

**EXPERTISE EN DIENSTVERLENING
KWALITEIT VAN LABORATORIA**

COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE

**EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE VOOR
ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE**

**DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT
POCT – BLOEDGASSEN EN CO-OXYMETRIE
ENQUETE 2020/1**

Sciensano/POCT-Bloedgassen en CO-oxymetrie/4-NL

Expertise en dienstverlening
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
Dr Arnaud Capron	Enquêtecoördinator	TEL:	02/642.53.97		
		e-mail:	Arnaud.capron@sciensano.be		
Dr Kris Vernelen	Vervanger enquêtecoördinator	TEL:	02/642.55.29		
		e-mail:	Kris.vernelen@sciensano.be		

Momenteel bestaat er geen expertencomite voor de EKE POCT.

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

Autorisatie verspreiding rapport:

Door Dr Arnaud Capron, enquêtecoördinator, op
19/06/2020



Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:

https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/rapports/_nl/rapports_annee.htm

INHOUDSTAFEL

CONVERSIETABEL EN AANTAL DECIMALLEN	4
INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT	5
ENQUÊTE SPECIFIEKE INFORMATIE	8
BESCHRIJVENDE ANALYSE.....	9
PH.....	12
PO ₂	13
PCO ₂	14
BICARBONAAT	15
NATRIUM	16
KALIUM	17
CHLORIDEN	18
GEÏONISEERD CALCIUM.....	19
LACTAAT	20
HEMOGLOBINE	21
<i>FCOHB</i>	22
<i>FO₂Hb</i>	23
<i>FMETHB</i>	24

CONVERSIETABEL EN AANTAL DECIMALEN

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 worden toegepast.

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

INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT

Naast dit globale rapport, werd je een individuele rapport via e-mail doorgestuurd.

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 mediaan van uw resultaten per methode (M_I):
De centrale waarde van uw resultaten voor een bepaalde methode.
- De globale mediaan van de medianen (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 de medianen uw methode (M):
de centrale waarde van de mediane resultaten bekomen door de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken.
- De standaarddeviatie van uw methode (SD):
standaarddeviatie van individuele resultaten per groep van instrument. Een robuuste standaarddeviatie over alle resultaten wordt op basis van één willekeurig resultaat per laboratorium berekend. Deze bewerking wordt duizend keer herhaald. De SD die voor de evaluatie wordt gebruikt is de mediaan van de duizend berekende standaarddeviaties.
- De variatiecoëfficiënt CV (uitgedrukt in %) voor alle laboratoria en voor de laboratoria die dezelfde methode als u gebruiken:
 $CV_M = (SD / M) * 100 (\%)$ 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): **$Z = (R - M) / SD$ en $Z_G = (R - M_G) / SD_G$.**
Het resultaat wordt geciteerd indien **$|Z| > 3$** .
- De U-score:
de relatieve afwijking van uw resultaat t.o.v. de mediaan van uw methode (uitgedrukt in %):
 $U_M = ((R - M) / M) * 100 (\%)$ and $U_G = ((R - M_G) / M_G) * 100 (\%)$.
Het resultaat wordt geciteerd indien **$|U| > d$** , 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 ($M_{M/G}$).

U kan meer details vinden in de 3 brochures die beschikbaar zijn op onze website op het volgende adres:

https://www.wiv-isp.be/QML/index_nl.htm

(kies "BROCHURES" in het voorgestelde menu)

of rechtstreeks op het volgende adres:

https://www.wiv-isp.be/QML/activities/external_quality/brochures/_nl/brochures.htm

- 1) Informatiebrochure over de externe kwaliteitsevaluatieprogramma's voor klinische laboratoria (Algemene informatiebrochure over de externe evaluatie).
- 2) Statistische brochure (Algemene statistische berekeningsprocedure opgesteld door Professor Albert).
- 3) Verwerking van gecensureerde waarden (Statistische berekeningsprocedure toegepast op de gecensureerde waarden opgesteld door Professor Albert).

SPECIFIEKE STATISTISCHE VERWERKING

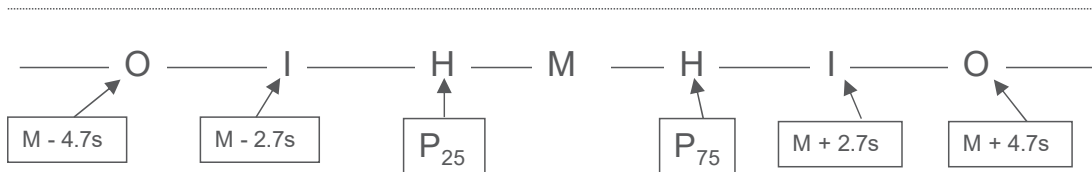
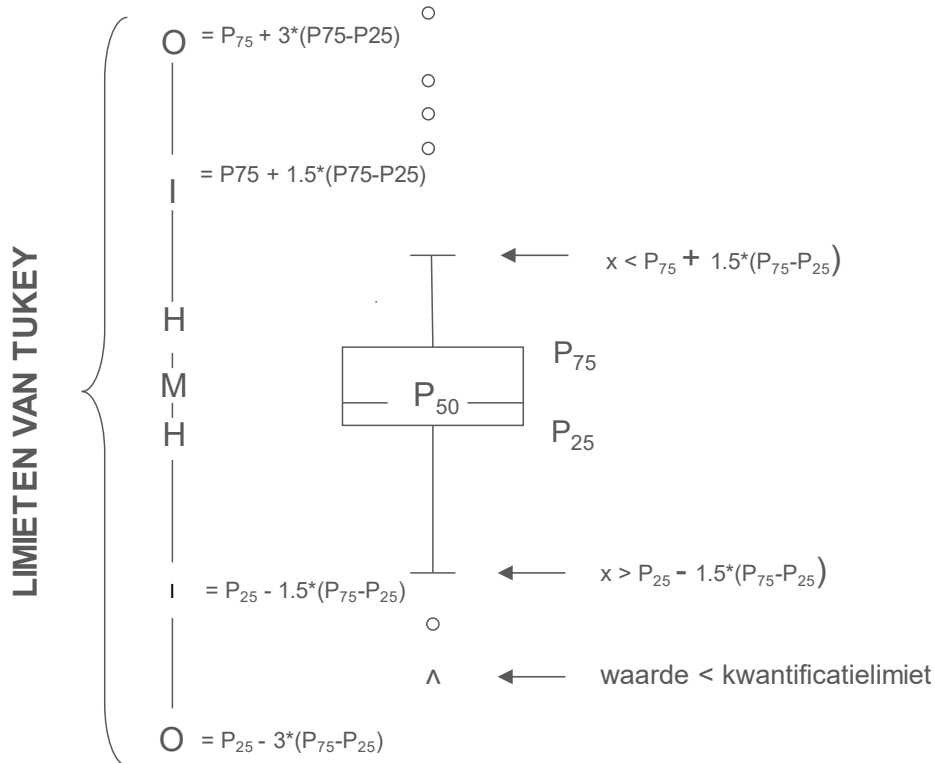
Om het grote aantal gebruikte toestellen in rekening te brengen, werd voor deze enquêtes een specifieke statistische verwerking uitgevoerd. Voor de statistische verwerking van de individuele en de globale resultaten werden de mediane resultaten per methode en per deelnemer in rekening gebracht.

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 2020/1 voor bloedgassen en CO-oxymetrie werden op 10 februari 2020 verstuurd. De afsluitdatum voor het ingeven van de resultaten was 28 februari 2020. De individuele rapporten werden naar de deelnemers op 19 juni 2020 doorgestuurd.

Aard van de stalen:

GEL2020/1: 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.

