

**BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE
VOOR ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE**

**DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT
POCT
BLOEDGASSEN EN CO-OXYMETRIE
ENQUETE 2023/1**

Siensano/ POCT-Bloedgassen en CO-oxymetrie/16-NL

Biologische gezondheidsrisico's
Kwaliteit van laboratoria
J. Wytsmanstraat, 14
1050 Brussel | België

www.sciensano.be

EXPERTENCOMITE

Sciensano			
Secretariaat		TEL: 02/642.55.22	FAX: 02/642.56.45
		e-mail: ql_secretariat@sciensano.be	
Dr Arnaud Capron	Enquêtecöördinator	TEL: 02/642.53.97	
		e-mail: Arnaud.capron@sciensano.be	
Dr Kris Vernelen	Vervanger enquêtecöördinator	TEL: 02/642.55.29	
		e-mail: Kris.vernelen@sciensano.be	

Momenteel bestaat er geen expertencomité voor de EKE POCT

Deze globale resultaten kunnen eventueel besproken worden op de werkgroep POCT van de Commissie klinische biologie.

Autorisatie van het rapport : door Dr Arnaud Capron, enquêtecöördinator

Publicatiedatum : 12/04/2023

Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:

<https://www.sciensano.be/nl/kwaliteit-van-laboratoria>

INHOUDSTAFEL

CONVERSIETABEL	4
INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT	5
ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE	8
BESCHRIJVENDE ANALYSE	9
pH	12
pO ₂	13
pCO ₂	14
ACTUELE BICARBONAAT	15
NATRIUM	16
KALIUM	17
CHLORIDEN	18
GEÏONISEERD CALCIUM	19
LACTAAT	20
HEMOGLOBINE	21
FCOHb	22
FO ₂ Hb	23
FMetHb	24

CONVERSIETABEL

pO ₂	mmHg	X	1,0000	⇔	mmHg
	kPa	X	0.1333	⇔	mmHg
pCO ₂	mmHg	X	1,0000	⇔	mmHg
	kPa	X	0.1333	⇔	mmHg
BICARBONAAT	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
NATRIUM	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
KALIUM	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
CHLORIDEN	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
CALCIUM	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mg/dL	X	0,2500	⇔	mmol/L
	mg/L	X	0,0250	⇔	mmol/L
	mEq/L	X	0,5000	⇔	mmol/L
LACTAAT	mmol/L	X	1,0000	⇔	mmol/L
	mg/dL	X	0.1100	⇔	mmol/L
	mg/L	X	0.0110	⇔	mmol/L
HEMOGLOBINE	g/dL	X	1,0000	⇔	g/dL
	g/L	X	10,0000	⇔	g/dL

Om redenen van harmonisatie en om te zorgen voor een minimale bias, worden bij de statistische behandeling bepaalde afrondingsregels toegepast.

PARAMETERS	AANTAL DECIMALEN
pH	0.01
pO ₂ (mmHg)	1
pCO ₂ (mmHg)	1
ACTUELE BICARBONAAT (mmol/L)	0.1
NATRIUM (mmol/L)	1
KALIUM (mmol/L)	0.1
CHLORIDEN (mmol/L)	1
GEÏONISEERD CALCIUM (mmol/L)	0.01
LACTAAT (mmol/L)	0.1
HEMOGLOBINE (g/dL)	0.1
FCO ₂ Hb (%)	0.1
FO ₂ Hb (%)	0.1
FMetHb (%)	0.1

INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT

Naast dit globale rapport, heeft u ook toegang tot een individueel rapport via de toolkit.

Hieronder vindt u informatie, die u kan helpen om dit rapport te interpreteren.

De positie van uw kwantitatieve resultaten wordt enerzijds gegeven in vergelijking met alle resultaten van alle deelnemers en anderzijds in vergelijking met de resultaten van de deelnemers die dezelfde methode als u gebruiken.

De volgende informatie wordt gegeven:

- Uw resultaat (R)
- Uw methode
- De globale mediaan (M_G):
de centrale waarde van de resultaten bekomen door alle laboratoria voor alle methodes samen.
- De globale standaarddeviatie (SD_G):
maat voor de spreiding van de resultaten bekomen door alle laboratoria voor alle methodes samen.
- De globale mediaan van uw methode (M_M):
de centrale waarde van de resultaten bekomen door de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken.
- De standaarddeviatie van uw methode (SD_M):
maat voor de spreiding van de resultaten bekomen door de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken.
- De variatiecoëfficiënt CV (uitgedrukt in %) voor alle laboratoria en voor de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken:
 $CV_M = (SD_M / M_M) * 100 (\%)$ en $CV_G = (SD_G / M_G) * 100 (\%)$.
- De Z-score:
het verschil tussen uw resultaat en de mediaan van uw methode (uitgedrukt als een veelvoud van de SD): $Z_M = (R - M_M) / SD_M$ en $Z_G = (R - M_G) / SD_G$.
Het resultaat wordt geciteerd indien $|Z_M| > 3$.
- De U-score:
de relatieve afwijking van uw resultaat t.o.v. de mediaan van uw methode (uitgedrukt in %):
 $U_M = ((R - M_M) / M_M) * 100 (\%)$ and $U_G = ((R - M_G) / M_G) * 100 (\%)$.
Het resultaat wordt geciteerd indien $|U_M| > d$, waarbij "d" de vaste limiet is van de betrokken parameter, met name het % maximaal toegelaten afwijking t.o.v. de mediaan van de methode.
- Een grafische interpretatie van de positie van uw resultaat (R), enerzijds in vergelijking met alle resultaten van alle deelnemers, anderzijds in vergelijking met de resultaten van de deelnemers die dezelfde methode als u gebruiken, gebaseerd op de methode van Tukey, voor elke parameter en voor elk geanalyseerd staal.

R : uw resultaat

$M_{M/G}$: mediaan

$H_{M/G}$: percentielen 25 en 75

$I_{M/G}$: interne limieten ($M \pm 2.7 SD$)

$O_{M/G}$: externe limieten ($M \pm 4.7 SD$)

De globale grafiek en deze van uw methode worden uitgedrukt volgens dezelfde schaal, op deze wijze zijn beide vergelijkbaar. Deze grafieken geven u een ruw geschatte indicatie van de positie van uw resultaat (R) t.o.v. de medianen (M_{MG}).

U kan meer details vinden in de brochures die beschikbaar zijn op onze website op het volgende adres:

[Klinische gezondheid | EKE klinische biologie | sciensano.be](#)

- Algemene informatiebrochure EKE
- Statistische methoden gebruikt voor EKE
- Verwerking van gecensureerde waarden

SPECIFIEKE STATISTISCHE VERWERKING

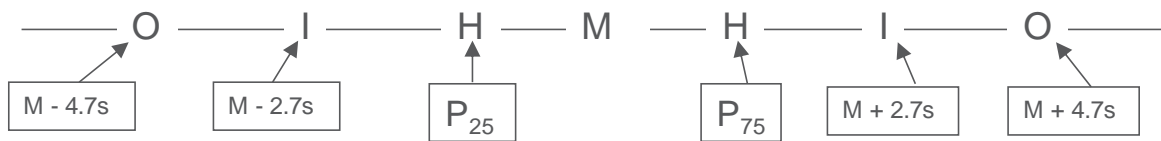
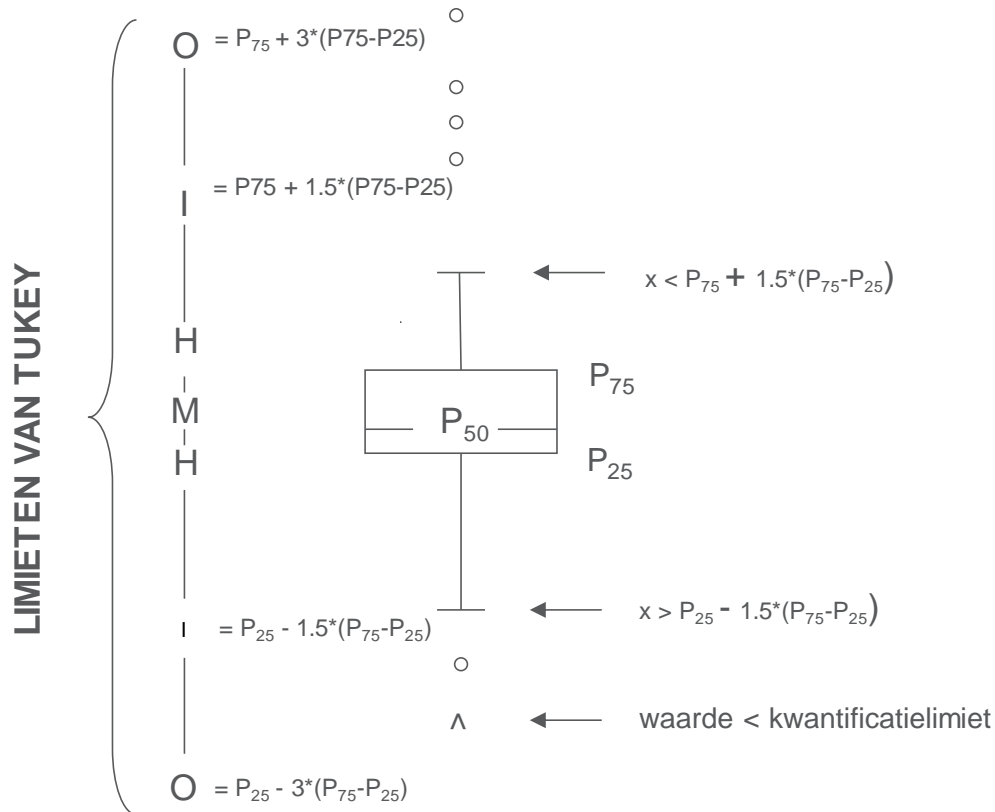
Om het grote aantal gebruikte toestellen in rekening te brengen, werd voor deze enquêtes een specifieke statistische verwerking uitgevoerd. Voor de statistische verwerking van de individuele en de globale resultaten werden de mediane resultaten per methode en per deelnemer in rekening gebracht.

