

EQA round: TM4/23 - Tumour Markers

Deadline: 9.10.2023

Setup: groups - measurement principle, manufacturer of kit; Czech Republic; minimal size of the groups n = 5

RoM = robust average	AV = assigned value	D _{max} = acceptable difference
SD = standard deviation	CVPG = consensus of the participants' groups	LL = lower limit
CV = coefficient of variation	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	UL = upper limit
N _{tot} = total number of the results		N _{eva} = number of the results assessed
N _{out} = number of the results removed before calculation		N _{suc} = number of successful results
		S _{rel} = relative success

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL			
(208) β-2-microglobulin	[mg/L]				80							78	76	97
Sample A		1,34	0,12	8,7	80							78	77	99
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		1,4	0,037	2,7	7	0	CVPG	1,48	0,086	21%	1,16	1,8	7	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		1,4	0,046	3,3	17	0	CVPG	1,41	0,024	21%	1,11	1,71	17	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		1,22	0,096	7,9	6	0	CVPG	1,19	0,065	21%	0,94	1,44	6	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		1,37	0,066	4,8	27	0	CVPG	1,39	0,014	21%	1,09	1,69	27	
(6) IMT, IMN; (162) Siemens (Atellica)		1,15	0,059	5,2	9	0	CVPG	1,16	0,031	21%	0,916	1,41	9	
Other					14	0							12	
								1x 3/25, 1x 4/73, 2x 4/164, 4x 6/91, 2x 6/149, 4x 6/179						
Sample B		4,35	0,34	7,8	80							78	76	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		3,96	0,5	13	7	0	CVPG	4,26	0,23	21%	3,36	5,16	7	
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		4,42	0,12	2,7	17	0	CVPG	4,43	0,049	21%	3,49	5,37	17	
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (AU)		3,9	0,15	3,8	6	0	CVPG	4,15	0,19	21%	3,27	5,03	6	
(6) IMT, IMN; (60) Roche		4,26	0,22	5,1	27	0	CVPG	4,25	0,038	21%	3,35	5,15	27	
(6) IMT, IMN; (162) Siemens (Atellica)		4,65	0,074	1,6	9	0	CVPG	4,62	0,099	21%	3,64	5,6	9	
Other					14	0							12	
								1x 3/25, 1x 4/73, 2x 4/164, 4x 6/91, 2x 6/149, 4x 6/179						
(185) AFP	[µg/L]				125							124	121	98
Sample A		77,2	6,2	8,1	125							124	122	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		76	2,5	3,2	35	0	CVPG	75,8	0,72	20%	60,6	91	35	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		69,7	8,2	12	14	0	CVPG	69,9	2	20%	55,9	83,9	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		71,8	6,2	8,7	5	0	CVPG	75,7	2,9	20%	60,5	90,9	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		81,1	5,8	7,1	46	0	CVPG	81,6	0,66	20%	65,2	98	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		78,1	4,4	5,6	16	0	CVPG	77	1,1	20%	61,6	92,4	16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		76,1	4,6	6,1	6	0	CVPG	75,3	1,8	20%	60,2	90,4	6	
Other					3	0							2	
								1x 3/24, 1x 3/25, 1x 4/73						
Sample B		9,6	0,78	8,1	125							124	122	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		9,42	0,33	3,5	35	0	CVPG	9,4	0,089	±2	7,4	11,4	35	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		9,31	0,86	9,2	14	0	CVPG	9,28	0,26	±2	7,28	11,3	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		7,95	0,22	2,8	5	0	CVPG	8,86	0,34	±2	6,86	10,9	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		9,93	0,79	7,9	46	0	CVPG	9,93	0,091	±2	7,93	12	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		9,81	0,96	9,8	16	0	CVPG	9,88	0,27	±2	7,88	11,9	16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		9,45	0,37	3,9	6	0	CVPG	9,86	0,37	±2	7,86	11,9	6	
Other					3	0							2	
								1x 3/24, 1x 3/25, 1x 4/73						
(181) CA 15-3	[kU/L]				130							130	124	95
Sample A		42,5	3,4	8	130							130	128	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		41,9	2,9	7	42	0	CVPG	41,8	0,55	18%	34,2	49,4	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		24,4	2,7	11	12	0	CVPG	24,1	0,63	18%	19,7	28,5	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		49,6	5,9	12	7	0	CVPG	48,5	1,9	18%	39,7	57,3	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		43,1	2,5	5,7	49	0	CVPG	42,3	0,33	18%	34,6	50	49	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		44	1,8	4,1	13	0	CVPG	43,6	0,74	18%	35,7	51,5	13	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		43,3	1,6	3,8	5	0	CVPG	42,4	1,4	18%	34,7	50,1	5	
Other					2	0							2	
								2x 3/25						
Sample B		13,3	1,5	12	130							130	124	95
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		12,5	0,94	7,5	42	0	CVPG	12,6	0,19	18%	10,3	14,9	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		10,3	1,1	11	12	0	CVPG	10,2	0,28	18%	8,36	12,1	12	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		18,5	1,8	9,6	7	0	CVPG	18,3	0,59	18%	15	21,6	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		14,2	0,8	5,6	49	0	CVPG	14	0,11	18%	11,4	16,6	49	