COX2020/1: 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

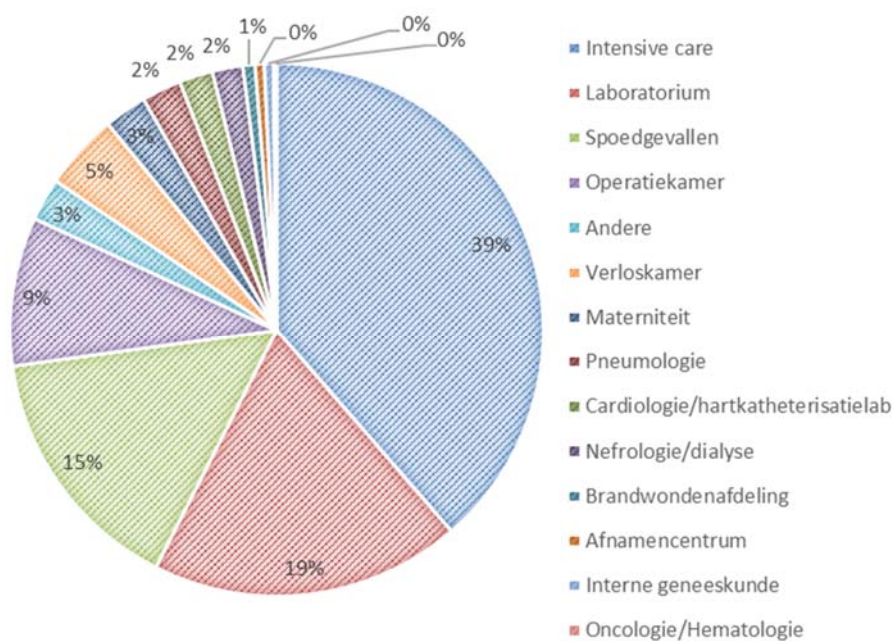
Deelnemers en geteste toestellen

Totaal aantal deelnemers	129
Totaal aantal geteste toestellen	556
Aantal geteste methodes (types van toestellen)	21
Maximum aantal toestellen per laboratorium	20
Maximum aantal methodes per laboratorium	3
Maximum aantal onderzoekslocaties per laboratorium	8

Gebruikte toestellen

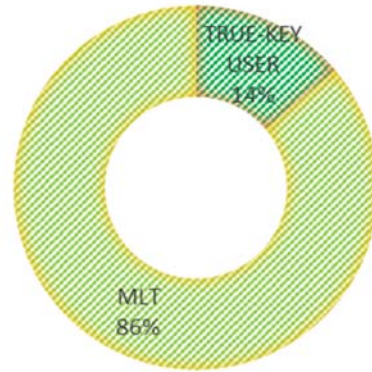
Toestellen	N	N Labo	Toestellen	N	N Labo
Abbot-iStat	23	6	Radiometer-ABL90/Flex Plus	32	11
Alere-epoc	4	3	Radiometer-Andere	1	1
IL/Werfen-Avoximeter4000	2	2	Roche-AVL OMNI	2	2
IL/Werfen-GEM PREMIER 3000	1	1	Roche-Cobas b123	11	5
IL/Werfen-GEM PREMIER 3500	7	4	Roche-Cobas b221	2	2
IL/Werfen-GEM PREMIER 4000	32	12	Siemens-RAPIDLab238/248	1	1
IL/Werfen-GEM PREMIER 5000	122	29	Siemens-RAPIDLab1200series	3	2
Radiometer-ABL700series	3	1	Siemens-RAPIDPoint400series	4	3
Radiometer-ABL800series	22	7	Siemens-RAPIDPoint500series	185	48
Radiometer-ABL80series	5	5	Siemens-Andere	2	1
Radiometer-ABL90/Flex	94	19			

1. Lokalisatie van de gebruikte toestellen



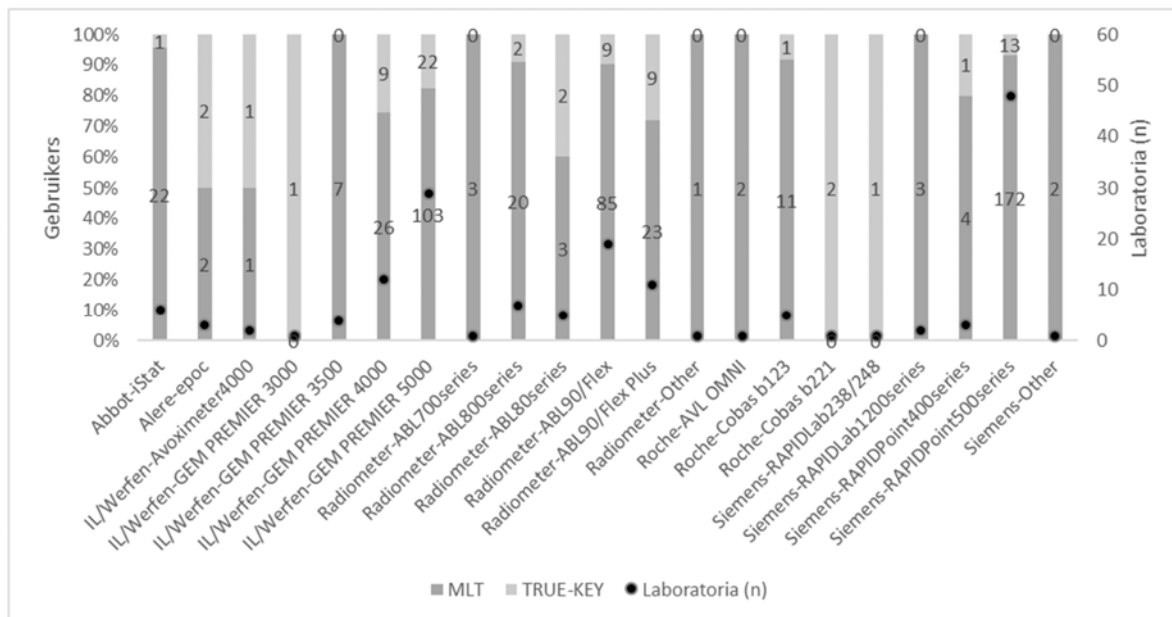
Figuur 1. Verdeling van de gebruikte toestellen in de zorg diensten.

2. Functie van de gebruikers



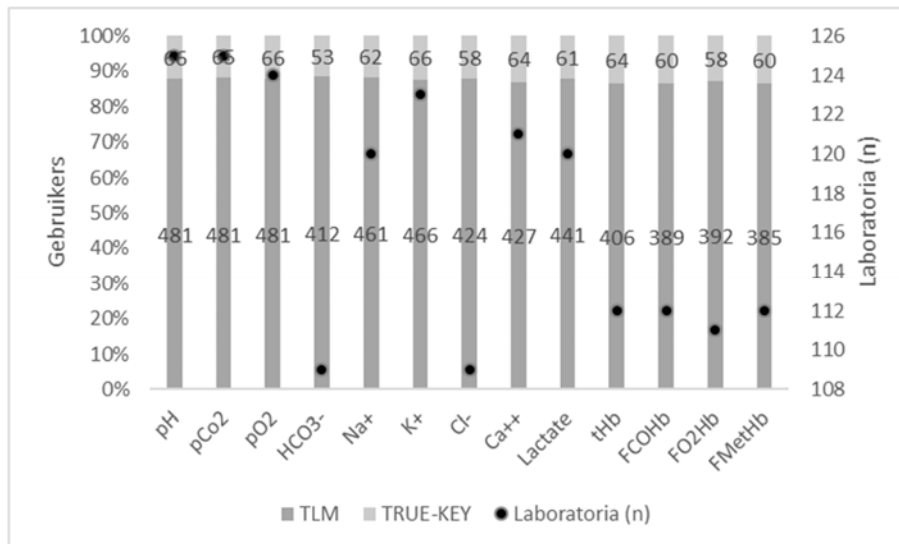
Figuur 2. Globale verdeling van de gebruikers door wie de controle stalen (GEL2020/1 en COX2020/1) werden behandeld. MLT ; medisch laboratoriumtechnoloog, TRUE-KEY USER ; echte gebruiker.

3. Types van toestellen en gebruikers



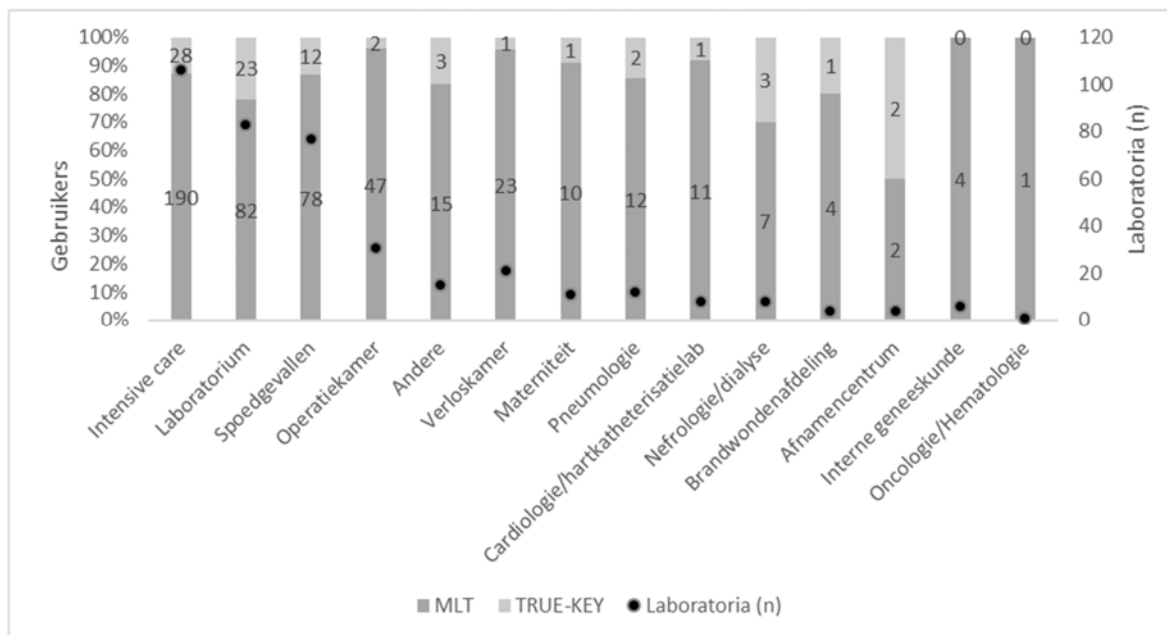
Figuur 3. Verdeling van gebruikers in functie van de types van getest instrument. In het blauw wordt weergegeven hoeveel laboratoria een bepaald instrument gebruiken.

