

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

## EQA round: TM4/18 - Tumour Markers

Dead line: 23.10.2018

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 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						AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL	N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
		RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>									
<b>(180) CA 125</b>					137							136	133	98%	
Samples and groups	[kU/L]														
<b>Sample A</b>		23,0	4,5	20	137							136	134	99%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		27,3	1,6	6,0	47	0	CVPG	27	0,32	20%	21,6	32,4	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		17,6	1,2	7,0	19	0	CVPG	17,9	0,40	20%	14,3	21,5	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		18,2	1,4	7,8	10	0	CVPG	18,2	0,61	20%	14,5	21,9	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		22,9	1,2	5,4	42	0	CVPG	22,6	0,22	20%	18	27,2	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		19,5	0,52	2,7	13	0	CVPG	19,3	0,33	20%	15,4	23,2	13		
Other					6	0							5		
								1x 3/24, 3x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/164							
<b>Sample B</b>		13,9	2,4	17	137							136	133	98%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		15,7	1,1	7,2	47	0	CVPG	15,7	0,22	20%	12,5	18,9	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		10,7	0,62	5,8	19	0	CVPG	11,1	0,22	20%	8,88	13,4	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		10,3	1,1	11	10	0	CVPG	10,1	0,51	20%	8,08	12,2	10		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		14,2	0,82	5,8	42	0	CVPG	13,9	0,15	20%	11,1	16,7	42		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		12,5	0,80	6,4	13	0	CVPG	12	0,24	20%	9,6	14,4	13		
Other					6	0							5		
								1x 3/24, 3x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/164							
<b>(181) CA 15-3</b>					133							132	126	95%	
Samples and groups	[kU/L]														
<b>Sample A</b>		17,7	2,9	16	133							132	129	98%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		16,9	1,5	8,6	40	0	CVPG	16,8	0,27	18%	13,7	19,9	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		12,3	0,92	7,5	20	0	CVPG	12,6	0,30	18%	10,3	14,9	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		24,3	1,2	4,9	12	0	CVPG	24,8	0,49	18%	20,3	29,3	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		18,9	0,91	4,8	40	0	CVPG	18,8	0,16	18%	15,4	22,2	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		18,0	1,1	6,3	14	0	CVPG	17,4	0,32	18%	14,2	20,6	14		
Other					7	0							6		
								1x 3/24, 3x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149, 1x 4/164							
<b>Sample B</b>		27,5	2,9	11	133							132	126	95%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		27,7	1,8	6,6	40	0	CVPG	27,4	0,38	18%	22,4	32,4	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		14,8	1,2	8,1	20	0	CVPG	15,3	0,38	18%	12,5	18,1	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		30,3	1,5	5,1	12	0	CVPG	30,8	0,58	18%	25,2	36,4	12		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		28,6	1,2	4,4	40	0	CVPG	28,4	0,22	18%	23,2	33,6	40		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		27,2	1,7	6,4	14	0	CVPG	26,6	0,41	18%	21,8	31,4	14		
Other					7	0							6		
								1x 3/24, 3x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149, 1x 4/164							
<b>(182) CA 19-9</b>					139							137	128	93%	
Samples and groups	[kU/L]														
<b>Sample A</b>		6,65	2,0	29	139							137	130	95%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		4,94	0,58	12	38	0	CVPG	4,93	0,14	±2,8	2,13	7,73	38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		5,40	0,65	12	20	0	CVPG	5,43	0,17	±2,8	2,63	8,23	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		7,46	1,3	18	13	0	CVPG	6,84	0,57	±2,8	4,04	9,64	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		7,60	1,0	13	45	0	CVPG	7,58	0,10	±2,82	4,78	10,4	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		8,54	2,1	24	15	0	CVPG	6,82	0,63	±2,8	4,02	9,62	15		
Other					8	0							6		
								1x 1/999, 1x 3/24, 3x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149, 1x 4/164							
<b>Sample B</b>		193	200	110	139							137	133	97%	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		495	44	8,9	38	0	CVPG	488	9,3	20%	390	586	38		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		87,9	4,4	5,0	20	0	CVPG	88,7	1,6	20%	70,9	107	20		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		71,7	8,0	11	13	0	CVPG	71,2	2,6	20%	56,9	85,5	13		

