

EQA round: TDM1/26 - Therapeutic Drugs

Deadline: 24.4.2026

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	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				
Set 1															
(81) Digoxin		[µg/L]			126							126	124	98	
Sample A1		1,67	0,15	8,7	126		CVP	1,67	0,032	30%	1,16	2,18	126	125	99
(1) Abbott		1,53	0,19	13	36	0							36		
(12) Beckman Coulter		1,74	0,06	3,4	12	0							12		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,74	0,13	7,6	11	0							11		
(60) Roche		1,68	0,091	5,4	45	0							45		
(162) Siemens (Atellica)		1,81	0,17	9,5	17	0							17		
Other					5	0							5		
							1x 75, 2x 149, 2x 179								
Sample B1		1,1	0,13	12	126		CVP	1,1	0,029	30%	0,77	1,43	126	125	99
(1) Abbott		0,988	0,15	15	36	0							36		
(12) Beckman Coulter		1,15	0,062	5,4	12	0							12		
(58) Beckman Coulter (AU)		1,13	0,12	11	11	0							11		
(60) Roche		1,11	0,082	7,3	45	0							45		
(162) Siemens (Atellica)		1,23	0,15	12	17	0							17		
Other					5	0							5		
							1x 75, 2x 149, 2x 179								
(87) Ethosuximide		[mg/L]			7							7	6	86	
Sample A1		87,4	4,2	4,8	7		CVP	87,4	4,1	24%	66,4	109	7	6	86
(999) another manufacturer		89,5	1	1,2	5	0							5		
Other					2	0							2		
							2x 998								
Sample B1		54,6	7,6	14	7		CVP	54,6	7,3	24%	41,4	67,8	7	6	86
(999) another manufacturer		54,6	7,6	14	5	0							5		
Other					2	0							2		
							2x 998								
(84) Phenobarbital		[mg/L]			22							22	21	95	
Sample A1		14,8	0,93	6,3	22		CVP	14,8	0,49	20%	11,8	17,8	22	22	100
(1) Abbott		15,1	0,91	6	6	0							6		
(999) another manufacturer		15,1	1,4	9,4	6	0							6		
Other					10	0							10		
							3x 58, 3x 60, 3x 162, 1x 998								
Sample B1		19	0,95	5	22		CVP	19	0,5	20%	15,2	22,8	22	21	95
(1) Abbott		19,5	1	5,3	6	0							6		
(999) another manufacturer		18,9	1,4	7,3	6	0							6		
Other					10	0							10		
							3x 58, 3x 60, 3x 162, 1x 998								
(85) Phenytoin		[mg/L]			28							28	27	96	
Sample A1		20	1,3	6,7	28		CVP	20	0,63	20%	16	24	28	27	96
(1) Abbott		19,5	0,96	5	8	0							8		
(60) Roche		20	1,2	5,9	6	1							6		
(162) Siemens (Atellica)		21,2	0,42	2	5	0							5		
(999) another manufacturer		20,5	1,2	5,9	5	0							5		
Other					4	0							4		
							2x 58, 1x 179, 1x 998								
Sample B1		23,1	1,6	6,9	28		CVP	23,1	0,76	20%	18,4	27,8	28	27	96
(1) Abbott		22,1	1,6	7,1	8	0							8		
(60) Roche		23,3	0,59	2,5	6	1							6		
(162) Siemens (Atellica)		24,6	0,42	1,7	5	0							5		
(999) another manufacturer		23,9	0,3	1,2	5	0							5		
Other					4	0							4		
							2x 58, 1x 179, 1x 998								
(86) Carbamazepin		[mg/L]			47							47	42	89	
Sample A1		8,95	0,82	9,2	47		CVP	8,95	0,3	20%	7,16	10,8	47	44	94
(1) Abbott		8,51	0,7	8,2	15	0							15		
(58) Beckman Coulter (AU)		9,61	0,73	7,6	6	0							6		
(60) Roche		9,47	0,34	3,6	10	1							10		
Other					16	0							16		
							2x 29, 1x 75, 1x 149, 4x 162, 3x 179, 1x 998, 4x 999								
Sample B1		10,4	0,97	9,3	47		CVP	10,4	0,35	20%	8,32	12,5	47	42	89
(1) Abbott		10,1	0,98	9,7	15	0							15		
(58) Beckman Coulter (AU)		11,1	0,59	5,3	6	0							6		
(60) Roche		11	0,37	3,4	10	1							10		

