

| Urea | Harnstoff |
|---|--|
| Informazioni generali | Allgemeine Informationen |
| Codice accettazione 115002 | Annahmekodex 115002 |
| Indicazioni cliniche [1,2] L'urea è il principale prodotto finale del metabolismo delle proteine e dell'azoto e viene sintetizzata nel fegato a partire dall'ammoniaca attraverso il ciclo dell'urea. Viene eliminata prevalentemente dai reni, in misura minore tramite il sudore e, inoltre, degradata dai batteri intestinali. A differenza della creatinina, l'urea viene sia secreta che riassorbita a livello del sistema tubulare renale. Il suo dosaggio rappresenta, insieme alla creatinina, uno dei parametri di screening più utilizzati per la valutazione della funzione renale. Consente, in combinazione con la misurazione della creatinina, di distinguere tra forme di azotemia prerenale, renale e postrenale. Poiché l'urea a livelli elevati ha un effetto citotossico, costituisce anche uno dei criteri per l'inizio della dialisi. | Klinische Indikation [1,2] Harnstoff ist das wichtigste Endprodukt des Protein- und Stickstoffstoffwechsels und entsteht in der Leber aus Ammoniak über den Harnstoffzyklus. Er wird überwiegend über die Nieren, in geringem Maße über Schweiß sowie durch bakteriellen Abbau im Darm eliminiert. Im Gegensatz zu Kreatinin wird Harnstoff im Tubulussystem sowohl sezerniert als auch rückresorbiert. Seine Bestimmung stellt zusammen mit dem Kreatinin einen der am häufigsten verwendeten Screening-Parameter zur Beurteilung der Nierenfunktion dar und ermöglicht in Kombination mit der Kreatininmessung die Differenzierung prärenal, renal und postrenal Azotämieformen. Da Harnstoff in hohen Konzentrationen zytotoxisch wirkt, zählt er zudem zu den Kriterien für den Beginn einer Dialyse. |
| 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'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 di urea nel plasma | Messgröße [2] Die Konzentration von Harnstoff im Plasma | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|--------|----------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|----------|-------------|-------------|---|-------|--------|--------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|
| Metodo e strumento [2] Metodo enzimatico - colorimetrico Cobas Pro Roche | Bestimmungsmethode und Gerät [2] Enzymatisch-kolorimetrische Methode Cobas Pro Roche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Range di riferimento [2,7] | Referenzbereich [2,7] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Età</th> <th>Femmine</th> <th>Maschi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><14 anni</td> <td>11-36 mg/dL</td> <td>11-36 mg/dL</td> </tr> <tr> <td>14-50 anni</td> <td>16-48 mg/dL</td> <td>16-48 mg/dL</td> </tr> <tr> <td>>50 anni</td> <td>16-48 mg/dL</td> <td>18-55 mg/dL</td> </tr> </tbody> </table> | Età | Femmine | Maschi | <14 anni | 11-36 mg/dL | 11-36 mg/dL | 14-50 anni | 16-48 mg/dL | 16-48 mg/dL | >50 anni | 16-48 mg/dL | 18-55 mg/dL | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alter</th> <th>Frauen</th> <th>Männer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><14 Jahre</td> <td>11-36 mg/dL</td> <td>11-36 mg/dL</td> </tr> <tr> <td>14-50 Jahre</td> <td>16-48 mg/dL</td> <td>16-48 mg/dL</td> </tr> <tr> <td>>50 Jahre</td> <td>16-48 mg/dL</td> <td>18-55 mg/dL</td> </tr> </tbody> </table> | Alter | Frauen | Männer | <14 Jahre | 11-36 mg/dL | 11-36 mg/dL | 14-50 Jahre | 16-48 mg/dL | 16-48 mg/dL | >50 Jahre | 16-48 mg/dL | 18-55 mg/dL |
| Età | Femmine | Maschi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <14 anni | 11-36 mg/dL | 11-36 mg/dL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14-50 anni | 16-48 mg/dL | 16-48 mg/dL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| >50 anni | 16-48 mg/dL | 18-55 mg/dL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alter | Frauen | Männer | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <14 Jahre | 11-36 mg/dL | 11-36 mg/dL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14-50 Jahre | 16-48 mg/dL | 16-48 mg/dL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| >50 