

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: system)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: ABR3/17 - Acid-base Status and Electrolytes

Dead line: 09.11.2017

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					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>(131) pH</b>					319							319	315	99%	
Samples and groups	[-]														
<b>Sample A</b>		7,25	0,0160	2,22	319	CVP	7,25	0,0222	0,8%	7,19	7,31	319	315	99%	
(404) Siemens Rapidlab 248		7,27	0,0040	0,06	6	0						6			
(405) Siemens Rapidlab 348		7,26	0,0160	0,21	11	0						11			
(410) Siemens Rapidlab (series 1200)		7,27	0,0080	0,11	6	0						6			
(411) IL GEM 3000		7,26	0,0150	0,20	9	0						9			
(412) IL GEM 4000		7,26	0,0210	0,29	8	0						8			
(416) Nova Stat Profile CCX		7,27	0,0030	0,04	20	0						20			
(418) Nova Stat Profile pHox		7,30	0,0190	0,26	8	0						8			
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		7,24	0,0060	0,08	130	0						130			
(448) Roche OMNI C / cobas b121		7,27	0,0070	0,10	6	0						6			
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		7,26	0,0090	0,12	55	0						55			
(450) Techno Medica Gastat		7,27	0,0140	0,19	11	0						11			
(451) Radiometer ABL 80		7,26	0,0220	0,31	8	0						8			
(452) Radiometer ABL 90		7,24	0,0070	0,11	18	0						18			
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		7,24	0,0090	0,14	12	0						12			
Other					11	0						11			
							4x 414, 1x 419, 1x 424, 2x 453, 3x 999								
<b>Sample B</b>		7,52	0,0110	0,15	319	CVP	7,52	0,0015	0,8%	7,45	7,59	319	319	100%	
(404) Siemens Rapidlab 248		7,55	0,0040	0,05	6	0						6			
(405) Siemens Rapidlab 348		7,54	0,0090	0,12	11	0						11			
(410) Siemens Rapidlab (series 1200)		7,55	0,0160	0,22	6	0						6			
(411) IL GEM 3000		7,58	0,0070	0,09	9	0						9			
(412) IL GEM 4000		7,58	0,0070	0,09	8	0						8			
(416) Nova Stat Profile CCX		7,53	0,0040	0,05	20	0						20			
(418) Nova Stat Profile pHox		7,55	0,0460	0,61	8	0						8			
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		7,52	0,0040	0,05	130	0						130			
(448) Roche OMNI C / cobas b121		7,52	0,0030	0,04	6	0						6			
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		7,51	0,0040	0,06	55	0						55			
(450) Techno Medica Gastat		7,54	0,0150	0,20	11	0						11			
(451) Radiometer ABL 80		7,52	0,0220	0,30	8	0						8			
(452) Radiometer ABL 90		7,52	0,0040	0,06	18	0						18			
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		7,52	0,0080	0,12	12	0						12			
Other					11	0						11			
							4x 414, 1x 419, 1x 424, 2x 453, 3x 999								
<b>(132) pCO2</b>					319							319	308	97%	
Samples and groups	[kPa]														
<b>Sample A</b>		7,01	0,31	4,5	319	CVP	7,01	0,043	12%	6,16	7,86	319	311	97%	
(404) Siemens Rapidlab 248		7,00	0,30	4,2	6	0						6			
(405) Siemens Rapidlab 348		7,06	0,31	4,4	11	0						11			
(410) Siemens Rapidlab (series 1200)		6,57	0,35	5,3	6	0						6			
(411) IL GEM 3000		7,40	0,30	4,0	9	0						9			
(412) IL GEM 4000		7,14	0,24	3,3	8	0						8			
(416) Nova Stat Profile CCX		6,52	0,24	3,7	20	0						20			
(418) Nova Stat Profile pHox		6,32	0,42	6,6	8	0						8			
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		6,97	0,20	2,9	130	0						130			
(448) Roche OMNI C / cobas b121		7,28	0,19	2,6	6	0						6			
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		7,25	0,18	2,5	55	0						55			
(450) Techno Medica Gastat		7,10	0,61	8,6	11	0						11			
(451) Radiometer ABL 80		7,20	0,34	4,7	8	0						8			
(452) Radiometer ABL 90		6,75	0,17	2,5	18	0						18			
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		6,94	0,45	6,4	12	0						12			
Other					11	0						11			
							4x 414, 1x 419, 1x 424, 2x 453, 3x 999								
<b>Sample B</b>		3,91	0,12	3,1	319	CVP	3,91	0,017	12%	3,44	4,38	319	315	99%	
(404) Siemens Rapidlab 248		3,78	0,030	0,79	6	0						6			
(405) Siemens Rapidlab 348		3,99	0,21	5,3	11	0						11			
(410) Siemens Rapidlab (series 1200)		3,66	0,19	5,3	6	0						6			
(411) IL GEM 3000		3,95	0,074	1,9	9	0						9			
(412) IL GEM 4000		3,75	0,074	2,0	8	0						8			
(416) Nova Stat Profile CCX		3,85	0,072	1,9	20	0						20			
(418) Nova Stat Profile pHox		3,90	0,27	7,0	8	0						8			
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		3,90	0,075	1,9	130	0						130			

