

## Harmonisering av referanseintervall og enhet

### 1. Harmonisering av referanseintervall for proteiner i avdeling for medisinsk biokjemi

Avdeling for medisinsk biokjemi har harmonisert referanseintervallene for proteiner. Vi går over til felles referanseintervaller og enhetlig rapportering for proteinanalyser i hele avdelingen f.o.m. **1. juli 2019**.

Referanseintervallene ble oppdatert i samsvar med aktuell litteratur.

Følgende endringer kan være klinisk relevante:

	Nytt referanseintervall	Gammelt referanseintervall
S-C3 (komplementfaktor 3)	<b>0,6 - 1,6</b> g/L	0,9 – 1,8 g/L
S-C4 (komplementfaktor 4)	<b>0,1 – 0,3</b> g/L	0,1 – 0,4 g/L
S-Ceruloplasmin	<b>Kvinner: 0,16 – 0,42</b> g/L <b>Menn: 0,17 – 0,28</b> g/L	0,2 – 0,6 g/L
S- $\alpha$ 1-antitrypsin	<b>1,0 – 1,7</b> g/L	0,9 – 2,0 g/L
S-Haptoglobin	<b>&lt;50 år: 0,4 – 1,9</b> g/L <b>≥50 år: 0,5 – 2,1</b> g/L	0,3 – 2,0 g/L
S-Orosomukoid	<b>K &lt;50 år: 0,45 – 1,08</b> g/L <b>K ≥50 år: 0,54 – 1,17</b> g/L <b>Menn: 0,54 – 1,17</b> g/L	0,5 – 1,2 g/L

I tillegg endres referanseintervall for vitamin B12 og folat:

### **Vitamin B12**

Resultater fra egne undersøkelser har vist at referanseintervall for vitamin B12 må justeres. Fra 1. juli 2019 tas nytt referanseintervall for vitamin B12 i bruk: 170-660 pmol/L. Endring av referanseintervall påvirker ikke beslutningsgrenser for vitamin B12-mangel. Konsentrasjoner i den nedre delen av referanseintervall (170-300 pmol/L) utelukker ikke vitamin B12-mangel.

### **Folat**

Bruk av referanseintervall ved diagnostikk av folatmangel har lite nytteverdi. Ifølge internasjonale retningslinjer anses folatkonsentrasjoner <10 nmol/L som mangel. Avdeling for medisinsk biokjemi kommer derfor til å erstatte referanseintervall med kommentar om anbefalt folatnivå.

## **2. Harmonisering av enhet i Helse Midt-Norge**

I sammenheng med harmonisering av måleenhet på laboratoriene i Helse Midt-Norge kommer Avdeling for medisinsk biokjemi Ålesund til å endre enhet for analysene AFP (alfa-føtoprotein), C-peptid og Østradiol. Analyseresultatene til disse analysene utført på forskjellige laboratorier i Helse Midt-Norge vil da kunne direkte sammenlignes. Endring av enhet vil medføre endring av tallverdier.

### **AFP**

Enhet for AFP endres fra ug/L (nåværende enhet) til **kiU/L** (ny måleenhet). Tallverdiene med ny enhet vil være lavere. En nedgang i tallverdiene i kumulativ svarrapport kan derfor skyldes endring av enhet. Det er viktig å ta hensyn til dette ved vurdering av kumulative svar. For sammenligning av nytt svar (kiU/L) med tidligere svar (ug/L) kan følgende omregningsfaktor benyttes for omregning av enhet:

$$\text{kiU/L} = \text{ug/L} \times 0,83$$

$$\text{ug/L} = \text{kiU} \times 1,21$$

Referanseintervall med ny enhet er **≤6 kiU/L** (tilsvarer ≤7 ug/L).

### **C-peptid**

Enhet for C-peptid endres fra pmol/L til **nmol/L**. Tallverdiene blir dermed redusert med en faktor på 1000, dvs. en C-peptid konsentrasjon på 500 pmol/L tilsvarer 0,5 nmol/L. Referanseintervall for C-peptid med ny enhet er 0,4 – 1,6 nmol/L.

## **Østradiol**

Enhet for Østradiol endres fra nmol/L til **pmol/L**. Tallverdiene blir dermed økt med en faktor på 1000, dvs. en Østradiolkonsentrasjon på f.eks. 2 nmol/L tilsvarer 2000 pmol/L.

Referanseintervall for Østradiol blir endret til ny enhet:

### Kvinner:

Folikelfase	≤750	pmol/L
Ovulasjonsfase	140-1910	pmol/L
Lutealfase	110-1170	pmol/L
Postmenopausal fase	≤120	pmol/L

### Menn:

≤200 pmol/L

Ved spørsmål ta kontakt med laboratoriet.

Med hilsen

Lutz Schwettmann  
Laboratoriefaglig rådgivar

Brit Valaas Viddal  
Avdelingssjef