Jahre | 16-48 mg/dL | 18-55 mg/dL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stabilità del campione [2] 18-22°C: 7gg 2-8°C: 7gg -20°C: 1 anno | Stabilität der Probe [2] 18-22°C: 7 Tage 2-8°C: 7 Tage -20°C: 1 Jahr | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tempo di emivita dell'analita [1,3] Minuti | Halbwertszeit des Analyten [1,3] Minuten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Variabilità analitica (%) [4] <1.83% | Analytische Variabilität (%) [4] <1.83% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Variabilità biologica intraindividuale (%) [5] 13.1% | Intra-Individuelle Variabilität (%) [5] 13.1% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Differenza critica (%) [6] <37% | Kritische Differenz (%) [6] <37% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Messunsicherheit (U_m) [4] <i>Dati estratti da Unity Real Time (Bio-Rad) a Gennaio 2026</i> Livello 1: 31.35 mg/dL – U _m 2.7 mg/dL Livello 2: 85.29 mg/dL – U _m 7.08 mg/dL Livello 3: 144.77 mg/dL – U _m 12.9 mg/dL | Messunsicherheit (U_m) [4] <i>Daten extrahiert aus Unity Real Time (Bio-Rad) im Januar 2026</i> Level 1: 31.35 mg/dL – U _m 2.7 mg/dL Level 2: 85.29 mg/dL – U _m 7.08 mg/dL Level 3: 144.77 mg/dL – U _m 12.9 mg/dL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interferenze [2] Vedi foglietto illustrativo | Störfaktori [2] Siehe Beipackzettel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Significatività clinica | Klinische Bedeutung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valori elevati [1] Valori elevati di urea si osservano prevalentemente in presenza di alterazioni della perfusione renale, del parenchima renale o del deflusso urinario. Tra le cause prerenali rientrano una ridotta perfusione dei reni, lo shock o una diminuzione del volume ematico; tra le cause renali figurano l'insufficienza renale acuta o cronica, la nefrite, la nefrosclerosi, la necrosi tubulare e la glomerulonefrite. Le cause postrenali comprendono invece le ostruzioni delle vie urinarie. Anche un'elevata assunzione di proteine, situazioni metaboliche cataboliche come trauma, febbre o digiuno, nonché la disidratazione possono determinare un aumento dei valori di urea. | Erhöhte Werte [1] Erhöhte Harnstoffwerte treten vor allem bei Störungen der Nierendurchblutung, des Nierenparenchyms oder des Harnabflusses auf. Dazu zählen prärenale Ursachen wie eine verminderte Nierenperfusion, Schock oder ein reduziertes Blutvolumen, renale Ursachen wie akutes oder chronisches Nierenversagen, Nephritis, Nephrosklerose, Tubulusnekrose oder Glomerulonephritis sowie postrenale Ursachen wie Harnwegsobstruktionen. Auch eine hohe Proteinzufuhr, katabole Stoffwechsellagen wie Trauma, Fieber oder Hunger sowie Exsikkose können den Harnstoff ansteigen lassen. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valori bassi [1] Valori bassi di urea si osservano soprattutto quando l'organismo produce meno urea oppure per effetto di diluizione. Le cause più frequenti sono un'apporto proteico insufficiente o una malnutrizione, poiché in assenza di un adeguato catabolismo proteico si forma una quantità minore di urea. Anche gravi disfunzioni epatiche possono portare a valori bassi, poiché il fegato non è più in grado di sintetizzare l'urea in modo adeguato. Durante la gravidanza, in particolare nella fase avanzata, i valori di urea diminuiscono spesso sia per l'aumentato fabbisogno proteico, sia per l'aumento del volume plasmatico, che ne determina una diluizione. Anche un'eccessiva | Erniedrigte Werte [1] Erniedrigte Harnstoffwerte treten vor allem dann auf, wenn der Körper weniger Harnstoff produziert oder wenn der Wert durch Verdünnungseffekte im Blut niedriger erscheint. Die häufigsten Ursachen sind eine zu geringe Proteinzufuhr oder Mangelernährung, da bei fehlendem Eiweißabbau weniger Harnstoff entsteht. Ebenso können schwere Leberfunktionsstörungen zu niedrigen Werten führen, weil die Leber den Harnstoff nicht mehr ausreichend synthetisieren kann. Auch während der Schwangerschaft, insbesondere in der Spätschwangerschaft, sinken die Harnstoffwerte häufig, einerseits aufgrund eines erhöhten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| <p>assunzione di liquidi può ridurre la concentrazione di urea, così come alcuni farmaci che influenzano la produzione o l'eliminazione della stessa. Molto raramente, alla base possono esserci difetti congeniti del ciclo dell'urea, che compromettono la sintesi dell'urea e determinano valori insolitamente bassi.