

EQA round: HKG4/24 - Haemocoagulation Tests

Deadline: 15.11.2024

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); 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	CVPG = consensus of the participants' groups	UL = upper limit
N _{tot} = total number of the results	U _{AV} = expanded uncertainty of the assigned value (k = 2)	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					
(177) Antithrombin	[%]				171							171	165	96		
Sample A		94,8	4,2	4,4	171		CVP	94,8	0,79	18%	77,7	112	171	170	99	
(38) Werfen (IL)		94,4	2,7	2,8	33	0							33			
(63) Sysmex		94,4	3,7	3,9	90	0							90			
(94) Stago		98,1	6,3	6,4	18	0							18			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		97,4	4,6	4,8	10	0							10			
(177) Mindray		96,8	6,9	7,2	10	0							10			
Other					10	0							10			
								3x 12, 1x 46, 1x 58, 1x 175, 3x 179, 1x 999								
Sample B		43,6	4	9,1	171		CVP	43,6	0,75	25%	32,7	54,5	171	165	96	
(38) Werfen (IL)		40,2	2,8	7	33	0							33			
(63) Sysmex		43,5	2,6	6	90	0							90			
(94) Stago		47,8	4,9	10	18	0							18			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		47,8	3,6	7,6	10	0							10			
(177) Mindray		48,7	6,2	13	10	0							10			
Other					10	0							10			
								3x 12, 1x 46, 1x 58, 1x 175, 3x 179, 1x 999								
(170) APTT - ratio	[-]				306								294	290	99	
Sample A		1,15	0,087	7,6	306								294	294	100	
(38) Werfen (IL); (253) IL APTT-SP		0,949	0,044	4,7	19	0	CVPG	0,949	0,024	20%	0,759	1,14	19			
(38) Werfen (IL); (256) IL SynthASil		1,15	0,058	5,1	18	0	CVPG	1,15	0,03	20%	0,92	1,38	18			
(63) Sysmex; (240) Siemens (Dade) Actin FS		1,22	0,048	4	78	0	CVPG	1,21	0,013	20%	0,968	1,46	78			
(63) Sysmex; (241) Siemens (Dade) Actin FSL		1,08	0,03	2,8	15	0	CVPG	1,09	0,018	20%	0,872	1,31	15			
(63) Sysmex; (242) Siemens (Dade) Pathromtin SL		1,18	0,045	3,8	72	0	CVPG	1,18	0,013	20%	0,944	1,42	72			
(63) Sysmex; (246) Mindray APTT Reagent		1,1	0,096	8,8	5	0	CVPG	1,09	0,039	20%	0,872	1,31	5			
(94) Stago; (260) Stago PTT Automate		1,06	0,038	3,6	35	0	CVPG	1,06	0,015	20%	0,848	1,28	35			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension); (240) Siemens (Dade) Actin FS		1,2	0,052	4,3	9	0	CVPG	1,21	0,013	20%	0,968	1,46	9			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension); (242) Siemens (Dade) Pathromtin SL		1,15	0,085	7,4	8	0	CVPG	1,18	0,013	20%	0,944	1,42	8			
