

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: E23/20 - Hormones 2

Deadline: 04.08.2020

RoM = robust average	AV = assigned value	Dmax = acceptable percent difference
SD = standard deviation	CRV = certified reference value	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	RV = reference value	UL = upper limit
Ntot = total number of the participants	CVE = consensus value from experts	Neva = number of evaluated participants
Nout = number of results excluded before calculation	CVP = consensus value from all participants	Nsuc = number of successful participants
	CVPG = consensus value from participants groups	Srel = success (relative)
	U <sub>AV</sub> = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	

Test	[unit]						Comparability							
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
<b>(193) Ferritin</b>					577							567	558	98%
— Samples and groups	[µg/L]													
<b>Sample A</b>		160	25	16	577							567	563	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		169	11	6,6	59	0	CVPG	169	3,5	24%	128	210	59	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		118	11	9,6	39	0	CVPG	118	4,4	24%	89,6	147	39	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		145	11	7,9	25	0	CVPG	145	5,6	24%	110	180	25	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		177	12	7,0	203	0	CVPG	177	2,1	24%	134	220	203	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (BN, Dimension)		133	8,9	6,7	8	0	CVPG	133	6,8	24%	101	165	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		173	5,9	3,4	6	0	CVPG	173	8,3	24%	131	215	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		144	12	8,2	69	0	CVPG	144	3,5	24%	109	179	69	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		104	7,0	6,7	9	0	CVPG	104	8,6	24%	79	129	9	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		141	7,2	5,1	30	0	CVPG	141	3,2	24%	107	175	30	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		172	13	7,7	92	0	CVPG	172	3,4	24%	130	214	92	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (BN, Dimension)		127	7,6	6,0	27	0	CVPG	127	3,6	24%	96,5	158	27	
Other					10	0							0	
								2x 1/36, 2x 2/66, 4x 3/15, 1x 6/1, 1x 6/179						
<b>Sample B</b>		375	52	14	577							567	561	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		420	31	7,5	59	0	CVPG	420	10	24%	319	521	59	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		291	24	8,3	39	0	CVPG	291	9,5	24%	221	361	39	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		342	31	9,0	25	0	CVPG	342	15	24%	259	425	25	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		407	25	6,1	203	0	CVPG	407	4,3	24%	309	505	203	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (BN, Dimension)		331	23	7,0	8	0	CVPG	331	17	24%	251	411	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		432	27	6,4	6	0	CVPG	432	38	24%	328	536	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		358	34	9,4	69	0	CVPG	358	9,9	24%	272	444	69	
(6) IMT, IMN; (12) Beckman Coulter		230	10	4,5	9	0	CVPG	230	13	24%	174	286	9	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		333	16	4,8	30	0	CVPG	333	7,2	24%	253	413	30	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		376	25	6,8	92	0	CVPG	376	6,5	24%	285	467	92	
(6) IMT, IMN; (149) Siemens (BN, Dimension)		300	19	6,4	27	0	CVPG	300	9,0	24%	228	372	27	
Other					10	0							0	
								2x 1/36, 2x 2/66, 4x 3/15, 1x 6/1, 1x 6/179						
<b>(320) LH</b>					552							533	515	97%
— Samples and groups	[U/L]													
<b>Sample A</b>		10,7	2,2	20	552							533	520	98%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		8,37	0,59	7,0	16	0	CVPG	8,37	0,36	15%	7,11	9,63	16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		8,60	0,42	4,9	69	0	CVPG	8,6	0,12	15%	7,31	9,89	69	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		8,25	0,50	6,0	56	0	CVPG	8,25	0,16	15%	7,01	9,49	56	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		15,3	0,85	5,6	64	0	CVPG	15,3	0,26	15%	13	17,6	64	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		11,7	0,44	3,8	234	0	CVPG	11,7	0,071	15%	9,94	13,5	234	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		12,7	0,76	6,0	11	0	CVPG	12,7	0,56	15%	10,7	14,7	11	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		9,08	0,52	5,7	83	0	CVPG	9,08	0,14	15%	7,71	10,5	83	
Other					19	0							0	
								4x 1/36, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 4x 3/25, 2x 4/98, 4x 4/149, 1x 4/999						
<b>Sample B</b>		14,7	2,8	19	552							533	519	97%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		12,1	0,82	6,8	16	0	CVPG	12,1	0,50	15%	10,2	14	16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		12,1	0,63	5,2	69	0	CVPG	12,1	0,19	15%	10,2	14	69	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		11,1	0,78	7,0	56	0	CVPG	11,1	0,25	15%	9,43	12,8	56	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		22,4	1,4	6,2	64	0	CVPG	22,4	0,43	15%	19	25,8	64	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		15,8	0,61	3,9	234	0	CVPG	15,8	0,098	15%	13,4	18,2	234	