EQA round: TDM1/26 - Therapeutic Drugs

Deadline: 24.4.2026

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					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
Other					16	0	2x 29, 1x 75, 1x 149, 4x 162, 3x 179, 1x 998, 4x 999					16			
(88) Valproic acid	[mg/L]				83							83	81	98	
Sample A1		39,7	3	7,6	83		CVP	39,7	0,82	20%	31,7	47,7	83	81	98
(1) Abbott		38,6	2	5,2	28	0							28		
(29) Siemens (Immulin)		38,9	3,6	9,3	5	0							5		
(58) Beckman Coulter (AU)		42,5	3,2	7,5	12	0							12		
(60) Roche		38,7	2,6	6,7	23	0							23		
(162) Siemens (Atellica)		42,9	1,3	3,1	8	0							8		
Other					7	0							7		
							1x 12, 1x 75, 2x 149, 2x 179, 1x 999								
Sample B1		96,7	5	5,2	83		CVP	96,7	1,3	20%	77,3	117	83	82	99
(1) Abbott		95,6	4	4,2	28	0							28		
(29) Siemens (Immulin)		101	4,7	4,7	5	0							5		
(58) Beckman Coulter (AU)		101	7,2	7,1	12	0							12		
(60) Roche		95	4,4	4,7	23	1							23		
(162) Siemens (Atellica)		97,6	2,2	2,2	8	0							8		
Other					7	0							7		
							1x 12, 1x 75, 2x 149, 2x 179, 1x 999								
(91) Lithium	[mmol/L]				24							24	21	88	
Sample A1		0,611	0,036	5,9	24		CVP	0,611	0,018	12%	0,537	0,685	24	23	96
(1) Abbott		0,592	0,027	4,6	8	0							8		
(60) Roche		0,62	0,045	7,2	7	0							7		
Other					9	0							9		
							3x 58, 1x 149, 2x 162, 1x 166, 1x 179, 1x 999								
Sample B1		0,513	0,039	7,6	24		CVP	0,513	0,02	12%	0,451	0,575	24	21	88
(1) Abbott		0,491	0,029	5,9	8	0							8		
(60) Roche		0,51	0,045	8,7	7	0							7		
Other					9	0							9		
							3x 58, 1x 149, 2x 162, 1x 166, 1x 179, 1x 999								
(83) Primidone	[mg/L]				9							9	8	89	
Sample A1		10,9	0,72	6,6	9		CVP	10,9	0,89	24%	8,28	13,6	9	9	100
(999) another manufacturer		10,8	0,88	8,2	6	0							6		
Other					3	0							3		
							1x 58, 2x 998								
Sample B1		3,12	0,39	12	9		CVP	3,12	0,48	24%	2,37	3,87	9	8	89
(999) another manufacturer		2,92	0,47	16	6	0							6		
Other					3	0							3		
							1x 58, 2x 998								
(82) Theophylline	[mg/L]				79							79	76	96	
Sample A1		7,5	0,41	5,5	79		CVP	7,5	0,11	19%	6,07	8,93	79	77	97
(1) Abbott		7,21	0,53	7,3	21	0							21		
(58) Beckman Coulter (AU)		7,43	0,47	6,3	9	0							9		
(60) Roche		7,76	0,27	3,5	29	0							29		
(162) Siemens (Atellica)		7,32	0,14	1,9	10	0							10		
Other					10	0							10		
							2x 12, 3x 29, 1x 149, 1x 166, 3x 179								
Sample B1		16,5	1	6,1	79		CVP	16,5	0,28	19%	13,3	19,7	79	77	97
(1) Abbott		16,1	1,4	8,9	21	0							21		
(58) Beckman Coulter (AU)		16,7	1,8	11	9	0							9		
(60) Roche		16,6	0,65	3,9	29	0							29		
(162) Siemens (Atellica)		16,3	0,51	3,1	10	0							10		
Other					10	0							10		
							2x 12, 3x 29, 1x 149, 1x 166, 3x 179								
Set 2															
(89) Amicacin	[mg/L]				46							46	43	93	
Sample A2		30,3	2,9	9,6	46		CVP	30,3	1,1	20%	24,2	36,4	46	45	98
(1) Abbott		31,6	1,6	5,2	8	0							8		
(58) Beckman Coulter (AU)		29,9	5	17	5	0							5		
(60) Roche		31	1,1	3,6	18	0							18		
(162) Siemens (Atellica)		27,9	1,9	6,7	6	0							6		
(179) Siemens		28	2,4	8,8	5	0							5		
Other					4	0							4		
							1x 0, 1x 12, 2x 149								
Sample B2		23,8	2,1	8,8	46		CVP	23,8	0,75	20%	19	28,6	46	44	96
(1) Abbott		25	0,59	2,4	8	0							8		
(58) Beckman Coulter (AU)		23,6	2,5	11	5	0							5		
(60) Roche		24,3	1,3	5,2	18	0							18		
(162) Siemens (Atellica)		23,4	2	8,7	6	0							6		
(179) Siemens		21,2	2,5	12	5	0							5		