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

## EQA round: TM4/18 - Tumour Markers

Dead line: 23.10.2018

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>(182) CA 19-9</b>					139							137	128	93%
Samples and groups	[kU/L]													
<b>Sample B</b>		193	200	110	139							137	133	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		62,5	4,2	6,8	45	0	CVPG	61,9	0,45	20%	49,5	74,3	45	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		166	6,4	3,8	15	0	CVPG	161	3,0	20%	128	194	15	
Other					8	0							6	
								1x 1/999, 1x 3/24, 3x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149, 1x 4/164						
<b>(183) CA 72-4</b>					64							61	58	95%
Samples and groups	[kU/L]													
<b>Sample A</b>		1,55	0,14	8,9	64							61	60	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		1,54	0,13	8,3	61	0	CVPG	1,57	0,025	±0,6	0,97	2,17	61	
Other					3	0							0	
								1x 1/164, 1x 1/999, 1x 2/66						
<b>Sample B</b>		3,12	0,26	8,2	64							61	58	95%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		3,10	0,23	7,6	61	0	CVPG	3,17	0,040	20%	2,53	3,81	61	
Other					3	0							0	
								1x 1/164, 1x 1/999, 1x 2/66						
<b>(184) CYFRA 21-1</b>					46							46	46	100%
Samples and groups	[µg/L]													
<b>Sample A</b>		14,8	1,1	7,2	46							46	46	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		13,8	1,1	7,9	8	0	CVPG	14,4	0,47	18%	11,8	17	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		15,0	1,0	6,8	37	0	CVPG	15	0,15	18%	12,3	17,7	37	
Other					1	0							1	
								1x 3/24						
<b>Sample B</b>		10,2	0,79	7,7	46							46	46	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		9,64	0,94	9,8	8	0	CVPG	9,75	0,27	18%	7,99	11,6	8	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		10,3	0,77	7,5	37	0	CVPG	10,3	0,11	18%	8,44	12,2	37	
Other					1	0							1	
								1x 3/24						
<b>(185) AFP</b>					129							127	121	95%
Samples and groups	[µg/L]													
<b>Sample A</b>		22,7	1,8	7,9	129							127	122	96%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		22,2	0,89	4,0	31	0	CVPG	22,3	0,20	20%	17,8	26,8	31	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		20,9	1,4	6,7	22	0	CVPG	20,8	0,49	20%	16,6	25	22	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		22,0	1,5	6,8	14	0	CVPG	21,6	0,35	20%	17,2	26	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		24,0	1,1	4,7	40	0	CVPG	23,9	0,20	20%	19,1	28,7	40	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		24,1	1,9	7,8	16	0	CVPG	23,8	0,43	20%	19	28,6	16	
Other					6	0							4	
								1x 1/36, 1x 3/24, 2x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149						
<b>Sample B</b>		38,7	2,7	7,0	129							127	123	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		38,2	1,5	3,9	31	0	CVPG	38,3	0,34	20%	30,6	46	31	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		36,0	2,8	7,7	22	0	CVPG	35,7	0,78	20%	28,5	42,9	22	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		37,7	2,2	5,8	14	0	CVPG	38,2	0,62	20%	30,5	45,9	14	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		41,0	2,2	5,4	40	0	CVPG	41,1	0,36	20%	32,8	49,4	40	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		38,2	2,1	5,4	16	0	CVPG	37,5	0,57	20%	30	45	16	
Other					6	0							4	
								1x 1/36, 1x 3/24, 2x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149						
<b>(186) hCG</b>					163							160	153	96%
Samples and groups	[U/L]													
<b>Sample A</b>		47,1	8,1	17	163							160	158	99%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		49,4	5,3	11	9	0	CVPG	50,6	2,8	18%	41,4	59,8	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		39,0	2,0	5,0	39	0	CVPG	38,9	0,48	18%	31,8	46	39	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		45,5	2,9	6,4	28	0	CVPG	45,7	0,67	18%	37,4	54	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		71,6	9,1	13	10	0	CVPG	71,5	1,5	18%	58,6	84,4	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		54,5	2,7	4,9	45	0	CVPG	53,7	0,36	18%	44	63,4	45	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		43,6	3,1	7,2	16	0	CVPG	43,1	0,58	18%	35,3	50,9	16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (210) Roche HCG STAT		42,6	3,0	7,1	11	0	CVPG	43,1	2,2	18%	35,3	50,9	11	
Other					5	0							2	
								1x 3/149, 1x 4/40, 2x 4/149, 1x 4/999						
<b>Sample B</b>		12,3	1,6	13	163							160	154	96%