EQA round: TM4/23 - Tumour Markers

Deadline: 9.10.2023

Setup: groups - measurement principle, manufacturer of kit; Czech Republic; minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		13,7	0,91	6,6	13	0	CVPG	13,7	0,27	18%	11,2	16,2	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		13,3	0,82	6,2	5	0	CVPG	13,5	0,37	18%	11	16	5		
Other					2	0							2		
							2x 3/25								
(182) CA 19-9	[kU/L]				136								136	132	97
Sample A		13,7	7,2	53	136								136	133	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		21,5	1,4	6,6	37	0	CVPG	21,3	0,38	20%	17	25,6	37		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		7,86	0,64	8,1	16	0	CVPG	7,78	0,2	±2,8	4,98	10,6	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		9,7	1,8	18	8	0	CVPG	8,99	1	±2,8	6,19	11,8	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,73	0,69	8	55	0	CVPG	8,84	0,093	±2,8	6,04	11,7	55		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		21,9	1,3	5,8	13	0	CVPG	21,6	0,53	20%	17,2	26	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		16,8	4,2	25	5	0	CVPG	17,7	1,4	20%	14,1	21,3	5		
Other					2	0							2		
							2x 3/25								
Sample B		98,9	92	93	136								136	134	99
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		227	15	6,6	37	0	CVPG	229	3,3	20%	183	275	37		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		53,1	4,3	8	16	0	CVPG	52,3	1,4	20%	41,8	62,8	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		33,5	5,2	15	8	0	CVPG	34,4	1,8	20%	27,5	41,3	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		37,9	1,4	3,6	55	0	CVPG	37,8	0,24	20%	30,2	45,4	55		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		108	4,8	4,4	13	0	CVPG	107	2,2	20%	85,6	129	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		90,3	11	12	5	0	CVPG	89,5	4,2	20%	71,6	108	5		
Other					2	0							2		
							2x 3/25								
(183) CA 72-4	[kU/L]				68								65	63	97
Sample A		1,86	0,15	8,3	68								65	63	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,85	0,15	8	65	0	CVPG	1,89	0,023	22%	1,47	2,31	65		
Other					3	0							0		
							1x 1/999, 1x 2/66, 1x 4/73								
Sample B		1,4	0,12	8,7	68								65	63	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,4	0,12	8,2	65	0	CVPG	1,43	0,018	22%	1,11	1,75	65		
Other					3	0							0		
							1x 1/999, 1x 2/66, 1x 4/73								
(180) CA 125	[kU/L]				134								134	127	95
Sample A		13,6	2,1	15	134								134	130	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		15,6	0,7	4,5	43	0	CVPG	15,7	0,19	20%	12,5	18,9	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		10,2	0,63	6,2	13	0	CVPG	10,2	0,3	20%	8,16	12,3	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		9,25	1,9	20	7	0	CVPG	9,97	1,5	±2	7,97	12	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		12,8	0,73	5,7	52	0	CVPG	12,8	0,097	20%	10,2	15,4	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		14,4	0,54	3,7	12	0	CVPG	14,3	0,23	20%	11,4	17,2	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		13,7	0,74	5,4	5	0	CVPG	13,4	0,43	20%	10,7	16,1	5		
Other					2	0							2		
							2x 3/25								
Sample B		9,91	1,4	14	134								134	128	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		11,2	0,55	4,9	43	0	CVPG	11,2	0,15	20%	8,96	13,5	43		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		7,76	0,51	6,6	13	0	CVPG	7,77	0,25	±2	5,77	9,77	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulin)		7,01	1,5	21	7	0	CVPG	7,31	0,9	±2	5,31	9,31	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		9,58	0,5	5,3	52	0	CVPG	9,46	0,07	±2	7,46	11,5	52		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		10,4	0,61	5,9	12	0	CVPG	10,2	0,21	20%	8,16	12,3	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		9,85	0,52	5,3	5	0	CVPG	9,91	0,42	±2	7,91	12	5		
Other					2	0							2		
							2x 3/25								
(189) CEA	[µg/L]				141								141	136	96
Sample A		11,4	2	17	141								141	138	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		13,5	0,68	5	42	0	CVPG	13,4	0,13	16%	11,2	15,6	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		9,13	0,88	9,6	16	0	CVPG	9,09	0,2	16%	7,63	10,6	16		