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: E23/20 - Hormones 2

Deadline: 04.08.2020

Test	[unit]						Comparability							N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL					
<b>(320) LH</b>					552									533	515	97%
Samples and groups	[U/L]															
<b>Sample B</b>		14,7	2,8	19	552								533	519	97%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		17,9	1,2	6,8	11	0	CVPG	17,9	0,90	15%	15,2	20,6		11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		13,2	0,84	6,4	83	0	CVPG	13,2	0,22	15%	11,2	15,2		83		
Other					19	0								0		
								4x 1/36, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 4x 3/25, 2x 4/98, 4x 4/149, 1x 4/999								
<b>(321) FSH</b>					662								648	631	97%	
Samples and groups	[U/L]															
<b>Sample A</b>		5,67	0,55	9,8	662								648	633	98%	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		6,33	0,072	1,1	34	0	CVPG	6,33	0,030	15%	5,38	7,28		34		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		5,90	0,37	6,2	24	0	CVPG	5,9	0,18	15%	5,01	6,79		24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		6,10	0,30	4,9	5	0	CVPG	6,1	0,84	15%	5,18	7,02		5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		5,12	0,33	6,4	75	0	CVPG	5,12	0,092	15%	4,35	5,89		75		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		6,14	0,37	6,0	59	0	CVPG	6,14	0,12	15%	5,21	7,07		59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		5,51	0,28	5,0	97	0	CVPG	5,51	0,069	15%	4,68	6,34		97		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		5,43	0,19	3,5	251	0	CVPG	5,43	0,029	15%	4,61	6,25		251		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		9,59	1,2	13	11	0	CVPG	9,59	0,89	15%	8,15	11,1		11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		6,43	0,36	5,5	92	0	CVPG	6,43	0,091	15%	5,46	7,4		92		
Other					14	0								0		
								4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/214, 3x 4/98, 4x 4/149, 1x 4/999								
<b>Sample B</b>		10,4	1,1	11	662								648	640	99%	
(2) EIA (ELISA); (66) DRG		11,6	0,20	1,8	34	0	CVPG	11,6	0,086	15%	9,86	13,4		34		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		10,9	0,96	8,9	24	0	CVPG	10,9	0,48	15%	9,26	12,6		24		
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		9,90	0,15	1,5	5	0	CVPG	9,9	0,42	15%	8,41	11,4		5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		9,36	0,57	6,1	75	0	CVPG	9,36	0,16	15%	7,95	10,8		75		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		10,4	0,57	5,5	59	0	CVPG	10,4	0,18	15%	8,84	12		59		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		10,5	0,48	4,6	97	0	CVPG	10,5	0,12	15%	8,92	12,1		97		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		9,74	0,33	3,4	251	0	CVPG	9,74	0,052	15%	8,27	11,3		251		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		15,7	1,2	7,4	11	0	CVPG	15,7	0,86	15%	13,3	18,1		11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		12,7	0,51	4,0	92	0	CVPG	12,7	0,13	15%	10,7	14,7		92		
Other					14	0								0		
								4x 1/36, 1x 2/26, 1x 2/214, 3x 4/98, 4x 4/149, 1x 4/999								
<b>(322) Prolactin</b>					535								517	507	98%	
Samples and groups	[mU/L]															
<b>Sample A</b>		324	43	13	535								517	512	99%	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		399	36	8,9	11	0	CVPG	399	26	16%	335	463		11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		336	18	5,4	71	0	CVPG	336	5,2	16%	282	390		71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		297	15	5,1	54	0	CVPG	297	5,1	16%	249	345		54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		297	23	7,8	57	0	CVPG	297	7,5	16%	249	345		57		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		351	14	4,0	234	0	CVPG	351	2,3	16%	294	408		234		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		393	16	4,0	8	0	CVPG	393	12	16%	330	456		8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		259	14	5,4	82	0	CVPG	259	3,8	16%	217	301		82		
Other					18	0								0		
								3x 1/36, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 2x 3/24, 4x 3/25, 1x 3/82, 1x 4/98, 2x 4/149, 1x 4/999								
<b>Sample B</b>		746	71	9,6	535								517	510	99%	
(3) FIA (FEIA, TRACE); (15) bioMérieux		879	53	6,0	11	0	CVPG	879	39	16%	738	1020		11		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		767	40	5,2	71	0	CVPG	767	12	16%	644	890		71		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		677	36	5,4	54	0	CVPG	677	12	16%	568	786		54		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		716	51	7,1	57	0	CVPG	716	17	16%	601	831		57		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		784	34	4,3	234	0	CVPG	784	5,4	16%	658	910		234		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		877	20	2,3	8	0	CVPG	877	15	16%	736	1020		8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		662	34	5,2	82	0	CVPG	662	9,2	16%	556	768		82		
Other					18	0								0		
								3x 1/36, 1x 2/26, 2x 2/66, 1x 2/214, 2x 3/24, 4x 3/25, 1x 3/82, 1x 4/98, 2x 4/149, 1x 4/999								