4. Parameters en gebruikers



Figuur 4. Verdeling van gebruikers in functie van de geteste parameter. In het blauw wordt weergegeven hoeveel laboratoria een resultaat voor een bepaalde parameter hebben gerapporteerd.

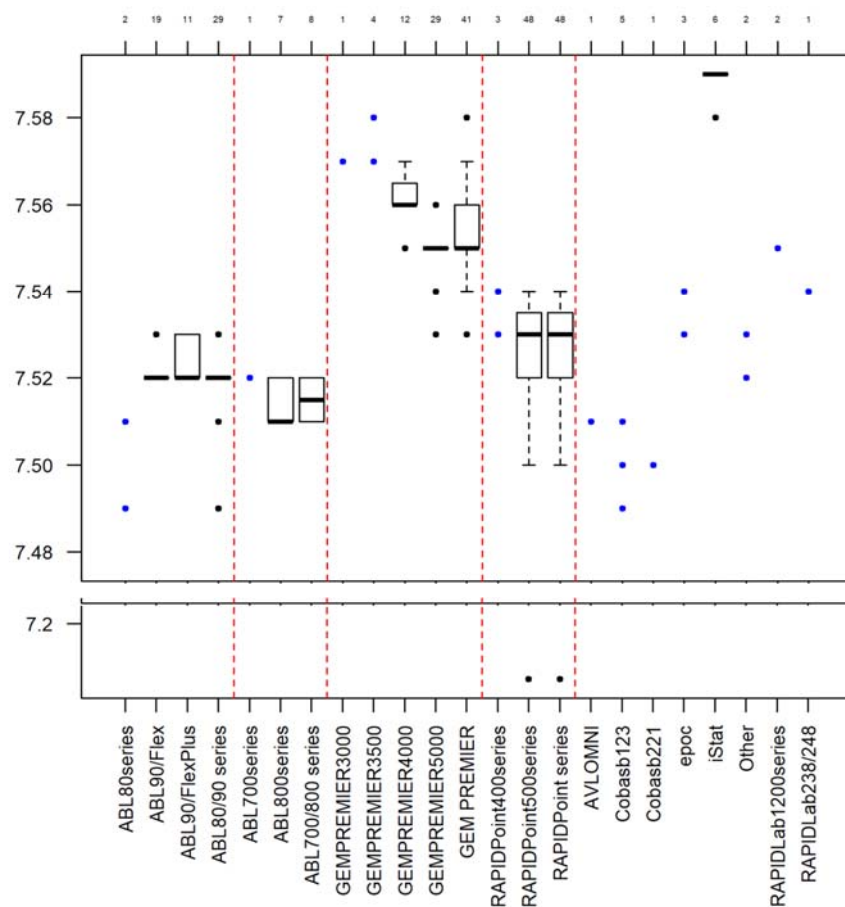
5. Lokalisatie en gebruikers



Figuur 5. Verdeling van gebruikers in functie van plaats van het gebruikte instrument. In het blauw wordt weergegeven hoeveel laboratoria een bepaalde lokalisatie voor een POCT instrument hebben gerapporteerd.

pH

Methodie	Mediaan van de medianen	SD	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	7.52	0.0029	0.04	29
ABL700/800 series	7.51	0.0074	0.10	8
GEM PREMIER	7.55	0.0074	0.10	41
RAPIDPoint series	7.53	0.0074	0.10	48
AVLOMNI	7.51	-	-	1
Cobas b123	7.50-7.51-7.49-7.50-7.50	-	-	5
Cobasb221	7.50	-	-	1
Epoc	7.53-7.54-7.54	-	-	3
iStat	7.59	0.0012	0.02	6
Radiometer-Autre	7.52	-	-	1
Siemens-Autre	7.53	-	-	1
RAPIDLab238/248	7.54	-	-	1
RAPIDLab1200series	7.55-7.55	-	-	2

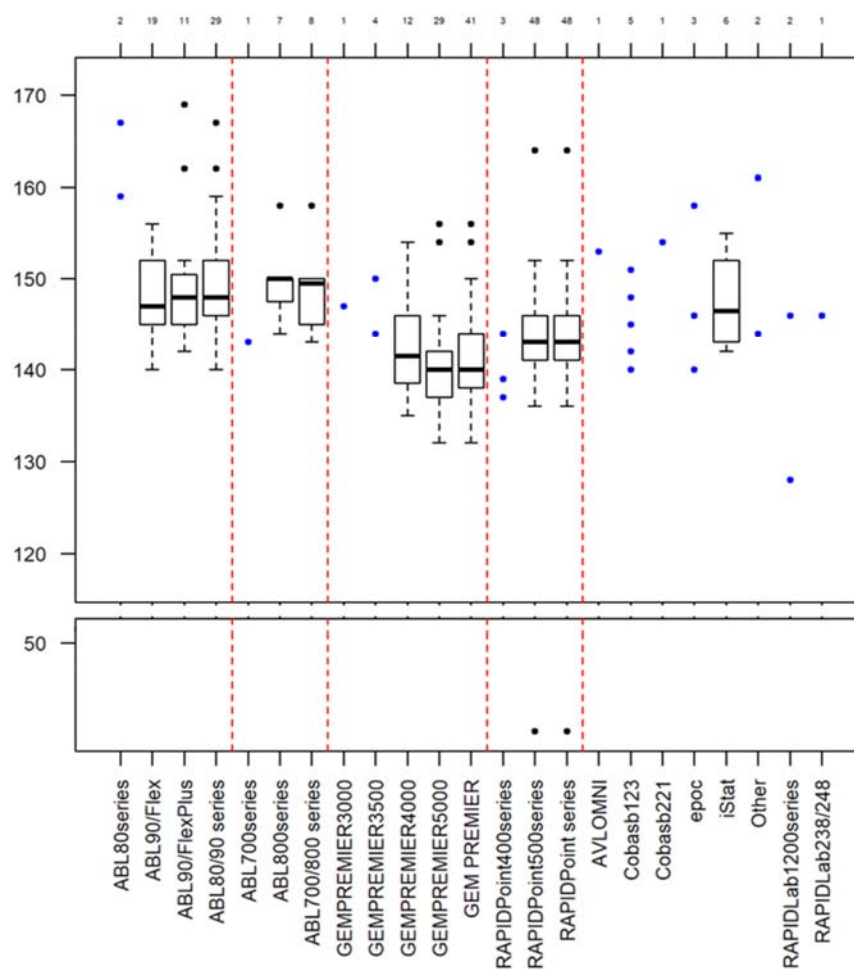


Aantal citaties voor de bepaling van pH – d=3.9%

Methodie (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (126)	35 (20)	0
ABL700/800 series (25)	0	0
GEM PREMIER (162)	5 (5)	0
RapidPoint series (187)	4 (3)	1 (1)
iStat (46)	20 (3)	0

pO₂

Methode	Mediaan van de medianen (mmHg)	SD (mmHg)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	148	6.9188	4.67	29
ABL700/800 series	150	4.942	3.29	8
GEM PREMIER	140	6.4246	4.59	41
RAPIDPoint series	143	4.8802	3.41	48
AVLOMNI	153	-	-	1
Cobas b123	142-151-140-148-145	-	-	5
Cobasb221	154	-	-	1
Epoc	140-146-158	-	-	3
iStat	146	7.1041	4.87	6
Radiometer-Autre	161	-	-	1
Siemens-Autre	144	-	-	1
RAPIDLab238/248	146	-	-	1
RAPIDLab1200series	128-146	-	-	2