EQA round: TM4/23 - Tumour Markers

Deadline: 9.10.2023

Setup: groups - measurement principle, manufacturer of kit; Czech Republic; minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		12,7	1,9	15	8	0	CVPG	13,1	0,44	16%	11	15,2	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		10,5	0,44	4,2	53	0	CVPG	10,5	0,059	16%	8,82	12,2	53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		10,4	1,1	11	15	0	CVPG	10	0,27	16%	8,4	11,6	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		9,3	0,74	8	5	0	CVPG	9,04	0,18	16%	7,59	10,5	5		
					2	0							2		
					2x 3/25										
Sample B		57	13	22	141								141	137	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		70,7	3,1	4,4	42	0	CVPG	70,1	0,54	16%	58,8	81,4	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		42	3,7	8,8	16	0	CVPG	41,6	0,93	16%	34,9	48,3	16		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		63,6	8,5	13	8	0	CVPG	67,7	1,8	16%	56,8	78,6	8		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		53	2,3	4,3	53	0	CVPG	52,9	0,27	16%	44,4	61,4	53		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		46,4	2,9	6,3	15	0	CVPG	47,6	0,87	16%	39,9	55,3	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens Other		42,8	1,1	2,6	5	0	CVPG	43,3	0,79	16%	36,3	50,3	5		
					2	0							2		
					2x 3/25										
(184) CYFRA 21-1	[µg/L]				46								44	43	98
Sample A		94,5	6,1	6,5	46								44	43	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		97	4,6	4,7	10	0	CVPG	95,8	1,9	18%	78,5	114	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		92,9	5,1	5,5	33	0	CVPG	93,4	1	18%	76,5	111	33		
Other					3	0							1		
					1x 3/24, 2x 4/73										
Sample B		8,16	0,97	12	46								44	43	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		6,98	0,25	3,6	10	0	CVPG	6,67	0,22	18%	5,46	7,88	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8,52	0,65	7,7	33	0	CVPG	8,36	0,12	18%	6,85	9,87	33		
Other					3	0							1		
					1x 3/24, 2x 4/73										
(186) hCG	[U/L]				175								174	170	98
Sample A		13,8	1,6	12	175								174	170	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		13,7	1,6	11	5	0	CVPG	13,1	0,79	18%	10,7	15,5	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		13,8	0,82	5,9	48	0	CVPG	13,8	0,23	18%	11,3	16,3	48		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		15,1	0,73	4,8	17	0	CVPG	15,1	0,24	18%	12,3	17,9	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		12,9	0,72	5,6	58	0	CVPG	12,8	0,081	18%	10,4	15,2	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		16,2	0,97	6	18	0	CVPG	16,6	0,37	18%	13,6	19,6	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		15,8	0,52	3,3	9	0	CVPG	15,6	0,42	18%	12,7	18,5	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (210) Roche HCG STAT		12,3	0,67	5,4	15	0	CVPG	12,3	0,41	18%	10	14,6	15		
Other					5	0							4		
					1x 3/15, 3x 4/29, 1x 4/149										
Sample B		308	49	16	175								174	171	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		328	9,6	2,9	5	0	CVPG	328	13	18%	268	388	5		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		273	12	4,5	48	0	CVPG	273	2,5	18%	223	323	48		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		263	16	5,9	17	0	CVPG	265	4,3	18%	217	313	17		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		360	20	5,4	58	0	CVPG	354	2,7	18%	290	418	58		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		290	16	5,5	18	0	CVPG	282	4,5	18%	231	333	18		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		288	7,4	2,6	9	0	CVPG	289	4,3	18%	236	342	9		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (210) Roche HCG STAT		299	14	4,8	15	0	CVPG	294	9,6	18%	241	347	15		
Other					5	0							4		
					1x 3/15, 3x 4/29, 1x 4/149										
(206) Calcitonin	[ng/L]				19								18	18	100
Sample A		24,5	3,6	15	19								18	18	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		24,6	3,4	14	11	0	CVPG	21,5	1,1	52%	10,3	32,7	11		
Other					8	0							7		
					4x 4/29, 1x 4/73, 3x 4/164										
Sample B		18,2	1,7	9,3	19								18	18	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		18,7	2,7	15	11	0	CVPG	18,6	1,1	52%	8,92	28,3	11		
Other					8	0							7		
					4x 4/29, 1x 4/73, 3x 4/164										
(194) NSE	[µg/L]				46								45	44	98
Sample A		9,43	0,87	9,2	46								45	44	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		9,45	0,65	6,9	40	0	CVPG	9,13	0,096	30%	6,39	11,9	40		

