Summary statistics - quantitative results

EQA round: IFT2/26 - Immunophenotypisation

Deadline: 19.10.2026

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

RoM = robust average
SD = standard deviation
CV = coefficient of variation
N_{tot} = total number of the results
N_{out} = number of the results removed before calculation
AV = assigned value
CVP = consensus of all participants
U_{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)
D_{max} = acceptable difference
LL = lower limit
UL = upper limit
N_{eva} = number of the results assessed
N_{suc} = number of successful results
S_{rel} = relative success

Test / Sample / Group	[unit]	RoM	SD	CV [%]	N_{tot}	N_{out}	Comparability	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
(253) **T lymphocytes (CD3+)**	[%]				101								101	101	100
Sample A		75,7	1,4	1,8	101		CVP	75,7	0,33	7%	70,4	81	101	101	100
(12) Beckman Coulter		75,6	1,4	1,8	61	0							61		
(88) Becton Dickinson		75,8	1,7	2,2	11	0							11		
(177) Mindray		76	1,1	1,4	7	0							7		
(190) Exbio Praha		75,9	1,2	1,6	16	0							16		
Other					6	0							6		
							3x 36, 3x 999								
Sample B		76,7	0,98	1,3	101		CVP	76,7	0,24	7%	71,3	82,1	101	101	100
(12) Beckman Coulter		76,8	1,1	1,4	61	0							61		
(88) Becton Dickinson		76,6	1,5	2	11	0							11		
(177) Mindray		76,5	0,51	0,67	7	0							7		
(190) Exbio Praha		76,5	0,71	0,93	16	0							16		
Other					6	0							6		
							3x 36, 3x 999								
(254) **Th lymphocytes (CD4+)**	[%]				101								101	99	98
Sample A		29,2	1,1	3,7	101		CVP	29,2	0,26	10%	26,2	32,2	101	99	98
(12) Beckman Coulter		29,3	1,1	3,7	60	0							60		
(88) Becton Dickinson		29,1	1,2	4,2	11	0							11		
(177) Mindray		30,1	1,4	4,7	7	0							7		
(190) Exbio Praha		29,4	0,59	2	14	0							14		
Other					9	0							9		
							3x 36, 1x 58, 2x 166, 3x 999								
Sample B		57,6	1,3	2,2	101		CVP	57,6	0,31	10%	51,8	63,4	101	100	99
(12) Beckman Coulter		57,5	1,3	2,3	60	0							60		
(88) Becton Dickinson		57,8	1,6	2,8	11	0							11		
(177) Mindray		57,7	0,52	0,9	7	0							7		
(190) Exbio Praha		57,6	0,84	1,5	14	0							14		
Other					9	0							9		
							3x 36, 1x 58, 2x 166, 3x 999								
(255) **T lymphocytes (CD8+)**	[%]				101								101	98	97
Sample A		44,6	1,5	3,3	101		CVP	44,6	0,36	17%	37	52,2	101	101	100
(12) Beckman Coulter		44,5	1,5	3,4	60	0							60		
(88) Becton Dickinson		45,2	2,3	5	11	0							11		
(177) Mindray		44,7	1,3	3	7	0							7		
(190) Exbio Praha		44,5	1,4	3,2	14	0							14		
Other					9	0							9		
							3x 36, 1x 58, 2x 166, 3x 999								
Sample B		18,5	2,2	12	101		CVP	18,5	0,55	17%	15,3	21,7	101	98	97
(12) Beckman Coulter		18,7	2	11	60	0							60		
(88) Becton Dickinson		18,3	2,7	15	11	0							11		
(177) Mindray		19,5	1,9	9,8	7	0							7		
(190) Exbio Praha		16,8	1,4	8,6	14	0							14		
Other					9	0							9		
							3x 36, 1x 58, 2x 166, 3x 999								
(256) **B lymphocytes**	[%]				101								101	101	100
Sample A		13,5	0,73	5,4	101		CVP	13,5	0,18	30%	9,45	17,6	101	101	100
(12) Beckman Coulter		13,6	0,81	6	60	0							60		
(36) Immunotech		13,4	0,44	3,3	5	0							5		
(88) Becton Dickinson		13,6	0,49	3,6	11	0							11		
(177) Mindray		13,1	0,76	5,8	7	0							7		
(190) Exbio Praha		13,5	0,62	4,6	14	0							14		
Other					4	0							4		
							1x 58, 3x 999								
Sample B		13,2	0,66	5	101		CVP	13,2	0,16	30%	9,24	17,2	101	101	100
(12) Beckman Coulter		13,1	0,86	6,5	60	0							60		
(36) Immunotech		13,3	0,3	2,2	5	0							5		
(88) Becton Dickinson		13,5	0,65	4,8	11	0							11		
(177) Mindray		12,9	0,48	3,7	7	0							7		
(190) Exbio Praha		13,3	0,38	2,8	14	0							14		
Other					4	0							4		
							1x 58, 3x 999								

