

Viktiga metodförändringar inom Klinisk kemi 2025-11-05

Klinisk kemi byter instrument på laboratorierna i Växjö och Ljungby vilket innebär en del metod- och referensintervallförändringar. För en del metoder kommer nivåerna och/eller nya referensintervall att förändras. Nedan sammanfattas de viktigaste förändringarna.

Ny analys, P-Non-HDL-Kolesterol

Analys av kolesterol, triglycerider, HDL- och LDL-kolesterol ingår i utredningen av hyperlipoproteinemier. Non-HDL-kolesterol ger ett samlat mått på de aterogena lipidfraktionerna och ingår vid bedömning av patientens kardiovaskulära riskfaktorer. Vid leversjukdom kan både HDL- och LDL-värden vara svårtolkade.

För mer information om analyserna, v.g. se provtagningsanvisning på vårdgivarwebben.

Flytt av analyser

Analys av S-DHEAS, S-FSH, S-GH, S-IGF-1, S-LH, S-Progesteron, S-Prolaktin, S-SHBG, S-Testosteron och S-Östradiol kommer att flyttas från klinisk kemi i Växjö till klinisk kemi i Ljungby. Analyserna kommer att utföras med samma analysfrekvens som tidigare.

Nivåförändringar för olika analyser

Analys	Förändring
S-Zink	Nytt reagens medför ca 20 % lägre resultat
S-Lambdakedja fri	Nya instrument ger ca 30 - 50 % högre resultat vid nivåer > 500 mg/L

Nytt provtagningsrör för S-Zink

Nuvarande provtagningsrör	Nytt provtagningsrör
Serumrör, röd kork	Spårmetallrör, BLÅ serum

Det nya röret finns att beställa i Raindance, artikelnummer 368380. Båda rören kommer att accepteras under en övergångsperiod till och med 2026-01-01.

Förändrade referensintervall

Analys	Referensintervall	Nytt referensintervall
Csv-Albumin	Csv-Albumin: Referensintervall saknas Albuminkvot: 18 - 44 år: < 6,8 ≥ 45 år: < 10,2	Csv-Albumin: 6 månader – 14 år: < 225 mg/L 15 – 44 år: < 320 mg/L ≥ 45 år: < 420 mg/L Albuminkvot: 1,5 – 14 år: < 5,0 15 – 44 år: < 6,8 ≥ 45 år: < 10,2
P-CK	Kvinnor: > 6 veckor: 0,60 – 3,5 µkat/L Män: 6 veckor – 50 år: 0,80 – 6,7 µkat/L > 50 år: 0,70 – 4,7 µkat/L	Barn: 6 månader – 1 år: 0,60 – 6,3 µkat/L 2 – 9 år: 0,60 – 3,8 µkat/L 10 – 13 år: 0,80 – 6,6 µkat/L 14 – 17 år: 0,70 – 9,0 µkat/L Kvinnor: > 18 år: 0,60 – 3,5 µkat/L Män: 18 – 49 år: 0,80 – 6,7 µkat/L > 50 år: 0,70 – 4,7 µkat/L
P-Ferritin	Kvinnor: 13 – 148 µg/L Män: 27 – 365 µg/L	Kvinnor: 13 – 150 µg/L Män: 30 – 400 µg/L
P-Folat	> 6 nmol/L	> 10 nmol/L
P-, fP-, Csv, Ledv-Glukos	fP-Glukos: 4,2 – 6,3 mmol/L P-Glukos: 3,0 – 11,0 mmol/L ≥ 11,1 mmol/L är gränsen för diabetes mellitus vid 2-timmarsvärdet vid Pt-Glukostest. Den nedre gränsen, 3,0 mmol/L är grundad på klinisk erfarenhet och beslutad i Arbetsgrupp Laboratoriemedicin. Csv-/plasmaglukoskvot: > 60 % av värdet för P-Glukos Ledv-Glukos: referensintervall saknas	fP-Glukos: 4,0 – 6,0 mmol/L P-Glukos: 4,0 – 11,0 mmol/L Csv-Glukos: referensintervall saknas Ledv-Glukos: referensintervall saknas
P-hCG	Kvinnor:	Kvinnor:

	< 50 år, icke gravida: < 1 IE/L ≥ 50 år: < 7 IE/L Män: < 2 IE/L Kvinnor < 50 år likställs med premenopausala kvinnor för att få utflaggning i lablistor i journalen. Kvinnor ≥ 50 år likställs på motsvarande sätt med postmenopausala kvinnor.	< 50 år, icke gravida: < 1 IE/L ≥ 50 år: < 7 IE/L Män: < 2 IE/L Kvinnor < 50 år likställs med premenopausala kvinnor för att få utflaggning i lablistor i journalen.
P-HDL-Kolesterol	Kvinnor: 1,0 – 2,7 mmol/L Män: 0,80 – 2,1 mmol/L	Barn: < 15 dagar: 0,40 – 1,1 mmol/L 15 dagar – 5 månader: 0,30 – 1,9 mmol/L 6 månader – 8 år: 0,67 – 1,6 mmol/L 9 – 17 år: 0,84 – 1,9 mmol/L Kvinnor: 1,0 – 2,7 mmol/L Män: 0,80 – 2,1 mmol/L
P-Järn	0 - 4 år: 3 – 24 µmol/L 5 – 17 år: 6 – 33 µmol/L Vuxna: 9 – 34 µmol/L	<1 år: 5 – 25 µmol/L 1 – 4 år: 4 – 28 µmol/L 5 – 12 år: 7 – 30 µmol/L 13 – 17 år: 7 – 35 µmol/L Vuxna: 9 – 34 µmol/L
P-Kolesterol	< 2 mån: 1,8 – 3,2 mmol/L 2 mån – 1 år: 1,8 – 4,5 mmol/L 2 – 11 år: 3,1 – 6,0 mmol/L 12 – 17 år: 3,5 – 6,0 mmol/L 18 – 29 år: 2,9 – 6,1 mmol/L 30 – 49 år: 3,3 – 6,9 mmol/L ≥ 50 år: 3,9 – 7,8 mmol/L	< 15 dagar: 1,1 – 3,2 mmol/L 15 dagar – 5 månader: 1,7 – 6,1 mmol/L 6 månader – 17 år: 2,7 – 5,5 mmol/L 18 – 29 år : 2,9 – 6,1 mmol/L 30 – 49 år: 3,3 – 6,9 mmol/L ≥ 50 år: 3,9 – 7,8 mmol/L
P-LDL-Kolesterol	18 – 30 år: 1,2 – 4,3 mmol/L 31 – 50 år: 1,4 – 4,7 mmol/L > 50 år: 2,0 – 5,3 mmol/L	< 6 månader : 0,34 – 4,5 mmol/L 6 månader – 4 år, flicka: 0,69 – 2,6 mmol/L 6 månader – 4 år, pojke: 0,83 – 2,8 mmol/L 5 – 17 år: 1,1 – 3,4 mmol/L 18 – 30 år: 1,2 – 4,3 mmol/L 31 – 50 år: 1,4 – 4,7 mmol/L > 50 år: 2,0 – 5,3 mmol/L
P-NT-proBNP	< 60 år: < 125 ng/L	Beslutsgräns: < 125 ng/L