EQA round: TM4/23 - Tumour Markers

Deadline: 9.10.2023

Setup: groups - measurement principle, manufacturer of kit; Czech Republic; minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL			
Other					6	0	3x 4/1, 1x 4/73, 2x 4/164					5		
Sample B		111	14	12	46							45	44	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		113	11	9,9	40	0	CVPG	111	1,4	30%	77,7	145	40	
Other					6	0	3x 4/1, 1x 4/73, 2x 4/164					5		
(187) p2PSA	[ng/L]				27							27	21	78
Sample A												27	25	93
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		67,7	5,3	7,8	27	0	CVPG	68,3	2,6	15%	58	78,6	27	
Sample B												27	23	85
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		9,19	0,83	9	27	0	CVPG	9,16	0,38	15%	7,78	10,6	27	
(191) PSA	[µg/L]				194							191	182	95
Sample A		7,31	1	14	194							191	187	98
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		6,92	0,13	1,8	5	0	CVPG	6,75	0,22	15%	5,73	7,77	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		6,32	0,33	5,2	61	0	CVPG	6,27	0,065	15%	5,32	7,22	61	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		8,86	0,67	7,6	18	0	CVPG	8,56	0,18	15%	7,27	9,85	18	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		7,76	0,39	5,1	7	0	CVPG	7,83	0,22	15%	6,65	9,01	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		8	0,46	5,7	61	0	CVPG	7,81	0,05	15%	6,63	8,99	61	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		7,19	0,37	5,2	17	0	CVPG	7,19	0,11	15%	6,11	8,27	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		7	0,17	2,4	8	0	CVPG	7,01	0,11	15%	5,95	8,07	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO)		7,26	0,5	6,9	13	0	CVPG	7,16	0,32	15%	6,08	8,24	13	
Other					4	0	1x 3/200, 1x 4/149, 1x 4/164, 1x 4/177					1		
Sample B		0,923	0,17	18	194							191	184	96
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		0,96	0,015	1,5	5	0	CVPG	0,922	0,032	15%	0,783	1,07	5	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,749	0,049	6,6	61	0	CVPG	0,759	0,01	15%	0,645	0,873	61	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		1,09	0,1	9,2	18	0	CVPG	1,09	0,026	15%	0,926	1,26	18	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		0,97	0,044	4,5	7	0	CVPG	0,991	0,026	15%	0,842	1,14	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		1,05	0,067	6,4	61	0	CVPG	1,03	0,007	15%	0,875	1,19	61	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		0,89	0,038	4,2	17	0	CVPG	0,904	0,011	15%	0,768	1,04	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		0,895	0,052	5,8	8	0	CVPG	0,892	0,016	15%	0,758	1,03	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO)		0,984	0,077	7,8	13	0	CVPG	0,978	0,037	15%	0,831	1,13	13	
Other					4	0	1x 3/200, 1x 4/149, 1x 4/164, 1x 4/177					1		
(198) free-PSA	[µg/L]				182							179	171	96
Sample A		5,24	0,66	13	182							179	172	96
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		5,7	0,31	5,4	57	0	CVPG	5,58	0,057	16%	4,68	6,48	57	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		6,32	0,44	7	17	0	CVPG	6,18	0,14	16%	5,19	7,17	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		5,05	0,37	7,3	6	0	CVPG	4,93	0,16	16%	4,14	5,72	6	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		4,66	0,27	5,7	61	0	CVPG	4,59	0,036	16%	3,85	5,33	61	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		5,2	0,19	3,6	15	0	CVPG	5,26	0,11	16%	4,41	6,11	15	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		4,94	0,24	4,8	7	0	CVPG	4,92	0,13	16%	4,13	5,71	7	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO)		5,23	0,29	5,5	13	0	CVPG	5,23	0,19	16%	4,39	6,07	13	
Other					6	0	3x 3/25, 1x 4/149, 1x 4/164, 1x 4/177					3		
Sample B		0,63	0,058	9,3	182							179	174	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott		0,644	0,037	5,7	57	0	CVPG	0,642	0,007 ±0,112	0,53	0,754	57		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter		0,848	0,043	5,1	17	0	CVPG	0,842	0,019	16%	0,707	0,977	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite)		0,583	0,048	8,3	6	0	CVPG	0,595	0,033 ±0,112	0,483	0,707	6		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche		0,595	0,039	6,5	61	0	CVPG	0,594	0,005 ±0,112	0,482	0,706	61		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (162) Siemens (Atellica)		0,628	0,033	5,2	15	0	CVPG	0,638	0,016 ±0,112	0,526	0,75	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (179) Siemens		0,6	0,03	5	7	0	CVPG	0,606	0,018 ±0,112	0,494	0,718	7		

