

BIOLOGISCHE GEZONDHEIDSRISICO'S
KWALITEIT VAN LABORATORIA

COMMISSIE VOOR KLINISCHE BIOLOGIE
EXPERTENCOMITE

EXTERNE KWALITEITSEVALUATIE
VOOR ANALYSES KLINISCHE BIOLOGIE

DEFINITIEF GLOBAAL RAPPORT
CHEMIE URINE
ENQUETE 2022/3

Sciensano/Chemie/153-NL

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

www.sciensano.be

EXPERTENCOMITE

Sciensano									
Secretariaat	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>TEL:</td> <td>02/642.55.22</td> <td>FAX:</td> <td>02/642.56.45</td> </tr> <tr> <td>e-mail</td> <td colspan="3">gl_secretariat@sciensano.be</td> </tr> </table>	TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45	e-mail	gl_secretariat@sciensano.be		
TEL:	02/642.55.22	FAX:	02/642.56.45						
e-mail	gl_secretariat@sciensano.be								
Y. Lenga	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Enquêtecöördinator</td> <td>TEL:</td> <td colspan="2">02/642.53.96</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e-mail:</td> <td colspan="2">yolande.lenga@sciensano.be</td> </tr> </table>	Enquêtecöördinator	TEL:	02/642.53.96			e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be	
Enquêtecöördinator	TEL:	02/642.53.96							
	e-mail:	yolande.lenga@sciensano.be							
/	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Vervanger enquêtecöördinator</td> <td>TEL:</td> <td colspan="2">/</td> </tr> <tr> <td></td> <td>e-mail:</td> <td colspan="2">/</td> </tr> </table>	Vervanger enquêtecöördinator	TEL:	/			e-mail:	/	
Vervanger enquêtecöördinator	TEL:	/							
	e-mail:	/							
Experten	Instelling								
Prof. CAVALIER E.	CHU-ULG- Liège								
Apr. Biol. De KEUKELEIRE S.	EpiCURA- Hornu								
Prof. DECLERCQ P.	Jessa ziekenhuis								
Apr. Biol. DESMET K.	UZ Leuven								
Prof. GRUSON D.	Cliniques universitaires st Luc								
Prof. NEELS H.	U Antwerpen								
Apr. Biol. OYAERT M.	UZ Gent								
Apr. Biol. PIQUEUR M.	ZNA								
Prof. POESEN K.	UZ Leuven								

Een draft versie van dit rapport werd voorgelegd aan de experts op: 05/12/2022.

Dit rapport werd niet besproken tijdens een vergadering van het expertencomité. De experts werden uitgenodigd om hun opmerkingen per e-mail te versturen.

Verantwoordelijkheden:

Het expertencomité werd voor advies geraadpleegd over de inhoud van het globaal rapport, de interpretatie van de resultaten, de evaluatiecriteria en de organisatie van de volgende evaluaties. De verantwoordelijkheid voor de selectie van de gebruikte stalen en het definitieve ontwerp van de studie wordt door de dienst Kwaliteit van laboratoria van Sciensano genomen.

Autorisatie van het rapport : door Yolande Lenga, enquêtecöördinator.



Publicatiedatum : 03/01/2023

Alle rapporten zijn tevens te raadplegen op onze website:
<https://www.sciensano.be/nl/kwaliteit-van-laboratoria/eke-chemie>

INHOUDSTABEL

ALGEMENE INFORMATIE	4
UPDATING KITS	4
VERVALLEN KITS.....	4
INTERPRETATIE.....	5
TER BESCHIKKING STELLEN VAN DE RAPPORTEN	6
INTERPRETATIE VAN HET INDIVIDUELE RAPPORT	7
ENQUETE SPECIFIEKE INFORMATIE.....	10
AARD VAN HET MATERIAAL.....	10
INFORMATIE VERMELD IN DE TOOLKIT.....	10
INLEIDING	11
TOTAAL EIWIT-URINE	12
CALCIUM IN URINE	Error! Bookmark not defined.
CALCIUM IN URINE.....	14
CORTISOL IN URINE.....	16
CREATININURIE.....	19
MICROALBUMINURIE.....	22
Urinair ACR (Albumine/Creatinine Ratio)	24
GLUCOSURIE.....	26
FOSFOR IN URINE.....	28
KALIUM IN URINE	30
NATRIUM IN URINE	32
URINEZUUR IN URINE.....	34
UREUM IN URINE	36

ALGEMENE INFORMATIE

UPDATING KITS

Om de juistheid van de resultaten van de externe kwaliteitscontrole te verzekeren, is het belangrijk dat alle informatie met betrekking tot de methode en de gebruikte kits correct is. Wij stellen bij elke enquête vast dat een klein aantal laboratoria de juistheid van deze informatie vergeet te controleren. Indien u uw kit niet terugvindt in de TOOLKIT, aarzel dan niet om ons zo vlug mogelijk te contacteren of een mail te sturen naar het volgende adres: **Yolande.Lenga@sciensano.be**

VERVALLEN KITS

Wanneer een bepaalde kit niet meer wordt gecommmercialiseerd en de einddatum (vervaldatum) wordt bereikt, verdwijnt deze kit uit de TOOLKIT.

Een waarschuwingsbericht verschijnt op het scherm: "Uw kit is vervallen. Wilt u uw nieuw catalogusnummer invoeren?".

Het is dus noodzakelijk dat u uw nieuwe kit herparametreert, **zelfs indien het enkel om een verandering van het catalogusnummer gaat.**

Indien u deze updating niet uitvoert, worden uw gegevens niet statistisch verwerkt. Voor alle methoden die " kit afhankelijk " zijn, wordt het principe van de methode automatisch toegekend.

Voortaan zal het niet meer mogelijk zijn om kwantitatieve resultaten in te geven indien niet alle informatie met betrekking tot de kit werd ingevoerd.

INTERPRETATIE

Een interpretatie wordt gevraagd aan de hand van het bekomen analytisch resultaat.

Deze oefening heeft als doel na te gaan of uw referentiewaarden of " cut off " waarden u toelaten een interpretatie te geven, die vergelijkbaar is met deze van uw collega's.

Daar men, in tegenstelling tot patiëntenstalen, voor de aangeboden controle stalen niet over klinische gegevens beschikt, werd om verwarring te vermijden, de term "Klinische interpretatie" vervangen door "Interpretatie ".

De antwoorden, aanvaard door de expertengroep, worden beschouwd als " consensus ". In eerste instantie worden in deze " consensus ", de groepen opgenomen, waarvoor er $\geq 40\%$ antwoorden zijn voor het geheel van de ontvangen antwoorden. Voor stalen met grenswaarden wordt deze evaluatie niet uitgevoerd of worden, na discussie binnen het Expertencomité, de antwoorden van een minderheid aanvaard als deel uitmakend van de " consensus ".

Voor uw eigen evaluatie kunt u beroep doen op volgende tabel:

Analytisch resultaat	Interpretatie	Actie
correct	consensus	Uw interpretatie is vergelijkbaar met deze van de andere laboratoria
correct	<i>buiten consensus</i>	Referentiewaarden of " cut off " waarden controleren
buiten grenswaarden	consensus	Dit is te wijten aan het toeval; 1. zoek de oorzaak van de analytische fout 2. verbeter eventueel de referentiewaarden
buiten grenswaarden	<i>buiten consensus</i>	Zoek de oorzaak van de analytische fout (er valt te noteren dat in het geval van een matrixeffect, de mediaan van uw gebruikersgroep kan verschillen en een verklaring kan zijn voor het optredende effect)

Zoals u reeds kon vaststellen, vragen wij u om uw antwoorden vlugger terug te sturen zodat de resultaten voor de laboratoria, onder de vorm van een eerste **niet gevalideerde draft**, zo vlug mogelijk na het afsluiten van de enquête beschikbaar zijn. Voor die laboratoria waarvoor omwille van onvoorziene omstandigheden voor een bepaalde enquête er een probleem zou zijn voor de tijdslimiet, kan de toegang tot de TOOLKIT uitzonderlijk worden verlengd. Dit vertraagt echter de productie van de rapporten voor het geheel van de groep. In eenieders voordeel vragen wij u dus om aandachtig te zijn en de voorgestelde termijnen te respecteren.

Ondanks het feit dat u de ingegeven resultaten goed heeft nagekeken, kan het toch nog zijn dat er foutieve gegevens werden doorgestuurd naar de TOOLKIT. U heeft dit vastgesteld na het beschikbaar stellen van het "Voorlopig niet gevalideerd individueel rapport".

U dient hiervoor onze dienst of de EKE coördinator te informeren (telefonisch of via E-mail).

Indien deze fout **niet te wijten is aan een meetfout/analytisch probleem** maar het gevolg is van:

Foutieve eenheden

Foutieve methode/kit/apparaat

Monsterverwisseling

Resulta(a)t(en) vermeld bij de foutieve parameter(s)

zullen uw gegevens uit de statistieken worden verwijderd, zodat uw foutieve resultaten de globale statistieken niet kunnen beïnvloeden. Deze informatie zal worden opgenomen in het beheer van de kwaliteitsindicatoren en zal dienen voor het bijsturen van de enquêtes en de deelnemende laboratoria. Uw gegevens zullen in het individueel rapport wel nog worden geëvalueerd.

Indien deze fout **wel** te wijten is aan een meetfout/analytisch probleem, blijven uw resultaten behouden. U kunt hierover worden gecontacteerd door de specifieke EKE coördinator of de algemene EKE beheerder.

Na de validatie van de enquête door het Expertencomité zal het gevalideerd globaal rapport beschikbaar zijn op onze Website op het volgende adres:

https://www.wiv-isp.be/QML/index_nl.htm: Kies "**Rapporten**" in het voorgestelde menu of op het volgende adres:

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

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 (uitgebruikt 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 ($M_{M/G}$).

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

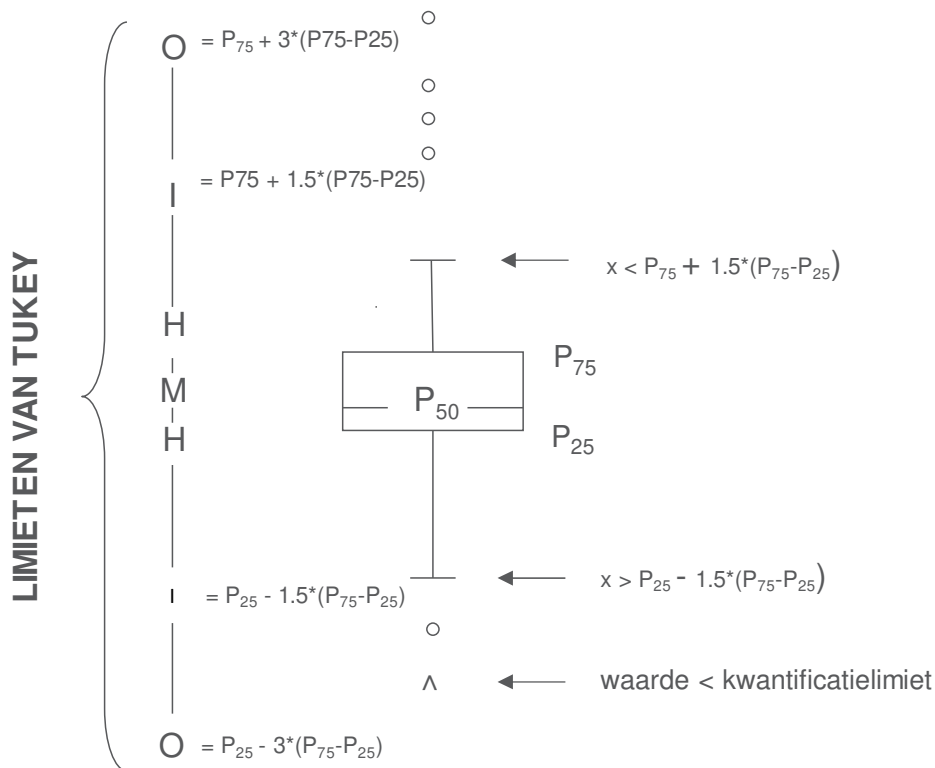
[Klinische gezondheid | EKE klinische biologie | sciensano.be](#)

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

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

ENQUETE SPECIFIEKE INFORMATIE

De stalen van de enquête 2022/3 werden verstuurd op 26/09/2022, de afsluitdatum voor het inbrengen van de resultaten was 10/10/2022, de individuele rapporten (niet-gevalideerd) waren toegankelijk in de Toolkit op 17/10/2022. De statistieken werden definitief afgesloten op 03/01/2023. De validatie werd uitgevoerd op 03/01/2023. De definitieve rapporten waren dus toegankelijk in de Toolkit vanaf deze datum.