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

## EQA round: TM4/18 - Tumour Markers

Dead line: 23.10.2018

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>(186) hCG</b>					163							160	153	96%
Samples and groups		[U/L]												
<b>Sample B</b>		12,3	1,6	13	163							160	154	96%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		12,6	0,59	4,7	9	0	CVPG	12,7	0,64	18%	10,4	15	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		10,7	0,71	6,6	39	0	CVPG	10,6	0,16	18%	8,69	12,6	39	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		12,7	0,90	7,1	28	0	CVPG	12,6	0,18	18%	10,3	14,9	28	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		16,2	0,96	5,9	10	0	CVPG	16,6	0,39	18%	13,6	19,6	10	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		13,0	0,70	5,4	45	0	CVPG	12,8	0,089	18%	10,4	15,2	45	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		12,3	1,1	9,1	16	0	CVPG	12,5	0,25	18%	10,2	14,8	16	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (210) Roche HCG STAT		10,9	1,0	9,2	11	0	CVPG	11	0,66	18%	9,02	13	11	
Other					5	0							2	
		1x 3/149, 1x 4/40, 2x 4/149, 1x 4/999												
<b>(189) CEA</b>					145							144	139	97%
Samples and groups		[µg/L]												
<b>Sample A</b>		8,34	1,4	17	145							144	141	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		9,29	0,42	4,5	42	0	CVPG	9,1	0,10	16%	7,64	10,6	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		8,33	0,55	6,7	21	0	CVPG	8,54	0,18	16%	7,17	9,91	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		10,1	0,48	4,7	15	0	CVPG	9,96	0,16	16%	8,36	11,6	15	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		6,98	0,51	7,3	42	0	CVPG	6,92	0,060	16%	5,81	8,03	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		7,67	0,28	3,6	16	0	CVPG	7,76	0,10	16%	6,51	9,01	16	
Other					9	0							8	
		2x 1/36, 4x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149, 1x 4/164												
<b>Sample B</b>		5,67	0,54	9,6	145							144	139	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		5,96	0,34	5,7	42	0	CVPG	5,83	0,064	16%	4,89	6,77	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		5,57	0,43	7,7	21	0	CVPG	5,68	0,12	16%	4,77	6,59	21	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		5,67	0,49	8,6	15	0	CVPG	5,76	0,10	16%	4,83	6,69	15	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		5,77	0,26	4,5	42	0	CVPG	5,8	0,032	16%	4,87	6,73	42	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		4,17	0,27	6,4	16	0	CVPG	4,24	0,064	16%	3,56	4,92	16	
Other					9	0							8	
		2x 1/36, 4x 3/25, 1x 4/40, 1x 4/149, 1x 4/164												
<b>(191) PSA</b>					179							178	166	93%
Samples and groups		[µg/L]												
<b>Sample A</b>		1,94	0,35	18	179							178	172	97%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1,90	0,075	3,9	9	0	CVPG	1,91	0,073	15%	1,62	2,2	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		1,55	0,12	8,0	52	0	CVPG	1,54	0,021	15%	1,3	1,78	52	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		2,33	0,18	7,6	15	0	CVPG	2,4	0,029	15%	2,04	2,76	15	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		2,22	0,19	8,5	17	0	CVPG	2,24	0,056	15%	1,9	2,58	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		2,20	0,13	5,8	46	0	CVPG	2,18	0,014	15%	1,85	2,51	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		1,91	0,087	4,6	20	0	CVPG	1,89	0,024	15%	1,6	2,18	20	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (195) Beckman Coulter (WHO)		1,95	0,085	4,3	15	0	CVPG	1,97	0,043	15%	1,67	2,27	15	
Other					5	0							4	
		2x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/149												
<b>Sample B</b>		6,89	1,1	17	179							178	167	94%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		6,47	0,41	6,3	9	0	CVPG	6,48	0,22	15%	5,5	7,46	9	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		5,69	0,39	6,8	52	0	CVPG	5,57	0,078	15%	4,73	6,41	52	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		8,37	0,63	7,5	15	0	CVPG	8,58	0,13	15%	7,29	9,87	15	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		8,15	0,49	6,0	17	0	CVPG	8,16	0,20	15%	6,93	9,39	17	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		7,59	0,47	6,2	46	0	CVPG	7,53	0,045	15%	6,4	8,66	46	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		6,68	0,19	2,9	20	0	CVPG	6,58	0,075	15%	5,59	7,57	20	
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (195) Beckman Coulter (WHO)		6,90	0,36	5,2	15	0	CVPG	7,05	0,16	15%	5,99	8,11	15	
Other					5	0							4	
		2x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/149												
<b>(194) NSE</b>					43							40	37	93%
Samples and groups		[µg/L]												
<b>Sample A</b>		7,02	0,86	12	43							40	38	95%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		6,89	0,69	10	36	0	CVPG	6,77	0,12	30%	4,73	8,81	36	

