

La gestion des POCTs en 2015

Jérémie Gras

*Médecin biologiste
Clinique Saint-Luc*

de Fleurus

12 octobre 2015

Plaisir ou corvée au quotidien ??



La gestion des POCTs en 2015

- Plaisir ou corvée au quotidien ? -

1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?
2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs
3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge
4. Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion



La gestion des POCTs en 2015

- Plaisir ou corvée au quotidien ? -

1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?
2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs
3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge
4. Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion



1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?

Réflexions entendues...

- « Ah non, pas les POCTs ! »
- « Chez nous, les POCTs, personne ne s'en est jamais vraiment occupé »
- « Je ne voudrais pas m'occuper uniquement de la biologie délocalisée... »

1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?

Pourquoi est-ce délicat de gérer les POCTs ?

- **Pour gérer les POCTs, il faut sortir du laboratoire**
- **Rencontrer des utilisateurs souvent réticents**
- **Perte de contrôle**
- **Obligation de de réaction rapide**



1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?

Sortir du laboratoire

- **Abandonner les choses en cours**
- **Quitter sa zone de confiance**
- **Jouer avec les POCTs, c'est jouer à l'extérieur !**



1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?

Pourquoi est-ce délicat de gérer les POCTs ?

Les utilisateurs réticents...

- « Ce n'est pas notre travail »
- « On est déjà surchargés »
- « Ce système, c'est de la m#%*\$, je l'ai déjà utilisé ailleurs auparavant »
- « On ne peut pas continuer à envoyer au labo comme avant ? »



1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?

Pourquoi est-ce délicat de gérer les POCTs ?

Les utilisateurs réticents...

- « **Donc, on fait votre travail maintenant ?** »
- « **La machine est déjà en panne !** »

(En fait, ils n'appuient pas sur la gâchette du scanner)

- « **La machine déconne complètement ! Non, je blague en fait** »



1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?

Perte de contrôle

- **Les POCTs ne sont pas « directement » visibles**
- **Parfois, machines complexes avec peu de prise sur les problèmes !**
- **Utilisateurs non technologues !**



1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?

Obligation de réaction rapide

- Sans P_{O_2} disponible, la réa est véritablement paralysée
- Faire face aux demandes stressées et stressantes



La gestion des POCTs en 2015 - Plaisir ou corvée au quotidien ? -

1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?
2. **Ce qu'il faut savoir sur les POCTs**
3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge
4. Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Qu'est-ce qu'un POCT ?

Biologie clinique délocalisée

Examens de biologie clinique réalisés sur urine ou sang total au moyen de procédés simples exécutés à proximité du patient sous la responsabilité d'un laboratoire de biologie clinique agréé.

Sont exclus de cette définition les Doctor's Office Tests, et les Patient Tests.

Source: directive pratique V2, agréments des laboratoires de biologie clinique (WIV-ISP)



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Qu'est-ce qu'un POCT ?

3.1

analyse de biologie délocalisée

ADBD

analyse à proximité du patient

analyse réalisée à proximité du patient ou à l'endroit où il se trouve, dont le résultat peut entraîner une éventuelle modification des soins prodigués au patient

Source: ISO 22870:2006



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Qu'est-ce qu'un POCT ? À retenir

- **Proximité du patient**
- **Procédé simple**
- **Responsabilité du laboratoire de biologie clinique agréé**



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Cadre légal des POCTs

3 AOUT 2012. - Arrêté royal modifiant l'arrêté royal du 3 décembre 1999 relatif à l'agrément des laboratoires de biologie clinique par le Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions

ALBERT II, Roi des Belges,
A tous, présents et à venir, Salut.

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1er. Dans l'article 1er de l'arrêté royal du 3 décembre 1999 relatif à l'agrément des laboratoires de biologie clinique par le Ministre qui a la Santé publique dans ses attributions, le 2° est complété par les mots **'et ceci à la fois pour les prestations réalisées dans le laboratoire et pour les prestations décentralisées réalisées au sein de l'hôpital en dehors du laboratoire'**.

Art. 2. A l'article 34, § 1er, du même arrêté, les modifications suivantes sont apportées :

1° les mots 'dans le laboratoire,' sont abrogés;

le paragraphe 1er est complété par les mots guillemets tant pour les prestations réalisées dans le laboratoire agréé **que pour les prestations de biologie clinique réalisées de manière décentralisée'**.

Donné à Châteauneuf-de-Grasse, le 3 août 2012.

ALBERT

Par le Roi :

La Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique,
Mme L. ONKELINX



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Qu'est-ce qu'un POCT ? Les applications fréquentes

- **Glycémie**
- **Gaz du sang - Hémoglobine - lactate - bilirubine**
- **Créatinine**
- **Corps cétoniques**
- **Tests de coagulation: INR**
- **Marqueurs cardiaques**
- ...