EQA round: TM4/23 - Tumour Markers

Deadline: 9.10.2023

Setup: groups - measurement principle, manufacturer of kit; Czech Republic; minimal size of the groups n = 5

Test Sample Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N _{tot}	N _{out}	Comparability					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL			
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (195) Beckman Coulter (WHO) Other		0,673	0,042	6,3	13	0	CVPG 0,666	0,027	±0,112	0,554	0,778	13		
					6	0	3x 3/25, 1x 4/149, 1x 4/164, 1x 4/177					3		
(201) S-100	[µg/L]				29							27	27	100
Sample A		1,18	0,07	6	29							27	27	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche Other		1,17	0,055	4,7	26	0	CVPG 1,14	0,013	32%	0,775	1,51	26		
					3	0	2x 4/73, 1x 4/164					1		
Sample B		0,069	0,003	4,8	29							27	27	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche Other		0,068	0,003	4,4	26	0	CVPG 0,068	0,001	32%	0,046	0,09	26		
					3	0	2x 4/73, 1x 4/164					1		
(195) SCCA	[µg/L]				35							32	31	97
Sample A		1,43	0,24	16	35							32	31	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche Other		1,32	0,15	11	18	0	CVPG 1,29	0,042	32%	0,877	1,71	18		
		1,57	0,19	12	13	0	CVPG 1,5	0,053	32%	1,02	1,98	13		
					4	0	1x 3/24, 1x 4/73, 1x 4/162, 1x 4/179					1		
Sample B		2,54	0,27	11	35							32	31	97
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche Other		2,5	0,2	7,9	18	0	CVPG 2,46	0,052	32%	1,67	3,25	18		
		2,54	0,25	9,7	13	0	CVPG 2,52	0,063	32%	1,71	3,33	13		
					4	0	1x 3/24, 1x 4/73, 1x 4/162, 1x 4/179					1		
(196) TPA	[U/L]				7							6	6	100
Sample A		4620	170	3,7	7							6	6	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin Other		4500	0	0	6	0	CVPG 4500		25%	3370	5630	6		
					1	0	1x 1/43					0		
Sample B		1510	92	6,1	7							6	6	100
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (164) DiaSorin Other		1510	92	6,1	6	0	CVPG 1510	69	25%	1130	1890	6		
					1	0	1x 1/43					0		
(207) Thyreoglobulin	[µg/L]				65							65	64	98
Sample A		30	2,8	9,2	65							65	64	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite) (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche Other		34,4	2,4	6,9	10	0	CVPG 33,8	1,3	30%	23,6	44	10		
		28,7	1,3	4,4	6	0	CVPG 28,9	1,3	30%	20,2	37,6	6		
		12,4	0,96	7,8	5	0	CVPG 12,7	0,53	30%	8,89	16,6	5		
		30,4	1,3	4,2	41	0	CVPG 30,4	0,32	30%	21,2	39,6	41		
					3	0	3x 4/162					3		
Sample B		46,6	5,5	12	65							65	64	98
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (1) Abbott (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (12) Beckman Coulter (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (29) Siemens (Immulite) (4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA, LOCI); (60) Roche Other		54,3	2	3,6	10	0	CVPG 52,9	1,7	30%	37	68,8	10		
		43,6	2,3	5,3	6	0	CVPG 45	1,8	30%	31,5	58,5	6		
		19,9	1	5,1	5	0	CVPG 20,2	0,89	30%	14,1	26,3	5		
		47,1	2,5	5,3	41	0	CVPG 47	0,56	30%	32,9	61,1	41		
					3	0	3x 4/162					3		