	≥ 60 år: < 300 ng/L	
P-Pankreasamylas	0,15 – 1,10 μ kat/L Barn < 1 år har normalt avsaknad av pankreasamylas, uppnår vuxenvärde vid ca 10 års ålder.	0 – 5 månader: $< 0,19$ μ kat/L 6 månader – 1 år: $< 0,39$ μ kat/L 2 – 14: 0,10 – 0,60 μ kat/L 15 – 17 år: 0,16 – 0,80 μ kat/L ≥ 18 år: 0,15 – 1,10 μ kat/L
P-PTH	1,6 – 6,9 pmol/L	< 6 år: saknas Flickor: 6 – 9 år: 2,1 – 6,9 pmol/L 10 – 15 år: 2,4 – 8,6 pmol/L 16 – 17 år: 2,3 – 7,0 pmol/L Pojkar: 6 – 10 år: 2,0 – 6,3 pmol/L 11 – 16 år: 2,5 – 9,4 pmol/L 17 år: 2,0 – 7,2 pmol/L Kvinnor och män: ≥ 18 år: 1,6 – 6,9 pmol/L
P-TIBC	47 – 80 μ mol/L Hos barn ses ofta något högre värden.	Flickor: < 6 månader: saknas 6 månader – 4 år: 55 – 88 μ mol/L 5 – 12 år: 53 – 85 μ mol/L 13 – 17 år: 53 – 100 μ mol/L Pojkar: < 6 månader: saknas 6 månader – 4 år: 55 – 88 μ mol/L 5 – 12 år: 53 – 83 μ mol/L 13 – 17 år: 53 – 90 μ mol/L Kvinnor och män: ≥ 18 år: 47 – 80 μ mol/L
P-Triglycerider	$< 0,5$ år: $< 1,4$ mmol/L 0,5 – 17 år: 0,42 – 2,7 mmol/L Vuxna: 0,45 – 2,6 mmol/L	< 15 dagar: 0,93 – 2,9 mmol/L 15 dagar – 5 månader: 0,6 – 2,9 mmol/L 6 månader – 17 år: 0,36 – 2,2 mmol/L Vuxna: 0,45 – 2,6 mmol/L
P-Urat	Kvinnor: 18 – 50 år: 155 – 350 μ mol/L > 50 år: 155 – 400 μ mol/L	0 – 14 dagar: 158 – 748 μ mol/L 15 dagar – 5 månader: 88 – 370 μ mol/L

	Män: 230 – 480 µmol/L Uratkristallisering kan ske vid uratkoncentrationen ned till 360 µmol/L vilket innebär att detta är gränsvärdet för hyperurikemi hos patienter med gikt.	6 månader – 9 år: 140 – 320 µmol/L Flickor: 10 – 17 år: 140 – 340 µmol/L Pojkar: 10 – 12 år: 140 – 360 µmol/L 13 – 17 år: 190 – 460 µmol/L Kvinnor: 18 – 50 år: 155 – 350 µmol/L > 50 år: 155 – 400 µmol/L Män: ≥ 18 år: 230 – 480 µmol/L Uratkristallisering kan ske vid uratkoncentrationen ned till 360 µmol/L vilket innebär att detta är gränsvärdet för hyperurikemi hos patienter med gikt.
S-FSH	Flickor: 1 – 10 år: 0,2 – 11 IE/L 11 – 13 år: 2,1 – 11 IE/L 14 – 17 år: 1,6 – 17 IE/L Pojkar: 1 – 5 år: 0,2 – 2,8 IE/L 6 – 10 år: 0,4 – 3,8 IE/L 11 – 13 år: 0,4 – 4,6 IE/L 14 – 17 år: 1,5 – 13 IE/L Kvinnor: follikelfas: 3,5 – 13 IE/L ovulation: 4,7 – 22 IE/L lutealfas: 1,7 – 7,7 IE/L > 50 år (postmenopaus): 25 - 135 IE/L Män: 1,5 – 13 IE/L	Kvinnor: follikelfas: 3,5 – 13 IE/L ovulation: 4,7 – 22 IE/L lutealfas: 1,7 – 7,7 IE/L > 50 år (postmenopaus): 25 - 135 IE/L Män: 1,5 – 13 IE/L
S-IGF-1	Kvinnor: < 2 år: 16 – 94 µg/L 2 år: 26 – 128 µg/L 3 år: 34 – 155 µg/L 4 år: 43 – 185 µg/L	Kvinnor: < 2 år: 16 – 94 µg/L 2 år: 26 – 128 µg/L 3 år: 34 – 155 µg/L 4 år: 43 – 185 µg/L