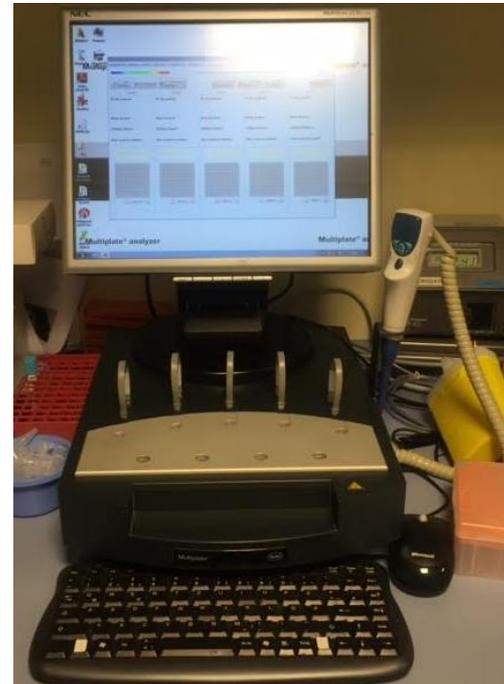
2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Qu'est-ce qu'un POCT ? Les applications fréquentes



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Sont-ce encore des POCTs ??



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Sont-ce encore des POCTs ??

 PubMed

US National Library of Medicine
National Institutes of Health

Abstract ▾ Send to: ▾

[J Crit Care](#). 2015 Apr;30(2):264-70. doi: 10.1016/j.jcrc.2014.10.014. Epub 2014 Oct 22.

Changes in fibrinolysis and severity of organ failure in sepsis: a prospective observational study using point-of-care test--ROTEM.

[Prakash S](#)¹, [Verghese S](#)², [Roxby D](#)³, [Dixon D](#)², [Bihari S](#)², [Bersten A](#)².

⊕ **Author information**

Abstract

PURPOSE: We hypothesized that the thromboelastometry (ROTEM; Pentapharm GmbH, Munich, Germany) fibrinolysis parameter "maximum lysis" (ML) would have an independent inverse association with the severity of organ failure in sepsis.

METHODS: Selected adult patients with sepsis (n = 77) were recruited within 24 hours of antibiotic commencement. Patients with Sequential Organ Failure Assessment score higher than 1 (n = 57) were followed for 72 hours. Prothrombin fragments 1 + 2, plasminogen activator inhibitor-1 (aPAI-1), ROTEM, and routine coagulation tests were measured daily along with Sequential Organ Failure Assessment scores.

RESULTS: The activity of functional aPAI-1 increased with increasing severity of organ failure (P = .01) and was higher as compared with healthy controls (95% confidence interval, -65.4 to -29.9; P < .001). There was a decreasing trend in ML with increased organ failure (P = .001); however, there was no trend in d-dimer. Among all tests, only the lower ML ($\beta = -0.38$, P < .001) and higher international normalized ratio (INR; $\beta = 0.32$, P = .002) values significantly contributed to greater severity of organ failure (R(2) = 0.35, F2,73 = 19.29, P < .001). Despite an increase in INR, the prothrombin fragment remained unchanged (P = .89). Strong correlations were observed between early (24 hours) increase in fibrinolysis and recovery of organ failures for 48 hours (ML: r = 0.679, P = .001; aPAI-1: r = 0.694, P < .001).

CONCLUSIONS: Lower ML and higher INR values predicted greater severity of organ failure at presentation. Further studies are required, as ROTEM could aid selection of patients and guide interventions aimed at fibrinolysis in severe sepsis.

Copyright © 2014 Elsevier Inc. All rights reserved.

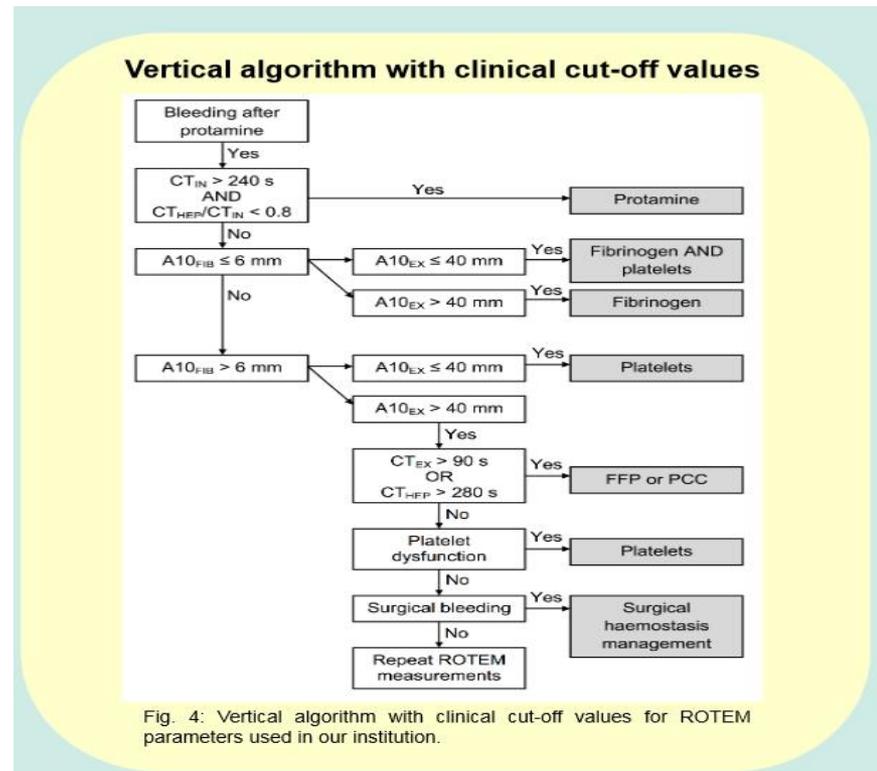
KEYWORDS: Coagulation; Fibrinolysis; Plasminogen activator inhibitor-1; ROTEM; Sepsis; Thromboelastometry

PMID: 25454072 [PubMed - indexed for MEDLINE]



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Sont-ce encore des POCTs ??