De statistieken werden berekend op basis van de resultaten ontvangen per type meetinstrument met tenminste 6 gebruikers. Een robuuste standaarddeviatie over alle resultaten werd op basis van één willekeurig resultaat per laboratorium berekend. Deze bewerking werd duizend keer herhaald. De SD die voor de evaluatie werd gebruikt, is de mediaan van de duizend berekende standaarddeviaties. De Z en U-scores werden op basis van de medianen per groep van apparaat berekend. De evaluatie van de U-scores is gebaseerd op het criterium van de biologische variabiliteit (Ricos tabel). R: uw resultaten, MI: uw mediaan, N: aantal labo's, M: mediaan van medianen, SD: standaarddeviatie van de resultaten, Z: uw Z-score, U: uw U-score. Met de gecensureerde (<x) en/of negatieve waarden werd geen rekening gehouden voor de statistieken. Verschillende types van instrumenten worden per groep samengebracht. Deze groepen zijn: ABL90/80series = ABL90/FLEX – ABL90/FLEX Plus – ABL80series ; ABL700/800 series = ABL700 – ABL800series ; GEM PREMIER = GEM3000 – GEM3500 – GEM4000 – GEM5000 ; RAPIDPointseries = RapidPoint400series – RapidPoint500 series. Voor deze instrumenten werden de resultaten ten opzichte van de mediaan van de groep geëvalueerd.

Grafische voorstelling

Naast de tabellen met de resultaten, wordt er soms een grafische voorstelling van de resultaten als “box en whisker plot” toegevoegd. Zij bevat de volgende elementen voor methoden met minstens 6 deelnemers:

- een rechthoek die gaat van percentiel 25 (P_{25}) tot percentiel 75 (P_{75})
- een centrale lijn die de mediaan van de resultaten voorstelt (P_{50})
- een ondergrens die de kleinste waarde voorstelt $x > P_{25} - 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- een bovengrens die de grootste waarde voorstelt $x < P_{75} + 1.5 * (P_{75} - P_{25})$
- alle punten buiten dit interval worden voorgesteld door een cirkel.



Overeenkomstige limieten in geval van een normale verdeling

ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE

De stalen van de enquêtes 2023/1 voor bloedgassen en CO-oxymetrie werden op 13 februari 2023 verstuurd. De afsluitdatum voor het ingeven van de resultaten was 03 maart 2023. De individuele rapporten werden per mail naar de deelnemers op 21 maart 2023 doorgestuurd.

Aard van de stalen:

GEL2023/1: pH / pCO₂ / pO₂ / HCO₃⁻/Na⁺ / K⁺ / Cl⁻ / Ca⁺⁺ / Lactaat

- De stalen bestaan uit een bufferoplossing van elektrolyten en bicarbonaat in evenwicht met vooraf bepaalde concentraties van zuurstof, koolstofdioxide, stikstof, glucose, lactaat en magnesium. De stalen worden bij kamertemperatuur verstuurd. De ongeopende ampul kan gedurende 12 maanden bij kamertemperatuur worden bewaard. Het staal mag niet direct blootgesteld worden aan het zonlicht. Om de pH en bloedgassen te meten moet het staal onmiddellijk na opening worden geanalyseerd. Om elektrolyten en lactaat te meten moet het staal binnen de 10 minuten na opening van de ampul worden bemonsterd om verdamping te voorkomen.

COX2023/1: tHb / FCOHb / FO₂Hb / FMetHb

- De stalen zijn samengesteld uit gehemoliseerde rode bloedcellen en rondsplasma. Na samenvoegen van beide oplossingen bekomt men een hemoglobine oplossing zonder stroma met vooraf bepaalde concentraties van hemoglobine (Hb) en bijproducten (O₂Hb, COHb, MetHb). Er werd geen kleurstof toegevoegd om hemoglobine na te bootsen. De stalen worden gekoeld verstuurd en dienen gekoeld bewaard te worden tot het ogenblik van de reconstitutie. De niet gereconstitueerde stalen kunnen ten minste 4 weken bij 2-8°C worden bewaard. Na reconstitutie is het staal gedurende 15 minuten stabiel bij kamertemperatuur.

BESCHRIJVENDE ANALYSE

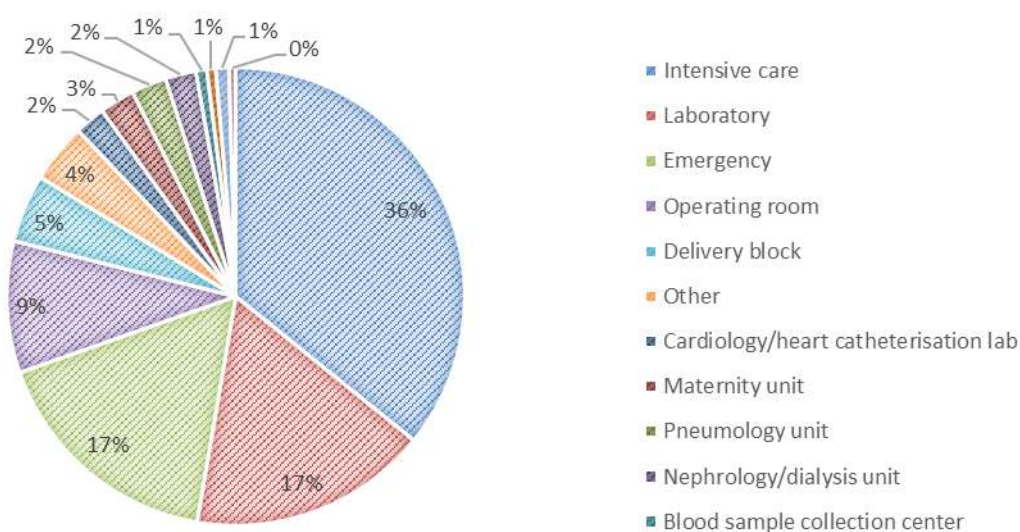
Deelnemers en geteste toestellen

Totaal aantal deelnemers	128
Totaal aantal geteste toestellen	645
Aantal geteste methodes (types van toestellen)	17
Maximum aantal toestellen per laboratorium	24
Maximum aantal methodes per laboratorium	3
Maximum aantal onderzoekslocaties per laboratorium	10

Gebruikte toestellen

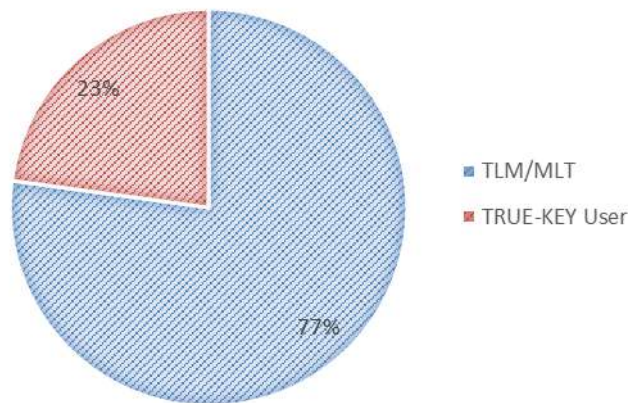
Toestellen	N	N Labo	Toestellen	N	N Labo
Abbot-iStat	35	7	Radiometer-ABL90/Flex	102	21
Alere-epoc	1	1	Radiometer-ABL90/Flex Plus	49	17
IL/Werfen-Avoximeter4000	1	1	Radiometer-Other	1	1
IL/Werfen-GEM PREMIER 3000	1	1	Roche-AVL OMNI	2	1
IL/Werfen-GEM PREMIER 3500	3	2	Roche-Cobas b123	6	2
IL/Werfen-GEM PREMIER 4000	7	6	Siemens-RAPIDLab238/248	1	1
IL/Werfen-GEM PREMIER 5000	236	50	Siemens-RAPIDPoint500series	183	41
Radiometer-ABL800series	19	6	Siemens-Other	4	2
Radiometer-ABL80series	3	3			

1. Lokalisatie van de gebruikte toestellen



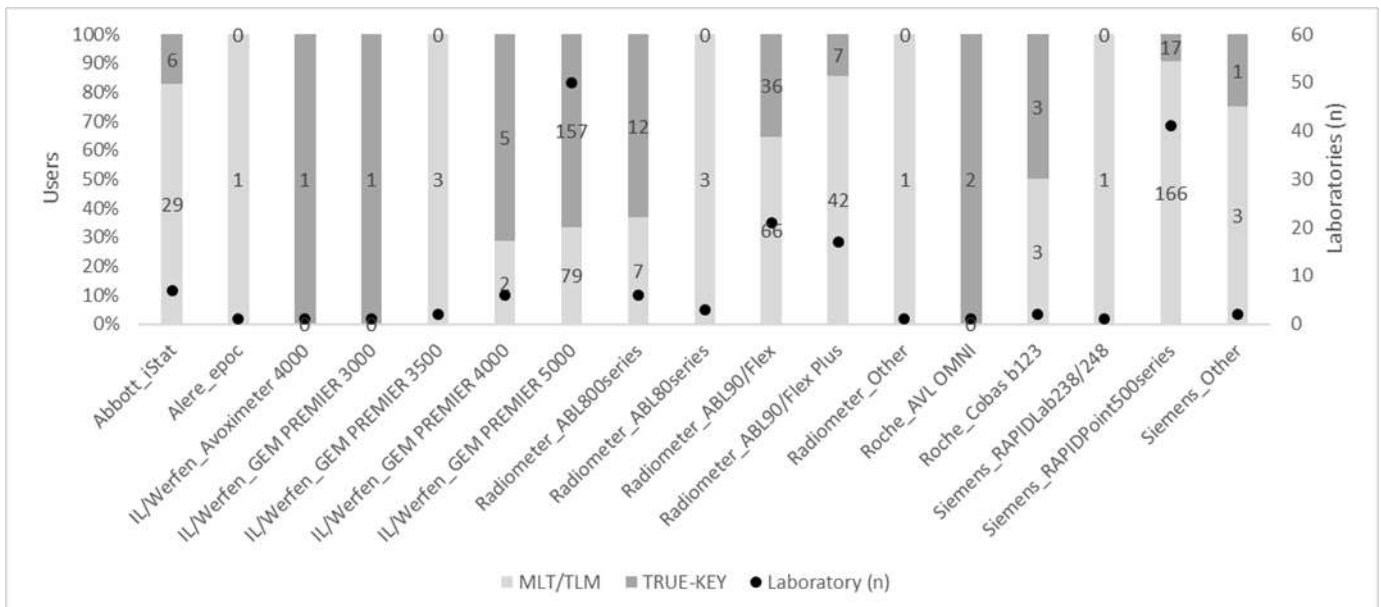
Figuur 1. Verdeling van de geteste toestellen in de zorginstellingen.