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

## EQA round: TM4/18 - Tumour Markers

Dead line: 23.10.2018

Test	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N <sub>tot</sub>	N <sub>out</sub>	Comparability						N <sub>eva</sub>	N <sub>suc</sub>	S <sub>rel</sub>
							AV	U <sub>AV</sub>	D <sub>max</sub>	LL	UL				
<b>(194) NSE</b>					43								40	37	93%
Samples and groups	[µg/L]														
<b>Sample A</b>		7,02	0,86	12	43								40	38	95%
Other					7	0							4		
							1x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/999, 4x 4/164								
<b>Sample B</b>		7,99	1,1	14	43								40	39	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		7,69	0,73	9,5	36	0	CVPG	7,61	0,12	30%	5,32	9,9	36		
Other					7	0							4		
							1x 1/36, 1x 1/185, 1x 2/999, 4x 4/164								
<b>(195) SCCA</b>					36								34	33	97%
Samples and groups	[µg/L]														
<b>Sample A</b>		9,93	1,3	13	36								34	34	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		10,7	0,69	6,4	19	0	CVPG	10,8	0,22	23%	8,31	13,3	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		9,56	0,74	7,7	12	0	CVPG	9,72	0,24	23%	7,48	12	12		
Other					5	0							3		
							3x 3/24, 1x 3/25, 1x 3/98								
<b>Sample B</b>		3,92	0,47	12	36								34	33	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		4,17	0,26	6,2	19	0	CVPG	4,15	0,068	23%	3,19	5,11	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		3,83	0,36	9,4	12	0	CVPG	3,99	0,13	23%	3,07	4,91	12		
Other					5	0							3		
							3x 3/24, 1x 3/25, 1x 3/98								
<b>(196) TPA</b>					7								5	5	100%
Samples and groups	[U/L]														
<b>Sample A</b>		1300	130	9,8	7								5	5	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		1290	110	8,6	5	0	CVPG	1300	36	25%	975	1630	5		
Other					2	0							0		
							1x 1/43, 1x 2/43								
<b>Sample B</b>		1570	370	24	7								5	5	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (164) DiaSorin		1400	120	8,4	5	0	CVPG	1450	38	25%	1080	1820	5		
Other					2	0							0		
							1x 1/43, 1x 2/43								
<b>(198) free-PSA</b>					167								164	154	94%
Samples and groups	[µg/L]														