(177) Mindray; (246) Mindray APTT Reagent		1,09	0,051	4,6	13	0	CVPG	1,09	0,039	20%	0,872	1,31	13			
Other					34	0							22			
								3x 12/256, 1x 27/260, 1x 27/269, 1x 38/266, 1x 38/999, 1x 46/266, 2x 46/999, 1x 51/253, 1x 51/270, 1x 63/269, 1x 94/242, 2x 94/257, 1x 94/259...								
Sample B		2,71	0,46	17	306								294	290	99	
(38) Werfen (IL); (253) IL APTT-SP		2,09	0,11	5,3	19	0	CVPG	2,08	0,06	20%	1,66	2,5	19			
(38) Werfen (IL); (256) IL SynthASil		1,89	0,11	5,6	18	0	CVPG	1,87	0,059	20%	1,49	2,25	18			
(63) Sysmex; (240) Siemens (Dade) Actin FS		2,72	0,18	6,6	78	0	CVPG	2,72	0,044	20%	2,17	3,27	78			
(63) Sysmex; (241) Siemens (Dade) Actin FSL		2,34	0,12	5,3	15	0	CVPG	2,36	0,075	20%	1,88	2,84	15			
(63) Sysmex; (242) Siemens (Dade) Pathromtin SL		3,1	0,19	6,1	72	0	CVPG	3,11	0,054	20%	2,48	3,74	72			
(63) Sysmex; (246) Mindray APTT Reagent		3,44	0,16	4,7	5	0	CVPG	3,39	0,15	20%	2,71	4,07	5			
(94) Stago; (260) Stago PTT Automate		2,49	0,16	6,4	35	0	CVPG	2,49	0,064	20%	1,99	2,99	35			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension); (240) Siemens (Dade) Actin FS		2,72	0,12	4,4	9	0	CVPG	2,72	0,044	20%	2,17	3,27	9			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension); (242) Siemens (Dade) Pathromtin SL		3,24	0,27	8,2	8	0	CVPG	3,11	0,054	20%	2,48	3,74	8			
(177) Mindray; (246) Mindray APTT Reagent		3,38	0,27	8	13	0	CVPG	3,39	0,15	20%	2,71	4,07	13			
Other					34	0							22			
								3x 12/256, 1x 27/260, 1x 27/269, 1x 38/266, 1x 38/999, 1x 46/266, 2x 46/999, 1x 51/253, 1x 51/270, 1x 63/269, 1x 94/242, 2x 94/257, 1x 94/259...								
(171) Fibrinogen	[g/L]				238								238	233	98	
Sample A		2,66	0,18	6,7	238		CVP	2,66	0,028	25%	1,99	3,33	238	237	100	
(38) Werfen (IL)		2,61	0,15	5,7	34	0							34			
(63) Sysmex		2,62	0,16	6,1	133	0							133			
(94) Stago		2,84	0,18	6,5	31	0							31			
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,68	0,28	10	16	0							16			
(177) Mindray		2,67	0,14	5,4	12	0							12			
Other					12	0							12			
								3x 12, 1x 46, 1x 51, 1x 175, 4x 179, 2x 999								
Sample B		1,27	0,11	8,8	238		CVP	1,27	0,018	25%	0,952	1,59	238	234	98	
(38) Werfen (IL)		1,3	0,077	6	34	0							34			
(63) Sysmex		1,22	0,093	7,6	133	0							133			
(94) Stago		1,39	0,11	7,8	31	0							31			