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: E23/20 - Hormones 2

Deadline: 04.08.2020

Test	[unit]	Comparability						Comparability						
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
<b>(325) Insulin</b>					275							267	261	98%
— Samples and groups	[mU/L]													
<b>Sample A</b>		42,5	9,3	22	275							267	266	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		32,3	1,1	3,4	28	0	CVPG	32,3	0,51	20%	25,8	38,8	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		34,4	1,4	4,1	12	0	CVPG	34,4	0,99	20%	27,5	41,3	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		14,9	1,9	13	23	0	CVPG	14,9	0,97	20%	11,9	17,9	23	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		46,7	2,1	4,4	124	0	CVPG	46,7	0,46	20%	37,3	56,1	124	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		54,4	3,2	5,9	33	0	CVPG	54,4	1,4	20%	43,5	65,3	33	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		41,9	2,5	6,0	34	0	CVPG	41,9	1,1	20%	33,5	50,3	34	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (258) Siemens (Immulin) (2)		20,0	2,7	13	13	0	CVPG	20	1,8	20%	16	24	13	
Other					8	0								0
								2x 1/36, 1x 1/47, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 2x 4/98						
<b>Sample B</b>		105	22	21	275							267	262	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		82,9	3,0	3,7	28	0	CVPG	82,9	1,4	20%	66,3	99,5	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		86,3	4,9	5,6	12	0	CVPG	86,3	3,4	20%	69	104	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		29,2	4,3	15	23	0	CVPG	29,2	2,2	20%	23,3	35,1	23	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		115	5,0	4,3	124	0	CVPG	115	1,1	20%	92	138	124	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		133	4,8	3,6	33	0	CVPG	133	2,0	20%	106	160	33	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		104	8,0	7,6	34	0	CVPG	104	3,3	20%	83,2	125	34	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (258) Siemens (Immulin) (2)		41,7	5,4	13	13	0	CVPG	41,7	3,7	20%	33,3	50,1	13	
Other					8	0								0
								2x 1/36, 1x 1/47, 1x 1/185, 1x 2/26, 1x 2/66, 2x 4/98						
<b>(326) Folate</b>					559							559	517	92%
— Samples and groups	[nmol/L]													
<b>Sample A</b>		8,85	2,0	23	559							559	521	93%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		11,1	1,0	9,4	86	0	CVPG	11,1	0,27	27%	8,1	14,1	86	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		10,8	0,68	6,3	54	0	CVPG	10,8	0,23	27%	7,88	13,8	54	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		9,21	0,59	6,4	17	0	CVPG	9,21	0,35	27%	6,72	11,7	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		7,73	1,2	15	303	0	CVPG	7,73	0,16	27%	5,64	9,82	303	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (BN, Dimension)		5,89	0,55	9,3	17	0	CVPG	5,89	0,33	27%	4,29	7,49	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		9,85	1,3	13	82	0	CVPG	9,85	0,34	27%	7,19	12,6	82	
<b>Sample B</b>		26,8	4,8	18	559							559	549	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		31,9	2,2	6,8	86	0	CVPG	31,9	0,58	27%	23,2	40,6	86	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		31,3	1,7	5,6	54	0	CVPG	31,3	0,58	27%	22,8	39,8	54	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		25,2	1,7	6,9	17	0	CVPG	25,2	1,0	27%	18,3	32,1	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		24,1	2,1	8,6	303	0	CVPG	24,1	0,29	27%	17,5	30,7	303	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (BN, Dimension)		16,7	1,3	7,9	17	0	CVPG	16,7	0,79	27%	12,1	21,3	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		30,6	3,0	9,7	82	0	CVPG	30,6	0,80	27%	22,3	38,9	82	
<b>(327) Vitamin B12</b>					545							545	524	96%
— Samples and groups	[pmol/L]													
<b>Sample A</b>		256	28	11	545							545	529	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		249	17	6,8	80	0	CVPG	249	4,6	20%	199	299	80	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		174	14	8,1	54	0	CVPG	174	4,7	20%	139	209	54	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		234	19	8,3	21	0	CVPG	234	10	20%	187	281	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		269	17	6,4	298	0	CVPG	269	2,4	20%	215	323	298	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (BN, Dimension)		233	15	6,5	18	0	CVPG	233	8,8	20%	186	280	18	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		251	25	9,8	74	0	CVPG	251	7,0	20%	200	302	74	
<b>Sample B</b>		657	51	7,8	545							545	537	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		646	40	6,2	80	0	CVPG	646	11	20%	516	776	80	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		514	37	7,2	54	0	CVPG	514	12	20%	411	617	54	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		671	65	9,8	21	0	CVPG	671	35	20%	536	806	21	