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: system)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: ABR3/17 - Acid-base Status and Electrolytes

Dead line: 09.11.2017

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>(132) pCO2</b>					319								319	308	97%
Samples and groups	[kPa]														
<b>Sample B</b>		3,91	0,12	3,1	319		CVP	3,91	0,017	12%	3,44	4,38	319	315	99%
(448) Roche OMNI C / cobas b121		3,99	0,10	2,6	6	0							6		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		4,00	0,079	2,0	55	0							55		
(450) Techno Medica Gastat		3,91	0,21	5,3	11	0							11		
(451) Radiometer ABL 80		3,94	0,23	5,8	8	0							8		
(452) Radiometer ABL 90		3,88	0,077	2,0	18	0							18		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		3,90	0,27	7,0	12	0							12		
Other					11	0							11		
								4x 414, 1x 419, 1x 424, 2x 453, 3x 999							
<b>(133) pO2</b>					319								319	304	95%
Samples and groups	[kPa]														
<b>Sample A</b>		12,3	1,4	12	319		CVP	12,3	0,20	24%	9,34	15,3	319	313	98%
(404) Siemens Rapidlab 248		10,3	0,39	3,8	6	0							6		
(405) Siemens Rapidlab 348		10,4	0,53	5,1	11	0							11		
(410) Siemens Rapidlab (series 1200)		11,3	0,067	0,59	6	0							6		
(411) IL GEM 3000		12,2	0,37	3,1	9	0							9		
(412) IL GEM 4000		11,8	0,44	3,8	8	0							8		
(416) Nova Stat Profile CCX		10,9	0,32	2,9	20	0							20		
(418) Nova Stat Profile pHox		11,4	0,91	8,0	8	0							8		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		12,3	0,45	3,6	130	0							130		
(448) Roche OMNI C / cobas b121		12,8	0,40	3,1	6	0							6		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		14,3	0,42	3,0	55	0							55		
(450) Techno Medica Gastat		12,3	0,75	6,1	11	0							11		
(451) Radiometer ABL 80		11,8	1,4	12	8	0							8		
(452) Radiometer ABL 90		10,6	1,2	11	18	0							18		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		12,5	1,5	12	11	0							11		
Other					12	0							12		
								1x 406, 4x 414, 1x 419, 1x 424, 2x 453, 3x 999							
<b>Sample B</b>		19,9	0,76	3,8	319		CVP	19,9	0,10	12%	17,5	22,3	319	306	96%
(404) Siemens Rapidlab 248		18,1	0,76	4,2	6	0							6		
(405) Siemens Rapidlab 348		18,7	1,2	6,4	11	0							11		
(410) Siemens Rapidlab (series 1200)		19,2	0,33	1,7	6	0							6		
(411) IL GEM 3000		20,6	0,22	1,1	9	0							9		
(412) IL GEM 4000		19,8	0,59	3,0	8	0							8		
(416) Nova Stat Profile CCX		20,0	0,25	1,2	20	0							20		
(418) Nova Stat Profile pHox		20,9	1,6	7,6	8	0							8		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		19,8	0,57	2,9	130	0							130		
(448) Roche OMNI C / cobas b121		19,6	0,50	2,5	6	0							6		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		20,2	0,58	2,9	55	0							55		
(450) Techno Medica Gastat		20,9	1,3	6,2	11	0							11		
(451) Radiometer ABL 80		20,8	0,74	3,6	8	0							8		
(452) Radiometer ABL 90		19,9	0,81	4,1	18	0							18		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		19,1	0,40	2,1	11	0							11		
Other					12	0							12		
								1x 406, 4x 414, 1x 419, 1x 424, 2x 453, 3x 999							
<b>(134) Sodium cation (ISE)</b>					183								183	181	99%
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		125	1,3	1,1	183		CVP	125	0,24	5%	118	132	183	183	100%
(411) IL GEM 3000		125	0,67	0,53	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		126	0,74	0,59	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		125	0,67	0,54	20	0							20		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		126	1,20	0,92	82	0							82		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		125	0,99	0,79	24	0							24		
(452) Radiometer ABL 90		127	0,57	0,45	16	0							16		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		124	1,3	1,1	9	0							9		
Other					15	0							15		
								3x 405, 3x 410, 2x 448, 3x 450, 1x 451, 3x 999							
<b>Sample B</b>		150	1,50	0,98	183		CVP	150	0,27	5%	142	158	183	181	99%
(411) IL GEM 3000		150	0,80	0,53	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		149	0,74	0,50	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		150	0,65	0,43	20	0							20		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		150	0,96	0,64	82	0							82		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		148	0,63	0,42	24	0							24		
(452) Radiometer ABL 90		153	0,51	0,33	16	0							16		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		150	1,8	1,2	9	0							9		
Other					15	0							15		
								3x 405, 3x 410, 2x 448, 3x 450, 1x 451, 3x 999							

