

EQA round: IFT1/25 - Immunophenotypisation

Deadline: 7.4.2025

Setup: groups - R (manufacturer of kit); minimal size of the groups n = 5

RoM = robust average	AV = assigned value	D _{max} = acceptable difference
SD = standard deviation	CVP = consensus of all participants	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				
(253) T lymphocytes (CD3+)	[%]				107							107	96	90	
Sample A		80,2	1,8	2,2	107		CVP	80,2	0,42	7%	74,5	85,9	107	100	93
(12) Beckman Coulter		80,2	1,6	1,9	62	0							62		
(88) Becton Dickinson		79	3,1	3,9	13	0							13		
(177) Mindray		81,1	3,1	3,9	8	0							8		
(190) Exbio Praha		79,6	3	3,8	17	0							17		
Other					7	0							7		
							1x 28, 4x 36, 2x 999								
Sample B		55,9	1,6	2,9	107		CVP	55,9	0,38	7%	51,9	59,9	107	101	94
(12) Beckman Coulter		56	1,4	2,5	62	0							62		
(88) Becton Dickinson		55,4	2,7	4,9	13	0							13		
(177) Mindray		59	4,9	8,3	8	0							8		
(190) Exbio Praha		55,2	2,3	4,1	17	0							17		
Other					7	0							7		
							1x 28, 4x 36, 2x 999								
(254) Th lymphocytes (CD4+)	[%]				107							107	92	86	
Sample A		51,2	1,8	3,5	107		CVP	51,2	0,43	10%	46	56,4	107	100	93
(12) Beckman Coulter		51,2	1,7	3,4	61	0							61		
(88) Becton Dickinson		50,6	2,3	4,5	14	0							14		
(177) Mindray		52,2	1,4	2,7	8	0							8		
(190) Exbio Praha		51,4	2,4	4,6	16	0							16		
Other					8	0							8		
							4x 36, 2x 166, 2x 999								
Sample B		27,3	1,4	5,3	107		CVP	27,3	0,34	10%	24,5	30,1	107	94	88
(12) Beckman Coulter		27,3	1,2	4,2	61	0							61		
(88) Becton Dickinson		27,3	2,2	8,2	14	0							14		
(177) Mindray		28,8	2,6	9	8	0							8		
(190) Exbio Praha		26,7	2,1	7,8	16	0							16		
Other					8	0							8		
							4x 36, 2x 166, 2x 999								
(255) T lymphocytes (CD8+)	[%]				107							107	99	93	
Sample A		24	1	4,4	107		CVP	24	0,25	17%	19,9	28,1	107	105	98
(12) Beckman Coulter		24	1,1	4,7	61	0							61		
(88) Becton Dickinson		24	1	4,1	13	0							13		
(177) Mindray		24,5	1,9	7,8	8	0							8		
(190) Exbio Praha		23,7	1,1	4,4	15	0							15		
Other					10	0							10		
							1x 28, 4x 36, 1x 63, 2x 166, 2x 999								
Sample B		27	2,2	8	107		CVP	27	0,51	17%	22,4	31,6	107	100	93
(12) Beckman Coulter		27,1	1,9	7,2	61	0							61		
(88) Becton Dickinson		26,9	2	7,4	13	0							13		
(177) Mindray		28,1	0,7	2,5	8	0							8		
(190) Exbio Praha		25,6	2,7	11	15	0							15		
Other					10	0							10		
							1x 28, 4x 36, 1x 63, 2x 166, 2x 999								
(256) B lymphocytes	[%]				107							107	104	97	
Sample A		9,9	0,68	6,9	107		CVP	9,9	0,16	30%	6,93	12,9	107	104	97
(12) Beckman Coulter		9,9	0,67	6,8	62	0							62		
(36) Immunotech		10,6	2,4	23	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		10,1	0,67	6,7	13	0							13		
(177) Mindray		9,62	0,42	4,3	8	0							8		
(190) Exbio Praha		10,2	0,76	7,5	16	0							16		
Other					2	0							2		
							2x 999								
Sample B		7,88	0,62	7,9	107		CVP	7,88	0,15	30%	5,51	10,3	107	106	99
(12) Beckman Coulter		7,81	0,67	8,5	62	0							62		
(36) Immunotech		7,95	0,52	6,5	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		8,12	0,56	6,9	13	0							13		
(177) Mindray		7,7	1,1	15	8	0							8		
(190) Exbio Praha		8,04	0,29	3,6	16	0							16		
Other					2	0							2		
							2x 999								