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: E23/20 - Hormones 2

Deadline: 04.08.2020

Test	[unit]						Comparability							N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL					
<b>(327) Vitamin B12</b>					545									545	524	96%
Samples and groups	[pmol/L]															
<b>Sample B</b>		657	51	7,8	545									545	537	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		672	28	4,2	298	0	CVPG	672	4,0	20%	537	807		298		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (149) Siemens (BN, Dimension)		579	20	3,5	18	0	CVPG	579	12	20%	463	695		18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		687	52	7,6	74	0	CVPG	687	15	20%	549	825		74		
<b>(328) hGH</b>					199									194	189	97%
Samples and groups	[mU/L]															
<b>Sample A</b>		14,6	1,4	9,6	199									194	190	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		13,2	1,1	8,3	8	0	CVPG	13,2	0,83	19%	10,6	15,8		8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		15,2	0,84	5,6	74	0	CVPG	15,2	0,24	19%	12,3	18,1		74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		15,8	0,54	3,4	42	0	CVPG	15,8	0,20	19%	12,7	18,9		42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		13,3	0,54	4,0	38	0	CVPG	13,3	0,21	19%	10,7	15,9		38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		13,6	0,82	6,0	32	0	CVPG	13,6	0,35	19%	11	16,2		32		
Other					5	0								0		
								3x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/66								
<b>Sample B</b>		28,5	2,3	8,2	199									194	190	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		28,1	1,2	4,3	8	0	CVPG	28,1	0,91	19%	22,7	33,5		8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		28,9	1,7	6,0	74	0	CVPG	28,9	0,49	19%	23,4	34,4		74		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		30,6	1,1	3,6	42	0	CVPG	30,6	0,41	19%	24,7	36,5		42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		26,6	1,1	4,0	38	0	CVPG	26,6	0,42	19%	21,5	31,7		38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		27,2	1,7	6,4	32	0	CVPG	27,2	0,76	19%	22	32,4		32		
Other					5	0								0		
								3x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/66								
<b>(329) IGF-1</b>					216									214	193	90%
Samples and groups	[µg/L]															
<b>Sample A</b>		545	200	37	216									214	195	91%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		563	150	26	6	0	CVPG	563	200	22%	439	687		6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		782	51	6,5	66	0	CVPG	782	15	22%	609	955		66		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		363	30	8,2	25	0	CVPG	363	15	22%	283	443		25		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		523	81	16	62	0	CVPG	523	25	22%	407	639		62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		374	49	13	55	0	CVPG	374	16	22%	291	457		55		
Other					2	0								0		
								1x 1/164, 1x 2/66								
<b>Sample B</b>		359	76	21	216									214	203	95%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		418	96	23	6	0	CVPG	418	130	22%	326	510		6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		420	25	5,9	66	0	CVPG	420	7,5	22%	327	513		66		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		273	15	5,5	25	0	CVPG	273	7,4	22%	212	334		25		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		389	44	11	62	0	CVPG	389	14	22%	303	475		62		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		292	27	9,2	55	0	CVPG	292	8,8	22%	227	357		55		
Other					2	0								0		
								1x 1/164, 1x 2/66								
<b>(390) Renin</b>					215									208	199	96%
Samples and groups	[ng/L]															
<b>Sample A</b>		36,6	4,5	12	215									208	202	97%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		36,4	7,4	20	6	0	CVPG	36,4	10	20%	29,1	43,7		6		
(1) RIA (IRMA); (185) Cisbio		39,2	2,2	5,6	7	0	CVPG	39,2	2,1	20%	31,3	47,1		7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		35,3	3,0	8,5	163	0	CVPG	35,3	0,58	20%	28,2	42,4		163		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		45,0	3,1	6,9	32	0	CVPG	45	1,3	20%	36	54		32		
Other					7	0								0		
								2x 2/26, 3x 2/66, 1x 2/134, 1x 4/185								
<b>Sample B</b>		36,9	4,4	12	215									208	202	97%
(1) RIA (IRMA); (36) Immunotech		34,3	9,1	27	6	0	CVPG	34,3	13	20%	27,4	41,2		6		
(1) RIA (IRMA); (185) Cisbio		39,3	2,2	5,7	7	0	CVPG	39,3	2,2	20%	31,4	47,2		7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		35,7	2,8	7,9	163	0	CVPG	35,7	0,54	20%	28,5	42,9		163		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		44,8	2,9	6,4	32	0	CVPG	44,8	1,2	20%	35,8	53,8		32		
Other					7	0								0		
								2x 2/26, 3x 2/66, 1x 2/134, 1x 4/185								