Summary statistics - quantitative results

EQA round: IFT2/26 - Immunophenotypisation

Deadline: 19.10.2026

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	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
(257) **NK cells**	[%]				101								101	99	98
Sample A		9,48	0,78	8,2	101		CVP	9,48	0,19	26%	7,01	12	101	100	99
(12) Beckman Coulter		9,55	0,78	8,2	59	0							59		
(88) Becton Dickinson		9,35	1	11	12	0							12		
(177) Mindray		9,77	0,94	9,6	7	0							7		
(190) Exbio Praha		9,24	0,73	7,9	15	0							15		
Other					8	0							8		
							3x 36, 1x 58, 1x 64, 3x 999								
Sample B		9,12	0,7	7,7	101		CVP	9,12	0,17	26%	6,74	11,5	101	100	99
(12) Beckman Coulter		9,15	0,66	7,2	59	0							59		
(88) Becton Dickinson		9,08	0,82	9	12	0							12		
(177) Mindray		9,08	1,1	12	7	0							7		
(190) Exbio Praha		9,11	0,79	8,7	15	0							15		
Other					8	0							8		
							3x 36, 1x 58, 1x 64, 3x 999								
(638) **Isotype switched memory B lymphocytes (CD19+CD27+IgD-)**	[% of B]				11								11	10	91
Sample A		7,85	1,6	21	11		CVP	7,85	1,2	42%	4,55	11,2	11	10	91
(12) Beckman Coulter		8,38	1,3	16	7	0							7		
Other					4	0							4		
							2x 0, 1x 36, 1x 58								
Sample B		9,81	3	30	11		CVP	9,81	2,2	60%	3,92	15,7	11	10	91
(12) Beckman Coulter		10,7	2,2	21	7	0							7		
Other					4	0							4		
							2x 0, 1x 36, 1x 58								
(642) **T regulatory lymphocytes (CD3+CD4+CD25+CD127low)**	[% of Th]				18								18	17	94
Sample A		8,77	3,7	42	18		CVP	8,77	2,1	84%	1,4	16,2	18	18	100
(12) Beckman Coulter		8,15	3,1	38	12	0							12		
Other					6	0							6		
							1x 0, 1x 36, 1x 58, 1x 88, 1x 190, 1x 999								
Sample B		4,84	1,7	34	18		CVP	4,84	0,96	68%	1,54	8,14	18	17	94
(12) Beckman Coulter		4,9	1,8	38	12	0							12		
Other					6	0							6		
							1x 0, 1x 36, 1x 58, 1x 88, 1x 190, 1x 999								
(630) **WBC**	[$\cdot 10^9$/L]				65								65	65	100
Sample A		1,85	0,085	4,6	65		CVP	1,85	0,026	18%	1,51	2,19	65	65	100
(12) Beckman Coulter		1,69	0,022	1,3	6	0							6		
(63) Sysmex		1,87	0,064	3,4	42	0							42		
(177) Mindray		1,88	0,1	5,3	12	0							12		
Other					5	0							5		
							1x 0, 1x 1, 1x 176, 1x 179, 1x 190								
Sample B		4,28	0,18	4,3	65		CVP	4,28	0,055	18%	3,5	5,06	65	65	100
(12) Beckman Coulter		4,05	0,22	5,5	6	0							6		
(63) Sysmex		4,32	0,14	3,2	42	0							42		
(177) Mindray		4,32	0,14	3,3	12	0							12		
Other					5	0							5		
							1x 0, 1x 1, 1x 176, 1x 179, 1x 190								
(631) **Lymphocytes**	[$\cdot 10^9$/L]				67								67	63	94
Sample A		0,466	0,074	16	67		CVP	0,466	0,022	25%	0,349	0,583	67	64	96
(12) Beckman Coulter		0,395	0,052	13	8	0							8		
(63) Sysmex		0,506	0,045	8,9	38	0							38		
(177) Mindray		0,41	0,054	13	10	0							10		
Other					11	0							11		
							3x 0, 1x 1, 1x 36, 1x 88, 1x 176, 1x 179, 2x 190, 1x 999								
Sample B		1,7	0,15	8,7	67		CVP	1,7	0,044	25%	1,27	2,13	67	65	97
(12) Beckman Coulter		1,58	0,18	11	8	0							8		
(63) Sysmex		1,77	0,11	6,4	38	0							38		
(177) Mindray		1,63	0,13	7,8	10	0							10		
Other					11	0							11		
							3x 0, 1x 1, 1x 36, 1x 88, 1x 176, 1x 179, 2x 190, 1x 999								
(632) **T lymphocytes (CD3+) (abs. count)**	[$\cdot 10^9$/L]				67								67	62	93
Sample A		0,348	0,057	16	67		CVP	0,348	0,017	25%	0,261	0,435	67	62	93
(0) not specified		0,295	0,007	2,5	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,352	0,053	15	36	0							36		
(63) Sysmex		0,385	0,037	9,6	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,36	0,045	12	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,362	0,072	20	7	0							7		