AARD VAN HET MATERIAAL

De stalen C/18648 en C/18649 zijn vloeibare urine controles van BioRad.

Homogeniteit en stabiliteit van de stalen:

De firma garandeert de homogeniteit en stabiliteit van deze stalen (certificaten).

INFORMATIE VERMELD IN DE TOOLKIT

De volgende informatie werd in de TOOLKIT database vermeld:

Monsters zijn vloeibaar. Meng voorzichtig, schud niet, centrifugeer en voer de analyses op kamertemperatuur uit zo vlug mogelijk na ontvangst. Indien niet mogelijk, gelieve de monsters te bewaren tussen 2 en 8°C en voer ten laatste de analyses uit op vrijdag 30/09/2022.

Staal C/18648 is een fractie van een 24u urinecollectie (2000 mL) van een 53-jarige vrouw, gewicht : 80 kg.

Staal C/18649 is een fractie van een 24u urinecollectie (1800 mL) van een 65-jarige man, gewicht : 77 kg.

INLEIDING

Ter gelegenheid van de EKE 2022/3 werden twee vloeibare stalen naar de deelnemers verstuurd: Het betrof twee commerciële vloeibare urine controlestalen van Bio-Rad.

De interpretaties werden niet gevraagd.

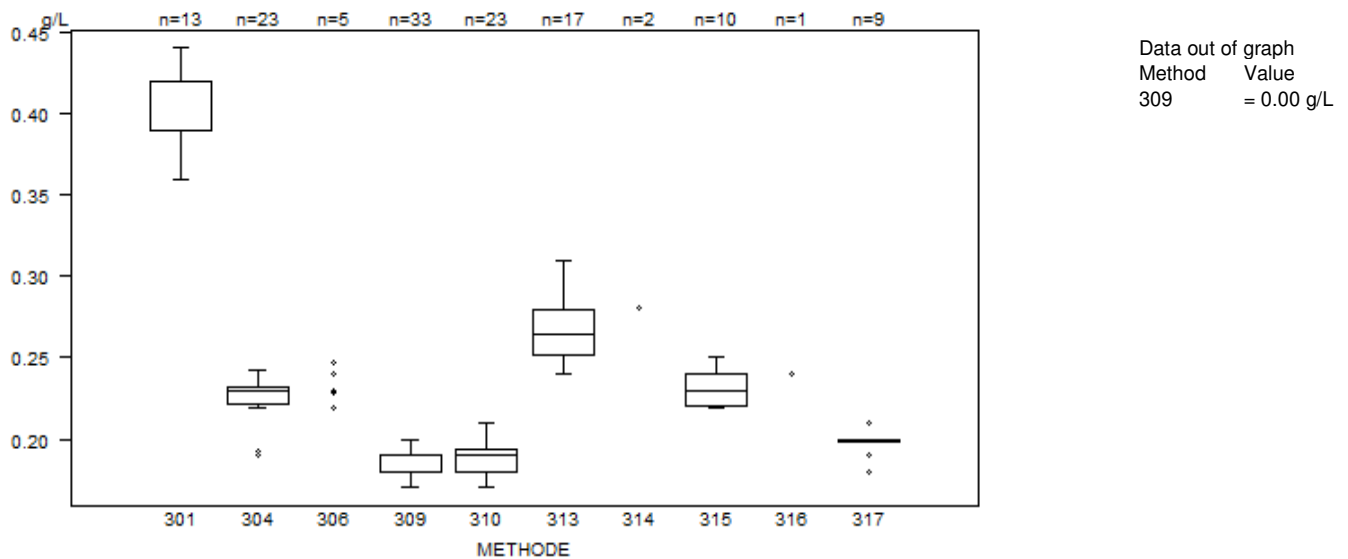
De toelaatbare “d” afwijkingen worden toegepast tijdens deze enquête op de urine-parameters waarop ze vorig jaar konden vastgelegd worden.

Deze stalen werden met taxipost verstuurd en meer dan 97% van de deelnemers ontvingen ze binnen 48 uur.

TOTAAL EIWIT-URINE - d (%) : 13.3		C/18648			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N	
301 Reflectance photometry	0.42	0.02	5.3	13	
304 VIS photometry with blanc	0.23	0.01	3.4	23	
306 Turbidimetry - Abbott	0.22 0.23	0.23 0.24	0.23	5	
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0.19	0.01	3.9	33	
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0.19	0.01 0.011*	5.3 5.6	23	
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	0.26	0.02	7.9	17	
314 Vis photometry -Siemens (Dade Behring)	0.25	0.28		2	
315 Vis photometry - Olympus	0.23	0.01	6.4	10	
316 Vis photometry - Other		0.24		1	
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	0.20	0.001 0.01*	0.7 2.7	9	
Global results (all methods and all measuring systems)	0.21	0.04	17.3	136	

De resultaten van de gebruikers van de methode 301 Reflectance photometry vertonen een positieve bias voor beide monsters, deze bias was ook aanwezig voor deze deelnemers voor het eerste staal van de EKE chemie-urine van vorig jaar.

*De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor totaal eiwit-resultaten van de gebruikers van de methoden 310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702) en 317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303.



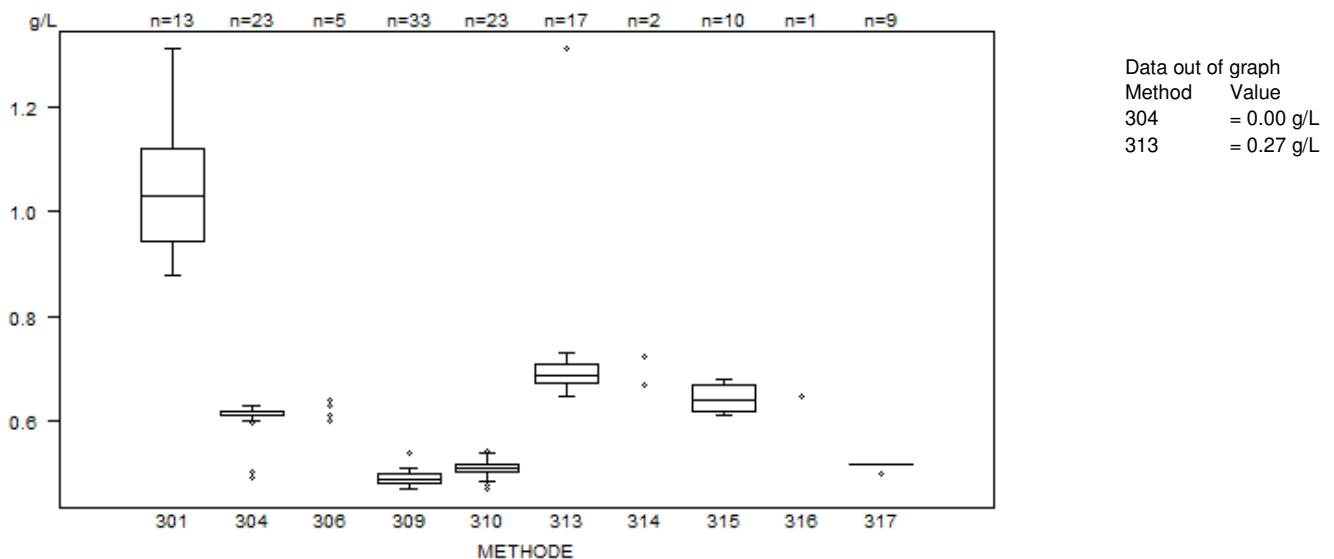
Aantal citaties voor de bepaling van totaal eiwit in urine : staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 Reflectance photometry	0	2
304 VIS photometry with blanc	3	3
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2	2
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	1	2
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	3 1*	0

* De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citaties bekomen door de gebruikers van de methode 317 te verminderen.

TOTAAL EIWIT-URINE - d (%) : 13.3	C/18649			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
301 Reflectance photometry	1.03	0.13	12.7	13
304 VIS photometry with blanc	0.62	0.01	1.1	23
306 Turbidimetry - Abbott	0.60 0.63	0.61 0.64	0.63	5
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	0.49	0.01	2.7	33
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	0.51	0.01 0.02*	2.2 3.7	23
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	0.69	0.03	4.0	17
314 Vis photometry -Siemens (Dade Behring)	0.67	0.72		2
315 Vis photometry - Olympus	0.64	0.04	5.8	10
316 Vis photometry - Other	0.65			1
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	0.52	0.001 0.01*	0.3 1.7	9
Global results (all methods and all measuring systems)	0.54	0.11	20.5	136

*De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor totaal eiwit-resultaten van de gebruikers van de methoden 310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702) en 317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303.

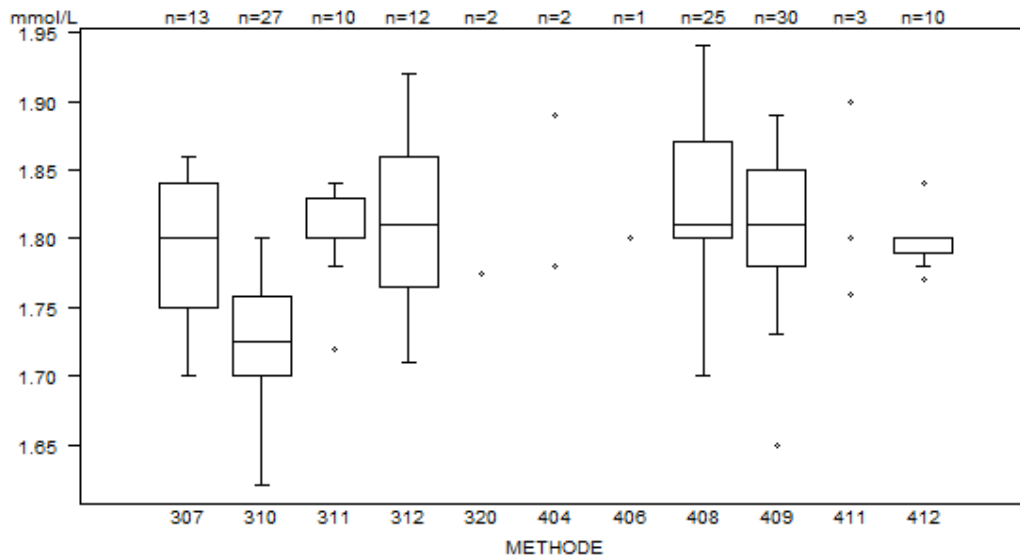


Aantal citaties voor de bepaling van totaal eiwit in urine : staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 Reflectance photometry	0	4
304 VIS photometry with blanc	4	3
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	0
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	≥ 0*	0
313 Vis photometry -Siemens (Bayer)	2	2
317 Turbidimetry - Cobas c503/pure/c303	≥ 0*	0

* De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citaties bekomen door de gebruikers van de methoden 310 en 317 te verwijderen.