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: system)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: ABR3/17 - Acid-base Status and Electrolytes

Dead line: 09.11.2017

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>(135) Potassium cation (ISE)</b>					184							184	179	97%	
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		2,50	0,096	3,8	184							184	181	98%	
(411) IL GEM 3000		2,40	0,000	0,00	10	0	CVP	2,52	0,015	8%	2,31	2,73	10		
(412) IL GEM 4000		2,40	0,000	0,00	7	0	CVP	2,52	0,015	8%	2,31	2,73	7		
(416) Nova Stat Profile CCX		2,57	0,042	1,6	20	0	CVP	2,52	0,015	8%	2,31	2,73	20		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		2,54	0,057	2,2	83	0	CVP	2,52	0,015	8%	2,31	2,73	83		
(452) Radiometer ABL 90		2,50	0,000	0,00	16	0	CVP	2,52	0,015	8%	2,31	2,73	16		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		2,50	0,045	1,8	9	0	CVP	2,52	0,015	8%	2,31	2,73	9		
(60) Roche; (449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		2,29	0,039	1,7	24	0	CVPG	2,3	0,026	8%	2,11	2,49	24		
Other					15	0							15		
								3x 405, 3x 410, 3x 450, 1x 451, 3x 999, 2x 60/448							
<b>Sample B</b>		4,70	0,079	1,7	184		CVP	4,7	0,014	8%	4,32	5,08	184	182	99%
(411) IL GEM 3000		4,52	0,076	1,7	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		4,70	0,000	0,00	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		4,85	0,049	1,0	20	0							20		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		4,70	0,009	0,20	83	0							83		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		4,63	0,035	0,76	24	0							24		
(452) Radiometer ABL 90		4,70	0,000	0,00	16	0							16		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		4,71	0,022	0,47	9	0							9		
Other					15	0							15		
								3x 405, 3x 410, 2x 448, 3x 450, 1x 451, 3x 999							
<b>(136) Chloride anion (ISE)</b>					162							162	161	99%	
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		88,6	1,8	2,0	162		CVP	88,6	0,34	7%	82,3	94,9	162	161	99%
(412) IL GEM 4000		90,5	0,740	0,82	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		92,7	1,1	1,2	14	0							14		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		88,4	1,2	1,3	81	0							81		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		88,1	1,2	1,4	23	0							23		
(452) Radiometer ABL 90		86,6	0,580	0,67	16	0							16		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		89,5	2,2	2,5	9	0							9		
Other					12	0							12		
								1x 405, 3x 410, 2x 448, 3x 450, 1x 451, 2x 999							
<b>Sample B</b>		113	2,2	1,9	162		CVP	113	0,42	7%	105	121	162	162	100%
(412) IL GEM 4000		119	1,5	1,2	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		117	0,990	0,85	14	0							14		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		113	1,3	1,1	81	0							81		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		111	0,770	0,70	23	0							23		
(452) Radiometer ABL 90		112	0,880	0,79	16	0							16		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		113	3,0	2,6	9	0							9		
Other					12	0							12		
								1x 405, 3x 410, 2x 448, 3x 450, 1x 451, 2x 999							
<b>(137) Calcium cation (ISE)</b>					226							226	213	94%	
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		1,39	0,036	2,6	226		CVP	1,39	0,059	10%	1,25	1,53	226	225	100%
(411) IL GEM 3000		1,37	0,019	1,4	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		1,40	0,015	1,1	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		1,40	0,031	2,2	17	0							17		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		1,41	0,022	1,6	107	0							107		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		1,34	0,022	1,7	33	0							33		
(450) Techno Medica Gastat		1,38	0,022	1,6	6	0							6		
(452) Radiometer ABL 90		1,39	0,0120	0,88	17	0							17		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		1,36	0,017	1,2	10	0							10		
Other					19	0							19		
								3x 405, 4x 410, 1x 419, 1x 443, 3x 448, 1x 451, 2x 453, 4x 999							
<b>Sample B</b>		0,732	0,04	5,5	226		CVP	0,732	0,065	10%	0,658	0,806	226	214	95%
(411) IL GEM 3000		0,689	0,017	2,5	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		0,670	0,015	2,2	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		0,746	0,015	2,1	17	0							17		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		0,754	0,021	2,7	107	0							107		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		0,684	0,013	1,9	33	0							33		
(450) Techno Medica Gastat		0,690	0,03	4,3	6	0							6		
(452) Radiometer ABL 90		0,747	0,0070	0,99	17	0							17		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		0,721	0,016	2,2	10	0							10		
Other					19	0							19		
								3x 405, 4x 410, 1x 419, 1x 443, 3x 448, 1x 451, 2x 453, 4x 999							