EQA round: HKG4/24 - Haemocoagulation Tests

Deadline: 15.11.2024

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); 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				
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,32	0,21	16	16	0							16		
(177) Mindray		1,31	0,077	5,9	12	0							12		
Other					12	0							12		
3x 12, 1x 46, 1x 51, 1x 175, 4x 179, 2x 999															
(172) Prothrombin test (INR)	[-]				311								311	294	95
Sample A		1,02	0,05	4,9	311		CVP	1,02	0,007	20%	0,816	1,23	311	311	100
(27) Behnk Electronic		1,02	0,059	5,8	5	0							5		
(38) Werfen (IL)		0,985	0,032	3,2	37	0							37		
(46) Erba Lachema		1,04	0,067	6,4	5	0							5		
(63) Sysmex		1,02	0,05	4,9	168	0							168		
(94) Stago		1,06	0,033	3,1	41	0							41		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,02	0,05	4,9	24	0							24		
(177) Mindray		1,03	0,036	3,5	13	0							13		
(179) Siemens		1,02	0,067	6,6	6	0							6		
Other					12	0							12		
3x 12, 2x 51, 1x 80, 2x 175, 4x 999															
Sample B		2,6	0,25	9,7	311								311	294	95
(38) Werfen (IL)		2,73	0,16	6	37	0	CVP	2,56	0,03	20%	2,04	3,08	37		
(63) Sysmex		2,54	0,17	6,8	164	0	CVP	2,56	0,03	20%	2,04	3,08	164		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,59	0,13	5,1	23	0	CVP	2,56	0,03	20%	2,04	3,08	23		
(177) Mindray		2,01	0,12	6	11	0	CVP	2,56	0,03	20%	2,04	3,08	11		
(179) Siemens		2,51	0,22	8,6	6	0	CVP	2,56	0,03	20%	2,04	3,08	6		
(3) Coagulometr (trom. rabbit br.); (27) Behnk Electronic		2,81	0,37	13	5	0	CVPG	2,85	0,11	20%	2,28	3,42	5		
(3) Coagulometr (trom. rabbit br.); (46) Erba Lachema		2,61	0,34	13	5	0	CVPG	2,85	0,11	20%	2,28	3,42	5		
(3) Coagulometr (trom. rabbit br.); (94) Stago		3	0,21	6,9	40	0	CVPG	2,85	0,11	20%	2,28	3,42	40		
Other					20	0							20		
3x 12, 1x 51, 1x 80, 1x 94, 1x 175, 1x 999, 1x 3/51, 4x 3/63, 1x 3/149, 1x 3/175, 2x 3/177, 3x 3/999															
(179) Prothrombin test (ratio)	[-]				309								309	293	95
Sample A		1,02	0,049	4,8	309		CVP	1,02	0,007	20%	0,816	1,23	309	309	100
(38) Werfen (IL)		0,985	0,032	3,2	37	0							37		
(63) Sysmex		1,02	0,049	4,8	168	0							168		
(94) Stago		1,05	0,03	2,9	41	0							41		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		1,02	0,048	4,7	24	0							24		
(177) Mindray		1,02	0,058	5,7	13	0							13		
(179) Siemens		1,02	0,059	5,8	6	0							6		
Other					20	0							20		
3x 12, 4x 27, 4x 46, 2x 51, 1x 80, 2x 175, 4x 999															
Sample B		2,5	0,25	9,9	309								309	293	95
(38) Werfen (IL)		2,69	0,15	5,5	37	0	CVP	2,46	0,033	20%	1,96	2,96	37		
(63) Sysmex		2,43	0,17	7,1	166	0	CVP	2,46	0,033	20%	1,96	2,96	166		
(149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		2,49	0,19	7,5	23	0	CVP	2,46	0,033	20%	1,96	2,96	23		
(177) Mindray		1,97	0,21	11	11	0	CVP	2,46	0,033	20%	1,96	2,96	11		
(179) Siemens		2,35	0,28	12	6	0	CVP	2,46	0,033	20%	1,96	2,96	6		
(3) Coagulometr (trom. rabbit br.); (94) Stago		2,8	0,17	6	40	0	CVPG	2,68	0,089	20%	2,14	3,22	40		
Other					26	0							26		
3x 12, 1x 51, 1x 80, 1x 94, 1x 175, 1x 999, 4x 3/27, 4x 3/46, 1x 3/51, 2x 3/63, 1x 3/149, 1x 3/175, 2x 3/177, 3x 3/999															
(173) Thrombin time (time)	[s]				161								155	146	94
Sample A		18,4	1,7	9,2	161								155	153	99
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (94) Stago;		20,6	0,65	3,2	15	0	CVPG	20,6	0,41	15%	17,5	23,7	15		
(94) Stago															
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex		21,3	1,3	5,9	6	0	CVPG	21,2	1	15%	18	24,4	6		
(5) Thrombin units: 2,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex		18,4	0,82	4,5	83	0	CVPG	18,5	0,23	15%	15,7	21,3	83		
(5) Thrombin units: 2,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension); (149) Siemens (Dade, BN, Dimension)		19,7	1,1	5,7	8	0	CVPG	18,5	0,23	15%	15,7	21,3	8		
(6) Thrombin units: 3 IU/mL (NIH); (38) Werfen (IL); (38) Werfen (IL)		16,5	0,58	3,5	27	0	CVPG	16,5	0,28	15%	14	19	27		
(8) Počet trombin. jednotek: 8 IU/mL (NIH); (177) Mindray; (177) Mindray		17	1,4	8,3	9	0	CVPG	17,3	1,5	15%	14,7	19,9	9		
Other					13	0							7		
1x 1/149/63, 1x 2/149/63, 1x 2/193/94, 1x 3/149/94, 1x 3/149/149, 2x 5/149/179, 2x 6/38/12, 1x 6/46/46, 1x 6/177/177, 1x 7/175/175, 1x 8/177/63															