METHODE	C/18648			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	1.80	0.07	3.7	13
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	1.73	0.04	2.5	27
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	1.80	0.02	1.2	10
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	1.81	0.07	3.9	12
320 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	1.78 1.80			2
404 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.78 1.89			2
406 BAPTA-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	1.80			1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1.81	0.05	2.9	25
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1.81	0.05	2.9	30
411 VIS photometry (o-cresolphtalein) - Siemens	1.76 1.80 1.90			3
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	1.80	0.01	0.4	10
Global results (all methods and all measuring systems)	1.80	0.06	3.4	135



Data out of graph
Method Value
311 = 2.00 mmol/L
408 = 1.20 mmol/L

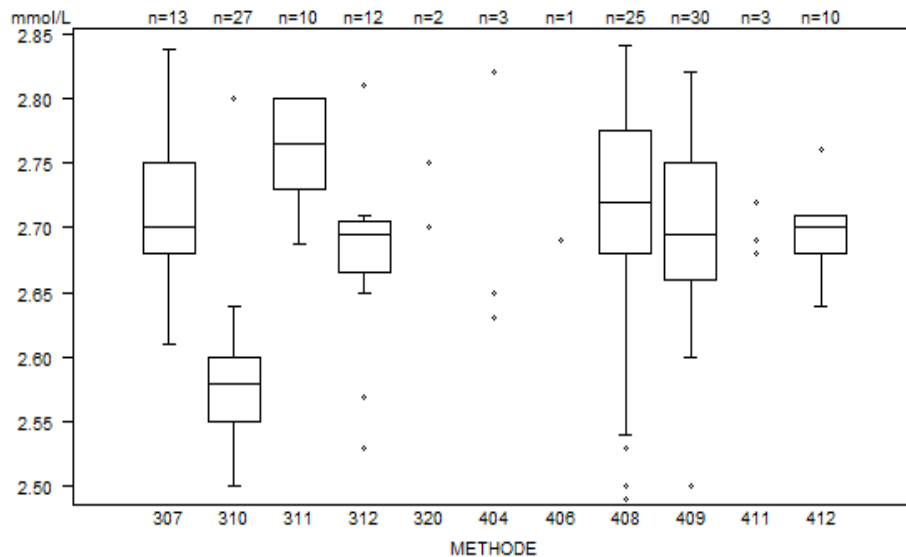
Aantal citaties voor de bepaling van calcium in urine : staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	2	0
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	1	1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	1
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	0
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	3	0

CALCIUM IN URINE - d (%) : 13.4	C/18649			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	2.70 2.71	0.05 0.06*	1.9 2.1	13
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	2.58	0.04	1.4	27
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	2.77	0.05	1.9	10
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	2.70	0.03	1.1	12
320 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Siemens (Dade) - Dimension Vista	2.70 2.75			2
404 VIS photometry (o-cresolphtalein)-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.63	2.65	2.82	3
406 BAPTA-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	2.69			1
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	2.72	0.07	2.6	25
409 BAPTA-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2.70	0.07	2.5	30
411 VIS photometry (o-cresolphtalein) - Siemens	2.68	2.69	2.72	3
412 BAPTA-Cobas c503/pure/c303	2.70	0.02	0.8	10
Global results (all methods and all measuring systems)	2.69	0.10	3.6	136

De calcium-resultaten van de methode 310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott vertonen een negatieve bias voor het tweede staal C/18649. Het gaat hier waarschijnlijk over een matrixeffect.

*De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor calcium-resultaten van de gebruikers van de methode 307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD.



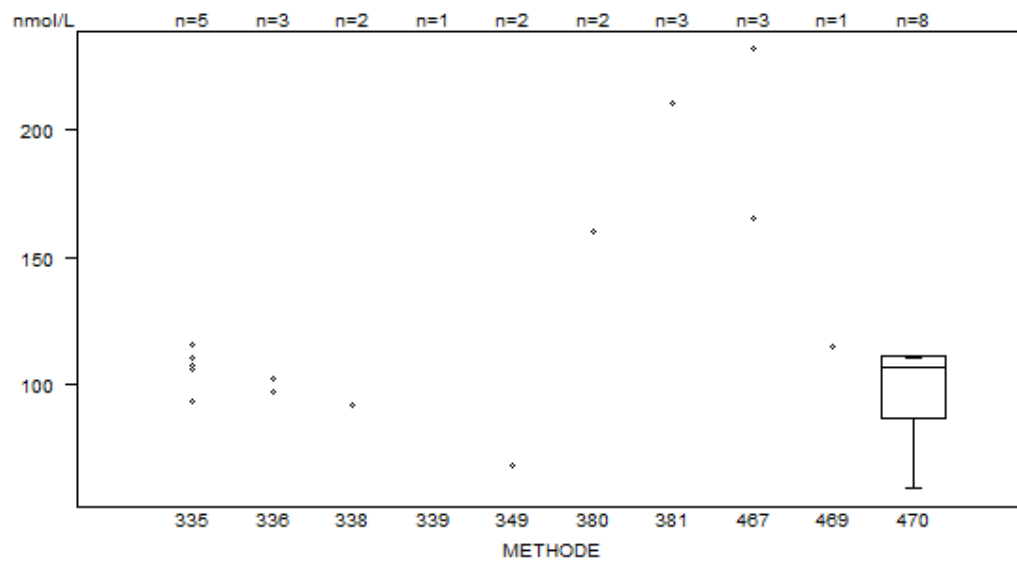
Method	Value
310	= 2.4 mmol/L
310	= 2.38 mmol/L
310	= 2.45 mmol/L
312	= 1.73 mmol/L
408	= 1.5 mmol/L
307	= 2.87 mmol/L
311	= 3.1 mmol/L
312	= 5.0 mmol/L
408	= 2.93 mmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van calcium in urine : staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Reflectance photometry (arsenazo III)-OCD	4 0*	0
310 VIS photometry (arsenazo III)-Abbott	4	0
311 VIS photometry (arsenazo III)-Olympus	1	0
312 VIS photometry (arsenazo III)-Siemens (Bayer)	5	2
408 BAPTA-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	1

* De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 307 te verwijderen.

CORTISOL IN URINE - d (%) : Not yet defined		C/18648			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N	
335 Abbott Architect	94 110	106 116	108	5	
336 Abbott Alinity	97	102	104	3	
338 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	41	92		2	
339 DRG Instruments	50			1	
349 Siemens ADVIA Centaur	69	273		2	
380 Beckman Coulter RIA	160	167		2	
381 Beckman Coulter Access	211	242	259	3	
467 Siemens - Atellica	166	232	251	3	
469 HPLC	115			1	
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	107	18	17.1	8	
Global results (all methods and all measuring systems)	109	52	48.1	30	

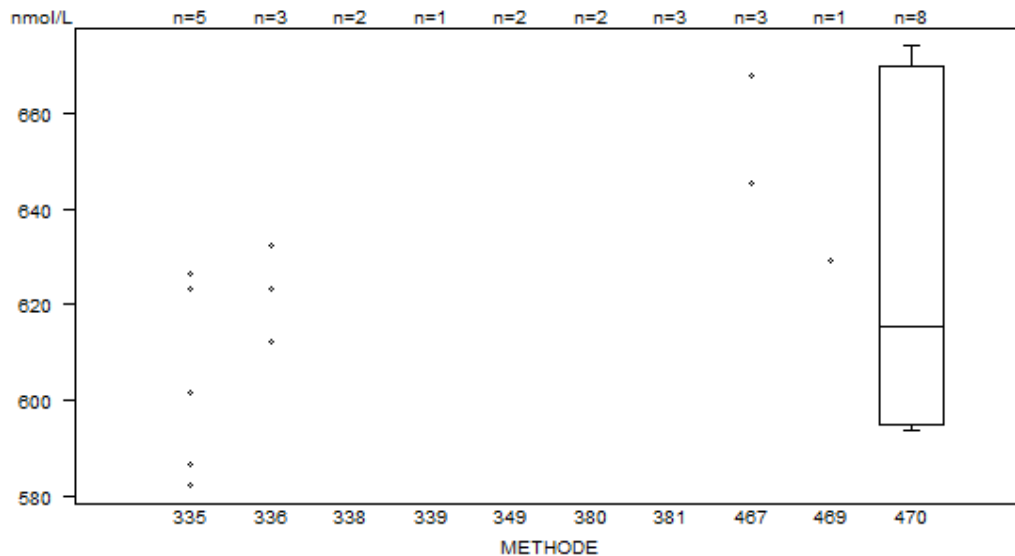


Data out of graph
Method Value
338 = 41 nmol/L
381 = 242 nmol/L
467 = 251 nmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van cortisol : staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	1	/

CORTISOL URINAIRE - d (%) : Not yet defined		C/18649			
METHODE	Median nmol/L	SD nmol/L	CV %	N	
335 Abbott Architect	582	587	601	5	
	624	626			
336 Abbott Alinity	612	624	632	3	
338 Roche Elecsys/ Mod E/ Cobas e (1st gen.)	391	463		2	
339 DRG Instruments	415			1	
349 Siemens ADVIA Centaur	393	924		2	
380 Beckman Coulter RIA	864	889		2	
381 Beckman Coulter Access	920	1015	1044	3	
467 Siemens - Atellica	577	646	668	3	
469 HPLC	629			1	
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	616	55	9.0	8	
Global results (all methods and all measuring systems)	624	65	10.4	30	



Data out of graph

Method	Value
338	= 391 nmol/L
338	= 463 nmol/L
339	= 415 nmol/L
349	= 393 nmol/L
467	= 577 nmol/L
470	= 0.00 nmol/L
349	= 924 nmol/L
380	= 889 nmol/L
380	= 864 nmol/L
381	= 920 nmol/L
381	= 1015 nmol/L
381	= 1044 nmol/L
470	= 880 nmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van cortisol : staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry	2	/