Summary statistics - quantitative results

EQA round: IFT2/26 - Immunophenotypisation

Deadline: 19.10.2026

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	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
Sample B		1,3	0,11	8,7	67		CVP	1,3	0,034	25%	0,975	1,63	67	66	99
(0) not specified		1,24	0,089	7,2	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		1,31	0,11	8,3	36	0							36		
(63) Sysmex		1,38	0,082	5,9	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		1,35	0,033	2,4	5	0							5		
(190) Exbio Praha		1,3	0,11	8,3	7	0							7		
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
(633) **Th lymphocytes (CD4+) (abs. count)**	[$\cdot 10^9$/L]				67								67	64	96
Sample A		0,134	0,021	15	67		CVP	0,134	0,006	25%	0,1	0,168	67	64	96
(0) not specified		0,112	0,002	2	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,138	0,019	14	36	0							36		
(63) Sysmex		0,145	0,022	15	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,14	0,014	10	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,135	0,022	16	7	0							7		
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
Sample B		0,976	0,086	8,8	67		CVP	0,976	0,026	25%	0,732	1,22	67	65	97
(0) not specified		0,925	0,067	7,2	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,988	0,081	8,2	36	0							36		
(63) Sysmex		1,01	0,074	7,3	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		1	0,029	2,9	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,982	0,086	8,8	7	0							7		
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
(634) **T lymphocytes (CD8+) (abs. count)**	[$\cdot 10^9$/L]				67								67	58	87
Sample A		0,205	0,034	17	67		CVP	0,205	0,01	25%	0,153	0,257	67	62	93
(0) not specified		0,175	0,007	4,2	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,206	0,032	15	36	0							36		
(63) Sysmex		0,23	0,015	6,4	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,21	0,045	21	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,211	0,043	20	7	0							7		
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
Sample B		0,315	0,051	16	67		CVP	0,315	0,015	25%	0,236	0,394	67	62	93
(0) not specified		0,325	0,067	21	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,316	0,05	16	36	0							36		
(63) Sysmex		0,36	0,03	8,3	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,303	0,049	16	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,289	0,05	17	7	0							7		
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
(635) **B lymphocytes (abs. count)**	[$\cdot 10^9$/L]				67								67	58	87
Sample A		0,062	0,011	18	67		CVP	0,062	0,003	25%	0,046	0,078	67	59	88
(0) not specified		0,052	0,003	5,8	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,063	0,011	18	36	0							36		
(63) Sysmex		0,065	0,007	11	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,065	0,007	11	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,063	0,01	17	7	0							7		
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
Sample B		0,223	0,02	8,8	67		CVP	0,223	0,006	25%	0,167	0,279	67	65	97
(0) not specified		0,225	0,022	9,9	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,221	0,022	9,8	36	0							36		
(63) Sysmex		0,244	0,021	8,5	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,231	0,007	3,2	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,228	0,019	8,1	7	0							7		
Other					8	0							8		
							2x 36, 2x 177, 4x 999								
(636) **NK cells (abs. count)**	[$\cdot 10^9$/L]				67								67	55	82
Sample A		0,044	0,008	19	67		CVP	0,044	0,003	25%	0,033	0,055	67	56	84
(0) not specified		0,035	0,007	21	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,045	0,008	17	35	0							35		
(63) Sysmex		0,055	0,007	13	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,043	0,004	10	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,049	0,017	35	7	0							7		

Summary statistics - quantitative results

EQA round: IFT2/26 - Immunophenotypisation

Deadline: 19.10.2026

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	AV	U_{AV}	D_{max}	LL	UL	N_{eva}	N_{suc}	S_{rel} [%]
Other					9	0							9		
							1x 9, 2x 36, 2x 177, 4x 999								
Sample B		0,156	0,019	12	67		CVP	0,156	0,006	25%	0,117	0,195	67	63	94
(0) not specified		0,14	0,015	11	5	0							5		
(12) Beckman Coulter		0,155	0,018	11	35	0							35		
(63) Sysmex		0,174	0,021	12	6	0							6		
(88) Becton Dickinson		0,152	0,012	7,8	5	0							5		
(190) Exbio Praha		0,161	0,014	8,8	7	0							7		
Other					9	0							9		
							1x 9, 2x 36, 2x 177, 4x 999								