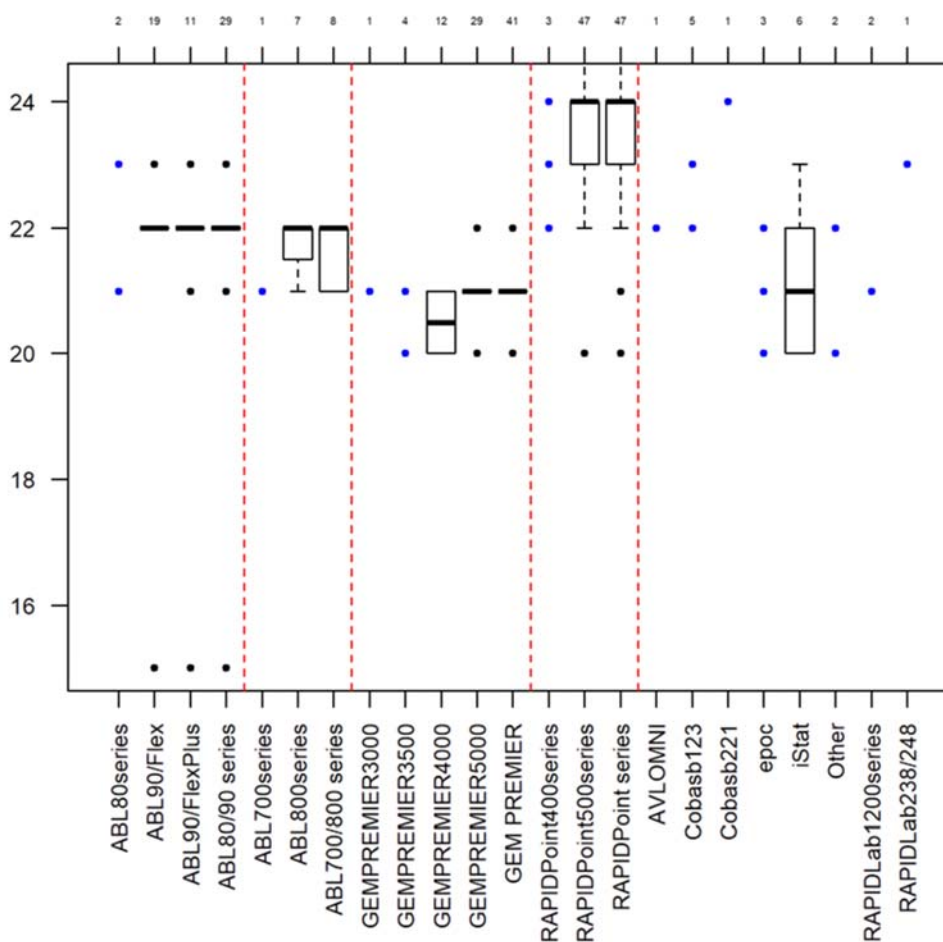


Aantal citaties voor de bepaling van pO₂ – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (126)	8 (2)	-
ABL700/800 series (25)	0	-
GEM PREMIER (162)	1 (1)	-
RapidPoint series (187)	3 (2)	-
iStat (46)	0	-

pCO₂

Methode	Mediaan van de medianen (mmHg)	SD (mmHg)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	22	0.7413	3.37	29
ABL700/800 series	22	0.7413	3.37	8
GEM PREMIER	21	0.3095	1.41	41
RAPIDPoint series	24	1.3591	5.66	47
AVLOMNI	22	-	-	1
Cobas b123	23-22-22-22-23	-	-	5
Cobasb221	24	-	-	1
Epoc	20-21-22	-	-	3
iStat	21	1.5444	7.35	6
Radiometer-Autre	20	-	-	1
Siemens-Autre	22	-	-	1
RAPIDLab238/248	23	-	-	1
RAPIDLab1200series	21-21	-	-	2

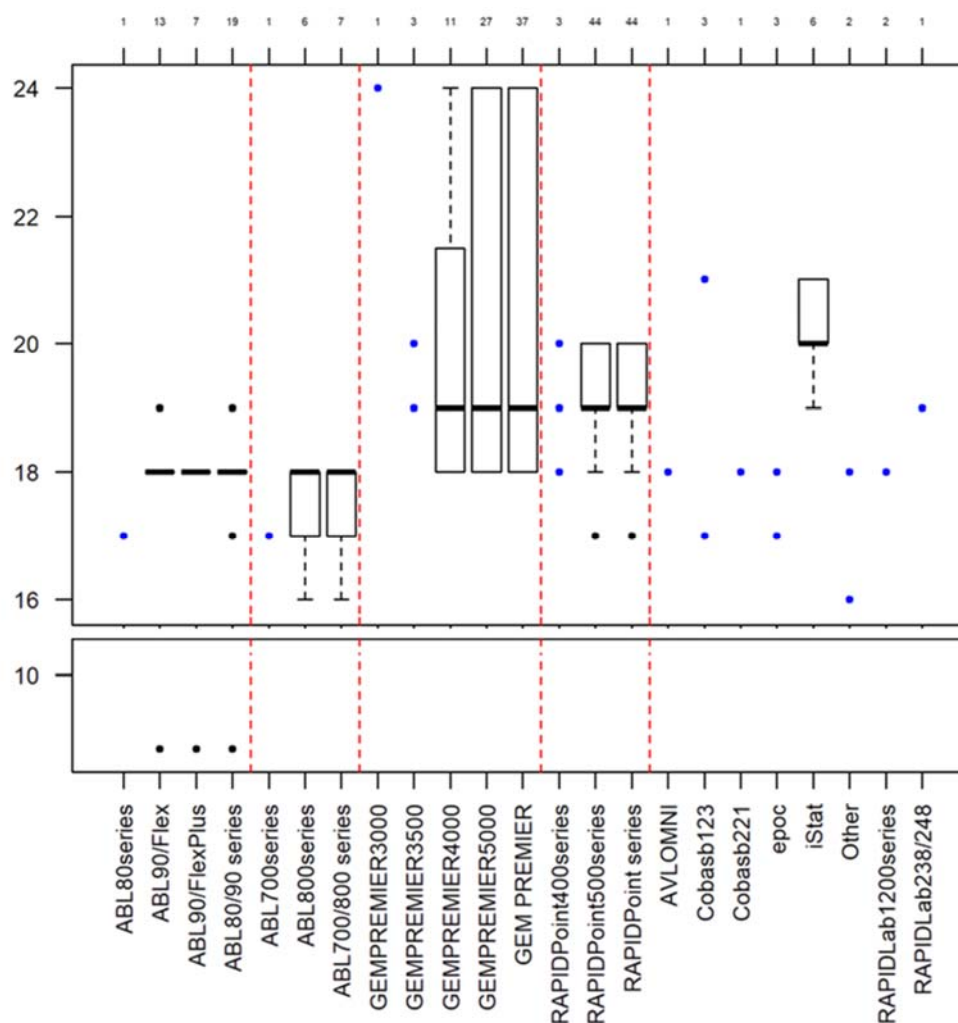


Aantal citaties voor de bepaling van pCO₂ – d=5.7%

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (126)	7 (2)	9 (4)
ABL700/800 series (25)	0	0
GEM PREMIER (162)	43 (19)	2 (2)
RapidPoint series (186)	2 (2)	50 (31)
iStat (46)	0	4 (2)

BICARBONAAT

Methodie	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD (mmol/L)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	18.0	0.3274	1.82	19
ABL700/800 series	18.0	0.7413	4.12	7
GEM PREMIER	19.0	4.4478	23.41	37
RAPIDPoint series	19.0	1.4826	7.80	44
AVLOMNI	18.0	-	-	1
Cobas b123	21.0-17.1-17.1	-	-	3
Cobasb221	18.0	-	-	1
Epoc	17.0-18.0-18.0	-	-	3
iStat	20.0	0.8031	4.02	6
Radiometer-Autre	16.0	-	-	1
Siemens-Autre	18.0	-	-	1
RAPIDLab238/248	19.1	-	-	1
RAPIDLab1200series	18.2-17.9	-	-	2