Gedetailleerde tabel van cortisol-resultaten per methode voor beide stalen

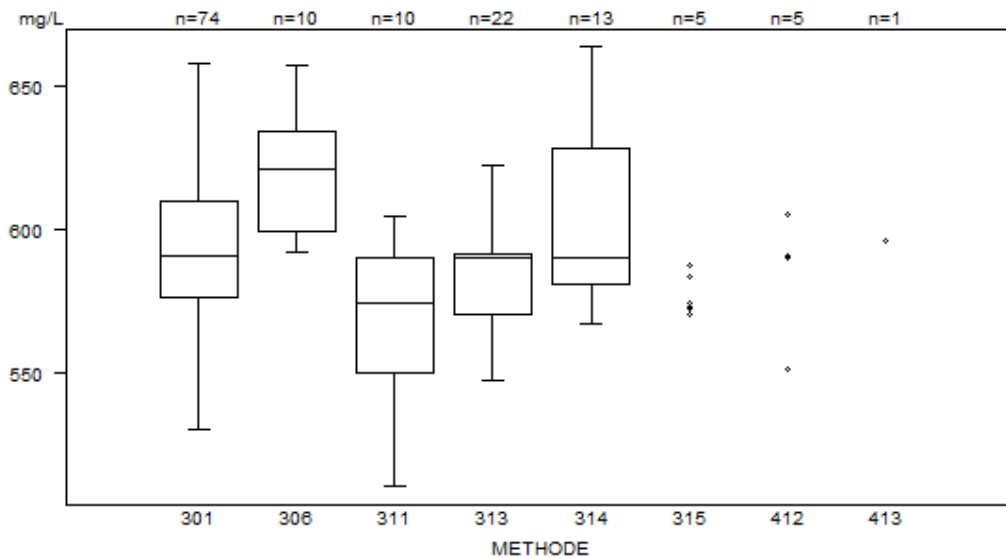
Instrument	Fab kit	kitname	C/18648	C/18649	Method
Architect i2000SR	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	115.9	582.1	335
Architect c 16000	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	107.6	623.5	335
Architect i2000SR	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	110.4	626.3	335
Architect i2000SR	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	106	586.8	335
Architect c 8000	ABBOTT	Architect Cortisol (8D15-25)	93.8	601.4	335
Alinity i	ABBOTT	Alinity i Cortisol (08P3320)	96.8	632.4	336
Alinity c	ABBOTT	Alinity i Cortisol (08P3330)	104.3	623.5	336
Alinity ci	ABBOTT	Alinity i Cortisol (08P3320)	102.1	612.5	336
Cobas 8000 (c701/c702)	ROCHE DIAGNOSTICS	Elecsys cortisol (11875116122)	92	463	338
Elecsys 2010	ROCHE DIAGNOSTICS	Elecsys cortisol (11875116122)	41	390.6	338
Euroimmun Analyser I-2P	DRG Diagonstics	Urinary Cortisol ELISA (REF EIA-2989)	49.7	415.5	339
Advia Centaur XP	SIEMENS (BAYER)	Centaur Cortisol (04610049)	68.6	393.3	349
Advia Centaur XPT IA System	SIEMENS (BAYER)	Centaur Cortisol (04610049)	272.8	923.5	349
LB2104	BECKMAN (COULTER)	Cortisol RIA (Ref IM 1841)	160	863.6	380
PINAACle 900T	BECKMAN (COULTER)	Cortisol RIA (Ref IM 1841)	166.6	888.7	380
AU 680	BECKMAN COULTER	Access Cortisol (33600)	210.8	919.6	381
DXC880i	BECKMAN COULTER	Access Cortisol (33600)	259	1044	381
UniCel Dxi	BECKMAN COULTER	Access Cortisol (33600)	241.5	1015	381
Atellica CH 930 Analyser	SIEMENS	Cortisol (10995538/10995537)	251.1	667.9	467
Atellica CH Analyser	SIEMENS	Cortisol (10995538/10995537)	231.8	576.6	467
Atellica CH 930 Analyser	SIEMENS	Cortisol (10995538/10995537)	165.5	645.6	467
Acquity UPLC			114.9	629.1	469
Acquity UPLC			150.9	880.1	470
LC-MS/MS instrument			110.4	665.5	470
LC-MS/MS instrument			112	674	470
LC-MS/MS instrument			/	/	470
LC-MS/MS instrument			94.8	615.8	470
LC-MS/MS instrument			107.6	615.2	470
LC-MS/MS instrument			59	361.2	470
LC-MS/MS instrument			106.5	593.9	470
LC-MS/MS instrument			78.1	595.9	470

Commentaar :

Alleen methode 470 bevat een voldoende aantal gebruikers voor evaluatie.

De resultaten bekomen met de methode 470 Liquid phase chromatography coupled to mass spectrometry vertonen globale CVs van 17.1 en 9.0 % respectievelijk voor de twee geanalyseerde stalen.

CREATININURIE - d (%) : 13.8	C/18648			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	590.50	25.20	4.3	74
306 Enzymatic method (colorimetric determination)	621.00	25.87	4.2	10
311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus)	574.00	29.65	5.2	10
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	590.00	15.57	2.6	22
314 Enzymatic method (Vitros) OCD	590.00	34.99	5.9	13
315 Enzymatic method (Abbott)	570.10	572.20	572.60	5
	583.14	587.00		
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	551.00	587.00	590.00	5
	590.60	605.00		
413 Enzymatic colorimetric method-IDMS Cobas c503/pure/c303		596.00		1
Global results (all methods and all measuring systems)	590.00	27.06	4.6	140



Data out of graph

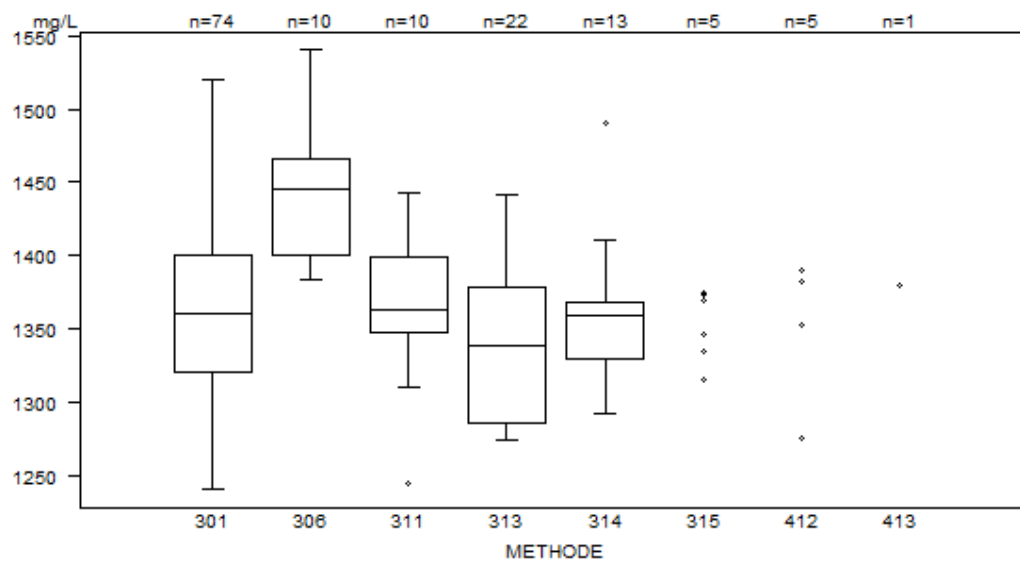
Method	Value
301	= 5.9 mg/L
313	= 483 mg/L

Aantal citaties voor de bepaling van creatinine in urine: staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	2	2
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	2	2

CREATININURIE - d (%) : 13.8	C/18649			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	1360.00	59.53	4.4	74
306 Enzymatic method (colorimetric determination)	1445.00	48.93	3.4	10
311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus)	1363.50 1362.08	37.81 55.16*	2.8 4.0	10
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	1339.00	68.80	5.1	22
314 Enzymatic method (Vitros) OCD	1359.00	28.17	2.1	13
315 Enzymatic method (Abbott)	1315.90 1373.00	1334.60 1373.92	1369.70	5
412 Enzymatic colorimetric method - IDMS Siemens (Bayer)	138.21 1382.0	1275.0 1390.0	1353.0	5
413 Enzymatic colorimetric method-IDMS Cobas c503/pure/c303		1380.0		1
Global results (all methods and all measuring systems)	1360.00	58.93	4.3	140

**De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor creatininurie-resultaten van de gebruikers van de methode 311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus).*



Data out of graph

Method	Value
301	= 138 mg/L
301	= 148 mg/L
301	= 137.78 mg/L
301	= 540 mg/L
301	= 13.8 mg/L
306	= 141.1 mg/L
313	= 137 mg/L
412	= 138.21 mg/L
301	= 1630 mg/L
301	= 2460 mg/L
313	= 1350000 mg/L

Aantal citaties voor de bepaling van creatinine in urine: staal C/18649

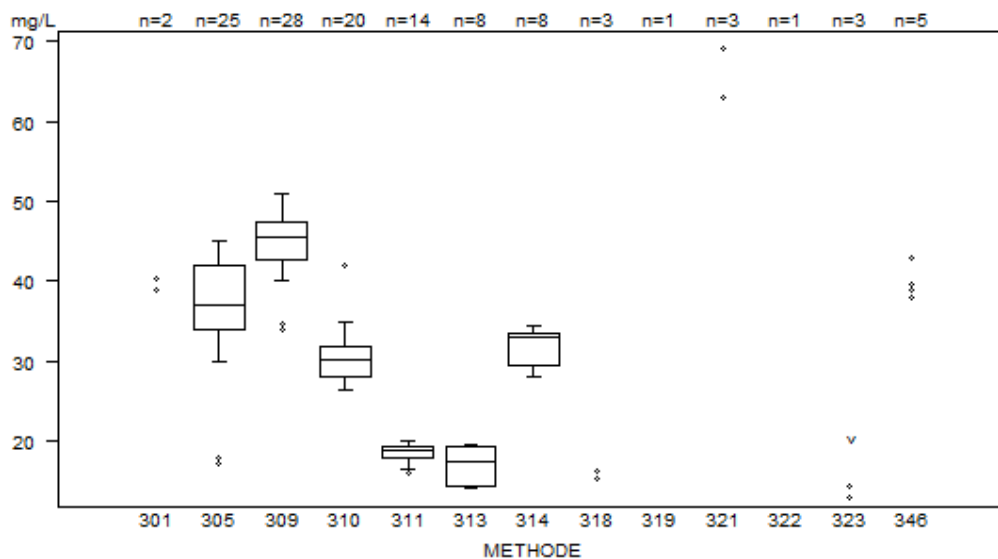
Methode	Z-citatie	U-citatie
301 Jaffé without deprot.- kinetic- (Dade,Siemens,Roche, Abx)	7	7

306 Enzymatic method (colorimetric determination)	1	1
311 Jaffé without dep/kin.(BioMérieux,Bipharco,IL,Kone,Menarini,Merck,Olympus)	± 0*	0
313 Jaffé without deprotenization (Abbott)	2	2
314 Enzymatic method (Vitros) OCD	1	0

* De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 311 te verwijderen.

MICROALBUMINURIE - d (%) : 24.8	C/18648			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Turbidimetry	39.00 40.30			2
305 Turbidimetry - Abbott	37.10	5.93	16.0	25
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	45.45	3.41	7.5	28
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	30.20	2.74	9.1	20
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	18.95	0.96	5.1	14
313 Turbidimetry - Ortho Clinical Diagnostics	17.50	3.63	20.8	8
314 Turbidimetry - Olympus	33.00	2.99	9.1	8
318 Turbidimetry - Diagam	13.70	15.36	16.17	3
319 Turbidimetry - Roche (Modular)	44.00			1
321 Nephelometry - BN/prospec (Siemens Dade)	63.00	69.00	70.00	3
322 Nephelometry - Dimension Vista (Siemens Dade)	93.60			1
323 Nephelometry (Beckman)	13.00	14.40	< 20.00	3
346 Turbidimetry -Cobas c503/pure/c303	38.00	39.00	39.70	5
	42.80	47.10		
Global results (all methods and all measuring systems)	34.50	11.86	34.4	121

De resultaten van de gebruikers van methode 311 Turbidimetry - Siemens (Bayer) en 313 Turbidimetry - Ortho Clinical Diagnostics-methoden vertonen een negatieve bias in vergelijking met de globale mediaan voor beide stalen van deze enquête.