2. Functie van de gebruikers



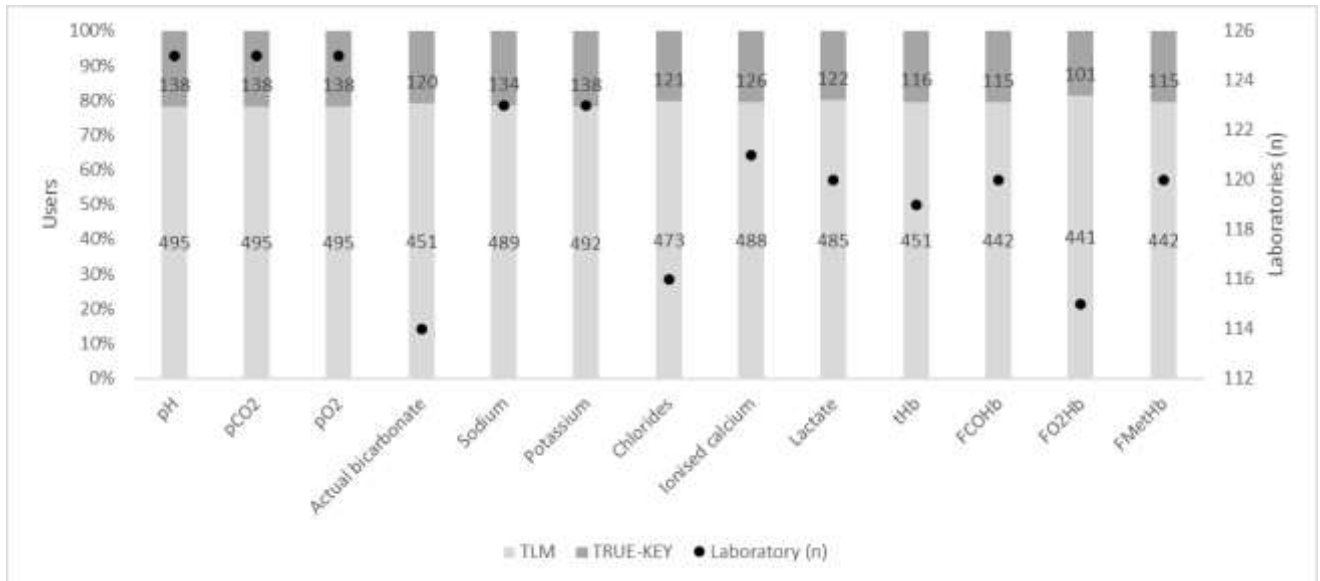
Figuur 2. Globale verdeling van de gebruikers door wie de controle stalen (GEL2023/1 en COX2023/1) werden behandeld. MLT ; medisch laboratoriumtechnoloog, TRUE-KEY USER ; echte gebruiker.

3. Types van toestellen en gebruikers



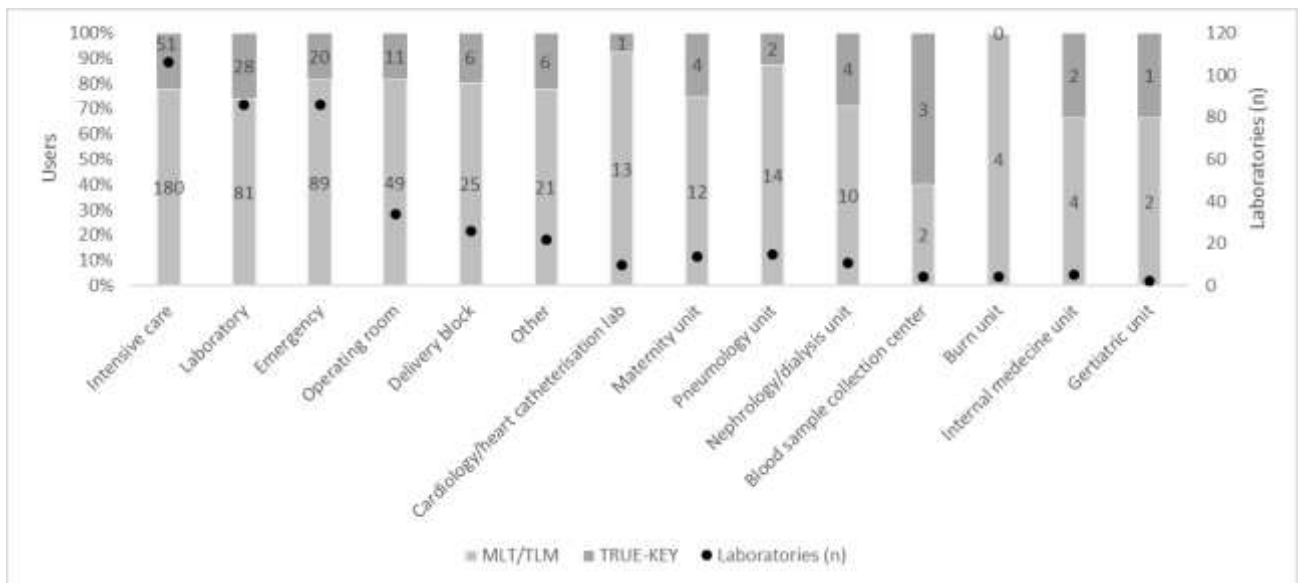
Figuur 3. Verdeling van gebruikers in functie van de types van getest instrument. Het aantal laboratoria dat een bepaald instrument gebruikt, wordt weergegeven door de zwarte stip.

4. Parameters en gebruikers



Figuur 4. Verdeling van gebruikers in functie van de geteste parameter. Het aantal laboratoria dat minstens één resultaat per bepaalde parameter rapporteert, wordt weergegeven door de zwarte stip.

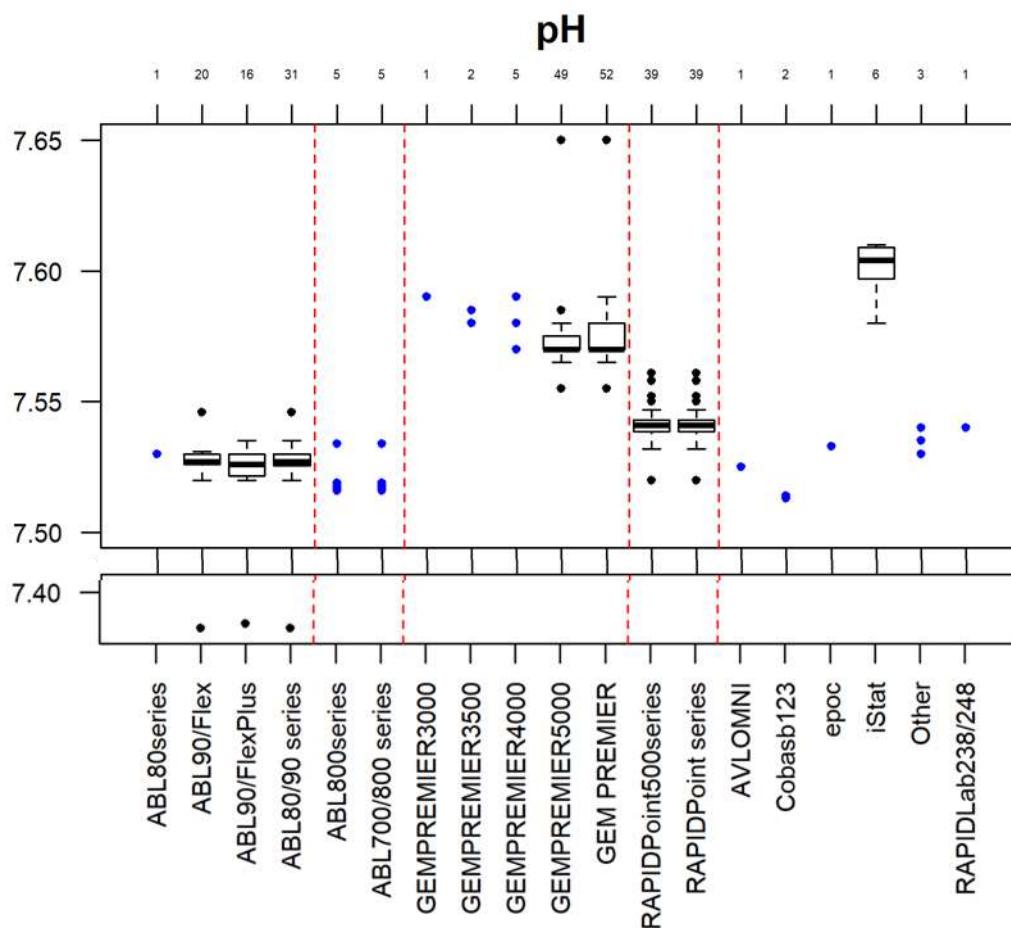
5. Locaties en gebruikers



Figuur 5. Verdeling van gebruikers in functie van plaats van het gebruikte instrument. Het aantal laboratoria dat een locatie voor een POCT-instrument rapporteert, wordt weergegeven door de zwarte stip.

pH

Methode	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	7.53	0.0051	0.07	31
ABL90/Flex	7.53	0.0041	0.05	20
ABL90/FlexPlus	7.53	0.0067	0.09	16
ABL80series	7.53	na	na	1
ABL700/800 series	7.52, 7.52, 7.515, 7.53, 7.52	na	na	5
ABL800series	7.52, 7.52, 7.515, 7.53, 7.52	na	na	5
GEM PREMIER	7.57	0.0074	0.10	52
GEMPREMIER 5000	7.57	0.0074	0.10	49
GEMPREMIER 4000	7.58, 7.57, 7.59, 7.58, 7.59	na	Na	5
GEMPREMIER 3500	7.59, 7.58	na	Na	2
GEMPREMIER 3000	7.9	na	Na	1
RAPIDPoint series	7.54	0.0064	0.08	39
RAPIDPoint500 series	7.54	0.0064	0.08	39
iStat	7.61	0.0099	0.13	6
AVLOMNI	7.53	na	na	1
Cobasb123	7.52, 7.51	na	na	2
epoc	7.53	na	na	1
RAPIDLab238/248	7.54	na	na	1
Other	7.54, 7.54, 7.53	na	na	3