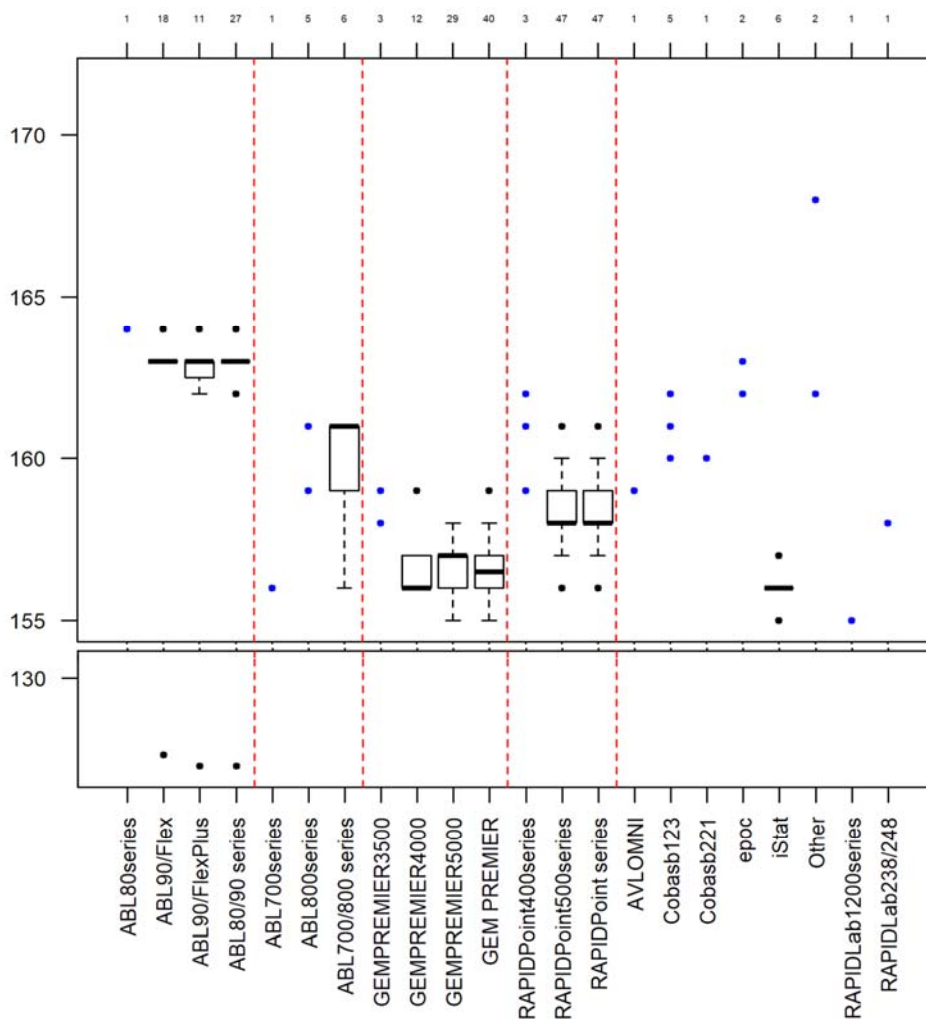


Aantal citaties voor de bepaling van bicarbonaat – d=NA

Methodie (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (75)	26 (10)	-
ABL700/800 series (23)	0	-
GEM PREMIER (150)	0	-
RapidPoint series (175)	0	-
iStat (46)	0	-

NATRIUM

Methodie	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD (mmol/L)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	163	0.2709	0.16	27
ABL700/800 series	161	1.7297	1.07	6
GEM PREMIER	156	0.7413	0.48	40
RAPIDPoint series	158	0.7413	0.47	47
AVLOMNI	159	-	-	1
Cobas b123	160-160-161-162-161	-	-	5
Cobasb221	160	-	-	1
Epoc	163, 162	-	-	2
iStat	156	0.1236	0.08	6
Radiometer-Autre	168	-	-	1
Siemens-Autre	162	-	-	1
RAPIDLab238/248	158	-	-	1
RAPIDLab1200series	155	-	-	1

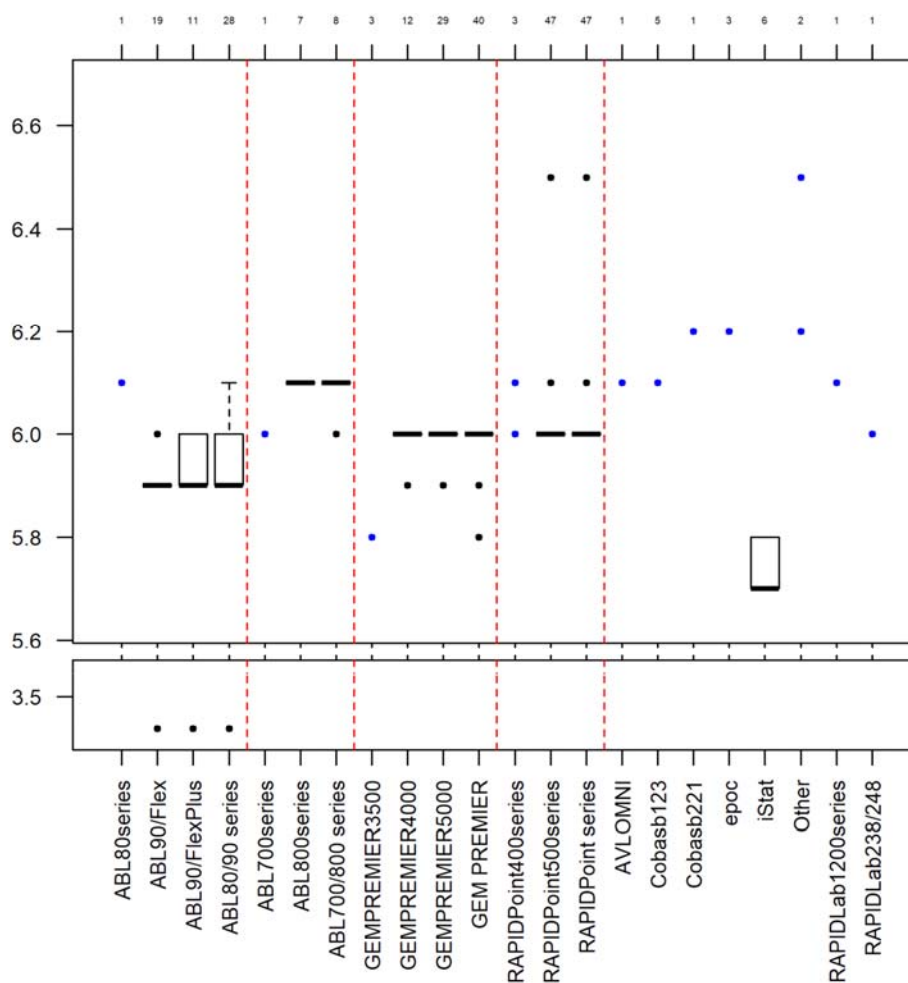


Aantal citaties voor de bepaling van natrium – d=0.7%

Methodie (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (120)	29 (15)	7 (2)
ABL700/800 series (18)	0	3 (3)
GEM PREMIER (158)	8 (8)	21 (17)
RapidPoint series (185)	20 (12)	54 (26)
iStat (46)	22 (3)	0

KALIUM

Method	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD (mmol/L)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	5.9	0.0741	1.26	28
ABL700/800 series	6.1	0.0148	0.24	8
GEM PREMIER	6.0	0.0741	1.24	40
RAPIDPoint series	6.0	0.0371	0.62	47
AVLOMNI	6.1	-	-	1
Cobas b123	6.1-6.1-6.1-6.1-6.1	-	-	5
Cobasb221	6.2	-	-	1
Epoc	6.2-6.2-6.2	-	-	3
iStat	5.7	0.0741	1.30	6
Radiometer-Autre	6.5	-	-	1
Siemens-Autre	6.2	-	-	1
RAPIDLab238/248	6.0	-	-	1
RAPIDLab1200series	6.1	-	-	1

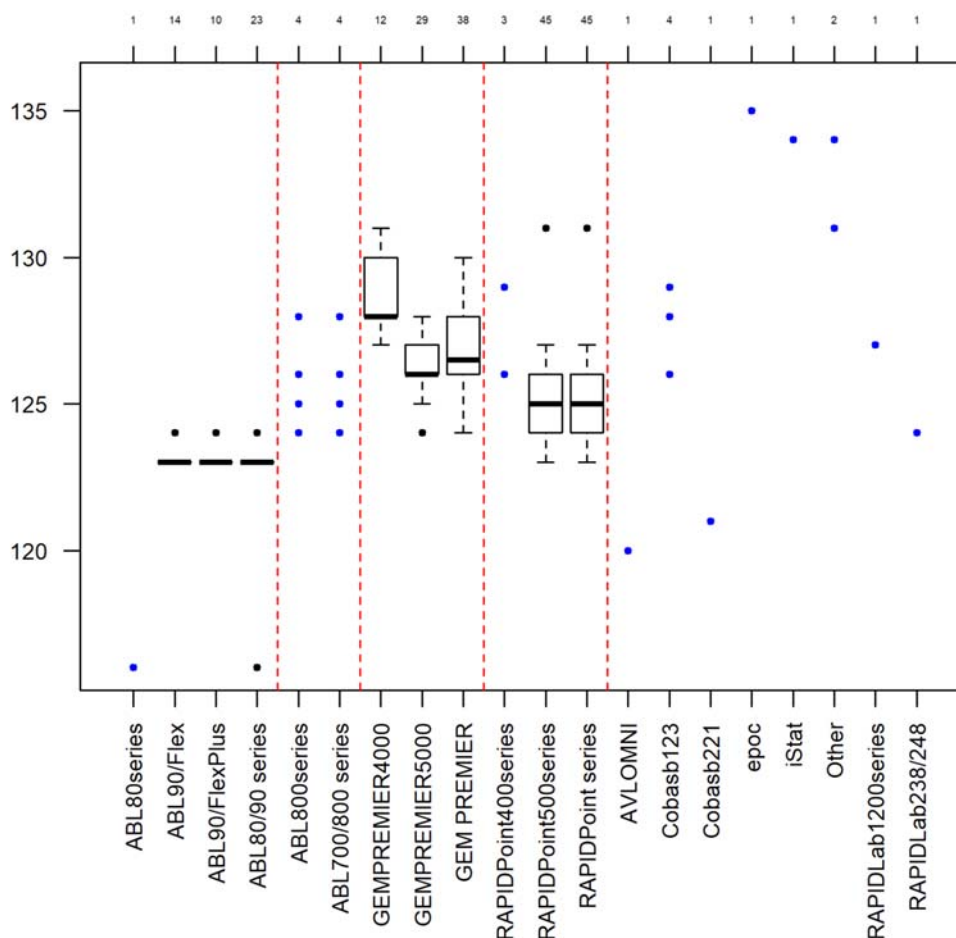


Aantal citaties voor de bepaling van kalium – d=5.6%

Method (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (123)	7 (2)	7 (2)
ABL700/800 series (22)	4 (3)	0
GEM PREMIER (158)	3 (3)	1 (1)
RapidPoint series (185)	5 (3)	2 (1)
iStat (46)	0	0