</p> | <p>Proteinbedarfs, andererseits durch ein größeres Plasmavolumen, das den Wert verdünnt. Übermäßige Flüssigkeitszufuhr kann zu einer Verminderung des Harnstoffs führen, ebenso wie bestimmte Medikamente, die die Produktion oder Ausscheidung beeinflussen. Sehr selten liegen angeborene Defekte im Harnstoffzyklus zugrunde, bei denen die Synthese von Harnstoff gestört ist und dadurch niedrige Werte entstehen können.</p> |
| <p>Ulteriori informazioni cliniche [1] Di seguito sono elencati i parametri correlati:</p> <p>Creatinina e altri parametri di funzionalità renale: la creatinina è parametro più importante da valutare insieme all'urea. Il rapporto urea/creatinina è utile per la diagnosi differenziale delle azotemie prerenali, renali e postrenali. Nella azotemia prerenale, il rapporto è tipicamente aumentato (l'urea aumenta più della creatinina). L'urea correla con i parametri della filtrazione glomerulare e dell'escrezione renale. Aumenta in caso di ridotta filtrazione e correla inoltre con i segni della insufficienza renale terminale (sintomi uremici).</p> <p>Funzione epatica: poiché l'urea viene sintetizzata nel fegato, il suo valore è indirettamente correlato ai parametri della funzione epatica. Le gravi insufficienze epatiche riducono i livelli di urea.</p> <p>Stato di idratazione / volume dei liquidi: Poiché l'urea si distribuisce nel sangue insieme all'acqua, il suo valore correla con i parametri dell'equilibrio idrico e del volume plasmatico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disidratazione → aumento dell'urea • Iperidratazione → diminuzione dell'urea <p>Ammoniaca: poiché l'urea deriva dall'ammoniaca attraverso il ciclo dell'urea, riflette la funzionalità di questa via metabolica.</p> | <p>Klinische Zusatzinformationen [1] Nachstehend sind die korrelierenden Parameter aufgelistet:</p> <p>Kreatinin und weitere Parameter der Nierenfunktion: Kreatinin ist der wichtigste Parameter, der zusammen mit Harnstoff beurteilt wird. Der Harnstoff/Kreatinin-Quotient dient der Differentialdiagnose prärenal, renaler und postrenal Azotämien. Bei prärenal Azotämie ist der Quotient typischerweise erhöht (Harnstoff steigt stärker als Kreatinin). Harnstoff korreliert mit allgemeinen Parametern der glomerulären Filtration und der Nierenausscheidung. Harnstoff steigt bei schlechterer Filtration und korreliert mit Zeichen der terminalen Niereninsuffizienz (urämische Symptome).</p> <p>Leberfunktion: da Harnstoff in der Leber synthetisiert wird, hängt sein Wert indirekt mit Parametern der Leberfunktion zusammen. Schwere Leberfunktionsstörungen senken den Harnstoff.</p> <p>Hydratationsstatus / Flüssigkeitsvolumen: da sich Harnstoff im Blut mit dem Wasser verteilt, korreliert er mit Parametern des Flüssigkeits- und Volumenhaushalts:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dehydratation → Harnstoff steigt • Hyperhydratation → Harnstoff sinkt <p>Ammoniak: da Harnstoff aus Ammoniak über den Harnstoffzyklus entsteht, spiegelt er die Funktion dieses Stoffwechselwegs wider.</p> |
| <p>Ulteriori informazioni</p> | <p>Weitere Informationen</p> |
| <p>Segreteria Tel. 0471-438306</p> | <p>Sekretariat Tel. 0471-438306</p> |
| <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] The Canadian Laboratory Initiative on Pediatric Reference Intervals (CALIPER) Database</p> | <p>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] The Canadian Laboratory Initiative on Pediatric Reference Intervals (CALIPER) Database</p> |
| <p>Aggiornato il 05/03/2026</p> | <p>Aktualisiert am 05/03/2026</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>Prossimo aggiornamento 05/03/2033</p> | <p>Nächste Aktualisierung am 05/03/2033</p> |