

## Provtagningsanvisning Albumin, Kreatinin och Albumin/Kreatininkvot i urin- Hälso- och sjukvård Region Gävleborg

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Remiss                    | Elektronisk remiss från journalsystem i Gävleborgs län eller pappersremiss Remiss 1 Bassortiment Gävleborg                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Provtagning               | Fyll upp till 8 mL urin, i 10 mL plaströr av morgonurin eller stickprov från annan tid på dygnet.<br>                                                                                                                                                                                  |
| Förvaring/Transport       | <p>Albumin i urin hållbart</p> <p>7 dygn i rumstemperatur<br/>1 mån i kyl<br/>6 månader i frys (-15)-(-25) °C</p> <p>Kreatinin i urin hållbart</p> <p>2 dygn i rumstemperatur<br/>6 dygn i kyl<br/>6 månader i frys (-15)-(-25) °C</p> <p>Albumin/Kreatininkvot i urin hållbart</p> <p>2 dygn i rumstemperatur<br/>6 dygn i kyl<br/>6 månader i frys (-15)-(-25) °C</p> |
| Analyserande laboratorium | Enheten för Klinisk kemi och transfusionsmedicin i Gävle, Hudiksvall och Bollnäs.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Referensintervall         | <p><b>Albumin i urin beslutsgräns:</b></p> <p>tU-Albumin: &lt; 30 mg/d<br/>U-Albumin: &lt; 20 mg/L</p> <p><b>Kreatinin i urin:</b></p> <p>Första morgonurinen</p> <p>K 2,6–20,0 mmol/L<br/>M 3,5–24,6 mmol/L</p> <p><b>U-Albumin/U-Kreatinin kvot:</b></p> <p>morgonurin: 3 g/mol<br/>stickprov: 5 g/mol</p>                                                            |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Svarstid                      | Dagligen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ackrediterad                  | Albumin i urin: Ja<br>Kreatinin i urin: Ja<br>Albumin/Kreatininkvot i urin: Nej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Efterbeställning              | Kan inte efterbeställas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Patientinformation            | Se <a href="#">Insamling av dygnsmängd urin</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Biobanksprov                  | Nej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kommentarer/Övrig upplysning  | Ej tillämpligt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Medicinsk bakgrund/indikation | <p>Indikation: Uppföljning av diagnos av akuta/subakuta glomerulära njursjukdomar, preeklampsi. Bedömning av förekomst av mikroangiopati. Behandlingskontroll av diabetes, hypertoni och ateroskleros.</p> <p>Orsak till ökad albuminutsöndring kan vara:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prerenal, när plasmakoncentrationen av filterbart protein är förhöjd till den grad att kapaciteten för den tubulära reabsorptionen överskrider. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vid uremi, när filtrationskapaciteten är mindre än 70% av den normala, då den ökade plasmahalten överskrider reabsorptionskapaciteten av lågmolekylära proteiner och orsakar ett "tubulärt" inslag i proteinbilden, men det minskar med ökande proteinläckage och försvinner vid totala proteinförluster på mer än 2 g/dygn.</li> <li>○ vid ortostatisk proteinuri (låggradig)</li> <li>○ feber, ansträngande fysisk aktivitet, kraftig inflammation utan samtidigt påtaglig njurskada (låggradig och transient)</li> <li>○ hjärtsvikt (låggradig)</li> </ul> </li> <li>• Renal <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Glomerulär, när permeabilitet ökar för proteiner i glomeruli (t.ex. vid SLE, diabetes mellitus, amyloidos, preeklampsi mm). Polysackaridbarriär är nedbruten vid nefrotisk syndrom, eller ökat filtrationstryck och lokal hypoxi vid</li> </ul> </li> </ul> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>njurvenstrombos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selektiv (dominans av albumin, orosomukoid och transferrin)</li> <li>▪ Oselektiv (tillkommer också medelstora proteiner som IgG och fördelningen blir mer lik den i plasma).</li> </ul> <p>Mängden protein som passerar och selektiviteten i läckaget i glomeruli visar ingen påtaglig korrelation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Blandad glomerulär-tubulär</li> <li>• Postrenal, när proteinläckage sker distalt om glomeruli. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inflammatorisk exsudation (interstitiell nefrit, cystit, pyelit, uretrit) resulterar i ett ”glomerulärlikt” urinproteinmönster</li> <li>○ menstrual kontamination</li> </ul> </li> </ul> <p>U-albuminanalys används som mått på grad av glomeruliskada.</p> <p>Mängden albumin i dygnsurin (24 h) anses vara det bästa måttet på utsöndringen av albumin i urinen. Av praktiska skäl mäts ofta albuminkoncentrationen i ett stickprov, men resultatet påverkas då av patientens diures (urinproduktion). Genom att relatera U-Albumin till U-Kreatinin (U-Albumin/Kreatinin index) reduceras inverkan av varierande diures. Variationen är lägst i morgonurin, så den provtagningen rekommenderas om möjligt.</p> <p>För att minska variationen rekommenderar vissa riktlinjer två ytterligare provtagningstillfällen inom 2 månader för att utesluta en tillfälligt låggradig albuminuri.</p> <p>Närvaro av hematuri tyder på nondiabetisk njursjukdom.</p> <p>U-Kreatininanalys används för kvotberäkning vid ett flertal urinalyser. Omvandling av kreatin till kreatinin är en spontan process och mängden kreatinin som bildas per dygn är starkt korrelerad till den totala muskelmassan som en individ har.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Kreatinin fördelar sig fritt i kroppsvattnet och utsöndras via huvudsakligen glomerulär filtration. Vid normal kreatininnivå utsöndras kreatininet genom glomerulusfiltration enbart utan efterföljande reabsorbtion eller nämnvärd exkretion. Den enskilda individens dagliga kreatininutsöndring är relativt konstant (<math>\pm 10\%</math>) och används ibland som referens vid angivande av olika substansers utsöndring i urinen. Exempelvis kan utsöndring av kappa/lambda-kedjor eller albumin relateras till kreatininutsöndringen och blir oberoende av den aktuella diuresen.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Revideringar

| Datum      | Revisions nummer | Ändring                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2022-09-28 | 11               | Lagt till rubriken revideringar. Sammanslagning av provtagningsanvisningar Albumin i urin och Kreatinin i urin, se tidigare dokument 09-63739 resp. 09-72166 som arkiveras. Uppdaterat under förvaring, referensintervall och medicinsk bakgrund. |