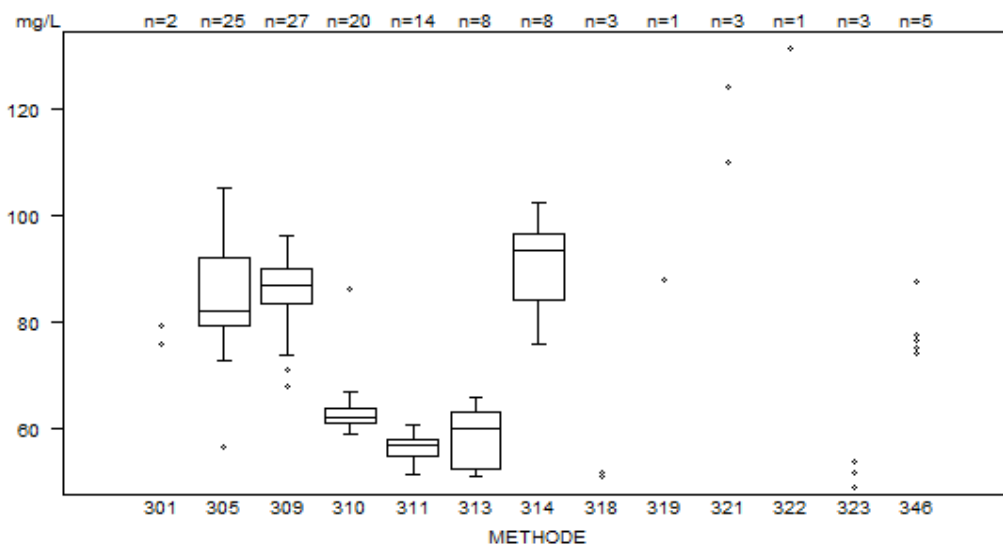


Data out of graph
Method Value
322 = 93.6 mg/L

Aantal citaties voor de bepaling van microalbuminurie : staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
305 Turbidimetry - Abbott	2	2
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	2
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	3	2
314 Turbidimetry - Olympus	1	1

MICROALBUMINURIE - d (%) : 24.8	C/18649			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
301 Turbidimetry	76.00 79.30			2
305 Turbidimetry - Abbott	82.00	9.48	11.6	25
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	87.00	4.86	5.6	27
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	62.20	2.15	3.5	20
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	57.15	2.37	4.2	14
313 Turbidimetry - Ortho Clinical Diagnostics	59.97	8.01	13.4	8
314 Turbidimetry - Olympus	93.50	9.19	9.8	8
318 Turbidimetry - Diagam	45.90	51.00	52.01	3
319 Turbidimetry - Roche (Modular)	88.00			1
321 Nephelometry - BN/prospec (Siemens Dade)	110.00	124.00	140.00	3
322 Nephelometry - Dimension Vista (Siemens Dade)	131.00			1
323 Nephelometry (Beckman)	49.00	51.80	54.00	3
346 Turbidimetry -Cobas c503/pure/c303	74.00	75.30	76.70	5
	77.70	87.50		
Global results (all methods and all measuring systems)	77.20	20.87	27.0	120



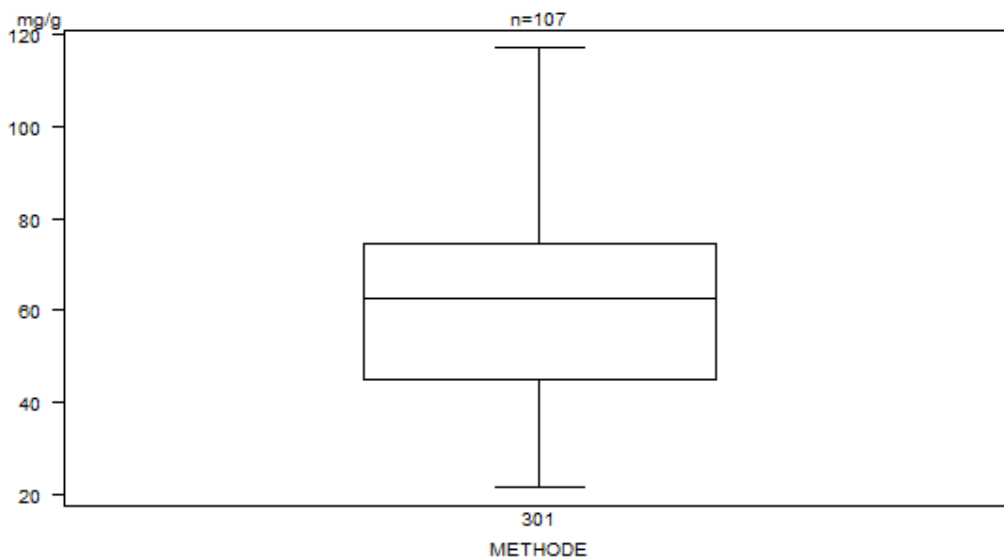
Data out of graph

Method	Value
311	= 18 mg/L
314	= 47.3 mg/L
318	= 45.9 mg/L
311	= 135 mg/L
321	= 140 mg/L

Aantal citaties voor de bepaling van microalbuminurie staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
305 Turbidimetry - Abbott	0	3
309 Turbidimetry - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	3	0
310 Turbidimetry - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1
311 Turbidimetry - Siemens (Bayer)	2	2
314 Turbidimetry - Olympus	1	1

Urinaire ACR (Albumine/Creatinine Ratio) - d (%) : 20.5	C/18648			
METHODE	Median mg/g	SD mg/g	CV %	N
301 All methods confounded	62.62	21.93	35.0	107
Global results (all methods and all measuring systems)	62.62	21.93	35.0	107



Tijdens deze enquête bedragen de albumine concentraties > 30 mg/g voor de twee geanalyseerde stalen, het betreft hier "ALBUMINURIE". Voor het staal C/18648 is de mediaanwaarde gelijk aan 62.6 mg/g creatinine, en voor het staal C/18649 is de mediaanwaarde gelijk aan 57.6 mg/g creatinine.

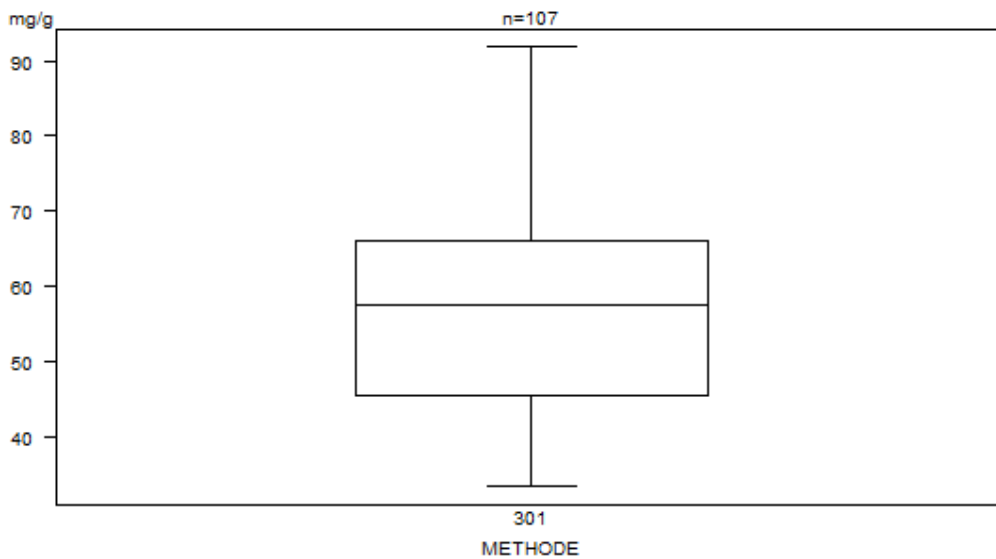
Data out of graph

Method	Value
301	= 98200 mg/g
301	= 504.1 mg/g
301	= 155.22 mg/g
301	= 7128.6 mg/g

Aantal citaties voor de bepaling van albumine/creatinine ratio : staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 All methods confounded	4	20

Urinaire ACR (Albumine/Creatinine Ratio) - d (%) : 20.5	C/18649			
METHODE	Median mg/g	SD mg/g	CV %	N
301 All methods confounded	57.60	15.19	26.4	107
Global results (all methods and all measuring systems)	57.60	15.19	26.4	107



Data out of graph

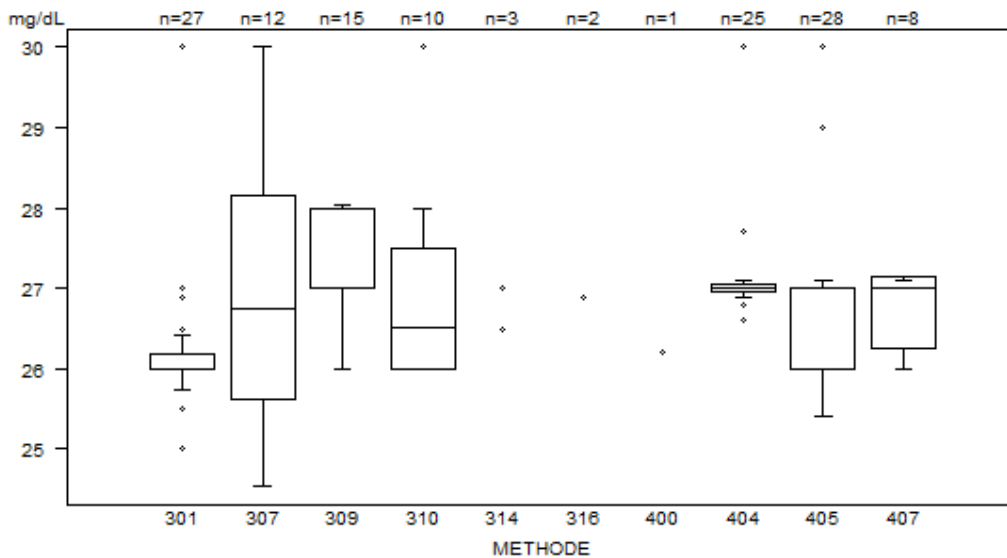
Method	Value
301	= 4.47 mg/g
301	= 107 mg/g
301	= 6500 mg/g
301	= 451.4 mg/g
301	= 6239.13 mg/g

Aantal citaties voor de bepaling van albumine/creatinine ratio: staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 All methods confounded	5	7

GLUCOSURIE - d (%) : 14.8	C/18648			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott	26.00	0.14 0.45*	0.5 1.7	27
307 Reflectance photometry - OCD	26.75	1.87	7.0	12
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	27.00	0.74	2.7	15
310 Hexokinase - Olympus	26.51	1.11	4.2	10
314 Hexokinase - Roche (Cobas Integra)	26.50	26.50	27.00	3
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista	26.90	28.00		2
400 Hexokinase - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	26.20			1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	27.00	0.06 0.73*	0.2 2.7	25
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	26.00	0.74	2.9	28
407 Hexokinase -Cobas c503/pure/c303	27.00	0.67	2.5	8
Global results (all methods and all measuring systems)	26.90	0.74	2.8	131

*De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor glucose-resultaten van de gebruikers van de methoden 301 Hexokinase - Abbott en 404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502).