EQA round: HKG4/24 - Haemocoagulation Tests

Deadline: 15.11.2024

Setup: groups - P (manufacturer of instrument); 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			
Sample B		17,5	4,4	25	161							155	147	95
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (94) Stago;		18,5	0,54	2,9	15	0	CVPG	18,5	0,34	15%	15,7	21,3	15	
(94) Stago														
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens		19,6	0,74	3,8	6	0	CVPG	19,7	1	15%	16,7	22,7	6	
(Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex														
(5) Thrombin units: 2,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens		14,7	0,98	6,7	83	0	CVPG	14,6	0,23	15%	12,4	16,8	83	
(Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex														
(5) Thrombin units: 2,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens		14,6	0,59	4,1	8	0	CVPG	14,6	0,23	15%	12,4	16,8	8	
(Dade, BN, Dimension); (149) Siemens (Dade, BN,														
Dimension)														
(6) Thrombin units: 3 IU/mL (NIH); (38) Werfen (IL);		24,4	0,92	3,8	27	0	CVPG	24,4	0,43	15%	20,7	28,1	27	
(38) Werfen (IL)														
(8) Počet trombin. jednotek: 8 IU/mL (NIH); (177)		21,1	1,6	7,4	9	0	CVPG	21,7	1,5	15%	18,4	25	9	
Mindray; (177) Mindray														
Other					13	0							7	
														1x 1/149/63, 1x 2/149/63, 1x 2/193/94, 1x 3/149/94, 1x 3/149/149, 2x 5/149/179, 2x 6/38/12, 1x 6/46/46, 1x 6/177/177, 1x 7/175/175, 1x 8/177/63
(174) Thrombin time (ratio)	[-]				138							130	124	95
Sample A		1,1	0,086	7,8	138							130	129	99
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (94) Stago;		1,18	0,055	4,6	15	0	CVPG	1,18	0,035	20%	0,944	1,42	15	
(94) Stago														
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens		1,18	0,16	14	5	0	CVPG	1,16	0,19	20%	0,928	1,4	5	
(Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex														
(5) Thrombin units: 2,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens		1,07	0,069	6,5	67	0	CVPG	1,07	0,02	20%	0,856	1,29	67	
(Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex														
(6) Thrombin units: 3 IU/mL (NIH); (38) Werfen (IL);		1,1	0,063	5,7	25	0	CVPG	1,11	0,031	20%	0,888	1,34	25	
(38) Werfen (IL)														
(8) Počet trombin. jednotek: 8 IU/mL (NIH); (177)		1,09	0,067	6,1	9	0	CVPG	1,07	0,056	20%	0,856	1,29	9	
Mindray; (177) Mindray														
Other					17	0							9	
														1x 1/149/63, 1x 2/149/63, 1x 2/193/94, 1x 3/149/94, 1x 3/149/149, 2x 5/149/149, 2x 5/149/179, 2x 6/38/12, 1x 6/46/46, 1x 6/51/38, 1x 6/177/177...
Sample B		1,09	0,34	31	138							130	125	96
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (94) Stago;		1,06	0,058	5,5	15	0	CVPG	1,06	0,037	20%	0,848	1,28	15	
(94) Stago														
(3) Thrombin units: 1,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens		1,06	0,1	9,8	5	0	CVPG	1,08	0,13	20%	0,864	1,3	5	
(Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex														
(5) Thrombin units: 2,5 IU/mL (NIH); (149) Siemens		0,864	0,076	8,7	67	0	CVPG	0,861	0,021	20%	0,688	1,04	67	
(Dade, BN, Dimension); (63) Sysmex														
(6) Thrombin units: 3 IU/mL (NIH); (38) Werfen (IL);		1,64	0,07	4,3	25	0	CVPG	1,65	0,038	20%	1,32	1,98	25	
(38) Werfen (IL)														
(8) Počet trombin. jednotek: 8 IU/mL (NIH); (177)		1,37	0,052	3,8	9	0	CVPG	1,35	0,091	20%	1,08	1,62	9	
Mindray; (177) Mindray														
Other					17	0							9	
														1x 1/149/63, 1x 2/149/63, 1x 2/193/94, 1x 3/149/94, 1x 3/149/149, 2x 5/149/149, 2x 5/149/179, 2x 6/38/12, 1x 6/46/46, 1x 6/51/38, 1x 6/177/177...