EQA round: TDM1/26 - Therapeutic Drugs

Deadline: 24.4.2026

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					N _{eva}	N _{suc}	S _{rel} [%]	
							AV	U _{AV}	D _{max}	LL	UL				
Other					4	0	1x 0, 1x 12, 2x 149					4			
(90) Gentamicin	[mg/L]				72							72	68	94	
Sample A2		10,6	2	19	72							72	71	99	
(1) Abbott		11,6	0,7	6	20	0	CVP	11,7	0,36	31%	8,07	15,4	20		
(58) Beckman Coulter (AU)		12,3	1	8,4	9	0	CVP	11,7	0,36	31%	8,07	15,4	9		
(60) Roche		8,52	0,69	8,1	25	0	CVPG	8,52	0,34	21%	6,73	10,4	25		
(162) Siemens (Atellica)		11,1	0,36	3,2	10	0	CVP	11,7	0,36	31%	8,07	15,4	10		
Other					8	0	1x 0, 2x 12, 2x 149, 3x 179					8			
Sample B2		11,6	2,2	19	72							72	69	96	
(1) Abbott		12,7	1	8,2	20	0	CVP	12,8	0,47	31%	8,83	16,8	20		
(58) Beckman Coulter (AU)		13,5	1,6	12	9	0	CVP	12,8	0,47	31%	8,83	16,8	9		
(60) Roche		9,45	0,98	10	25	0	CVPG	9,45	0,48	21%	7,46	11,5	25		
(162) Siemens (Atellica)		12,2	0,24	2	10	0	CVP	12,8	0,47	31%	8,83	16,8	10		
Other					8	0	1x 0, 2x 12, 2x 149, 3x 179					8			
(93) Methotrexate	[µmol/L]				12							12	11	92	
Sample A2		0,669	0,07	10	12		CVP	0,669	0,049	30%	0,468	0,87	12	11	92
(1) Abbott		0,65	0,03	4,6	9	0							9		
Other					3	0	1x 60, 1x 998, 1x 999					3			
Sample B2		0,177	0,013	7,2	12		CVP	0,177	0,009	30%	0,123	0,231	12	12	100
(1) Abbott		0,18	0	0	9	0							9		
Other					3	0	1x 60, 1x 998, 1x 999					3			
(92) Vankomycin	[mg/L]				77							77	73	95	
Sample A2		21,3	1,3	6,3	77		CVP	21,3	0,37	28%	15,3	27,3	77	76	99
(1) Abbott		22,6	1,2	5,1	21	0							21		
(58) Beckman Coulter (AU)		19,6	1,3	6,8	9	0							9		
(60) Roche		21,1	0,79	3,7	28	0							28		
(162) Siemens (Atellica)		21,5	0,46	2,2	11	0							11		
Other					8	0	1x 0, 2x 12, 2x 149, 3x 179					8			
Sample B2		3,99	0,25	6,3	77		CVP	3,99	0,07	28%	2,87	5,11	77	73	95
(1) Abbott		3,98	0,31	7,7	21	0							21		
(58) Beckman Coulter (AU)		4,33	0,56	13	9	0							9		
(60) Roche		3,97	0,1	2,5	28	0							28		
(162) Siemens (Atellica)		3,93	0,22	5,6	11	0							11		
Other					8	1	1x 0, 2x 12, 2x 149, 3x 179					8			