<b>Sample A</b>		1,49	0,10	7,0	167								164	158	96%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		1,30	0,11	8,6	7	0	CVPG	1,32	0,053	16%	1,1	1,54	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		1,50	0,076	5,0	47	0	CVPG	1,48	0,018	16%	1,24	1,72	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		1,92	0,16	8,1	14	0	CVPG	1,97	0,039	16%	1,65	2,29	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		1,43	0,12	8,5	15	0	CVPG	1,42	0,041	16%	1,19	1,65	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		1,47	0,069	4,7	45	0	CVPG	1,46	0,095	16%	1,22	1,7	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		1,50	0,054	3,6	19	0	CVPG	1,49	0,020	16%	1,25	1,73	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (195) Beckman Coulter (WHO)		1,52	0,091	6,0	15	0	CVPG	1,56	0,062	16%	1,31	1,81	15		
Other					5	0							2		
							2x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/149								
<b>Sample B</b>		5,57	0,41	7,4	167								164	158	96%
(3) FIA (FEIA, TRACE); (25) TOSOH		5,30	0,24	4,6	7	0	CVPG	5,12	0,24	16%	4,3	5,94	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (1) Abbott		5,74	0,23	4,1	47	0	CVPG	5,66	0,071	16%	4,75	6,57	47		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		7,01	0,59	8,4	14	0	CVPG	7,11	0,12	16%	5,97	8,25	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		5,25	0,45	8,5	15	0	CVPG	5,2	0,17	16%	4,36	6,04	15		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		5,33	0,27	5,0	45	0	CVPG	5,28	0,040	16%	4,43	6,13	45		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (179) Siemens (Bayer)		5,52	0,17	3,1	19	0	CVPG	5,37	0,073	16%	4,51	6,23	19		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (195) Beckman Coulter (WHO)		5,65	0,36	6,3	15	0	CVPG	5,79	0,21	16%	4,86	6,72	15		
Other					5	0							2		
							2x 1/36, 1x 4/40, 2x 4/149								
<b>(201) S-100</b>					28								27	25	93%
Samples and groups	[µg/L]														
<b>Sample A</b>		0,088	0,006	7,5	28								27	26	96%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		0,087	0,006	6,9	25	0	CVPG	0,086	0,014	32%	0,058	0,114	25		
Other					3	0							2		
							1x 2/49, 2x 4/164								
<b>Sample B</b>		0,035	0,005	16	28								27	25	93%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		0,035	0,004	13	25	0	CVPG	0,035	0±0,013	0,022	0,048	25			

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: measurement principle, manufacturer of kit)