CHLORIDEN

Method	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD (mmol/L)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	123	0.2889	0.24	23
ABL700/800 series	125-126-128-124	-	-	4
GEM PREMIER	126	1.4826	1.18	38
RAPIDPoint series	125	1.4826	1.18	45
AVLOMNI	120	-	-	1
Cobas b123	128-128-129-126	-	-	4
Cobasb221	121	-	-	1
iStat	134	-	-	1
Radiometer-Autre	131	-	-	1
Siemens-Autre	134	-	-	1
RAPIDLab238/248	124	-	-	1
RAPIDLab1200series	127	-	-	1

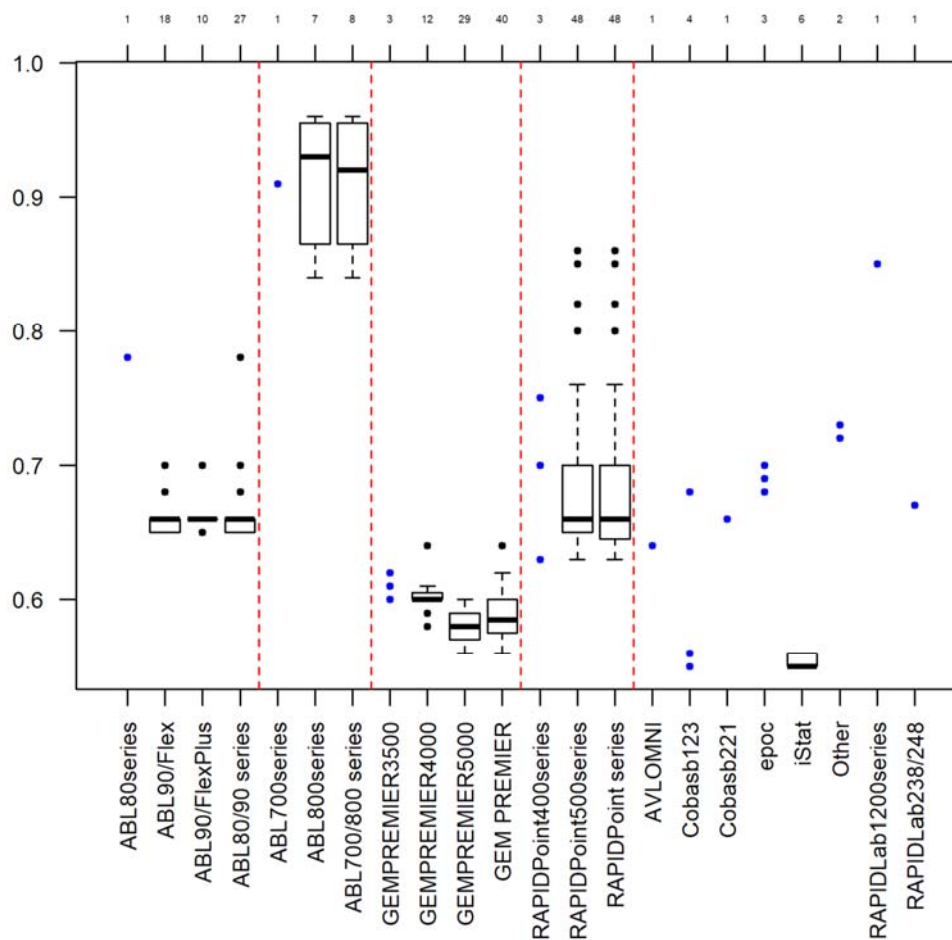


Aantal citaties voor de bepaling van kalium – d=1.5%

Method (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (103)	27 (14)	2 (2)
GEM PREMIER (152)	4 (4)	45 (25)
RapidPoint series (177)	4 (3)	43 (19)

GEÏONISEERD CALCIUM

Methodie	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD (mmol/L)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	0.66	0.0074	1.12	27
ABL700/800 series	0.92	0.0636	6.91	8
GEM PREMIER	0.58	0.0192	0.03	40
RAPIDPoint series	0.66	0.0445	6.74	48
AVLOMNI	0.64	-	-	1
Cobas b123	0.56-0.55-0.68-0.56	-	-	4
Cobasb221	0.66	-	-	1
Epoc	0.69-0.7-0.68	-	-	3
iStat	0.55	0.0080	1.45	6
Radiometer-Autre	0.73	-	-	1
Siemens-Autre	0.72	-	-	1
RAPIDLab238/248	0.67	-	-	1
RAPIDLab1200series	0.85	-	-	1

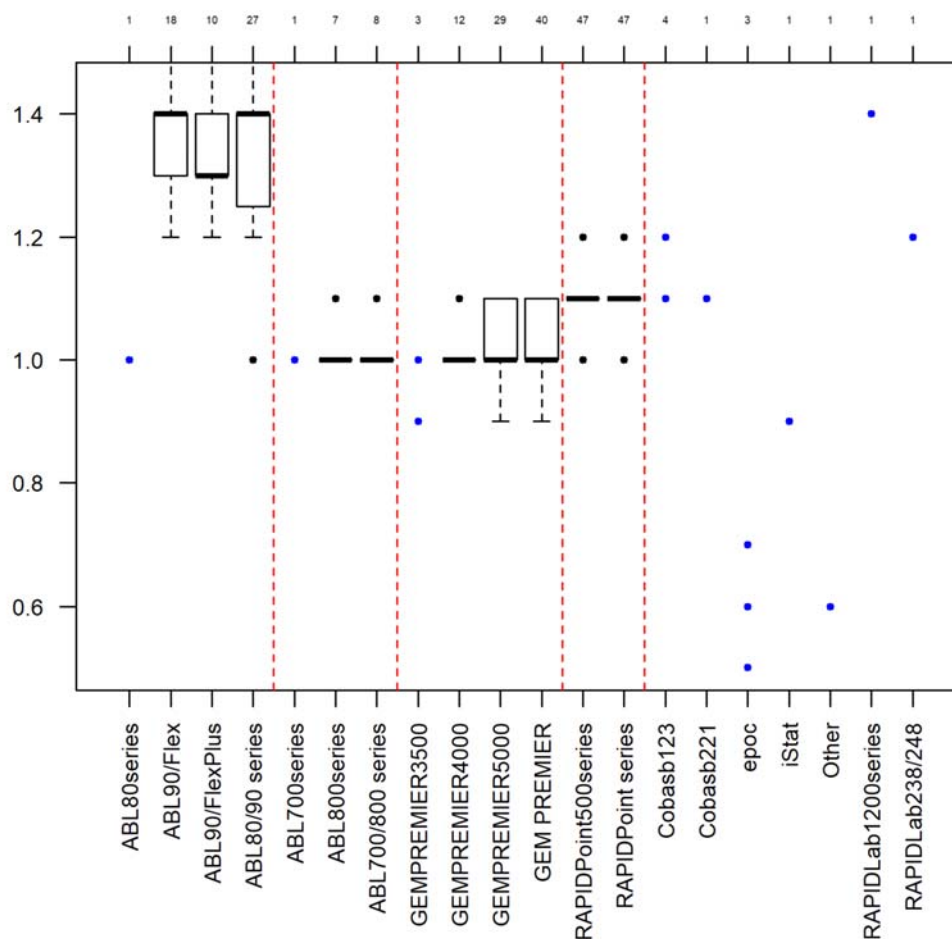


Aantal citaties voor de bepaling van geïoniseerd calcium – d=2.0%

Methodie (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (113)	8 (4)	10 (6)
ABL700/800 series (20)	0	17 (8)
GEM PREMIER (158)	3 (2)	56 (30)
RapidPoint series (186)	14 (6)	118 (45)
iStat (46)	0	2 (1)