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: E23/20 - Hormones 2

Deadline: 04.08.2020

Test	[unit]						Comparability							N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL					
<b>(392) IGF-BP3</b>					130									122	120	98%
— Samples and groups —	[µg/L]															
<b>Sample A</b>		3720	500	13	130									122	121	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		4120	310	7,6	60	0	CVPG	4120	99	20%	3290	4950		60		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3180	130	4,0	17	0	CVPG	3180	76	20%	2540	3820		17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3460	230	6,7	45	0	CVPG	3460	84	20%	2760	4160		45		
Other					8	0										0
																4x 1/36, 1x 1/183, 1x 2/66, 2x 2/134
<b>Sample B</b>		3720	500	13	130									122	121	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		4130	340	8,3	60	0	CVPG	4130	110	20%	3300	4960		60		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		3180	180	5,6	17	0	CVPG	3180	110	20%	2540	3820		17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		3450	190	5,6	45	0	CVPG	3450	70	20%	2760	4140		45		
Other					8	0										0
																4x 1/36, 1x 1/183, 1x 2/66, 2x 2/134
<b>(393) C-peptide</b>					27									23	23	100%
— Samples and groups —	[pmol/L]															
<b>Sample A</b>		250	67	27	27									23	23	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		244	9,6	3,9	10	0	CVPG	244	7,4	20%	195	293		10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		328	17	5,3	7	0	CVPG	328	17	20%	262	394		7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		183	7,0	3,8	6	0	CVPG	183	9,8	20%	146	220		6		
Other					4	0										0
																1x 4/12, 2x 4/29, 1x 4/164
<b>Sample B</b>		251	67	27	27									23	23	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		245	9,1	3,7	10	0	CVPG	245	7,1	20%	196	294		10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		332	26	7,8	7	0	CVPG	332	25	20%	265	399		7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		184	14	7,4	6	0	CVPG	184	19	20%	147	221		6		
Other					4	0										0
																1x 4/12, 2x 4/29, 1x 4/164
<b>(394) SHBG</b>					409									400	394	99%
— Samples and groups —	[nmol/L]															
<b>Sample A</b>		30,2	2,0	6,5	409									400	394	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		29,8	2,2	7,4	53	0	CVPG	29,8	0,74	20%	23,8	35,8		53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		29,4	2,9	9,9	37	0	CVPG	29,4	1,2	20%	23,5	35,3		37		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		30,9	1,8	5,8	70	0	CVPG	30,9	0,53	20%	24,7	37,1		70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		30,2	1,5	4,9	180	0	CVPG	30,2	0,27	20%	24,1	36,3		180		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		37,6	2,4	6,5	8	0	CVPG	37,6	1,9	20%	30	45,2		8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		29,4	1,7	5,8	52	0	CVPG	29,4	0,58	20%	23,5	35,3		52		
Other					9	0										0
																3x 1/36, 2x 3/25, 1x 3/66, 3x 4/183
<b>Sample B</b>		30,2	1,9	6,4	409									400	396	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		29,9	2,0	6,7	53	0	CVPG	29,9	0,68	20%	23,9	35,9		53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		29,3	2,5	8,7	37	0	CVPG	29,3	1,0	20%	23,4	35,2		37		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		31,1	1,9	6,1	70	0	CVPG	31,1	0,56	20%	24,8	37,4		70		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		30,2	1,5	5,1	180	0	CVPG	30,2	0,28	20%	24,1	36,3		180		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		38,3	2,9	7,6	8	0	CVPG	38,3	2,2	20%	30,6	46		8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		29,6	1,8	6,0	52	0	CVPG	29,6	0,60	20%	23,6	35,6		52		
Other					9	0										0
																3x 1/36, 2x 3/25, 1x 3/66, 3x 4/183
<b>(405) Parathyroid hormone (PTH)</b>					480									467	458	98%
— Samples and groups —	[pmol/L]															
<b>Sample A</b>		22,7	5,2	23	480									467	460	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		32,5	2,4	7,4	51	0	CVPG	32,5	0,82	23%	25	40		51		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		24,9	2,9	12	31	0	CVPG	24,9	1,3	23%	19,1	30,7		31		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		32,9	2,9	8,7	27	0	CVPG	32,9	1,3	23%	25,3	40,5		27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		19,5	1,4	7,3	276	0	CVPG	19,5	0,21	23%	15	24		276		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		33,2	4,5	14	14	0	CVPG	33,2	3,0	23%	25,5	40,9		14		