Filter: Czech Republic, minimal size of groups n = 5

## EQA round: TM4/18 - Tumour Markers

Dead line: 23.10.2018

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>(201) S-100</b>					28								27	25	93%
Samples and groups	[µg/L]														
<b>Sample B</b>		0,035	0,005	16	28								27	25	93%
Other					3	0							2		
															1x 2/49, 2x 4/164
<b>(206) Calcitonin</b>					19								17	17	100%
Samples and groups	[ng/L]														
<b>Sample A</b>		40,5	7,8	19	19								17	17	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		42,0	2,2	5,3	7	0	CVPG	40,4	1,0	27%	29,4	51,4	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		46,3	6,3	14	7	0	CVPG	44,1	0,84	27%	32,1	56,1	7		
Other					5	0							3		
															2x 1/134, 3x 4/164
<b>Sample B</b>		8,21	1,2	14	19								17	17	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		7,88	0,71	9,0	7	0	CVPG	7,48	0,22	27%	5,46	9,5	7		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		8,91	1,0	12	7	0	CVPG	8,73	0,15	27%	6,37	11,1	7		
Other					5	0							3		
															2x 1/134, 3x 4/164
<b>(207) Thyreoglobulin</b>					59								57	53	93%
Samples and groups	[µg/L]														
<b>Sample A</b>		53,9	13	24	59								57	56	98%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		54,7	6,0	11	13	0	CVPG	52,9	1,9	30%	37	68,8	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		37,9	3,4	9,1	14	0	CVPG	38,6	1,6	30%	27	50,2	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		62,7	4,1	6,5	29	0	CVPG	62,8	0,78	30%	43,9	81,7	29		
Other					3	0							1		
															1x 1/36, 1x 3/25, 1x 4/164
<b>Sample B</b>		8,38	4,7	56	59								57	53	93%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (12) Beckman Coulter		7,39	0,56	7,5	13	0	CVPG	7,02	0,23	30%	4,91	9,13	13		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		2,47	0,52	21	14	0	CVPG	2,59	0,15	30%	1,81	3,37	14		
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (60) Roche		11,8	0,64	5,4	29	0	CVPG	11,7	0,14	30%	8,19	15,3	29		
Other					3	0							1		
															1x 1/36, 1x 3/25, 1x 4/164
<b>(208) beta-2-microglobulin</b>					70								64	62	97%
Samples and groups	[mg/L]														
<b>Sample A</b>		2,67	0,20	7,3	70								64	64	100%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		2,63	0,20	7,8	13	0	CVPG	2,67	0,12	21%	2,1	3,24	13		
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		2,70	0,27	9,9	10	0	CVPG	2,7	0,15	21%	2,13	3,27	10		
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (Olympus)		2,52	0,15	5,9	6	0	CVPG	2,45	0,075	21%	1,93	2,97	6		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		2,75	0,14	5,3	18	0	CVPG	2,69	0,036	21%	2,12	3,26	18		
Other					23	0							17		
															1x 1/36, 1x 2/147, 1x 3/15, 2x 3/25, 1x 4/1, 1x 4/60, 1x 4/149, 2x 4/164, 3x 6/12, 1x 6/28, 4x 6/91, 1x 6/116, 1x 6/149, 3x 6/179
<b>Sample B</b>		2,95	0,23	7,6	70								64	62	97%
(4) LIA (CLIA, CMIA, ECLIA); (29) Siemens (DPC)		3,04	0,28	9,2	13	0	CVPG	3,02	0,12	21%	2,38	3,66	13		
(6) IMT, IMN; (1) Abbott		2,95	0,26	8,8	10	0	CVPG	2,96	0,17	21%	2,33	3,59	10		
(6) IMT, IMN; (58) Beckman Coulter (Olympus)		2,80	0,17	6,1	6	0	CVPG	2,73	0,092	21%	2,15	3,31	6		
(6) IMT, IMN; (60) Roche		2,97	0,18	6,0	18	0	CVPG	2,95	0,038	21%	2,33	3,57	18		
Other					23	0							17		
															1x 1/36, 1x 2/147, 1x 3/15, 2x 3/25, 1x 4/1, 1x 4/60, 1x 4/149, 2x 4/164, 3x 6/12, 1x 6/28, 4x 6/91, 1x 6/116, 1x 6/149, 3x 6/179
<b>(205) Chromogranin A</b>					7								6	4	67%
Samples and groups	[µg/L]														
<b>Sample A</b>		67,3	25	37	7								6	4	67%
Other					7	0							6		
															2x 1/185, 1x 2/185, 4x 3/24
<b>Sample B</b>		108	29	27	7								6	6	100%
Other					7	0							6		
															2x 1/185, 1x 2/185, 4x 3/24

st\_kn\_p

End of report

Printed: 04.11.2018