## Summary statistics - quantitative results

(Groups: system)

Filter: minimal size of groups n = 5

## EQA round: ABR3/17 - Acid-base Status and Electrolytes

Dead line: 09.11.2017

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>(139) Glucose</b>					160							160	156	98%	
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		15,4	0,67	4,3	160		CVP	15,4	0,13	15%	13	17,8	160	159	99%
(411) IL GEM 3000		15,1	0,49	3,2	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		16,1	0,22	1,4	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		15,8	0,28	1,8	20	0							20		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		15,1	0,63	4,2	86	0							86		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		16,2	0,30	1,8	7	0							7		
(452) Radiometer ABL 90		15,6	0,23	1,5	17	0							17		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		15,5	0,52	3,4	9	0							9		
Other					4	0							4		
							1x 450, 3x 999								
<b>Sample B</b>		5,57	0,28	5,0	160		CVP	5,57	0,054	15%	4,73	6,41	160	157	98%
(411) IL GEM 3000		5,04	0,13	2,6	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		5,35	0,074	1,4	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		5,78	0,11	1,9	20	0							20		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		5,55	0,24	4,4	86	0							86		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		5,90	0,15	2,5	7	0							7		
(452) Radiometer ABL 90		5,60	0,12	2,1	17	0							17		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		5,70	0,15	2,6	9	0							9		
Other					4	0							4		
							1x 450, 3x 999								
<b>(169) Lactate</b>					155								155	148	95%
Samples and groups	[mmol/L]														
<b>Sample A</b>		12,7	1,2	9,3	155		CVP	12,7	0,23	18%	10,4	15	155	149	96%
(411) IL GEM 3000		13,4	0,21	1,6	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		13,1	0,44	3,4	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		13,4	1,1	8,0	15	0							15		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		12,1	0,87	7,2	88	0							88		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		14,8	0,44	3,0	7	0							7		
(452) Radiometer ABL 90		13,8	0,33	2,4	17	0							17		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		14,3	2,5	17	6	0							6		
Other					5	0							5		
							1x 410, 1x 450, 3x 999								
<b>Sample B</b>		4,41	0,30	6,8	155		CVP	4,41	0,059	18%	3,61	5,21	155	154	99%
(411) IL GEM 3000		4,43	0,076	1,7	10	0							10		
(412) IL GEM 4000		4,45	0,074	1,7	7	0							7		
(416) Nova Stat Profile CCX		4,76	0,21	4,4	15	0							15		
(433) Radiometer ABL (series 700 and 800)		4,25	0,20	4,7	88	0							88		
(449) Roche OMNI S1-6 / cobas b221		5,00	0,15	3,0	7	0							7		
(452) Radiometer ABL 90		4,57	0,075	1,6	17	0							17		
(454) Siemens RapidPoint (series 400, 500)		4,42	0,60	14	6	0							6		
Other					5	0							5		
							1x 410, 1x 450, 3x 999								

st\_kn\_p

End of report

Printed: 23.11.2017