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: minimal size of the groups n = 5

## EQA round: E23/20 - Hormones 2

Deadline: 04.08.2020

Test	[unit]					Comparability							N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL				
<b>(405) Parathyroid hormone (PTH)</b>	[pmol/L]				480								467	458	98%
Samples and groups															
<b>Sample A</b>		22,7	5,2	23	480								467	460	99%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		25,7	1,8	7,1	63	0	CVPG	25,7	0,56	23%	19,7	31,7	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		19,6	0,86	4,4	5	0	CVPG	19,6	2,4	23%	15	24,2	5		
Other					13	0							0		
4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/66, 4x 2/87, 1x 2/134, 1x 3/25, 1x 4/98															
<b>Sample B</b>		12,0	2,6	22	480								467	459	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		17,6	1,2	6,9	51	0	CVPG	17,6	0,41	23%	13,5	21,7	51		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		13,2	1,5	11	31	0	CVPG	13,2	0,66	23%	10,1	16,3	31		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		17,2	1,6	9,0	27	0	CVPG	17,2	0,73	23%	13,2	21,2	27		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		10,4	0,75	7,2	276	0	CVPG	10,4	0,11	23%	8	12,8	276		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		15,5	1,9	12	14	0	CVPG	15,5	1,2	23%	11,9	19,1	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		13,3	0,98	7,3	63	0	CVPG	13,3	0,30	23%	10,2	16,4	63		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (183) Immunodiagnostic Systems		10,8	0,23	2,2	5	0	CVPG	10,8	0,66	23%	8,31	13,3	5		
Other					13	0							0		
4x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/66, 4x 2/87, 1x 2/134, 1x 3/25, 1x 4/98															
<b>(407) Parathyroid hormone (PTH 1-84)</b>	[pmol/L]				28								25	23	92%
Samples and groups															
<b>Sample A</b>		13,5	1,6	12	28								25	24	96%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		13,2	1,3	9,8	25	0	CVPG	13,2	0,64	17%	10,9	15,5	25		
Other					3	0							0		
3x 4/60															
<b>Sample B</b>		6,89	0,84	12	28								25	23	92%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin		6,69	0,61	9,1	25	0	CVPG	6,69	0,30	17%	5,55	7,83	25		
Other					3	0							0		
3x 4/60															

st\_kn\_p

End of report

Printed: 17.08.2020