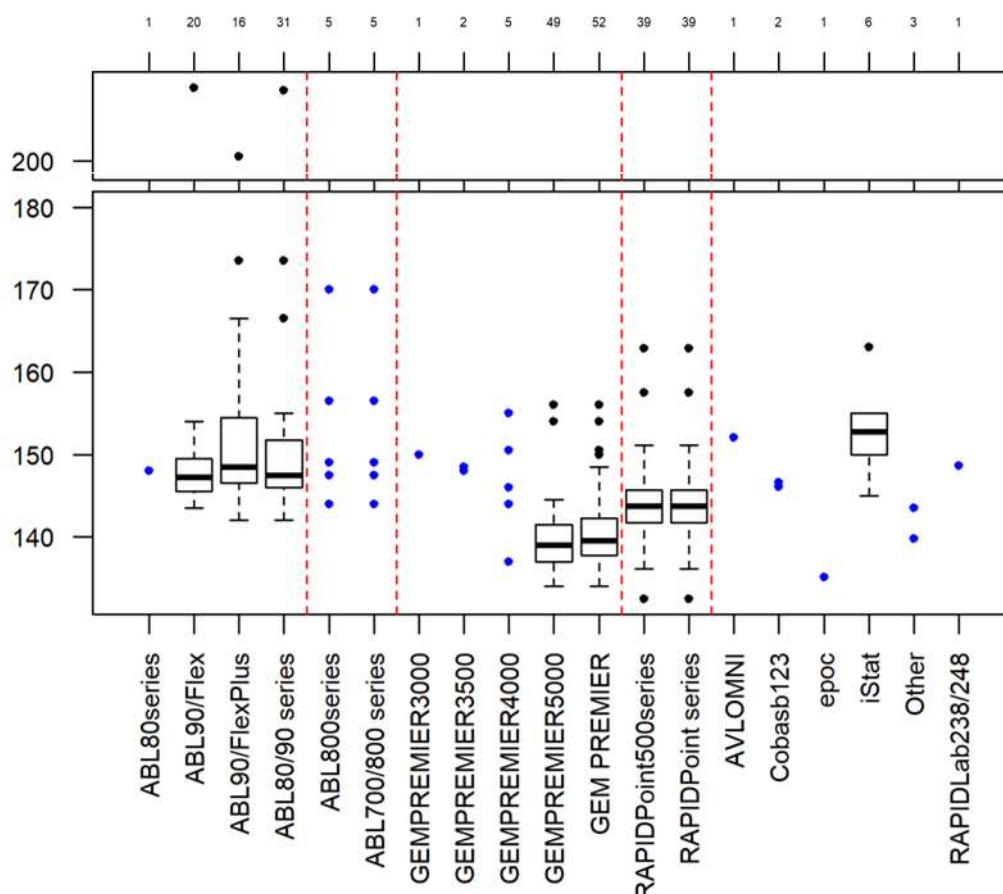
Aantal citaties voor de bepaling van pH – d=3.9%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (148)	11 (5)	0
GEM PREMIER (244)	5 (5)	0
RapidPoint series (176)	7 (5)	0
iStat (68)	2 (1)	0

pO₂

Methode	Mediaan van de medianen (mmHg)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	148	4.3243	2.92	31
ABL90/Flex	147	3.0888	2.10	20
ABL90/FlexPlus	148	6.7953	4.59	16
ABL80series	148	Na	na	1
ABL700/800 series	149, 147.5, 156.5, 170, 144	na	na	
ABL800series	149, 147.5, 156.5, 170, 144	na	na	
GEM PREMIER	140	5.1891	3.71	52
GEMPREMIER 5000	139	4.4478	3.20	49
GEMPREMIER 4000	150.5, 155, 137, 144, 146	na	na	5
GEMPREMIER 3500	148.5, 148	na	na	2
GEMPREMIER 3000	150	na	na	1
RAPIDPoint series	144	4.2007	2.92	39
RAPIDPoint500 series	144	4.2007	2.92	39
iStat	153	7.2277	4.72	6
AVLOMNI	152	na	na	1
Cobasb123	147, 146	na	na	2
epoc	135	na	na	1
RAPIDLab238/248	149	na	na	1
Other	140, 143.5, 188	na	na	3

PO2

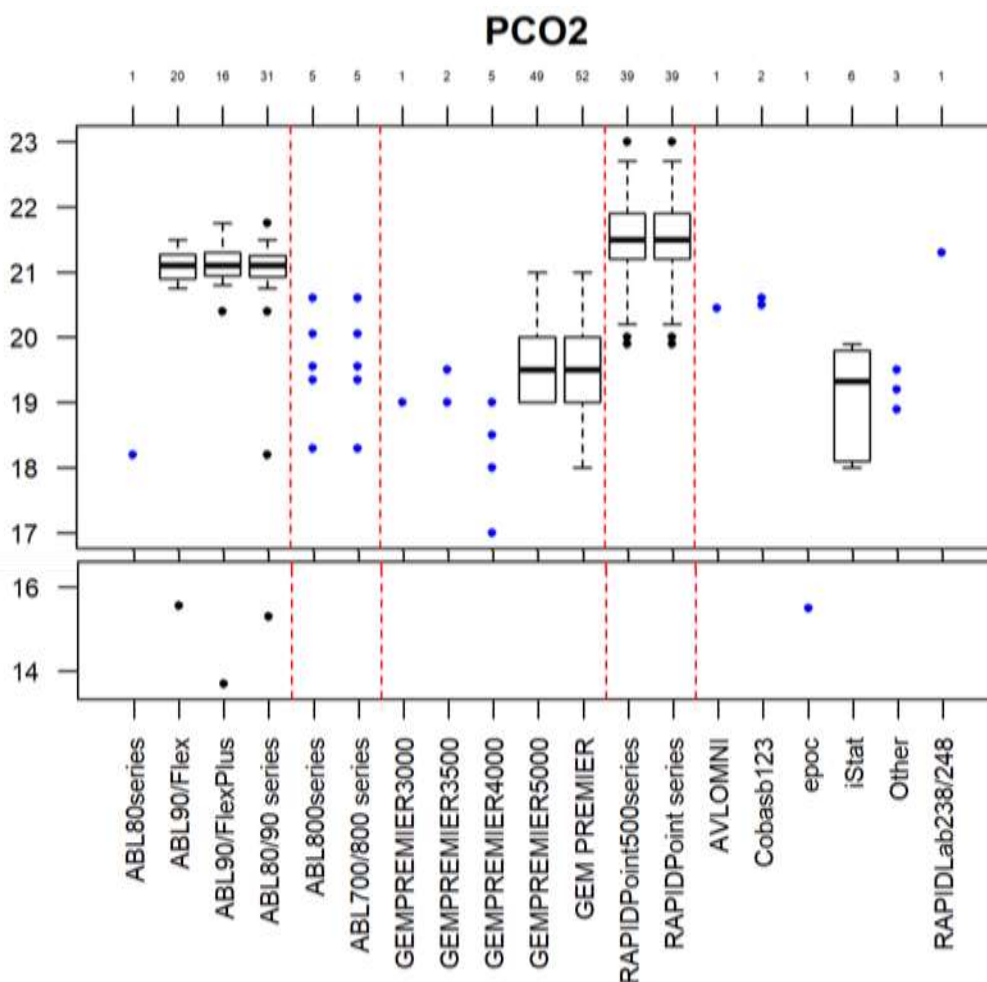


Aantal citaties voor de bepaling van pO₂ – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (148)	15 (4)	-
GEM PREMIER (244)	5 (5)	-
RapidPoint series (176)	4 (3)	-
iStat (68)	2 (1)	-

pCO₂

Methode	Mediaan van de medianen (mmHg)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	21	0.5066	2.41	31
ABL90/Flex	20	0.4571	2.29	20
ABL90/FlexPlus	16	0.4880	3.05	16
ABL80series	18	na	na	1
ABL700/800 series	19.5, 19.5, 20, 18, 21	na	na	5
ABL800series	19.5, 19.5, 20, 18, 21	na	na	5
GEM PREMIER	20	0.7413	3.71	52
GEMPREMIER 5000	20	0.7413	3.71	49
GEMPREMIER 4000	18.5, 19, 18, 17, 19	na	na	
GEMPREMIER 3500	19.5, 19	na	na	
GEMPREMIER 3000	19	na	na	
RAPIDPoint series	22	0.8772	3.99	39
RAPIDPoint500 series	22	0.8772	3.99	39
iStat	20	1.3158	6.58	6
AVLOMNI	20	na	na	1
Cobasb123	20.5, 21	na	na	2
epoc	16	na	na	1
RAPIDLab238/248	21	na	na	1
Other	19, 19.5, 19	na	na	