5 år: 53 – 216 µg/L	5 år: 53 – 216 µg/L
6 år: 64 – 250 µg/L	6 år: 64 – 250 µg/L
7 år: 75 – 286 µg/L	7 år: 75 – 286 µg/L
8 år: 87 – 324 µg/L	8 år: 87 – 324 µg/L
9 år: 100 – 363 µg/L	9 år: 100 – 363 µg/L
10 år: 112 – 398 µg/L	10 år: 112 – 398 µg/L
11 år: 123 – 427 µg/L	11 år: 123 – 427 µg/L
12 år: 132 – 451 µg/L	12 år: 132 – 451 µg/L
13 år: 140 – 468 µg/L	13 år: 140 – 468 µg/L
14 år: 146 – 480 µg/L	14 år: 146 – 480 µg/L
15 år: 151 – 485 µg/L	15 år: 151 – 485 µg/L
16 år: 154 – 485 µg/L	16 år: 154 – 485 µg/L
17 år: 156 – 479 µg/L	17 år: 156 – 479 µg/L
18 år: 156 – 466 µg/L	18 år: 156 – 466 µg/L
19 år: 155 – 449 µg/L	19 år: 155 – 449 µg/L
20 år: 152 – 429 µg/L	20 år: 152 – 429 µg/L
21 år: 148 – 410 µg/L	21 år: 148 – 410 µg/L
22 år: 143 – 392 µg/L	22 år: 143 – 392 µg/L
23 år: 138 – 375 µg/L	23 år: 138 – 375 µg/L
24 år: 134 – 359 µg/L	24 år: 134 – 359 µg/L
25 år: 130 – 343 µg/L	25 år: 130 – 343 µg/L
26 år: 126 – 329 µg/L	26 år: 126 – 329 µg/L
27 år: 122 – 315 µg/L	27 år: 122 – 315 µg/L
28 år: 118 – 303 µg/L	28 år: 118 – 303 µg/L
29 år: 115 – 292 µg/L	29 år: 115 – 292 µg/L
30 – 34 år: 107 – 264 µg/L	30 – 34 år: 107 – 264 µg/L
35 – 39 år: 97 – 235 µg/L	35 – 39 år: 97 – 235 µg/L
40 – 44 år: 88 – 224 µg/L	40 – 44 år: 88 – 224 µg/L
45 – 49 år: 80 – 218 µg/L	45 – 49 år: 80 – 218 µg/L
50 – 54 år: 73 – 212 µg/L	50 – 54 år: 73 – 212 µg/L
55 – 59 år: 66 – 197 µg/L	55 – 59 år: 66 – 197 µg/L
60 – 64 år: 60 – 179 µg/L	60 – 64 år: 60 – 179 µg/L
65 – 69 år: 55 – 166 µg/L	65 – 69 år: 55 – 166 µg/L
70 – 80 år: 54 – 162 µg/L	70 – 80 år: 54 – 162 µg/L
≥ 81 år: saknas	≥ 81 år: saknas
Män:	Män:
< 2 år: 12 – 95 µg/L	< 2 år: 12 – 95 µg/L

