

# Status på implementering af NORIP-referenceintervaller i Danmark



Nete Hornung

DSKB udsendte i løbet af efteråret 2008 spørgeskemaer til alle landets laboratorier med henblik at skabe et overblik over implementeringen af NORIP-referenceintervaller i Danmark. En del laboratorier svarede prompte ved at tilbagesende spørgeskemaet i udfyldt stand, og flere laboratorier angav endvidere, hvor de oplyste referenceintervaller var gældende uddover eget område. De manglende oplysninger blev indhentet i løbet af foråret 2009, og resultaterne er angivet i tabel på s. 10-11. Enkelte laboratorier medsendte desuden kommentarer til NORIP-referenceintervallerne – se nogle af kommentarerne i boksen nedenfor.

Som det fremgår af tabellen er alle laboratorier i Danmark overgået til referenceintervallerne for enzym-analyserne bortset fra enkelte steder. I Ålborg har man afstået fra at implementere referenceintervallet for P-Alanin-aminotransferase (ALAT) baseret på ekspertvurdering lokalt pga. brugen af analysen i hepatitisdiagnostik. For elektrolytterne er der lidt flere laboratorier, der har været tilbageholdende, og for enkelte parametre (P-Kalium og P-Fosfat) er bildeledet temmelig varierende. Af forskellige årsager har man her valgt anderledes eller udskudt implementeringen af NORIP-intervallerne. Flere laboratorier afventer overgangen til nye laboratorieinformationssystemer, og eksempelvis har man i dele af Region H udskudt implementeringen af NORIP-referenceintervallerne til indførelsen af LABKA II, idet mange nye

referenceintervaller ville ”ødelægge” kumulerede svar i de eksisterende LIS-systemer. Andre har ”mixet” serum- og plasmaværdien for P-Kalium til et serum/plasma/referenceinterval.

Generelt folger man beslutninger taget regionalt. Flere steder i landet har man valgt helt at afstå fra at implementere referenceintervallerne for P-Protein og P-Calcium. Det må siges, at implementeringen af NORIP-referenceintervallerne har været længe undervejs, men at vi nu er tæt på fuld harmonisering i Danmark.

Vi må håbe, at velviljen til implementering af forandringer er lige så stor i forbindelse med overgangen til ny standardisering af HbA<sub>1c</sub>. DSKB opfordrer alle laboratorier til at følge anbefalingen anført andetsteds i DSKB-Nyt, og forhåbentlig kan dette ske i et lidt hurtigere tempo, så vi hurtigt også er nationalt harmoniseret på dette område. ➤

## Specifikke kommentarer fra spørgerunden:

P-Calcium og P-Magnesium:  
"Forekommer for lavt til den anvendte analysemetode"

P-Aspartat-aminotransferase (ASAT), P-Basisk fosfatase, P- $\gamma$ -Glutamyltransferase (GGT), P-Laktatdehydrogenase (LDH):  
"Ønskes lidt mere aldersdifferentieret – også for børn"