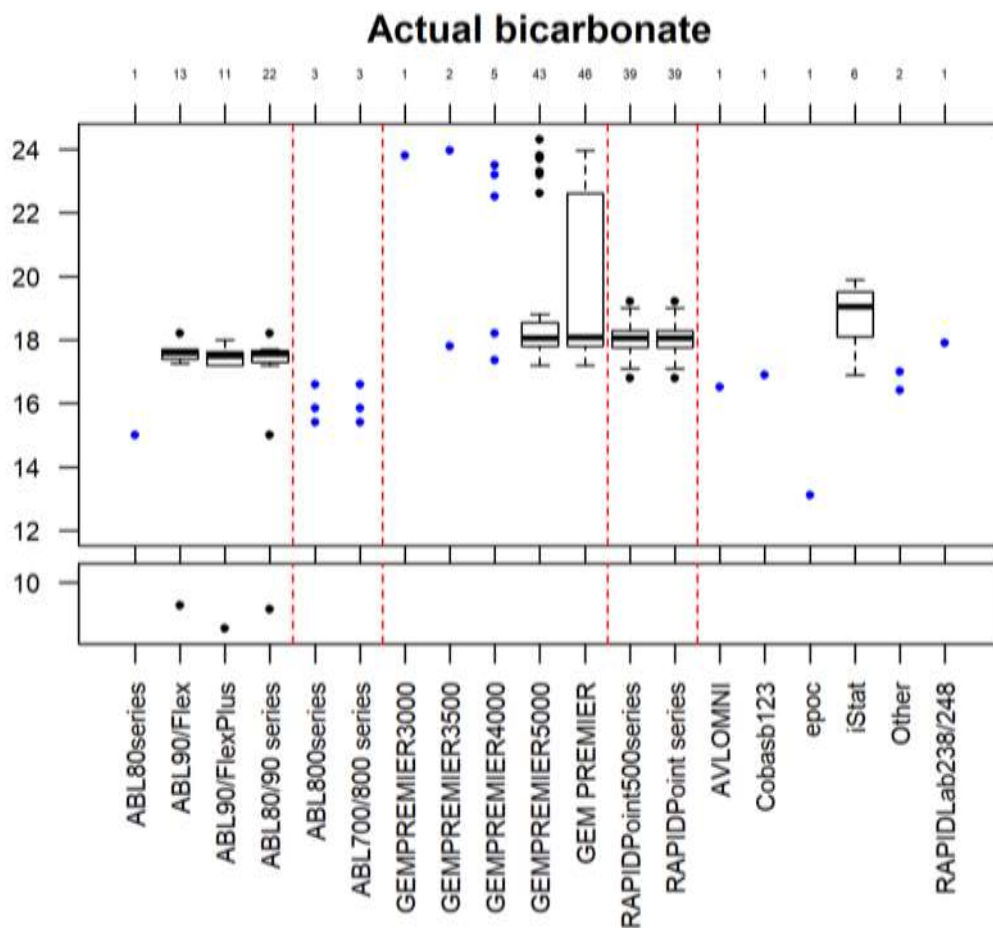


Aantal citaties voor de bepaling van pCO₂ – d=5.7%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (148)	8 (2)	12 (5)
GEM PREMIER (244)	3 (3)	6 (6)
RapidPoint series (176)	4 (3)	51 (26)
iStat (68)	2 (1)	8 (4)

ACTUELE BICARBONAAT

Methode	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	17.6	0.3768	2.14	22
ABL90/Flex	17.6	0.3212	1.83	13
ABL90/FlexPlus	17.5	0.4324	2.47	11
ABL80series	15.0	na	na	1
ABL700/800 series	15.85, 15.4, 16.6	na	na	3
ABL800series	15.85, 15.4, 16.6	na	na	3
GEM PREMIER	18.1	3.5953	19.86	46
GEMPREMIER 5000	18.1	0.7413	4.09	43
GEMPREMIER 4000	17.35, 23.2, 23.5, 22.5, 18.2	na	na	5
GEMPREMIER 3500	23.95, 17.8	na	na	2
GEMPREMIER 3000	23.8	na	na	1
RAPIDPoint series	18.1	0.6425	3.55	39
RAPIDPoint500 series	18.1	0.6425	3.55	39
iStat	19.1	1.1861	6.21	1
AVLOMNI	16.5	na	na	1
Cobasb123	16.9	na	na	1
epoc	13.1	na	na	1
RAPIDLab238/248	17.9	na	na	1
Other	16.4, 17	na	na	2

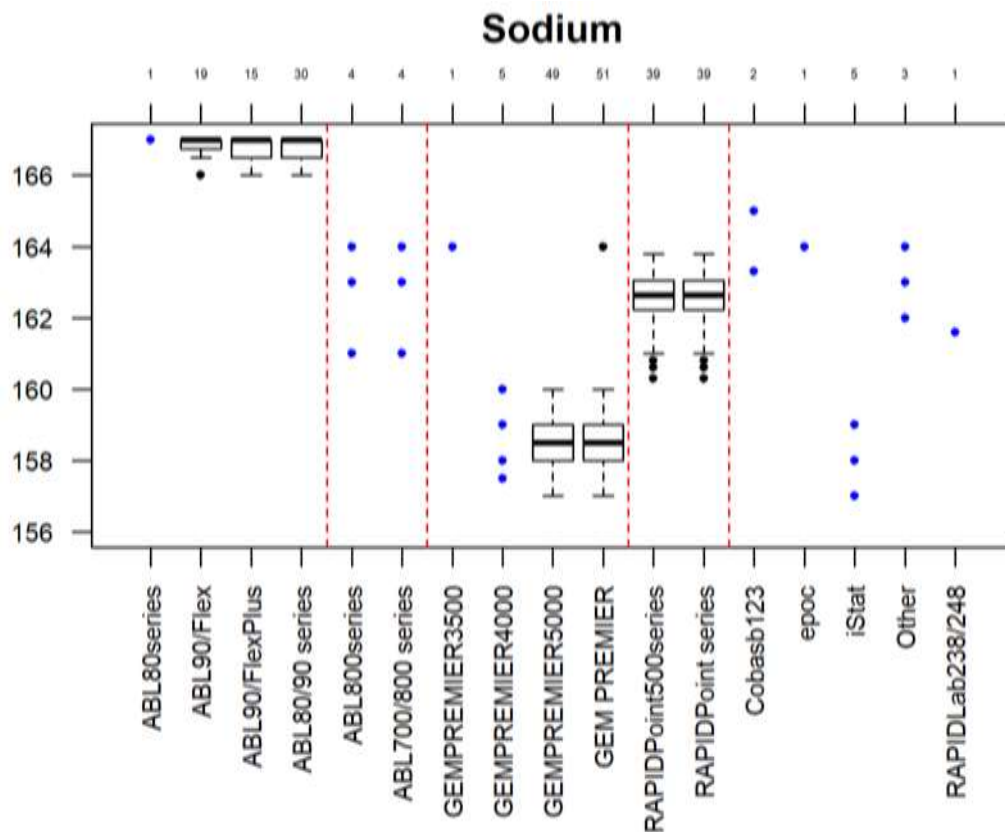


Aantal citaties voor de bepaling van bicarbonaat – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (124)	10 (4)	-
GEM PREMIER (221)	0	-
RapidPoint (176)	1 (1)	-
iStat (68)	0	-

NATRIUM

Methode	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	167	0.7413	0.44	30
ABL90/Flex	167	0.6178	0.37	19
ABL90/FlexPlus	167	0.6178	0.37	15
ABL80series	167	na	na	1
ABL700/800 series	163, 164, 164, 161	na	na	4
ABL800series	163, 164, 164, 161	na	na	4
GEM PREMIER	158	0.7413	0.47	51
GEMPREMIER 5000	158	0.7413	0.47	49
GEMPREMIER 4000	157.5, 158, 158, 160, 159	na	na	5
GEMPREMIER 3500	164	na	na	1
RAPIDPoint series	163	1.0131	0.62	39
RAPIDPoint500 series	163	1.0131	0.62	39
iStat	158, 157, 158, 159, 159	na	na	5
Cobasb123	163, 165	na	na	2
RAPIDLab238/248	162	na	na	1
epoc	164	na	na	1
Other	164, 163, 162	na	na	3

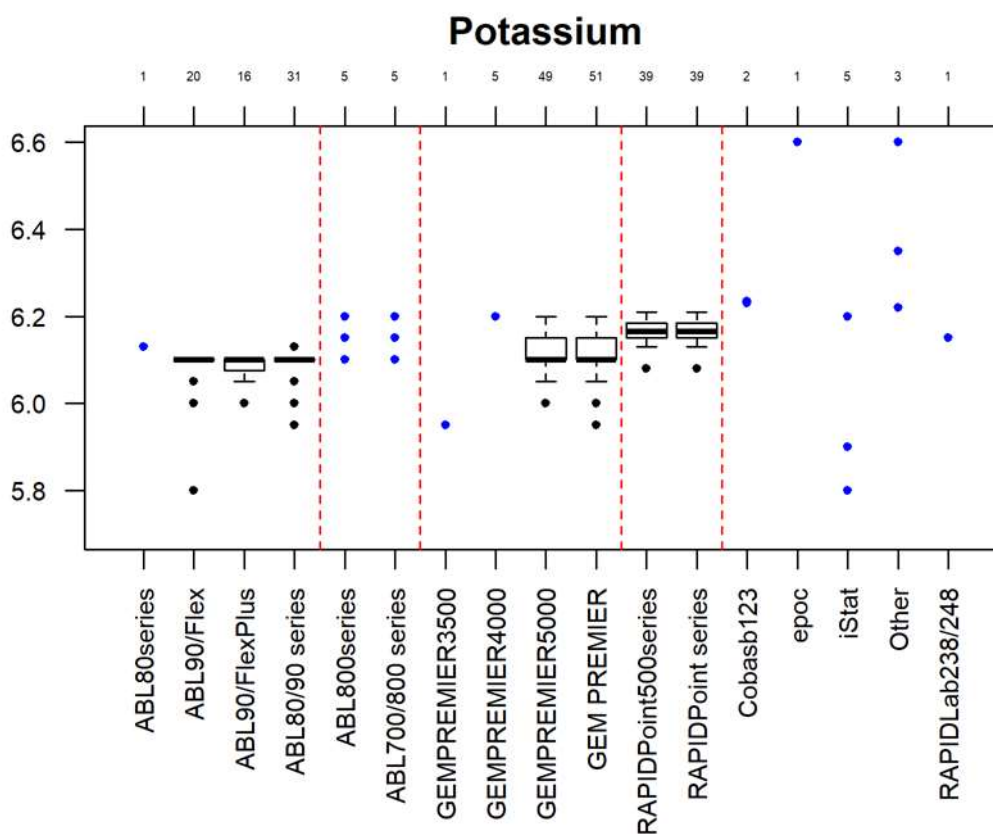


Aantal citaties voor de bepaling van natrium – d=0.7%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (143)	8 (2)	9 (3)
GEM PREMIER (242)	7 (6)	34 (22)
RapidPoint series (178)	9 (7)	57 (24)

KALIUM

Methode	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	6.1	0.0000	#	31
ABL90/Flex	6.1	0.0000	#	20
ABL90/FlexPlus	6.1	0.0432	0.71	16
ABL80series	6.1	Na	na	1
ABL700/800 series	6.2, 6.2, 6.15, 6.2, 6.1	na	na	5
ABL800series	6.2, 6.2, 6.15, 6.2, 6.1	na	na	5
GEM PREMIER	6.1	0.0741	1.21	51
GEMPREMIER 5000	6.1	0.0741	1.21	49
GEMPREMIER 4000	6.2, 6.2, 6.2, 6.2, 6.2	na	na	5
GEMPREMIER 3500	5.95	na	na	1
RAPIDPoint series	6.2	0.0358	0.58	39
RAPIDPoint500 series	6.2	0.0358	0.58	39
iStat	5.9, 6.2, 5.8, 5.8, 5.9	na	na	5
Cobasb123	6.2, 6.2	na	na	2
epoc	6.6	na	na	1
RAPIDLab238/248	6.2	Na	na	1
Other	6.6, 6.35, 6.2	na	na	3