EQA round: IFT1/25 - Immunophenotypisation

Deadline: 7.4.2025

Setup: groups - R (manufacturer of kit); 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				
(257) NK cells	[%]				107							107	95	89	
Sample A		8,69	1,1	13	107		CVP	8,69	0,26	26%	6,43	11	107	95	89
(12) Beckman Coulter		8,76	1,1	12	62	0							62		
(88) Becton Dickinson		8,78	1,4	16	13	0							13		
(177) Mindray		7,45	2,4	33	8	0							8		
(190) Exbio Praha		8,91	1,4	15	17	0							17		
Other					7	0							7		
								4x 36, 1x 64, 2x 999							
Sample B		34,5	1,5	4,5	107		CVP	34,5	0,37	26%	25,5	43,5	107	107	100
(12) Beckman Coulter		34,8	1,5	4,4	62	0							62		
(88) Becton Dickinson		34,2	1,4	4,2	13	0							13		
(177) Mindray		31,5	5,4	17	8	0							8		
(190) Exbio Praha		34,1	1,3	3,8	17	0							17		
Other					7	0							7		
								4x 36, 1x 64, 2x 999							
(630) WBC	[·10 ⁹ /L]				69							69	64	93	
Sample A		2,69	0,11	4,1	69		CVP	2,69	0,032	10%	2,42	2,96	69	65	94
(12) Beckman Coulter		2,62	0,18	6,8	9	0							9		
(63) Sysmex		2,73	0,081	3	44	0							44		
(177) Mindray		2,64	0,086	3,3	10	0							10		
Other					6	0							6		
								1x 0, 1x 1, 1x 176, 2x 179, 1x 190							
Sample B		1,31	0,072	5,5	69		CVP	1,31	0,021	10%	1,17	1,45	69	65	94
(12) Beckman Coulter		1,29	0,1	8	9	0							9		
(63) Sysmex		1,32	0,059	4,5	44	0							44		
(177) Mindray		1,3	0,085	6,5	10	0							10		
Other					6	0							6		
								1x 0, 1x 1, 1x 176, 2x 179, 1x 190							
(631) Lymphocytes	[·10 ⁹ /L]				71							71	63	89	
Sample A		0,736	0,13	17	71		CVP	0,736	0,037	25%	0,552	0,92	71	64	90
(12) Beckman Coulter		0,633	0,2	31	10	0							10		
(63) Sysmex		0,815	0,044	5,4	40	0							40		
(177) Mindray		0,608	0,08	13	10	0							10		
Other					11	0							11		
								3x 0, 1x 1, 1x 36, 1x 88, 1x 176, 2x 179, 2x 190							
Sample B		0,498	0,071	14	71		CVP	0,498	0,021	25%	0,373	0,623	71	67	94
(12) Beckman Coulter		0,454	0,095	21	10	0							10		
(63) Sysmex		0,536	0,043	8	40	0							40		
(177) Mindray		0,455	0,059	13	10	0							10		
Other					11	0							11		
								3x 0, 1x 1, 1x 36, 1x 88, 1x 176, 2x 179, 2x 190							
(632) T lymphocytes (CD3+) (abs. count)	[·10 ⁹ /L]				68							68	62	91	
Sample A		0,586	0,11	19	68		CVP	0,586	0,032	38%	0,363	0,809	68	63	93
(12) Beckman Coulter		0,588	0,1	17	36	0							36		
(63) Sysmex		0,645	0,067	10	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,678	0,056	8,2	6	0							6		
(190) Exbio Praha		1,16	0,93	80	7	0							7		
Other					13	0							13		
								4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999							
Sample B		0,278	0,043	16	68		CVP	0,278	0,013	32%	0,189	0,367	68	65	96
(12) Beckman Coulter		0,274	0,042	15	36	0							36		
(63) Sysmex		0,305	0,037	12	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,299	0,047	16	6	0							6		
(190) Exbio Praha		0,3	0,075	25	7	0							7		
Other					13	0							13		
								4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999							
(633) Th lymphocytes (CD4+) (abs. count)	[·10 ⁹ /L]				68							68	59	87	
Sample A		0,375	0,071	19	68		CVP	0,375	0,021	38%	0,232	0,518	68	61	90
(12) Beckman Coulter		0,375	0,066	18	36	0							36		
(63) Sysmex		0,415	0,052	13	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,422	0,05	12	6	0							6		
(190) Exbio Praha		0,729	0,56	77	7	0							7		
Other					13	0							13		
								4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999							
Sample B		0,136	0,025	18	68		CVP	0,136	0,007	36%	0,087	0,185	68	65	96
(12) Beckman Coulter		0,133	0,022	17	36	0							36		
(63) Sysmex		0,14	0,03	21	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,161	0,013	8,3	6	0							6		