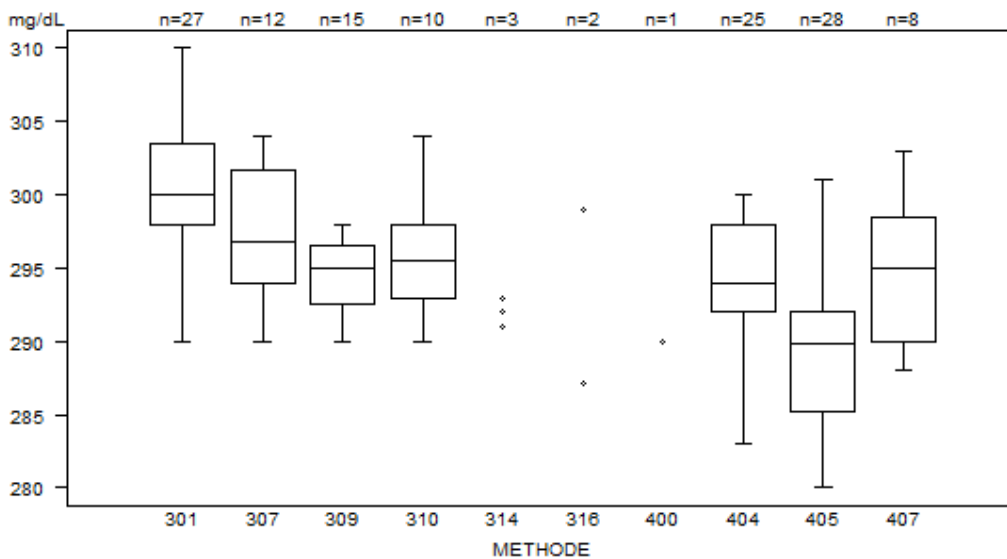
Data out of graph
 Method Value
 301 = 24 mg/dL
 405 = 18 mg/dL
 404 = 300 mg/dL
 404 < 40 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van glucosurie : staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
301 Hexokinase - Abbott	11 4*	3
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	1	1
310 Hexokinase - Olympus	1	0
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	8 7*	1
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	3
407 Hexokinase - Roche (Cobas c503)	1	0

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methoden 301 en 404 te verminderen

GLUCOSURIE - d (%) : 14.8	C/18649			
METHODE	Median mg/dL	SD mg/dL	CV %	N
301 Hexokinase - Abbott	300.00	4.08	1.4	27
307 Reflectance photometry - OCD	296.75	5.70	1.9	12
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	295.00	2.97	1.0	15
310 Hexokinase - Olympus	295.49	3.71	1.3	10
314 Hexokinase - Roche (Cobas Integra)	291.00	292.00	293.00	3
316 Hexokinase - Siemens (Dade)- Dimension Vista	287.20	299.00		2
400 Hexokinase - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	290.00			1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	294.00	4.45	1.5	25
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	289.80	5.00	1.7	28
407 Hexokinase -Cobas c503/pure/c303	295.00	6.30	2.1	8
Global results (all methods and all measuring systems)	294.30	5.20	1.8	131



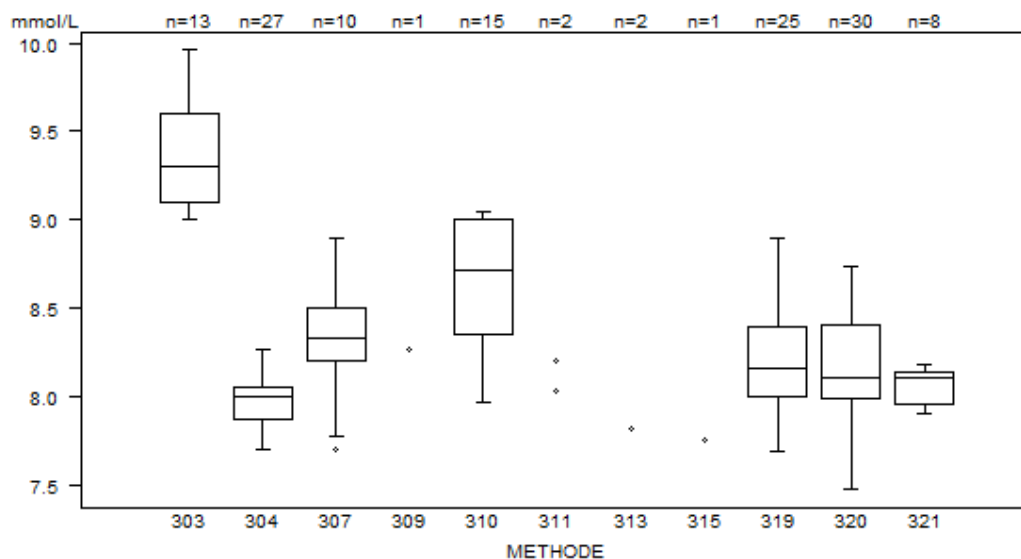
Data out of graph
Method Value
309 = 28 mg/dL
404 = 30.22 mg/dL
405 = 2.91 mg/dL
405 = 239 mg/dL
301 = 312 mg/dL
307 = 313.9 mg/dL

Aantal citaties voor de bepaling van glucosurie: staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Reflectance photometry - OCD	1	0
309 Hexokinase - Siemens (Bayer)	1	1
404 Hexokinase - Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	1	1
405 Hexokinase - Roche (Cobas 8000 c701/c702)	2	2

FOSFOR IN URINE - d (%) : 12.3	C/18648			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	9.30	0.37	4.0	13
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	8.00	0.14	1.7	27
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	8.33	0.22	2.7	10
309 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Hit/Modular)	8.26			1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	8.71	0.48	5.5	15
311 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra)	8.03 8.20			2
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	7.82 7.96			2
315 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	7.75			1
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	8.16	0.29	3.5	25
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	8.10	0.30	3.8	30
321 Unreduced phosphomolyb./ UV- Cobas c503/pure/c303	8.10	0.14	1.7	8
Global results (all methods and all measuring systems)	8.12	0.37	4.6	134

De fosfor-resultaten van beide stalen voor de gebruikers van methode 303 Reflectometry – OCD liggen hoger (positieve bias) dan deze van de andere methoden wat ook werd waargenomen voor het eerste staal van de vorige enquête.

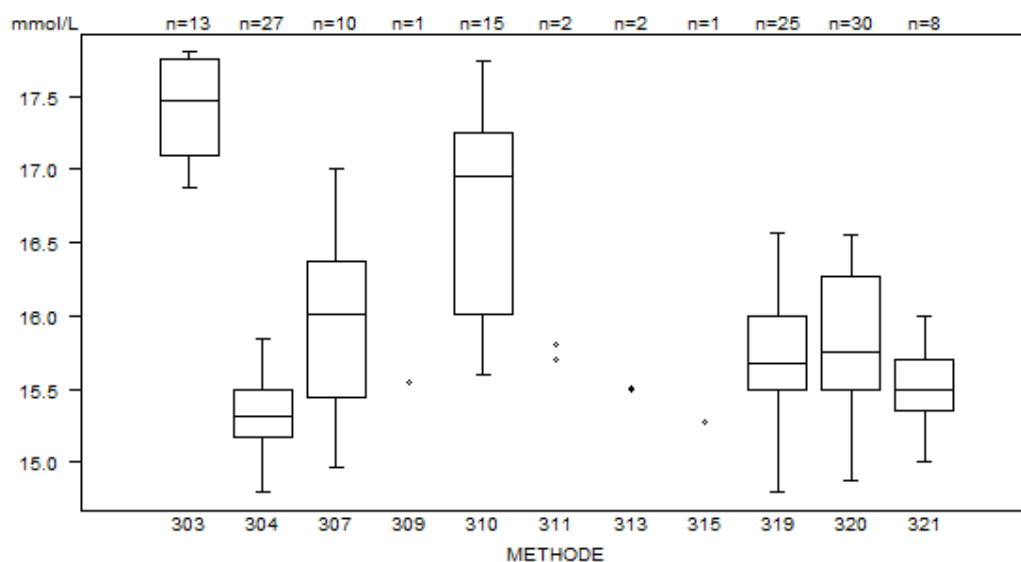


Data out of graph
Method Value
304 = 7.07 mmol/L
304 = 7 mmol/L
307 = 16 mmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van fosfor in urine: staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	2	1
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	1	1

FOSFOR IN URINE - d (%) : 12.3	C/18649			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Reflectometry - OCD	17.47	0.49	2.8	13
304 Unreduced phosphomolyb./ UV-Abbott	15.31	0.24	1.6	27
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	16.01	0.69	4.3	10
309 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Hit/Modular)	15.55			1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	16.95	0.92	5.4	15
311 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra)	15.70	15.80	2	
313 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Dade) - Dimension Vista	15.49	15.51	2	
315 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	15.28			1
319 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	15.67	0.38	2.4	25
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	15.75	0.57	3.6	30
321 Unreduced phosphomolyb./ UV- Cobas c503/pure/c303	15.50	0.26	1.7	8
Global results (all methods and all measuring systems)	15.70	0.67	4.3	134



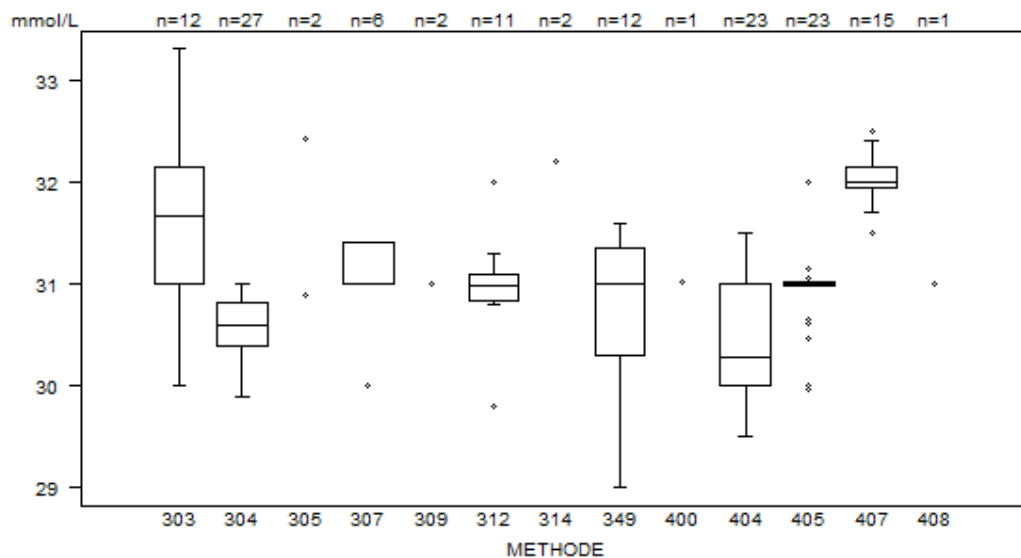
Data out of graph
Method Value
310 = 8.2 mmol/L
303 = 18.82 mmol/L
307 = 34 mmol/L
310 = 31.9 mmol/L
320 = 18.5 mmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van fosfor in urine: staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Unreduced phosphomolyb./ UV-Olympus	1	1
310 Unreduced phosphomolyb./ UV-Siemens (Bayer)	2	2
320 Unreduced phosphomolyb./ UV-Roche (Cobas 8000 c701/c702)	1	1

KALIUM IN URINE - d (%) : 9.0	C/18648			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	31.67	0.85	2.7	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	30.60	0.31	1.0	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	30.90 32.43			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	31.00	0.30	1.0	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	31.00 31.00			2
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	30.99	0.19	0.6	11
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	31.50 32.20			2
349 Direct potentiometry - Other	31.00	0.78	2.5	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	31.02			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	30.28	0.74	2.4	23
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	30.97	0.46	1.5	23
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	32.00	0.15	0.5	15
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	31.00			1
Global results (all methods and all measuring systems)	31.00	0.53	1.7	137

De kalium-resultaten zijn harmonieus en liggen allemaal rond de globale mediaan met inter-methode variabiliteit van 1.7%.