						Frederiksberg Hospital	Gentofte Hospital	Glostrup Hospital	Odense Universitetshospital og Sygehus Fyn	Steno Diabetes Center	Sygehus Sønderjylland (Sønderborg, Åbenrå, Haderslev, Tønder)	Unilabs	Hvidovre Hospital, Amager Hospital
System	Komponent	Population	Reference interval	Enhed	NPU-kode								
P	Alanin-aminotransferase (ALAT)	Mænd	10 – 70	U/L	NPU 19651	Ja	2009	ja	Ja	2009	Ja	Ja	Ja
		Kvinder	10 – 45	U/L									
P	Amylase; total		25 – 120	U/L	NPU 19652	Ja	2009	ja					Ja
P	Amylase; pancreasspecifik		10 – 65	U/L	NPU 19653				Ja		Ja		Ja
P	Aspartat-aminotransferase (ASAT)	Mænd	15 – 45	U/L	NPU 19654	Ja	2009	ja					ja
		Kvinder	15 – 35	U/L									
P	Basisk fosfatase	Voksne	35 – 105	U/L	NPU 19655	Ja	2009	ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
P	Bilirubiner		5 – 25	µmol/L	NPU 01370	Ja	2009	2009	Nej		2010	Ja	Ja
P	Calcium		2,15 – 2,51	mmol/L	NPU 01443	Ja	2010	2009	Nej		2010	Ja	Ja
P	Calcium (albuminkorrigeret)	18 - 49 år	2,17 – 2,47	mmol/L	NPU04169						2010		Ja
		≥ 50 år	2,17 – 2,53	mmol/L									
P	Carbamid	Mænd 18 – 49 år	3,2 – 8,1	mmol/L	NPU 01459	Ja	2009	2009	Nej	2009	2010	Ja	Ja
		Mænd ≥ 50 år	3,5 – 8,1	mmol/L									
		Kvinder 18 – 49 år	2,6 – 6,4	mmol/L									
		Kvinder ≥ 50 år	3,1 – 7,9	mmol/L									
P	Creatinin	Mænd	60 – 105	µmol/L	NPU 18016	Ja	2009	2009	2009	enz	2010	jaffe	Ja
		Kvinder	45 – 90	µmol/L									
P	Fosfat	Kvinder	0,76 – 1,41	mmol/L	NPU 03096	Ja	2009	2009	nej		2010	Ja	Ja
		Mænd 18 – 49 år	0,71 – 1,53	mmol/L									
		Mænd ≥ 50 år	0,71 – 1,23	mmol/L									
P	Fosfat	Kvinder	0,85 – 1,50	mmol/L			2009	2009					Ja
		Mænd 18 – 49 år	0,75 – 1,65	mmol/L									
		Mænd ≥ 50 år	0,75 – 1,35	mmol/L									
P	γ-Glutamyltransferase (GGT)	Mænd < 40 år	10 – 80	U/L	NPU 19657	Ja	Ja	ja	Ja		2010	Ja	Ja
		Mænd ≥ 40 år	15 – 115	U/L									
		Kvinder < 40 år	10 – 45	U/L									
		Kvinder ≥ 40 år	10 – 75	U/L									
P	Jern		9 – 34	µmol/L	NPU 02508	Ja	2009	2009	Ja	Ja	2010	Ja	Ja
P	Jernmætning	Mænd	0,15 – 0,57		NPU 04191						2010		Nej
		Kvinder 18 – 49 år	0,10 – 0,50										
		Kvinder ≥ 50 år	0,15 – 0,50										
P	Kalium		3,5 – 4,4	mmol/L	NPU 03230	Ja	2009	2009	Nej	2009	2010	Ja	Ja
P	Kalium		3,6 – 4,6	mmol/L									Ja
P	Laktatdehydrogenase (LDH)	< 70 år	105 – 205	U/L	NPU 19658	Ja	2009	ja	Ja		2010	Ja	Ja
		≥ 70 år	115 – 255	U/L									
P	Magnesium		0,71 – 0,94	mmol/L	NPU 02647		Nej	nej	Ja		2010		Ja
P	Natrium		137 – 145	mmol/L	NPU 03429	Ja		nej	Ja	Ja	2010	Ja	Ja
P	Protein		64 – 79	g/L	NPU 03278	Ja		nej				Ja	Ja
P	Jernbindingskapacitet (TIBC)		47 – 80	µmol/L	NPU 04133		2009						
P	Urat	Mænd	0,23 – 0,48	mmol/L	NPU 03688	Ja	2009	2009	Nej		2010		Ja
		Kvinder 18 – 49 år	0,16 – 0,35	mmol/L									
		Kvinder ≥ 50 år	0,16 – 0,40	mmol/L									

*Tomme felter: forskellige årsager, enten uoplyst, fordi analysen ikke svares, der udføres anden analyse eller, som oftest, fordi analysen ikke udføres det pågældende sted*

*Enz: Enzymatisk metode*

*Nej\** - 137-144 mmol/L (RegionH/Labka II)

*Nej\*\** - 3,3 - 4,6 mmol/L (RegionH/Labka II)

*Ja/nej#* - skelner ikke mellem køn

*Ja/nej\** - 3,5 - 4,6 mmol/L

*Nej2* - bruger plasma ref int