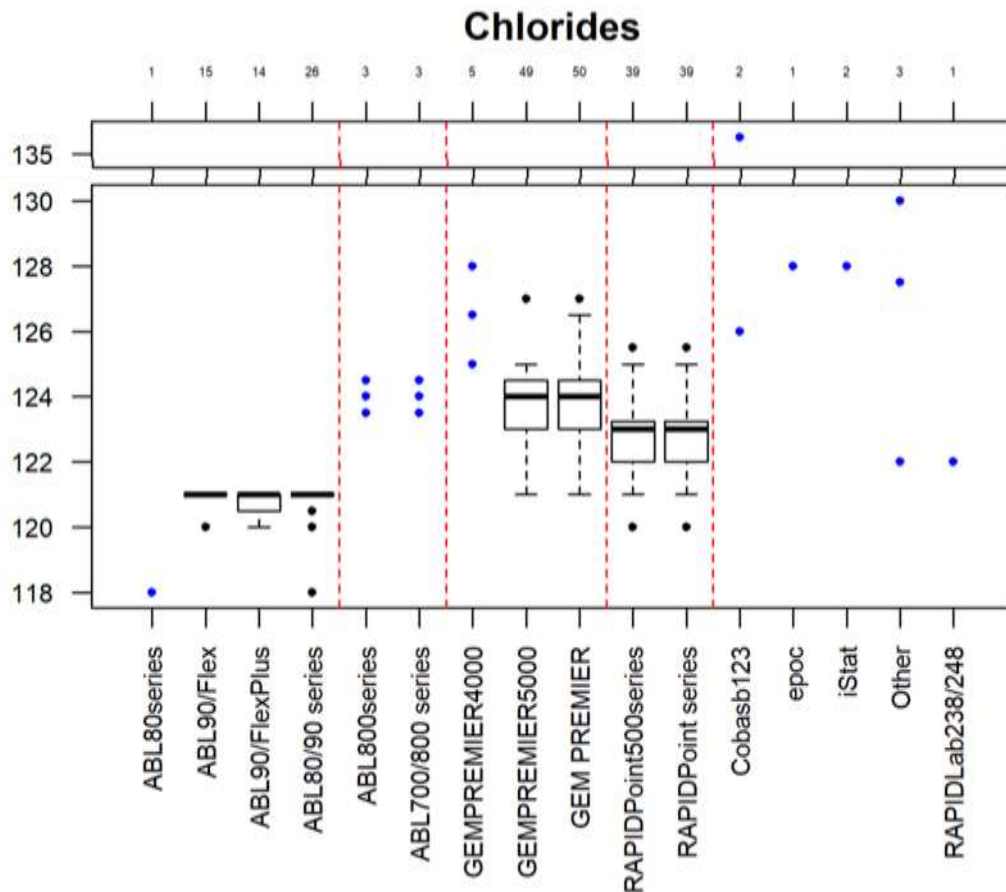


Aantal citaties voor de bepaling van kalium – d=5.6%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (149)	29 (18)	7 (1)
GEM PREMIER (242)	1 (1)	0
RapidPoint series (178)	11 (8)	1 (1)

CHLORIDEN

Methode	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	121	0.0618	0.05	26
ABL90/Flex	121	0.0000	#	15
ABL90/FlexPlus	121	0.7413	0.61	14
ABL80series	118	na	na	1
ABL700/800 series	123.5, 124.5, 124	na	na	5
ABL800series	123.5, 124.5, 124	na	na	5
GEM PREMIER	124	1.4826	1.19	50
GEMPREMIER 5000	124	1.4826	1.19	49
GEMPREMIER 4000	126.5, 125, 128, 128, 128	na	na	5
RAPIDPoint series	123	1.3591	1.67	39
RAPIDPoint500 series	123	1.3591	1.67	39
iStat	132, 128	na	na	2
Cobasb123	136, 126	na	na	2
epoc	128	na	na	1
RAPIDLab238/248	122	na	na	1
Other	130, 127.5, 122	na	na	3

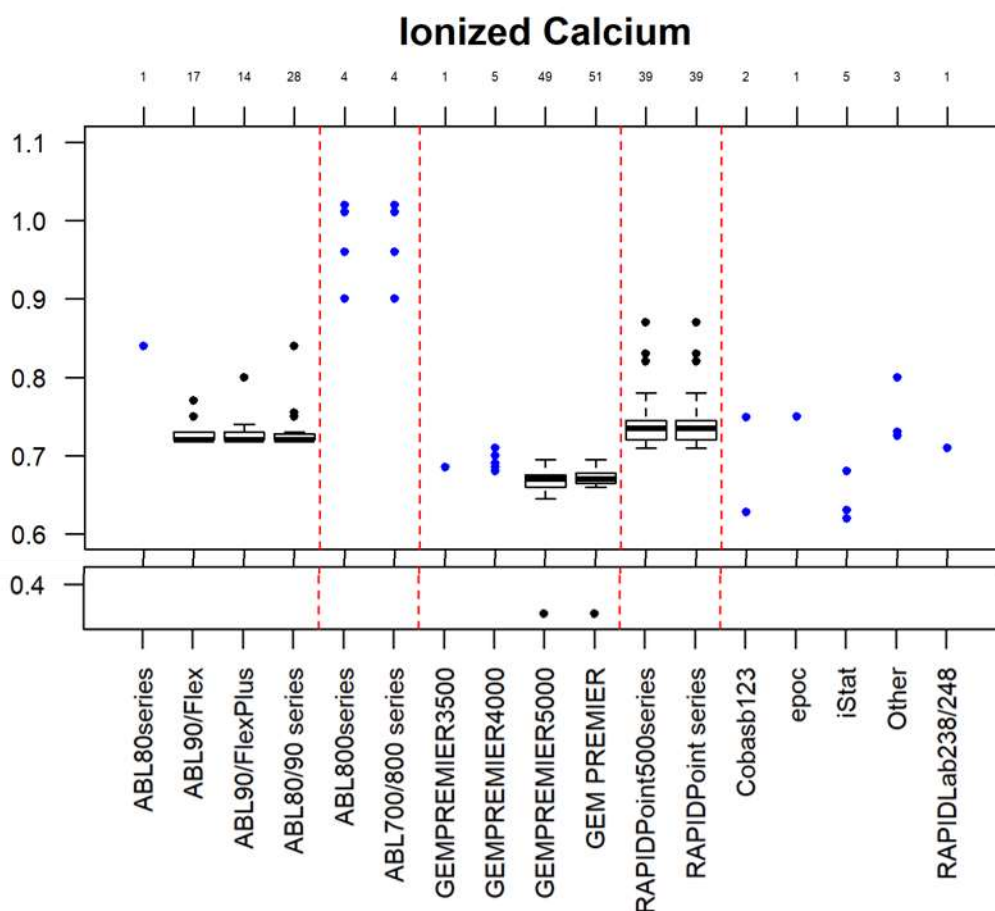


Aantal citaties voor de bepaling van chloriden – d=1.5%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (127)	37 (15)	2 (2)
GEM PREMIER (240)	0	54 (31)
RapidPoint series (176)	0	34 (21)

GEÏONISEERD CALCIUM

Methode	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	0.72	0.0074	1.03	28
ABL90/Flex	0.72	0.0074	1.03	17
ABL90/FlexPlus	0.72	0.0074	1.03	14
ABL80series	0.84	na	na	1
ABL700/800 series	1.01, 1.02, 0.96, 0.9	na	na	4
ABL800series	1.01, 1.02, 0.96, 0.9	na	na	4
GEM PREMIER	0.67	0.0148	2.21	51
GEMPREMIER 5000	0.67	0.0148	2.21	49
GEMPREMIER 4000	0.69, 0.69, 0.68, 0.71, 0.7	na	na	5
GEMPREMIER 3500	0.69	na	na	1
RAPIDPoint series	0.74	0.0222	3.00	39
RAPIDPoint500 series	0.74	0.0222	3.00	39
iStat	0.63, 0.68, 0.62, 0.62, 0.63	na	na	5
Cobasb123	0.63, 0.75	na	na	2
epoc	0.75	na	na	1
RAPIDLab238/248	0.71	na	na	1
Other	0.73, 0.73, 0.8	na	na	3

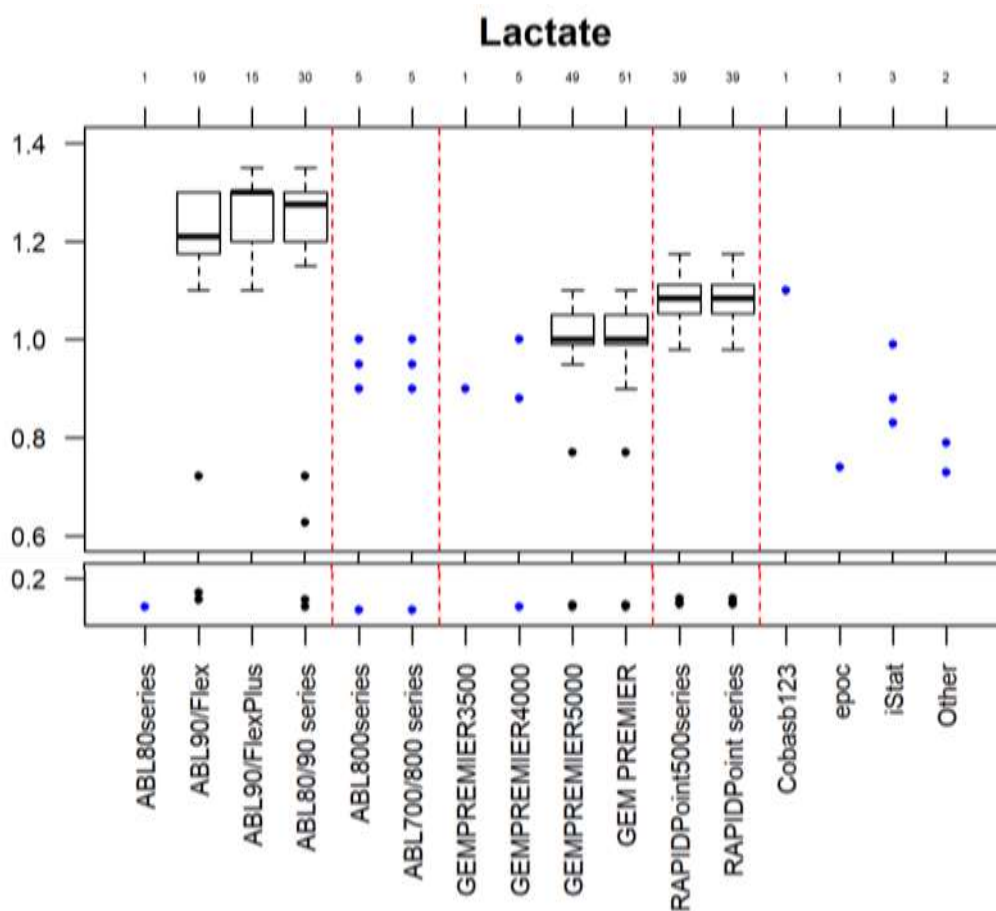


Aantal citaties voor de bepaling van geïoniseerd calcium – d=2.0%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (135)	9 (5)	11 (5)
GEM PREMIER (242)	3 (3)	67 (31)
RapidPoint series (177)	13 (7)	99 (35)