2 år: 14 – 104 µg/L	2 år: 14 – 104 µg/L
3 år: 19 – 116 µg/L	3 år: 19 – 116 µg/L
4 år: 27 – 134 µg/L	4 år: 27 – 134 µg/L
5 år: 37 – 156 µg/L	5 år: 37 – 156 µg/L
6 år: 47 – 184 µg/L	6 år: 47 – 184 µg/L
7 år: 58 – 216 µg/L	7 år: 58 – 216 µg/L
8 år: 68 – 254 µg/L	8 år: 68 – 254 µg/L
9 år: 77 – 296 µg/L	9 år: 77 – 296 µg/L
10 år: 86 – 343 µg/L	10 år: 86 – 343 µg/L
11 år: 94 – 392 µg/L	11 år: 94 – 392 µg/L
12 år: 101 – 434 µg/L	12 år: 101 – 434 µg/L
13 år: 108 – 467 µg/L	13 år: 108 – 467 µg/L
14 år: 115 – 489 µg/L	14 år: 115 – 489 µg/L
15 år: 120 – 501 µg/L	15 år: 120 – 501 µg/L
16 år: 125 – 503 µg/L	16 år: 125 – 503 µg/L
17 år: 129 – 495 µg/L	17 år: 129 – 495 µg/L
18 år: 132 – 476 µg/L	18 år: 132 – 476 µg/L
19 år: 134 – 450 µg/L	19 år: 134 – 450 µg/L
20 år: 136 – 421 µg/L	20 år: 136 – 421 µg/L
21 år: 137 – 394 µg/L	21 år: 137 – 394 µg/L
22 år: 137 – 370 µg/L	22 år: 137 – 370 µg/L
23 år: 136 – 348 µg/L	23 år: 136 – 348 µg/L
24 år: 135 – 328 µg/L	24 år: 135 – 328 µg/L
25 år: 132 – 310 µg/L	25 år: 132 – 310 µg/L
26 år: 130 – 295 µg/L	26 år: 130 – 295 µg/L
27 år: 128 – 282 µg/L	27 år: 128 – 282 µg/L
28 år: 125 – 271 µg/L	28 år: 125 – 271 µg/L
29 år: 123 – 263 µg/L	29 år: 123 – 263 µg/L
30 – 34 år: 116 – 250 µg/L	30 – 34 år: 116 – 250 µg/L
35 – 39 år: 105 – 236 µg/L	35 – 39 år: 105 – 236 µg/L
40 – 44 år: 94 – 223 µg/L	40 – 44 år: 94 – 223 µg/L
45 – 49 år: 85 – 211 µg/L	45 – 49 år: 85 – 211 µg/L
50 – 54 år: 75 – 201 µg/L	50 – 54 år: 75 – 201 µg/L
55 – 59 år: 65 – 194 µg/L	55 – 59 år: 65 – 194 µg/L
60 – 69 år: 58 – 188 µg/L	60 – 64 år: 59 – 189 µg/L
70 – 79 år: 52 – 184 µg/L	65 – 69 år: 56 – 186 µg/L
≥ 80 år: saknas	70 – 79 år: 52 – 184 µg/L

	Fullständiga referensintervall för 3 månader, 6 månader och därefter årsvis till 79 resp 80 års ålder kan erhållas från laboratoriet.	≥ 80 år: saknas Referensintervallen baseras på ett 95 % konfidensintervall.
S-LD	Barn: < 6 månader: < 17 µkat/L 6 månader – 2 år: < 8,5 µkat/L 3 - 17 år: < 5,1 µkat/L Vuxna: 18 – 69 år: 1,8 – 3,4 µkat/L ≥ 70 år: 1,9 – 4,2 µkat/L	Barn: < 6 månader: saknas 6 månader – 12 år: 2,2 – 5,3 µkat/L 3 - 17 år: 2,2 – 4,5 µkat/L Vuxna: 18 – 69 år: 1,8 – 3,4 µkat/L ≥ 70 år: 1,9 – 4,2 µkat/L
S-LH	Flickor: 2 månader – 5 år: 0,1 – 0,5 IE/L 6 – 10 år: 0,1 – 3,1 IE/L 11 – 13 år: 0,1 – 11,9 IE/L 14 – 17 år: 0,5 – 42 IE/L Pojkar: 2 – 12 månader: 0,1 – 0,4 IE/L 1 – 10 år: 0,1 – 1,4 IE/L 11 – 13 år: 0,1 – 7,8 IE/L 14 – 17 år: 1,3 – 9,8 IE/L Kvinnor: Follikelfas: 2,4 – 12,6 IE/L Ovulationsfas: 14,0 – 96 IE/L Lutealfas: 1,0 – 11,4 IE/L > 50 år (postmenopaus): 7,7 – 59 IE/L Män: 1,7 – 8,6 IE/L	Barn: saknas Kvinnor: Follikelfas: 2,4 – 12,6 IE/L Ovulationsfas: 14,0 – 96 IE/L Lutealfas: 1,0 – 11,4 IE/L > 50 år (postmenopaus): 7,7 – 59 IE/L Män: 1,7 – 8,6 IE/L Observera att ovanstående tabell inte motsvarar ett 95-procentigt konfidensintervall utan 90-procentigt konfidensintervall. Värdena bör därför tolkas med försiktighet. Kvinnor > 50 år likställs med postmenopausala kvinnor för att få utflaggning i lablistor i journalen.
S-Prolaktin	S-Prolaktin: Kvinnor (ej gravida): 102 – 496 mIE/L Män: 86 – 324 mIE/L S-Prolaktin (låg molekyllärt): Kvinnor (ej gravida): < 430 mIE/L Män: < 281 mIE/L	S-Prolaktin: Kvinnor (ej gravida): 102 – 496 mIE/L Män: 86 – 324 mIE/L S-Prolaktin (låg molekyllärt): Kvinnor (ej gravida): < 427 mIE/L Män: < 279 mIE/L
S-SHBG	Kvinnor (premenopausala): 20 – 130 nmol/L	Kvinnor: 20 – 49 år: 32 – 128 nmol/L