EQA round: IFT1/25 - Immunophenotypisation

Deadline: 7.4.2025

Setup: groups - R (manufacturer of kit); 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				
(190) Exbio Praha		0,144	0,027	19	7	0						7			
Other					13	0						13			
							4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999								
(634) T lymphocytes (CD8+) (abs. count)	[·10⁹/L]				68							68	62	91	
Sample A		0,174	0,034	19	68		CVP	0,174	0,01	38%	0,107	0,241	68	63	93
(12) Beckman Coulter		0,175	0,032	18	36	0						36			
(63) Sysmex		0,19	0,015	7,8	6	0						6			
(88) Becton Dickinson		0,2	0,014	7,1	6	0						6			
(190) Exbio Praha		0,347	0,29	83	7	0						7			
Other					13	0						13			
							4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999								
Sample B		0,134	0,025	18	68		CVP	0,134	0,007	36%	0,085	0,183	68	65	96
(12) Beckman Coulter		0,135	0,024	18	36	0						36			
(63) Sysmex		0,148	0,011	7,5	6	0						6			
(88) Becton Dickinson		0,149	0,016	11	6	0						6			
(190) Exbio Praha		0,138	0,047	34	7	0						7			
Other					13	0						13			
							4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999								
(635) B lymphocytes (abs. count)	[·10⁹/L]				68							68	62	91	
Sample A		0,073	0,014	20	68		CVP	0,073	0,004	40%	0,043	0,103	68	62	91
(12) Beckman Coulter		0,072	0,015	20	36	0						36			
(63) Sysmex		0,075	0,009	12	6	0						6			
(88) Becton Dickinson		0,088	0,011	13	6	0						6			
(190) Exbio Praha		0,147	0,12	84	7	0						7			
Other					13	0						13			
							4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999								
Sample B		0,038	0,008	20	68		CVP	0,038	0,002	40%	0,022	0,054	68	66	97
(12) Beckman Coulter		0,037	0,007	20	36	0						36			
(63) Sysmex		0,042	0,003	7,1	6	0						6			
(88) Becton Dickinson		0,046	0,006	13	6	0						6			
(190) Exbio Praha		0,043	0,01	24	7	0						7			
Other					13	0						13			
							4x 0, 2x 36, 3x 177, 4x 999								
(636) NK cells (abs. count)	[·10⁹/L]				68							68	58	85	
Sample A		0,064	0,014	21	68		CVP	0,064	0,004	42%	0,037	0,091	68	59	87
(12) Beckman Coulter		0,064	0,014	22	35	0						35			
(63) Sysmex		0,065	0,008	13	6	0						6			
(88) Becton Dickinson		0,069	0,013	19	6	0						6			
(190) Exbio Praha		0,125	0,11	89	7	0						7			
Other					14	0						14			
							4x 0, 1x 9, 2x 36, 3x 177, 4x 999								
Sample B		0,174	0,029	16	68		CVP	0,174	0,009	32%	0,118	0,23	68	64	94
(12) Beckman Coulter		0,173	0,029	17	35	0						35			
(63) Sysmex		0,185	0,022	12	6	0						6			
(88) Becton Dickinson		0,193	0,021	11	6	0						6			
(190) Exbio Praha		0,181	0,058	32	7	0						7			
Other					14	0						14			
							4x 0, 1x 9, 2x 36, 3x 177, 4x 999								