LACTAAT

Methodie	Mediaan van de medianen (mmol/L)	SD (mmol/L)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	1.4	0.0741	5.29	27
ABL700/800 series	1.0	0.0386	3.86	8
GEM PREMIER	1.0	0.0741	7.41	40
RAPIDPoint series	1.1	0.0372	3.38	47
Cobas b123	1.1-1.2-1.2-1.2	-	-	4
Cobasb221	1.1	-	-	1
Epoc	0.5-0.7-0.6	-	-	3
iStat	0.9	-	-	1
Siemens-Autre	0.6	-	-	1
RAPIDLab238/248	1.2	-	-	1
RAPIDLab1200series	1.4	-	-	1

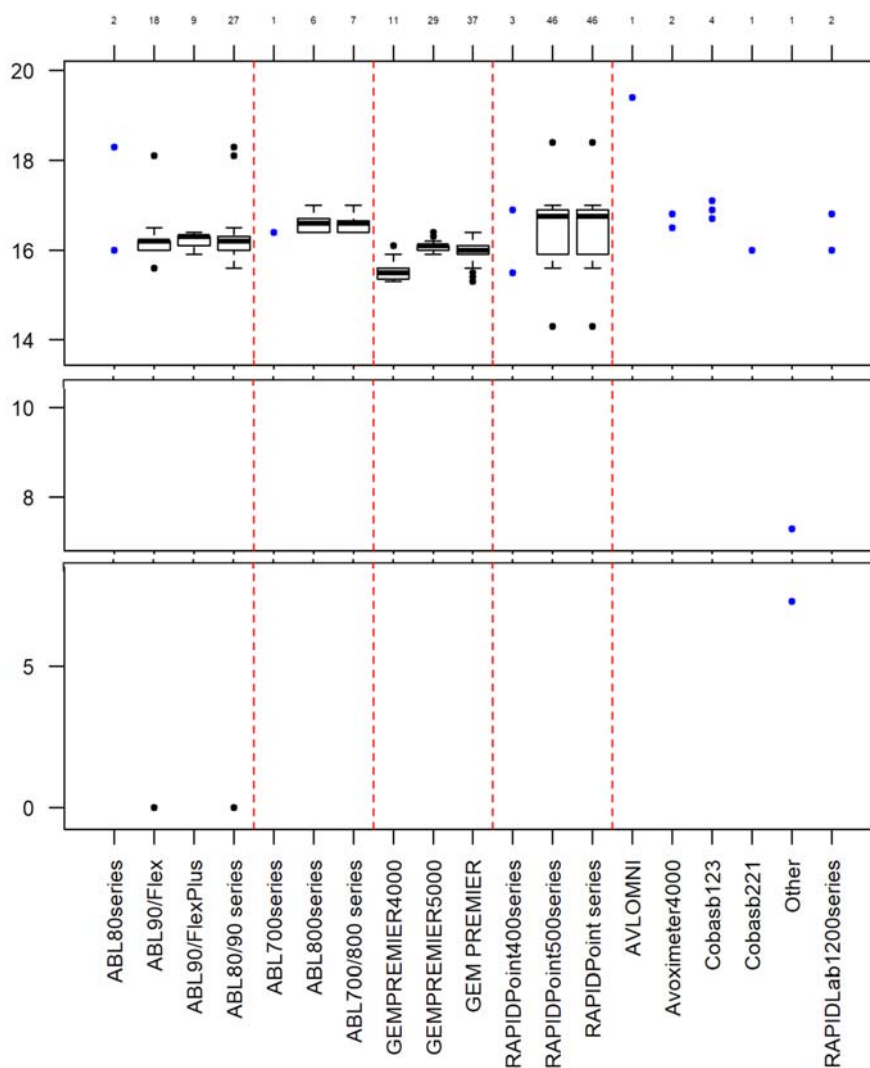


Aantal citaties voor de bepaling van lactaat – d=30.4%

Methodie (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (114)	6 (5)	0
ABL700/800 series (21)	0	0
GEM PREMIER (155)	2 (2)	0
RapidPoint series (178)	2 (1)	0

HEMOGLOBINE

Methodie	Mediaan van de medianen (g/dL)	SD (g/dL)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	16.2	0.2224	1.37	27
ABL700/800 series	16.6	0.1421	0.86	7
GEM PREMIER	16.0	0.3027	1.39	37
RAPIDPoint series	16.8	0.7413	4.41	46
AVLOMNI	19.4	-	-	1
Avoximeter4000	16.5-16.8	-	-	2
Cobas b123	17.1-17.1-16.7-16.9	-	-	4
Cobas b221	16.0	-	-	2
Radiometer-Autre	7.3	-	-	1
RAPIDLab1200series	16.0-16.8	-	-	2

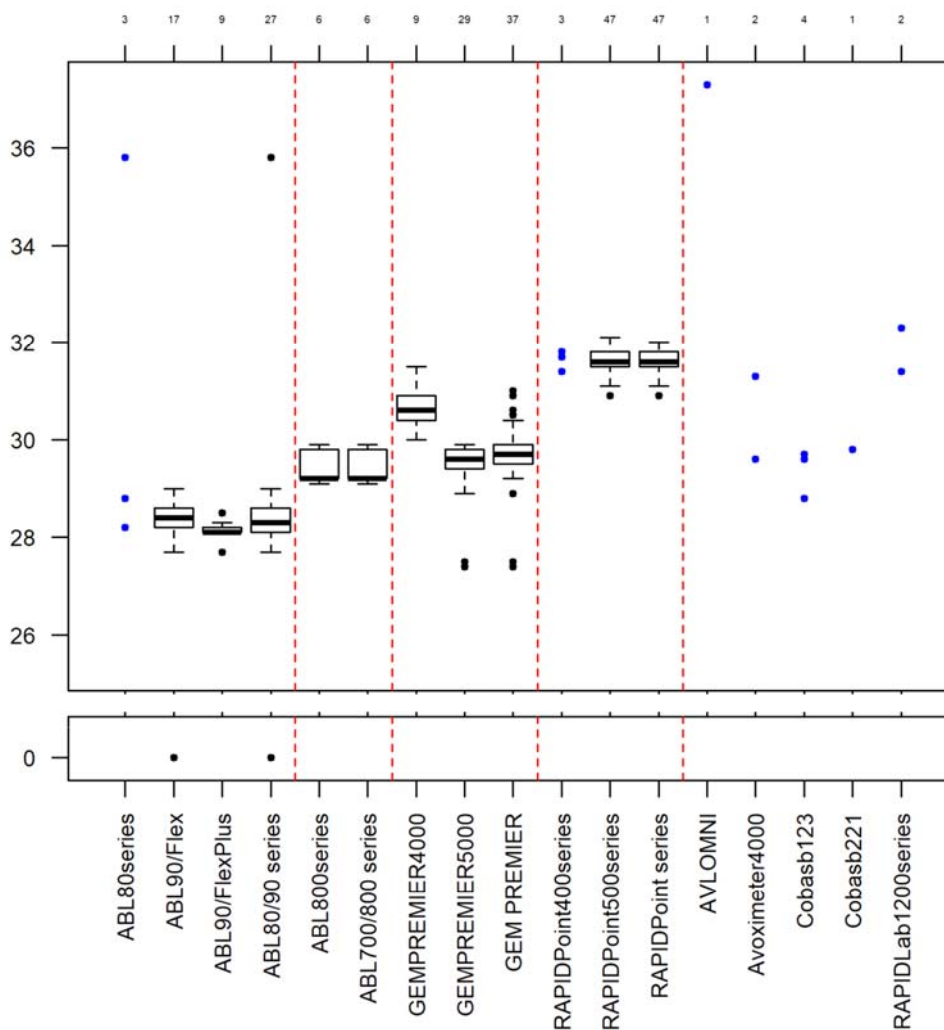


Aantal citaties voor de bepaling van hemoglobine – d=4.2%

Methodie (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (113)	17 (7)	17 (7)
ABL700/800 series (13)	1 (1)	1 (1)
GEM PREMIER (141)	12 (5)	12 (5)
RapidPoint series (185)	4 (1)	58 (21)

FCOHb

Methodie	Mediaan van de medianen (%)	SD (%)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	28.3	0.3707	1.31	27
ABL700/800 series	29.2	0.4818	1.66	6
GEM PREMIER	29.7	0.4695	1.58	37
RAPIDPoint series	31.6	0.2965	0.94	47
AVLOMNI	37.3	-	-	1
Avoximeter4000	31.3-29.6	-	-	2
Cobas b123	29.6-29.7-28.8-29.6	-	-	4
Cobas b221	29.8	-	-	1
RAPIDLab1200series	32.3-31.4	-	-	2

