antwort ist somit proportional zum filtrierten Phosphatangebot und wird zusätzlich hormonell moduliert.

Parathormon (PTH): zentraler Regulator der Phosphatausscheidung. Erhöhte PTH-Spiegel hemmen die Rückresorption von Phosphat im proximalen Tubulus, was zu einer Zunahme der Phosphaturie führt. Bei niedrigen PTH-Werten, wie im Rahmen eines Hypoparathyreoidismus, wird die tubuläre Rückresorption verstärkt, wodurch die Phosphatausscheidung entsprechend abnimmt.

Vitamin D: erhöht die intestinale Aufnahme von Phosphat und Calcium. Ein Überschuss an aktivem Vitamin D kann zu erhöhten Serumphosphatwerten führen, was eine kompensatorische Steigerung der Phosphaturie nach sich zieht. Bei Vitamin-D-Mangel ist die systemische Phosphatverfügbarkeit reduziert, sodass die Niere die Phosphaturie senkt, um Phosphat zu konservieren.

Ulteriori informazioni

Segreteria

Tel. 0471-438306

Riferimenti bibliografici

[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Versione Online – Aggiornamento del 18.11.2025
 [RIF.2] IFU PR 72072 Steroids/Serum/Plasma IT 09/2022 V3.1
 [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

Aggiornato il 01/04/2026

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 01/04/2033

Weitere Informationen

Sekretariat

Tel. 0471-438306

Literatur

[RIF.1] Thomas L: Labor und Diagnose. Onlineversion – Freigegeben am 18.11.2025
 [RIF.2] IFU 81000 Free Metanephtrines/plasma IT 2024-11-07 V3.0 IVDR
 [RIF.3] Daten extrahiert aus 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

Aktualisiert am 01/04/2026

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

Nächste Aktualisierung am 01/04/2033