	Män: 10 – 80 nmol/L	≥ 50 år: 27 – 128 nmol/L Män: 20 – 49 år: 18 – 54 nmol/L ≥ 50 år: 21 – 77 nmol/L
S-Testosteron	S-Testosteron Flickor: 0 – 12 månader: < 0,7 nmol/L 1 – 4 år: < 0,4 nmol/L 5 – 9 år: < 0,8 nmol/L 10 – 19 år: < 2,7 nmol/L Pojkar: 0 - 12 månader: < 0,3 nmol/L 1 – 4 år: < 0,4 nmol/L 5 – 9 år: < 0,8 nmol/L 10 – 14 år: < 29 nmol/L 15 – 19 år: 3,5 – 35 nmol/L Kvinnor: 20 – 50 år: 0,2 – 1,8 nmol/L > 50 år: < 1,6 nmol/L Män: 20 – 50 år: 7,6 – 31 nmol/L > 50 år: 4,6 – 31 nmol/L	S-Testosteron Kvinnor: 20 – 49 år: 0,2 – 1,8 nmol/L ≥ 50 år: < 1,6 nmol/L Män: 20 – 49 år: 7,6 – 31 nmol/L ≥ 50 år: 4,6 – 31 nmol/L OBS! Inga ändringar gjorda i resterande text under referensintervall om Testosteron/SHBG kvot och FTI eller FAI
P-, U-, tU-Urea	P-Urea: Kvinnor: 18 – 50 år: 2,6 – 6,4 mmol/L > 50 år: 3,1 – 7,9 mmol/L Män: 18 -50 år: 3,2 – 8,1 mmol/L > 50 år: 3,5 – 8,2 mmol/L tU-Urea: 330 – 580 mmol/d	P-Urea: 0 – 14 dagar: 1,1 – 7,9 mmol/L 15 dagar – 5 månader: 1,3 – 5,8 mmol/L 6 – 11 månader: 2,1 – 6,5 mmol/L 1 – 10 år: 3,1 – 7,8 mmol/L 11 – 17 år: 2,7 – 7,1 mmol/L Kvinnor: 18 – 50 år: 2,6 – 6,4 mmol/L > 50 år: 3,1 – 7,9 mmol/L Män: 18 -50 år: 3,2 – 8,1 mmol/L > 50 år: 3,5 – 8,2 mmol/L tU-Urea: 330 – 580 mmol/d

P-, U-, tU-Natrium	P-Natrium: < 18 år 136 – 146 mmol/L ≥ 18 år 137 – 144 mmol/L U-Natrium: 150 – 300 mmol/d (kostberoende)	P-Natrium: < 6 månader: saknas 6 månader – 17 år: 136 – 146 mmol/L ≥ 18 år: 137 – 144 mmol/L U-Natrium: 40 – 220 mmol/d (kostberoende)
tU-Kalium	30 – 90 mmol/d (kostberoende)	50 – 150 mmol/d (kostberoende)
U-Kappakedja	< 8 mg/L	< 10 mg/L
U-Kreatinin	Referensintervall saknas Vid missbruksdiagnostik indikerar koncentrationer < 2 mmol/L att urinen är utspädd	Referensintervall saknas
U-Lambdakedja	< 8 mg/L	< 10 mg/L

Kim Ekblom

Överläkare

Medicinskt ansvarig