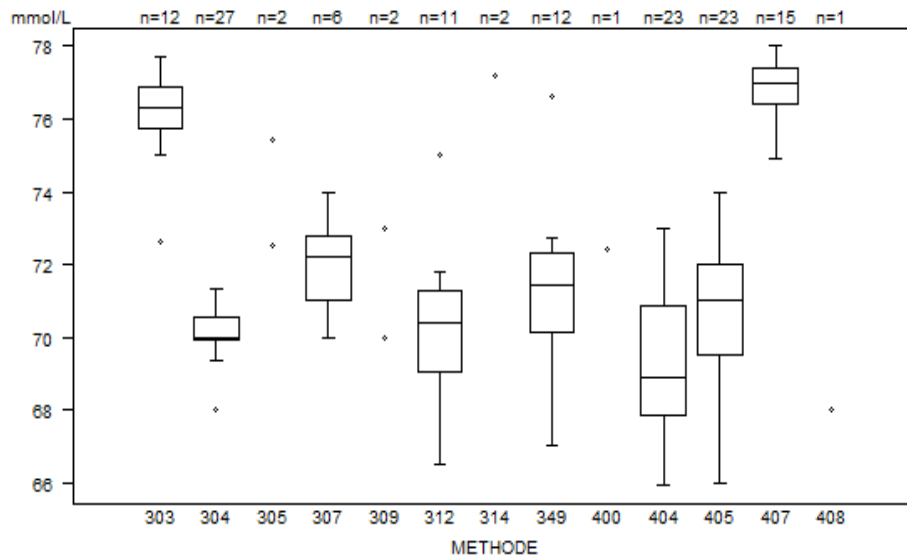


Aantal citaties voor de bepaling van kalium in urine: staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Indirect potentiometry - Olympus	2	0
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	2	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	4	1

KALIUM IN URINE - d (%) : 9.0	C/18649			
METHODE	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	76.30	0.85	1.1	12
304 Indirect potentiometry - Abbott	70.00	0.49	0.7	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	72.50 75.44			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	72.19	1.33	1.8	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	70.00 73.00			2
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	70.40	1.65	2.3	11
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	77.20 80.00			2
349 Direct potentiometry - Other	71.45 70.97	1.60 2.9*	2.2 4.1	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	72.40			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	68.87	2.22	3.2	23
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	71.00	1.85	2.6	23
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	77.00	0.74	1.0	15
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	68.00			1
Global results (all methods and all measuring systems)	71.00	2.30	3.2	137

*De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor kalium-resultaten van de gebruikers van de methode 349 Direct potentiometry - Other.



Data out of graph
 Method Value
 349 = 65 mmol/L
 407 = 31 mmol/L
 303 = 80.2 mmol/L
 314 = 80 mmol/L
 407 = 141 mmol/L

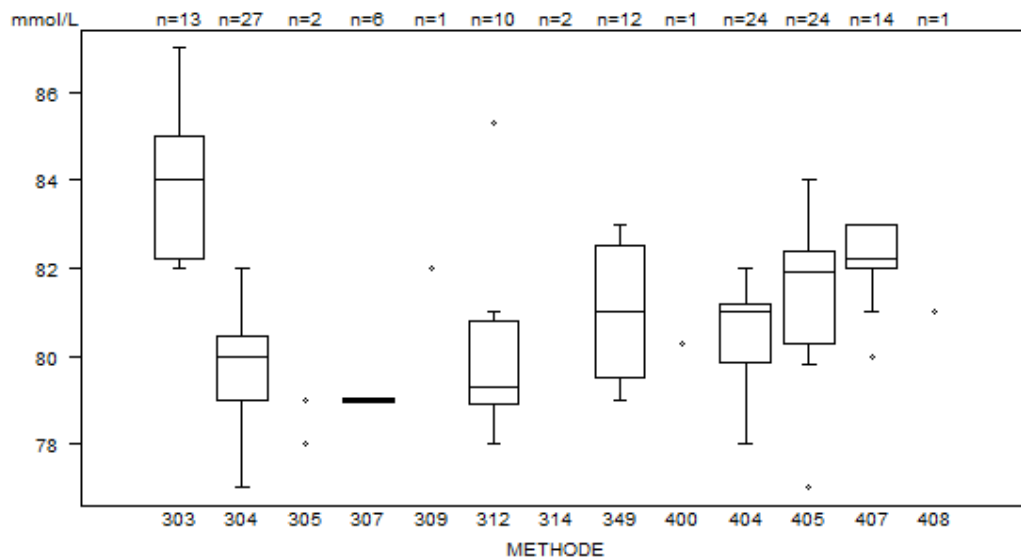
Aantal citaties voor de bepaling van kalium in urine: staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
303 Direct potentiometry - OCD	2	0
304 Indirect potentiometry - Abbott	1	0
349 Direct potentiometry - Other	≥ 0*	1
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	2	2

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 349 te verwijderen

METHODE	C/18648			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	84.00	2.08	2.5	13
304 Indirect potentiometry - Abbott	80.00	1.07	1.3	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	78.00 79.00			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	78.99	0.04	0.0	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	82.00			1
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	79.30	1.41	1.8	10
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	75.00 78.00			2
349 Direct potentiometry - Other	81.00	2.22	2.7	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	80.30			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	81.00	1.00	1.2	24
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	81.90	1.56	1.9	24
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	82.20	0.74	0.9	14
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	81.00			1
Global results (all methods and all measuring systems)	81.00	2.22	2.7	137

**De analyse van de stabiliteit volgens de bekomen natrium-resultaten voor het staal C/18648 van deze enquête voldoet niet, er is een trend dat de z-citatie toemenen afhankelijk van de dag van de analyse. Deze parameter zal niet geëvalueerd worden (Spearman-correlatie, Pz- score waarde = 0.0428).*

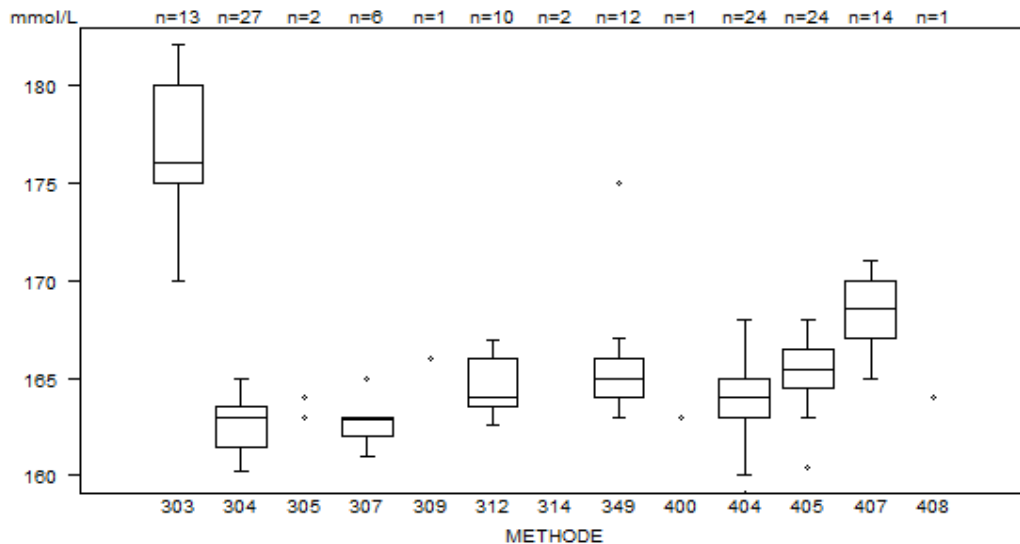


Data out of graph
Method Value
314 = 75 mmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van natrium in urine: staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Indirect potentiometry - Olympus	1	0
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	1	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	1	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	1	1

METHODE	C/18649			
	Median mmol/L	SD mmol/L	CV %	N
303 Direct potentiometry - OCD	176.00	3.71	2.1	13
304 Indirect potentiometry - Abbott	163.00	1.48	0.9	27
305 Indirect potentiometry - Coulter (Beckman)	163.00 164.00			2
307 Indirect potentiometry - Olympus	162.90	0.74	0.5	6
309 Indirect potentiometry - Roche (Hit/Modular)	166.00			1
312 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra)	164.00	1.85	1.1	10
314 Indirect potentiometry - Siemens (Dade) - Dimension Vista	148.00 152.00			2
349 Direct potentiometry - Other	165.00	1.48	0.9	12
400 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Integra 400/400 plus)	163.00			1
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	164.00	1.48	0.9	24
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	165.40	1.48	0.9	24
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	168.50	2.22	1.3	14
408 Indirect potentiometry - Roche (Cobas Pro ISE)	164.00			1
Global results (all methods and all measuring systems)	164.77	2.89	1.8	137

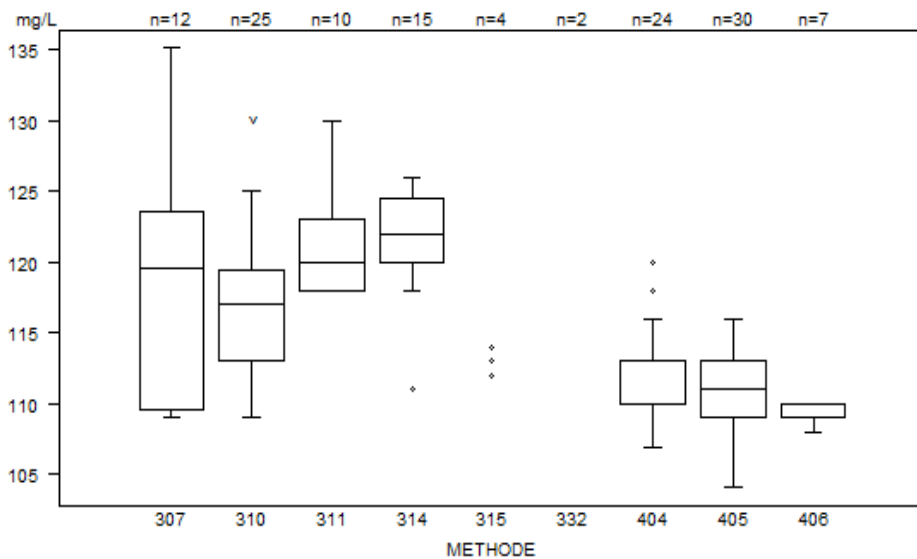


Data out of graph
Method Value
304 = 158 mmol/L
314 = 148 mmol/L
314 = 152 mmol/L
404 = 159.1 mmol/L
407 = 81 mmol/L
407 = 313 mmol/L

Aantal citaties voor de bepaling van natrium in urine: staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
304 Indirect potentiometry - Abbott	1	0
349 Direct potentiometry - Other	1	0
404 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 6000 c501)	1	0
405 Indirect potentiometry - Roche (Cobas 8000 ISE c701/c702)	1	0
407 Indirect IMT - Siemens (Bayer)	2	2

URINEZUUR IN URINE - d (%) : 15.7		C/18648			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N	
307 Reflectance photometry - OCD	120	10	8.7	12	
310 Uricase/PAP- Abbott	117	5	4.1	25	
311 Uricase/PAP- Olympus	120	4	3.1	10	
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	122	3	2.7	15	
315 Uricase/PAP- Roche (Cobas Integra)	112 113 113 114			4	
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista		13	121	2	
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	110	2	2.0	24	
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	111	3	2.7	30	
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	110	1	0.7	7	
Global results (all methods and all measuring systems)	113	7	6.2	129	