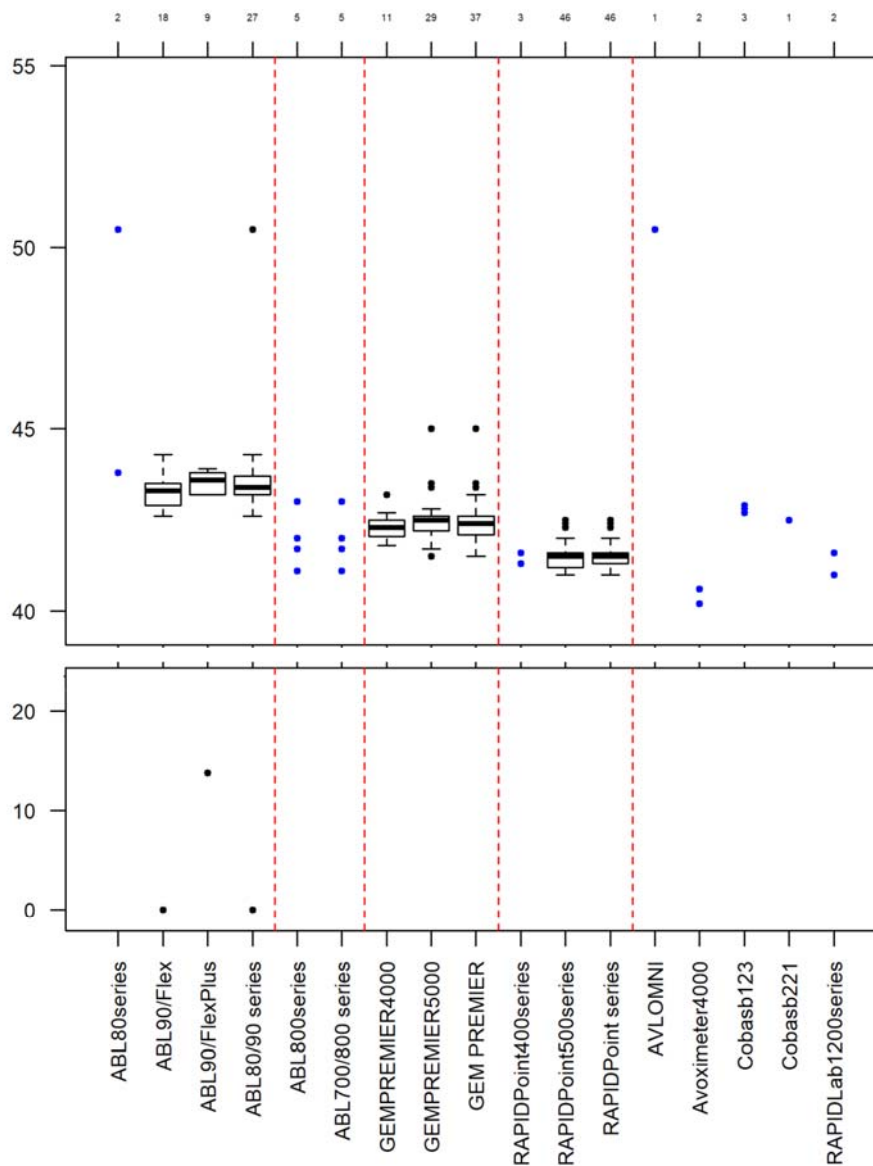


Aantal citaties voor de bepaling van FCOHb – d=NA

Methodie (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (108)	0	-
ABL700/800 series (8)	11 (7)	-
GEM PREMIER (130)	24 (6)	-
RapidPoint series (186)	13 (8)	-

FO₂Hb

Methode	Mediaan van de medianen (%)	SD (%)	CV(%)	N Labo
ABL80/90 series	43.4	0.5066	1.17	27
ABL700/800 series	41.1-41.7-42.0-42.0-43.0	-	-	4
GEM PREMIER	42.4	0.5189	1.22	37
RAPIDPoint series	41.5	0.3830	0.92	46
AVLOMNI	50.5	-	-	1
Avoximeter4000	40.6-40.2	-	-	2
Cobas b123	42.9-42.7-42.8	-	-	3
Cobas b221	42.5	-	-	1
RAPIDLab1200series	41.0-41.6	-	-	2

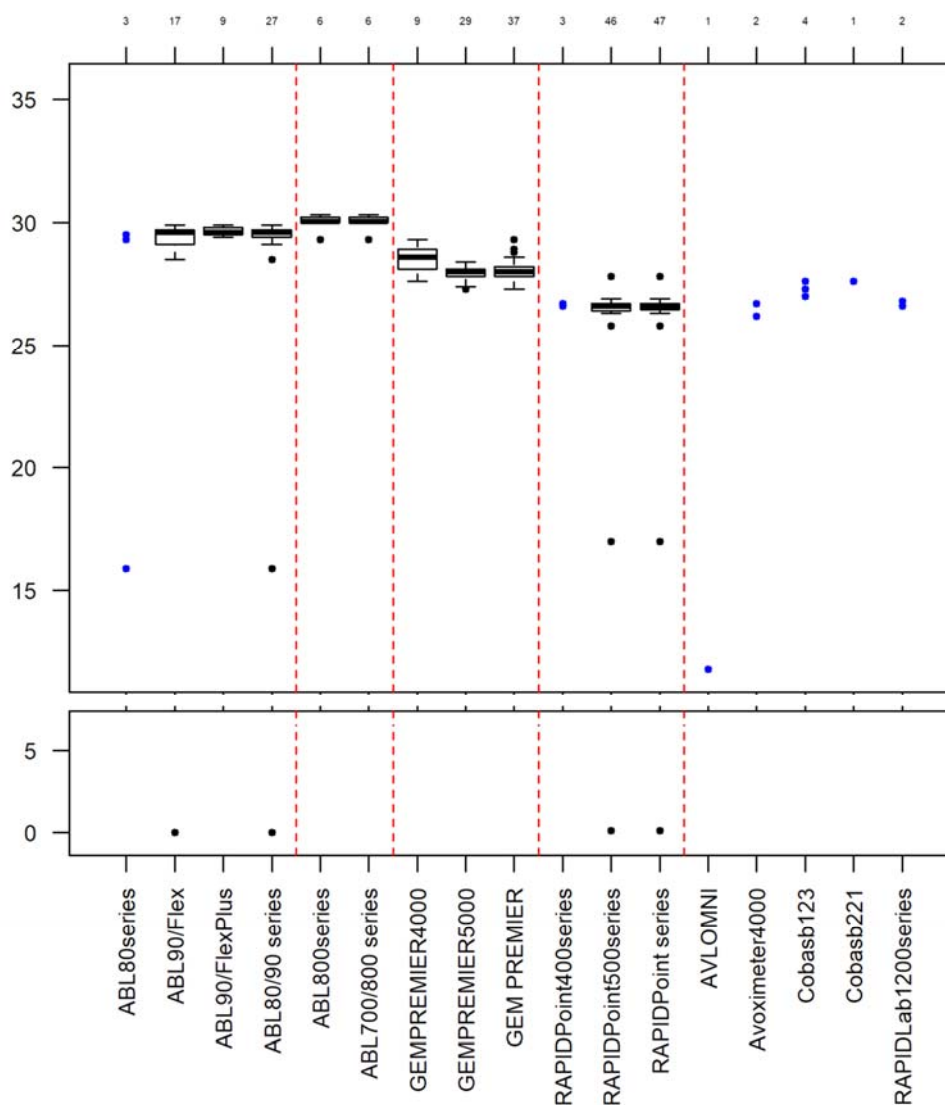


Aantal citaties voor de bepaling van FO₂Hb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (106)	6 (3)	-
GEM PREMIER (137)	3 (2)	-
RapidPoint series (185)	7 (3)	-

FMetHb

Méthode	Mediaan van de medianen (%)	SD (%)	CV(%)	N labo
ABL80/90 series	29.6	0.2965	1.00	27
ABL700/800 series	30.1	0.1297	0.43	6
GEM PREMIER	28.0	0.3707	1.32	37
RAPIDPoint series	26.6	0.2100	0.79	47
AVLOMNI	11.8	-	-	1
Avoximeter4000	26.7-26.2	-	-	2
Cobas b123	27.3-27.6-27.0-27.3	-	-	4
Cobas b221	27.6	-	-	1
RAPIDLab1200series	26.6-26.8	-	-	2



Aantal citaties voor de bepaling van FMetHb – d=NA

Methode (n geteste toestellen)	Z (n labo)	U (n labo)
ABL80/90 series (108)	12 (6)	-
ABL700/800 series (7)	1 (1)	-
GEM PREMIER (130)	6 (6)	-
RapidPoint series (183)	17 (8)	-

EIND

© Sciensano, Brussel 2020.

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.