

## 1 Synonym

## 2 NPU-koder

NPU/SWE-kod	Fullständig svensk IFCC/IUPAC-definition	Måttenheter	Rekommenderat rapportnamn
NPU19677	Urin—Albumin;masskoncentration	mg/L	U—Albumin
NPU28842	Urin— Albumin/Kreatinin;masskoefficient(massa/substansmängd;procedur)	g/mol	U—Albumin/Krea
NPU19680	Patient(Urin)—Albumin;massflöde(procedur)	mg/d	tU—Albumin

## 3 Tolkning

Låggradig albuminuri anses vara 20 – 200 mg/L och 30 – 300 mg/d. Överskridande av dessa övre gränser betraktas som manifest albuminuri och en ökad behandlingsinsats.

## 4 Indikation

Utvärdering av risk av njursjukdom hos diabetiker och hypertoniker

## 5 Bakgrund

Njurens glomeruli filtrerar ca 170 L av ultrafiltrat (primärurin per dygn). Filtrationsmembranet består av kapillärernas endotelceller, ett basalmembran, och epitelceller med negativt laddade polysackarider på ytan. Hos friska finns mycket liten filtration av proteiner till primärurinen. Någorlunda fri passage gäller för proteiner med en molekylvikt av <25 000 Da men för molekyler >50 000 Da är det i princip helt stopp. Proteinets konformation och laddning har också en betydelse. De små proteinmolekyler som filtreras genom glomeruli absorberas i njurtubuli där de bryts ner och deras aminosyror återvänds till blodbanan. Albumin (molekylvikt 69 000 Da) finns normalt i små mängder i urin (max 30 mg/L) hos friska. Större molekyler tas inte upp av njurtubuli lika lätt. Vid skador till glomeruli ökar proteinutsöndring och med mindre skador förekommer endast molekyl med molvikt <100 000 Da och benämningen blir selektiv glomerulär-proteinuri. De vanligaste orsakerna är glomerulonefrit, SLE, diabetes mellitus och amyloidos. Albumin är det dominerande proteinet hos selektiv glomerulär proteinuri.

Regelbundna mätningar av albuminuri är viktig hos diabetiker och hypertoniker där även låggradig albuminuri (traditionellt kallat "mikroalbuminuri") är ett tecken på glomerulärskada som kräver ökad kontroll av grundsjukdom. Mätning av U-Albumin tas oftast som stickprov där albuminkoncentrationen relateras till kreatininkoncentration (Alb/krea-kvot) eller som dygnssamling.

### Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.

U-Alb/Krea-kvot beräknas av labdatasystem enligt:

$\frac{\text{U-Albumin mg/L}}{\text{U-Kreatinin mmol/L}} = \text{g/mol}$

U-Kreatinin mmol/L

Om U-Albumin är <5 mg/L utförs ingen beräkning av U-Alb/Krea-kvot

Om U-Kreatinin är <0,20 mmol/L eller >100 mmol/L utförs ingen beräkning av U-Alb/Krea-kvot

Mätning av U-Albumin sker med en immunoturbidimetrisk metod. Det är samma metod som för Csv-Albumin.

## 6 Preanalys (Patient förberedelse, Provmaterial, förvaring av prov, alternativ provrör mm)

Urin samlas enligt instruktioner. 6 mL blandad, uppmätt dygns mängd.

Urinprov samlas utan tillsats, kan sparas upp till 1 dygn i rumstemperatur och 7 dygn i kyl.

För Albumin-Krea-kvot: 6 mL morgonurin eller 6 mL stickprov. Ocentrifugerad urin kan sparas 3 dygn i rumstemperatur och 7 dygn i kyl (Kuori et al 2024).

## 7 Medicinskt larmvärde

Finns ej.

## 8 Referensintervall

U-Albumin: <20 mg/L

tU-Albumin: <30 mg/d. Ett korrekt svar förutsätter att urinsamling skett under 24 timmar.

U-Albumin anges endast när uppgifter om samlingstid eller volym saknas.

Källa: Internetmedicin, Proteinuri hos vuxna, besökt 2026-03-03.

U-Albumin/Kreatininkvot:

< 3,0 g/mol (gäller morgonurin)

< 5,0 g/mol (gäller stickprov andra tider på dygnet)

U-Albumin/Krea-kvot följs av fast kommentar: Referensintervall avser morgonurin.

Stickprov andra tider på dygnet referensintervall <5,0 g/mol.

Källa: U-Albumin/kreatinin: Equalis rekommendation: Referensgränser för kreatininrelaterade urinproteiner, 2024-04-01.

## 9 Referenser

Microalbumin\_2 (μALB\_2). Siemens Atellica CH. 11110173\_EN Rev. 03, 2019-06

Laurells Klinisk Kemi i praktisk medicin, 10:nde uppl. Lund: Studentlitteratur; 2018. p. 533-535.

### Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.

Tencer J et al. Analysis of proteinuria: reference limits for urine excretion of albumin, protein HC, immunoglobulin G, kappa- and lambda-immunoreactivity, orosomucoid and alfa1 antitrypsin. Scand J Clin Invest 1996;56:691-670

Kouri TT et al. The EFLM European Urinalysis Guideline 2023. Clin Chem Lab Med. 2024;62:3-136. doi: 10.1515/cclm-2024-0070.

Nationella riktlinjer för vård och behandling vid diabetes mellitus. Socialstyrelsen 2018-10-25 [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se) (besökt 2024-06-12).

[Equalis rekommendationer; Referensgränser för kreatininrelaterade urinproteiner.](#)  
Besökt 2026-03-03

Lindberg et al. Albumin, U-. [Internet] Najsonal Brukerhåndbok i Medicinsk Biokjemi [uppdaterad 2021-11-24, besökt 2022-04-30].

KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int 2024;105:4, suppl, S117-314.

## DOKUMENTHISTORIK

### Förändring i aktuell utgåva

Sida	Förändring
	Justerat NPU-koder, ändrat dU-Albumin till tU-Albumin. Tagit bort information om natt/dag-mätning. Ändrat enhet på U-Krea till mmol/L. Justerat preanalytext. Justerat referensintervall tU-Albumin och U-Albumin. Lagt till text med fast kommentar för U-Albumin/Krea kvot. Justerat gränser för U-Kreatinin när ingen beräkning av U-Alb/Krea-kvot utförs.

### Pappersutskrift

Dokument som skrivits ut på vitt papper är ej dokumentstyrd kopia och ska före användandet kontrolleras mot original i Centuri. Utskrift på färgat papper signerad av kvalitetsmedarbetare är dokumentstyrd kopia.