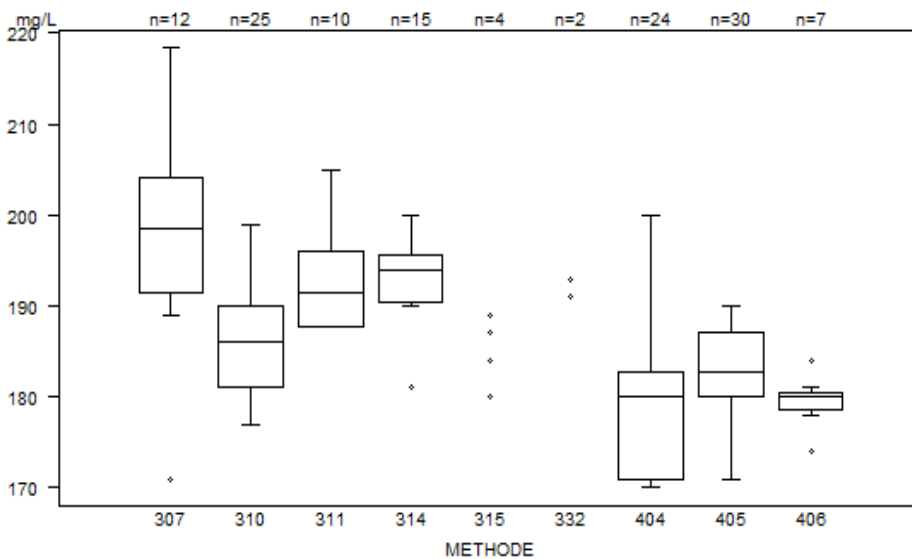


Data out of graph	
Method	Value
307	= 1 mg/L
307	= 1 mg/L
310	= 0 mg/L
311	= 12 mg/L
311	= 12 mg/L
332	= 13 mg/L
404	= 11 mg/L
404	= 12 mg/L
404	= 11 mg/L
404	= 11 mg/L
405	< 20 mg/L
405	= 11 mg/L
405	= 11 mg/L
405	= 11 mg/L

Aantal citaties voor de bepaling van urinezuur in urine: staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
307 Reflectance photometry - OCD	2	2
310 Uricase/PAP- Abbott	2	2
311 Uricase/PAP- Olympus	2	2
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	3	2
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	7	4
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	4

URINEZUUR IN URINE - d (%) : 15.7	C/18649			
METHODE	Median mg/L	SD mg/L	CV %	N
307 Reflectance photometry - OCD	199	9	4.7	12
310 Uricase/PAP- Abbott	186	7	3.6	25
311 Uricase/PAP- Olympus	192	6	3.2	10
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	194	4	1.9	15
315 Uricase/PAP- Roche (Cobas Integra)	180	184	187	4
	189			
332 Uricase/UV (292nm) - Siemens (Dade) - Dimension Vista	191	193		2
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	180	9	4.9	24
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	183	5	2.8	30
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	180	1	0.8	7
Global results (all methods and all measuring systems)	186	8	4.4	129



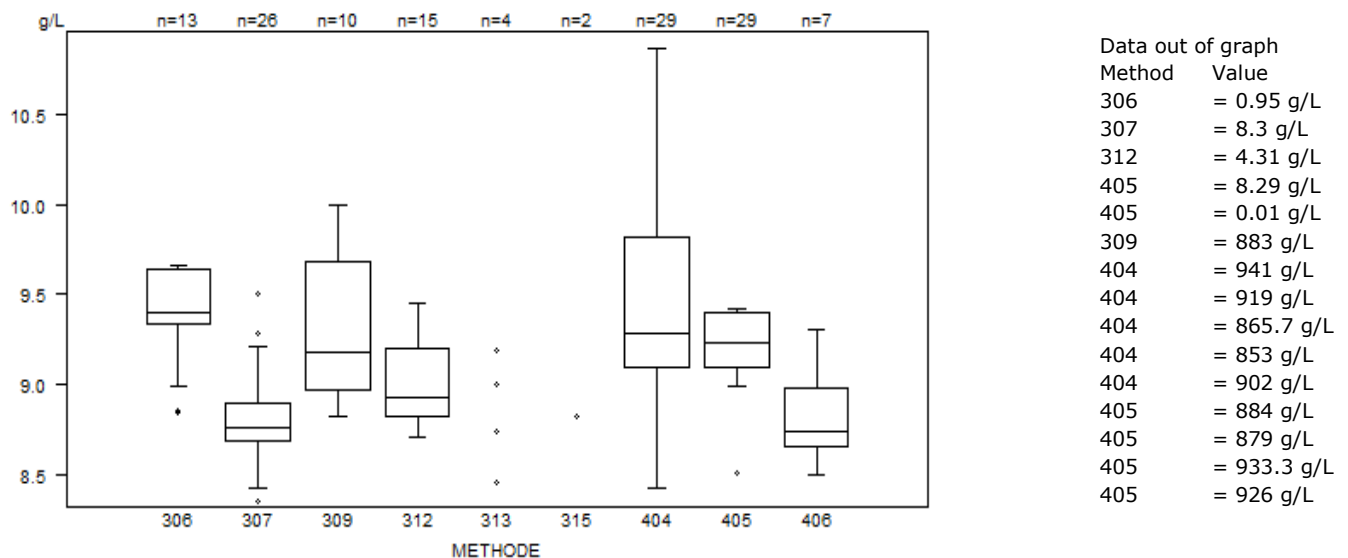
Data out of graph	
Method	Value
310	= 0 mg/L
310	= 19 mg/L
311	= 20 mg/L
311	= 20 mg/L
314	= 2 mg/L
314	= 2 mg/L
314	= 120 mg/L
404	= 18 mg/L
404	= 4 mg/L
404	= 19 mg/L
404	= 18 mg/L
404	= 18 mg/L
405	< 20 mg/L
405	= 19 mg/L
405	= 18 mg/L
405	= 18 mg/L
405	= 18 mg/L
314	= 372 mg/L

Aantal citaties voor de bepaling van urinezuur in urine: staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
310 Uricase/PAP- Abbott	2	2
311 Uricase/PAP- Olympus	2	2
314 Uricase/PAP- Siemens (Bayer)	5	4
404 Uricase/PAP- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	5	5
405 Uricase/PAP- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	4	4
406 Uricase/PAP-Cobas c503/pure/c303	1	0

UREUM IN URINE - d (%) : 12.3	C/18648			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Reflectance photometry - OCD	9.40	0.22	2.3	13
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	8.76 8.75	0.16 0.23*	1.8 2.6	26
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	9.18	0.53	5.8	10
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	8.93	0.28	3.2	15
313 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas Integra)	8.46 9.19	8.74	9.00	4
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista		8.82	9.52	2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	9.28	0.53	5.8	29
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	9.23	0.22	2.4	29
406 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic-Cobas c503/pure/c303	8.74	0.23	2.7	7
Global results (all methods and all measuring systems)	9.10	0.43	4.8	135

*De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor ureum-resultaten van de gebruikers van methode 307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott.



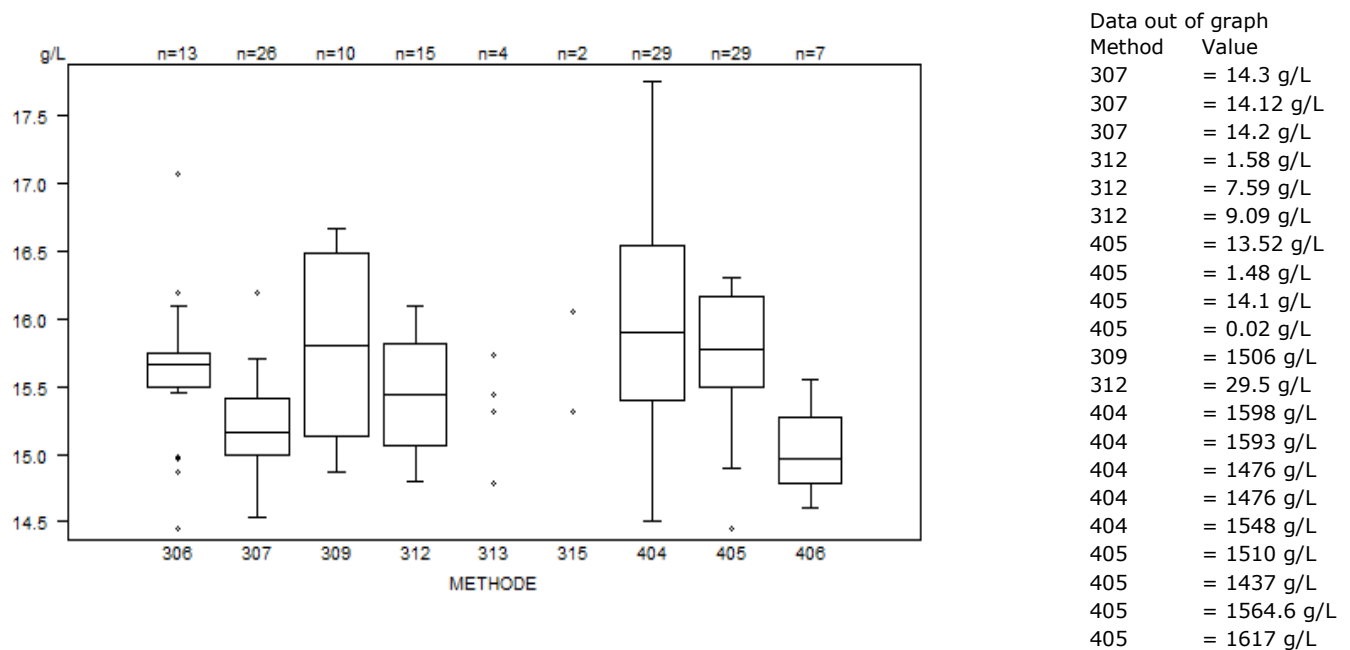
Aantal citaties voor de bepaling van ureum in urine: staal C/18648

Methode	Z-citatie	U-citatie
306 Reflectance photometry - OCD	1	1
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	3 2*	0
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	1	1
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	2	2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	5	6
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	7	5

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methode 307 te verminderen.

UREUM IN URINE - d (%) : 12.3	C/18649			
METHODE	Median g/L	SD g/L	CV %	N
306 Reflectance photometry - OCD	15.66 15.59	0.18 0.39*	1.2 2.5	13
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	15.17 15.15	0.31 0.48*	2.1 3.1	26
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	15.81	1.01	6.4	10
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	15.44	0.56	3.6	15
313 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas Integra)	14.78 15.73	15.32	15.44	4
315 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Dade) - Dimension Vista		15.31	16.05	2
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	15.90	0.85	5.4	29
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	15.78	0.50	3.1	29
406 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic-Cobas c503/pure/c303	14.97	0.36	2.4	7
Global results (all methods and all measuring systems)	15.55	0.68	4.4	135

* De robuuste standaarddeviatie die gewoonlijk wordt gebruikt voor de EKE berekeningen wordt vervangen door de klassieke standaarddeviatie formule na verwijdering van de eventuele "uitschieters" door Grubb's-test in deze peergroep voor ureum-resultaten van de gebruikers van methoden 306 Reflectance photometry - OCD en 307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott.



Aantal citaties voor de bepaling van ureum in urine: staal C/18649

Methode	Z-citatie	U-citatie
306 Reflectance photometry - OCD	5 1*	0
307 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Abbott	4 1*	1
309 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Olympus	1	1
312 Urease/glutamate dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Siemens (Bayer)	4	4
404 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 6000/8000 c501/c502)	5	5
405 Ur./glut dehydrog./NADH (UV) - kinetic- Roche (Cobas 8000 c701/c702)	8	7

*De herberekende standaarddeviatie bekomen door de klassieke formule laat toe om de z-citatie bekomen door de gebruikers van de methoden 306 en 307 te verminderen.

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.