

## KREATINIIN PLASMAS

|  |   |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|--|---|----------------------|-----------|----------------------|--|-----------|---------------------|---------|----------|---------------------|--|----------|---------------------|--|---------|---------------------|--|--------|---------------------|--|--------|---------------------|--|--------|---------------------|--|--------|---------------------|--|----------|---------------------|---------------|-------------------|---------------------|--|-----------------|---------------------|
| <b>Lühend</b>                          | <b>P-Crea</b>   |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Mõiste</b>                          | Kreatiniin on lihaste ainevahetuse lõppsaadus: lihaskontraktsioonil vabanev kreatiin osküdeerub kreatiniiniks.  |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Näidustused</b>                     | <p>Kreatiniin seerumis on glomerulaarse filtratsioonivõime marker, sobib neerukahjustuse sõeluuringuks.</p> <p>Neerufunktsiooni hindamine, neerupuudulikkuse (funktsioonihäire) raskuse ja kulu hindamine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ägedad ja kroonilised neeruhaigused</li> <li>▪ urogenitaalsed haigused</li> <li>▪ metaboolsed haigused (hüperurikeemia, suhkurtõbi)</li> <li>▪ hüpertoonikud</li> <li>▪ potentsiaalsete nefrotoksiliste ravimite manustamine</li> <li>▪ intensiivravi haigetel</li> <li>▪ vedelikukaotusel (diarröa, oksendamine)</li> <li>▪ raseduspatoloogia korral</li> <li>▪ dialüüsipatsientidel</li> </ul>  |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Proovivõtu vahendid</b>             | Geeli ja liitiumhepariiniga katsuti   |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Materjali säilivus ja transport</b> | Plasma: 15–25 °C 7 päeva, 2–8 °C 7 päeva, –20 °C 3 kuud<br>Juhul kui proovimaterjali ei saa kohe laborisse saata, tuleb plasma eraldada.  |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Teostamise aeg ja koht</b>          | Õöpäev läbi, kliinilise keemia labor, Ravi 18   |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Mõõtmismeetod</b>                   | Fotomeetria, kineetiline  |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Referentsvahemikud</b>              | <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Täiskasvanud:</td> <td style="width: 30%;">M &gt; 16 a:</td> <td style="width: 40%;"><b>59–104</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N &gt; 16 a:</td> <td><b>45–84</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td>Lapsed:</td> <td>13–16 a:</td> <td><b>40–68</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11–13 a:</td> <td><b>39–60</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9–11 a:</td> <td><b>29–56</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7–9 a:</td> <td><b>30–47</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5–7 a:</td> <td><b>25–42</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3–5 a:</td> <td><b>23–37</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1–3 a:</td> <td><b>15–31</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2 k–1 a:</td> <td><b>14–34</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td>Vastsündinud:</td> <td>Enneaegsed &lt; 2 k:</td> <td><b>27–77</b> µmol/L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ajalised &lt; 2 k:</td> <td><b>29–87</b> µmol/L</td> </tr> </table> | Täiskasvanud:        | M > 16 a: | <b>59–104</b> µmol/L |  | N > 16 a: | <b>45–84</b> µmol/L | Lapsed: | 13–16 a: | <b>40–68</b> µmol/L |  | 11–13 a: | <b>39–60</b> µmol/L |  | 9–11 a: | <b>29–56</b> µmol/L |  | 7–9 a: | <b>30–47</b> µmol/L |  | 5–7 a: | <b>25–42</b> µmol/L |  | 3–5 a: | <b>23–37</b> µmol/L |  | 1–3 a: | <b>15–31</b> µmol/L |  | 2 k–1 a: | <b>14–34</b> µmol/L | Vastsündinud: | Enneaegsed < 2 k: | <b>27–77</b> µmol/L |  | Ajalised < 2 k: | <b>29–87</b> µmol/L |
| Täiskasvanud:                          | M > 16 a:   | <b>59–104</b> µmol/L |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | N > 16 a:   | <b>45–84</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| Lapsed:                                | 13–16 a:  | <b>40–68</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | 11–13 a:  | <b>39–60</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | 9–11 a:   | <b>29–56</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | 7–9 a:  | <b>30–47</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | 5–7 a:  | <b>25–42</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | 3–5 a:  | <b>23–37</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | 1–3 a:  | <b>15–31</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | 2 k–1 a:  | <b>14–34</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| Vastsündinud:                          | Enneaegsed < 2 k:   | <b>27–77</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
|  | Ajalised < 2 k:   | <b>29–87</b> µmol/L  |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Kriitlised väärtused</b>            | Lastel: <b>&gt;336</b> µmol/L; täiskasvanutel: <b>&gt; 500</b> µmol/L   |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |
| <b>Tõlgendus</b>                       | <p><b>Crea↑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ neerukahjustus</li> </ul> <p>Märkus: varasele neerukahjustusele ei ole seerumi kreatiniin tundlik – kontsentratsiooni suurenemine üle referentspiiri tekib tavaliselt siis, kui glomerulaarfiltratsiooni kiirus on vähenenud 50% võrra.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ kuseteede obstruktsioon</li> <li>▪ kongestiivne südamepuudulikkus</li> <li>▪ šokk, dehüdratsioon, põletused</li> <li>▪ lihashaigused (<i>myasthenia gravis</i>, müodüstroofia, poliomieliit)</li> <li>▪ rabdomüolüüs, äge lihaste kahjustus</li> <li>▪ gigantism, akromegaalia</li> <li>▪ hüpertüreoidism</li> <li>▪ suur lihasmass ja füüsiline aktiivsus</li> </ul> <p>Segavad tegurid: pärast keedetud liha söömist, paljud ravimid, askorbaat, hüperglükeemia (&gt; 33 mmol/l), alfa-ketohapped, hüperurikeemia</p> <p><b>Crea↓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ lihasatroofia, müopaatiad</li> <li>▪ raske maksahaigus</li> </ul>                            |                      |           |                      |  |           |                     |         |          |                     |  |          |                     |  |         |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |        |                     |  |          |                     |               |                   |                     |  |                 |                     |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ väike lihassmass, rasedus (I ja II trimester), kõrge iga</li> </ul> Segavad tegurid: ACTH, ibuprofeen, N-atsetüültsüsteiin, nifedipiin, kinidiin, histidiin  |
| <b>Konsultatsioon</b>       | Vaike Viia, Svetlana Norman   |
| <b>HK hinnakirja koodid</b> | 66102   |
| <b>Kirjandus</b>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Burtis CA, Ashwood ER (2006) Tietz textbook of Clinical Chemistry, 4th Edition, W.B. Saunders Company: 797-800</li> <li>2. Fischbach FT, Dunning MB (2004) A manual of laboratory diagnostic tests, 7th Edition, Lippincott Williams &amp; Wilkins: 350-352</li> <li>3. Marks, V, Cantor, T, Mesko D, et al (2002) Differential diagnosis by laboratory medicine, Springer-Verlag: 157-158</li> </ol> |
| <b>Koostaja</b>             | Liisa Kuhi  |