LACTAAT

Methode	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	1.3	0.1483	11.41	30
ABL90/Flex	1.2	0.1483	12.36	19
ABL90/FlexPlus	1.3	0.0741	5.70	15
ABL80series	0.1	na	na	1
ABL700/800 series	0.9, 0.95, 0.1, 1.0, 1.0	na	na	5
ABL800series	0.9, 0.95, 0.1, 1.0, 1.0	na	na	5
GEM PREMIER	1.0	0.0815	8.15	51
GEMPREMIER 5000	1.0	0.0812	8.12	49
GEMPREMIER 4000	1, 0.9, 0.1, 1, 0.1	na	na	5
GEMPREMIER 3500	0.9	na	na	1
RAPIDPoint series	1.1	0.0803	7.3	39
RAPIDPoint500 series	1.1	0.0803	7.3	39
iStat	0.8, 1.0, 0.9	na	na	3
epoc	0.7	na	na	1
Other	0.8, 0.7	na	na	2

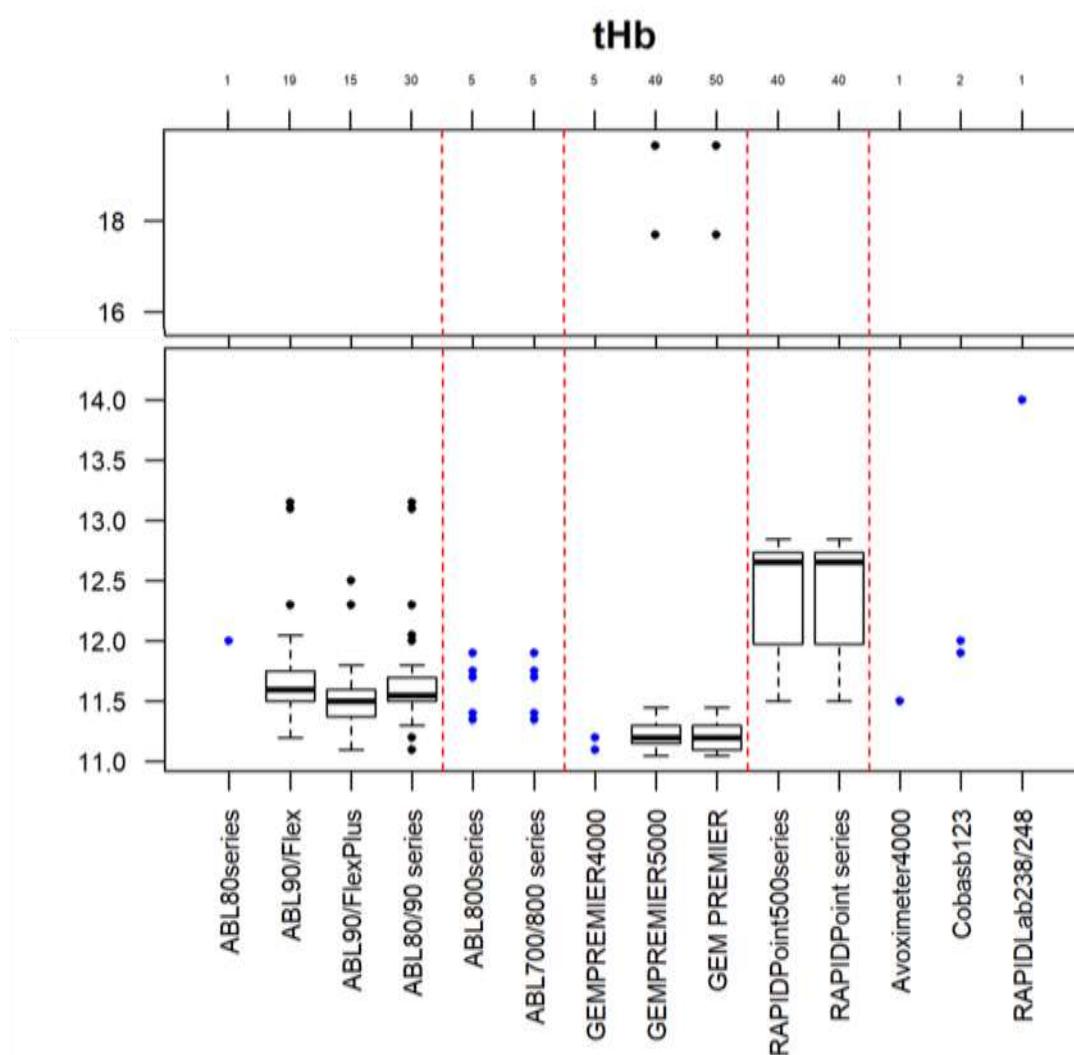


Aantal citaties voor de bepaling van lactaat – d=30.4%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (139)	24 (5)	25 (6)
GEM PREMIER (240)	23 (10)	23 (10)
RapidPoint series (177)	10 (4)	10 (4)

HEMOGLOBINE

Methode	Mediaan van de medianen (%)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	11.6	0.2286	1.97	30
ABL90/Flex	11.6	0.2100	1.81	19
ABL90/FlexPlus	11.5	0.2718	2.36	15
ABL80series	12.0	na	na	1
ABL700/800 series	11.7, 11.35, 11.75, 11.9, 11.4	na	na	5
ABL800series	11.7, 11.35, 11.75, 11.9, 11.4	na	na	5
GEM PREMIER	11.2	0.1483	1.32	49
GEMPREMIER 5000	11.2	0.1483	1.32	48
GEMPREMIER 4000	11.1, 11.1, 11.2, 11.1, 11.1	na	na	5
RAPIDPoint series	12.7	0.5930	4.67	40
RAPIDPoint500 series	12.7	0.5930	4.67	40
Avoximeter 4000	11.5	na	na	1
Cobasb123	11.9, 12.0	na	na	2
RAPIDLab238/248	14.0	na	na	1

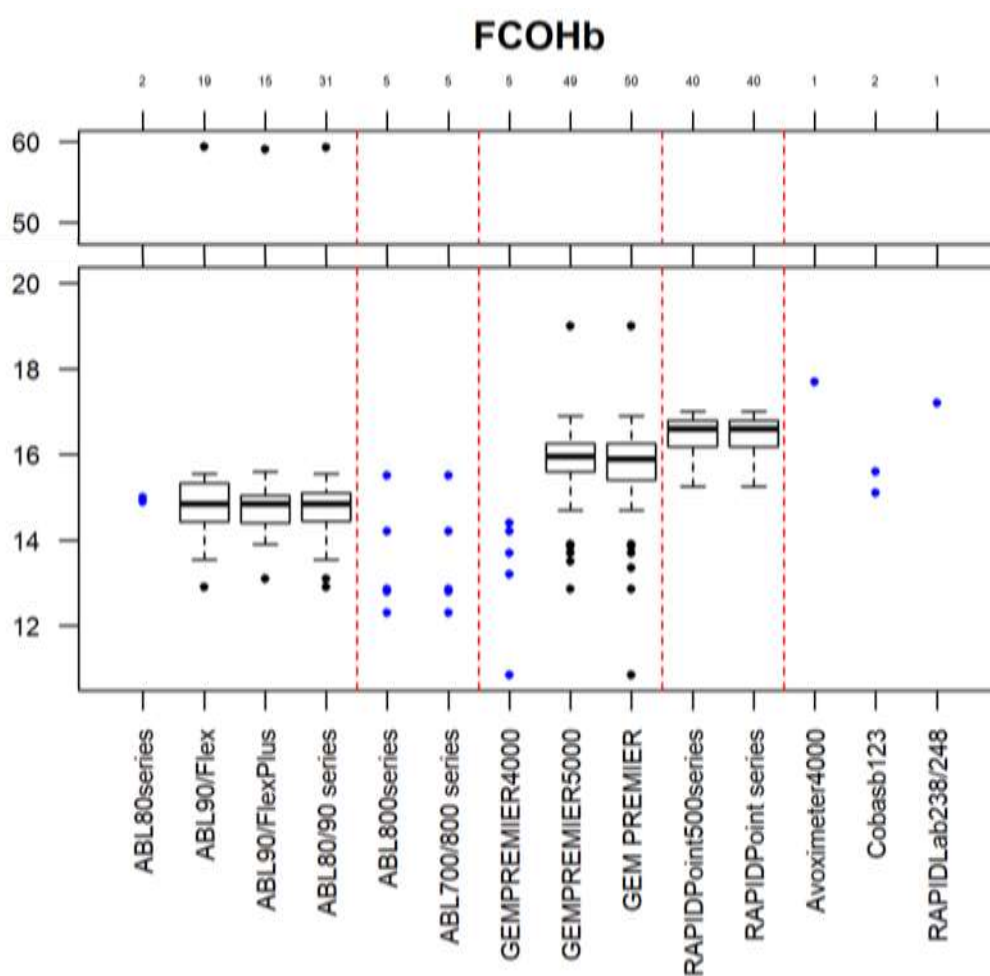


Aantal citaties voor de bepaling van hemoglobine – d=4.2%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (137)	21 (8)	33 (12)
GEM PREMIER (231)	5 (4)	5 (4)
RapidPoint series (181)	0	51 (15)

FCOHb

Methode	Mediaan van de medianen (%)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	14.8	0.7660	5.18	31
ABL90/Flex	14.8	0.7660	5.18	19
ABL90/FlexPlus	14.8	0.7907	5.34	15
ABL80series	14.9, 15	na	na	1
ABL700/800 series	12.3, 12.85, 14.2, 12.8, 15.5	na	na	5
ABL800series	12.3, 12.85, 14.2, 12.8, 15.5	na	na	5
GEM PREMIER	15.9	0.9204	5.79	50
GEMPREMIER 5000	15.9	0.8401	5.28	49
GEMPREMIER 4000	10.85, 14.4, 13.2, 14.2, 13.7	na	na	5
RAPIDPoint series	16.6	0.6054	3.65	40
RAPIDPoint500 series	16.6	0.6054	3.65	40
Avoximeter 4000	17.7	na	na	1
Cobasb123	15.1, 15.6	na	na	2
RAPIDLab238/248	17.2	na	na	1

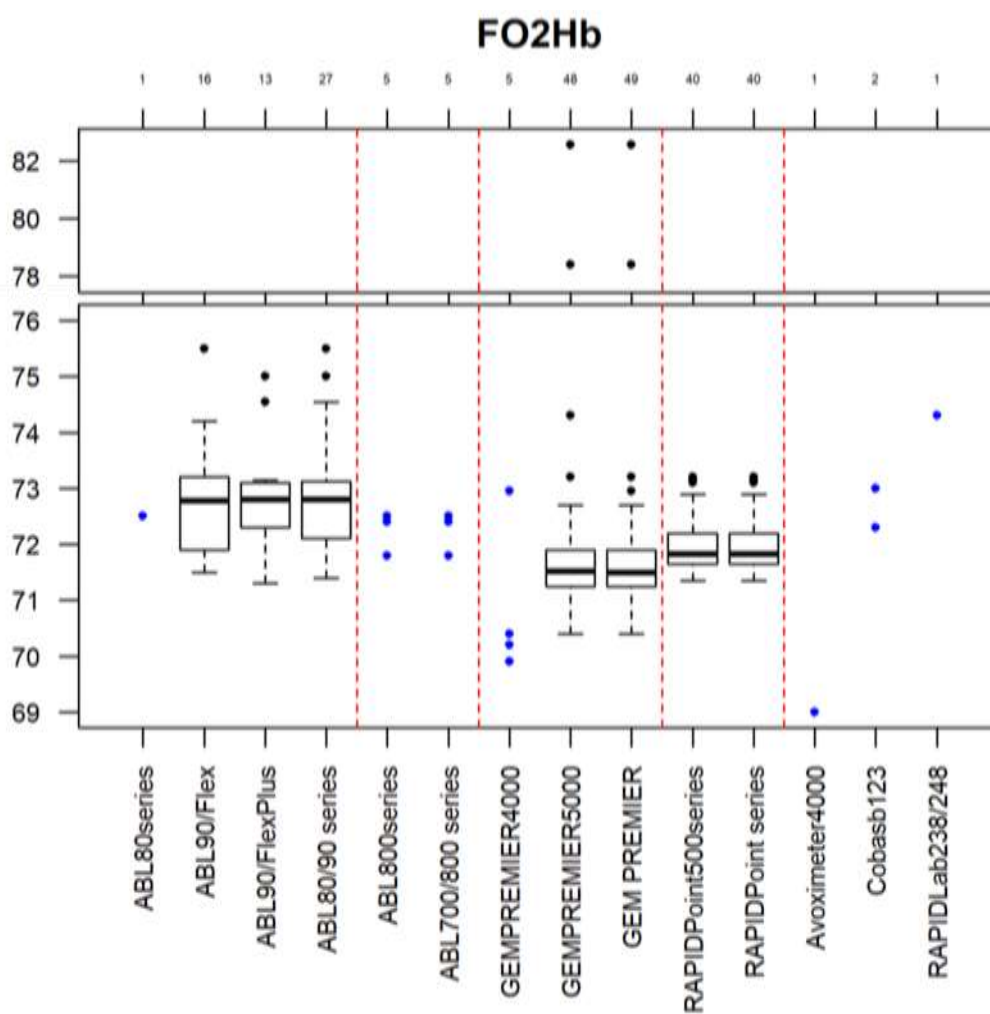


Aantal citaties voor de bepaling van FCOHb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (137)	12 (6)	-
GEM PREMIER (226)	24 (12)	-
RapidPoint series (177)	9 (6)	-

FO₂Hb

Methode	Mediaan van de medianen (%)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	72.8	1.0872	1.49	27
ABL90/Flex	72.8	1.0749	1.48	16
ABL90/FlexPlus	72.8	1.0872	1.49	13
ABL80series	72.5	na	na	1
ABL700/800 series	72.4, 72.4, 72.5, 71.8, 71.8	na	na	5
ABL800series	72.4, 72.4, 72.5, 71.8, 71.8	na	na	5
GEM PREMIER	71.5	0.8154	1.14	49
GEMPREMIER 5000	71.5	0.7842	1.10	48
GEMPREMIER 4000	72.95, 69.9, 70.4, 70.4, 70.2	na	na	5
RAPIDPoint series	71.8	0.6054	0.84	40
RAPIDPoint500 series	71.8	0.6054	0.84	40
Avoximeter 4000	69.0	na	na	1
Cobasb123	73, 72.3	na	na	2
RAPIDLab238/248	74.3	na	na	1

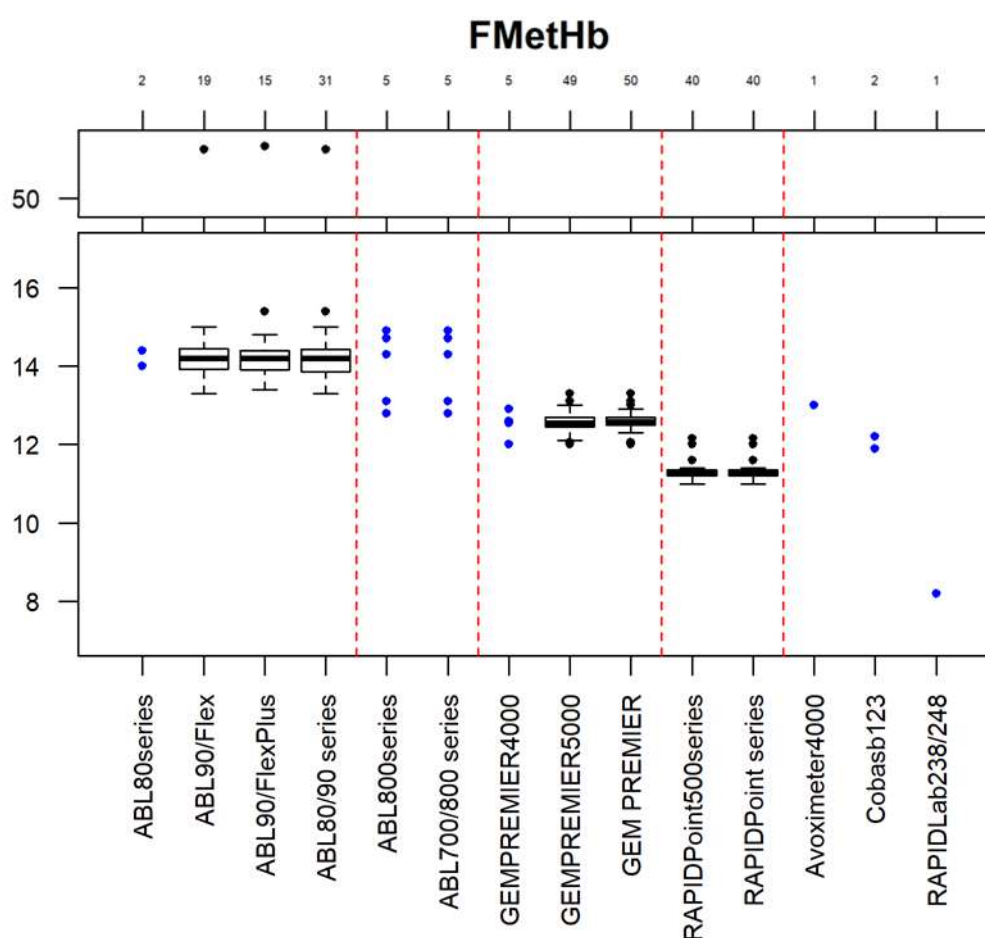


Aantal citaties voor de bepaling van FO₂Hb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (122)	2 (2)	-
GEM PREMIER (222)	16 (11)	-
RapidPoint series (181)	11 (7)	-

FMetHb

Methode	Mediaan van de medianen (%)	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	14.2	0.4942	3.48	31
ABL90/Flex	14.2	0.5807	4.09	19
ABL90/FlexPlus	14.2	0.4201	2.96	15
ABL80series	14.4, 14	na	na	2
ABL700/800 series	12.8, 13.1, 14.7, 14.9, 14.3	na	na	5
ABL800series	12.8, 13.1, 14.7, 14.9, 14.3	na	na	5
GEM PREMIER	12.6	0.3707	2.94	50
GEMPREMIER 5000	12.6	0.3707	2.94	49
GEMPREMIER 4000	12.55, 12.9, 12, 12.6, 12.9	na	na	5
RAPIDPoint series	11.3	0.1915	0.17	40
RAPIDPoint500 series	11.3	0.1915	0.17	40
Avoximeter 4000	13.0	na	na	1
Cobasb123	11.9, 12.2	na	na	2
RAPIDLab238/248	8.2	na	na	1



Aantal citaties voor de bepaling van FMetHb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (137)	11 (5)	-
GEM PREMIER (226)	7 (6)	-
RapidPoint series (171)	19 (5)	-

EINDE

© Sciensano, Brussel 2023.

Dit rapport mag niet gereproduceerd, gepubliceerd of verdeeld worden zonder akkoord van Sciensano. De individuele resultaten van de laboratoria zijn vertrouwelijk. Zij worden door Sciensano niet doorgegeven aan derden, noch aan de leden van de Commissie, de expertencomités of de werkgroep EKE.