Implementation of rotational thromboelastometry in a routine haematology laboratory

JESSA
ZIEKENHUIS

Heleen Nails, Philippe Willems, Sarah Gils, Jean-Luc Rummens and Brigitte Maes.
Department of Laboratory Medicine, Jessa Hospital, Stadsomvaart 11, 3500 Hasselt, Belgium.
E-mail: heleen.nails@uza.be



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Sont-ce encore des POCTs ??

The STAT IO System

P.O.C: PCR en temps réel



Future Diagnostics 

9

2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Pourquoi des POCTs ? Les avantages (1/2)

- Résultats et décision clinique beaucoup plus rapides
- Traitements et interventions plus appropriés

Kazmierczak SC, Clin Chem 57:9; 1219-1220 (2011).



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Pourquoi des POCTs ? Les avantages (2/2)

- Permettent de contrer l'instabilité de certains analytes
- Nécessitent un volume d'échantillon bien moindre
- Réduisent le nombre d'étapes pour obtenir un résultat

Kazmierczak SC, Clin Chem 57:9; 1219-1220 (2011).



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Les inconvénients des POCTs

- Charge de travail pour le personnel soignant
- Coût additionnel
- Opérateurs non technologues
- Parfois, manque de sens des responsabilités des opérateurs

Kazmierczak SC, Clin Chem 57:9; 1219-1220 (2011).



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Cause des erreurs en POCT

- **Incompétence des opérateurs**
- **Non-adhérence aux procédures**
- **Utilisation de matériel et réactifs non contrôlés**

Kazmierczak SC, Clin Chem 57:9; 1219-1220 (2011).



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Que coûte une évaluation circadienne de la glycémie ?

<u>Test</u>	<u>B</u>	€ ($B*0,25$)
Glycémie (min 4)	500	4,07

B= 0,032613 € (2014)



2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

Que coûte une gazo ?

<u>Test</u>	<u>B</u>	<u>€ (B*0,25)</u>	<u>Test</u>	<u>B</u>	<u>€ (B*0,25)</u>
Hb	40	0,32	Na	60	0,48
pH, PO ₂	250	1,99	K	60	0,48
Sat O ₂	100	0,8	Cl	60	0,48
Glucose	60	0,48			
Lactate	125	1	<u>Total</u>	<u>755</u>	<u>6,15</u>

B= 0,032613 € (2014)

2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs

POCT et qualité

- **Norme spécifique: ISO 22870**
- **Date de 2006 !**
- **Référence largement à l'ISO 15189...version 2003 !!**



La gestion des POCTs en 2015 - Plaisir ou corvée au quotidien ? -

1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?
2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs
3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge
4. Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion





Clinique Saint-Luc Bouge



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Nombre d'analyses

Pour 2014:

- Analyses de gaz du sang (nombre d'échantillons):

37.517

- Evaluation circadienne de la glycémie:

20.794



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Ressources

- **1 biologiste responsable POCT**
(10 % de mon temps- *quand tout va bien*)
- **1 technologue référent POCT + 1 technologue back up**
- **Ensemble des technologues de chimie + nuit formés**

3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Infrastructure informatique: centralisation

- Cobas 1k : gestion:
 - Des appareils
 - Des utilisateurs et de leurs certificats
 - Des lots de réactifs et des lots de contrôles
 - Des résultats rejetés
 - ...

3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge



Infrastructure informatique: centralisation

cobas IT 1000 · Clinique Saint-Luc · LABO LABO · Mozilla Firefox

http://cobas1k-server.labstluc.be/cobas1000/loaded=1

Clinique Saint-Luc

Menu

- Locations
- HIS Locations
- Workgroup Definition
- User Profiles
- User Management
- User Certification
- User Import
- Materials
 - Lot Management
- Instruments
 - Status
 - Maintenance
 - Configuration
 - Instrument Assignment
 - Maintenance Definition
 - Comment Assignment
 - Off-Line Instruments

Instruments > Status

Location	Instrument Type	Instrument Name	S/N	Event	Configuration	Last Communicated
St-Luc - Labo	ACI II	LB082 ACI II 8ème étage	UU12526533		Bouge	05/11/2012 11:41
St-Luc - Labo	ACI II	LB083 ACI II 1er étage	UU12526531		Bouge	28/03/2013 10:26
St-Luc - Labo	ACI II	LB084 ACI II 7ème étage	UU12526534		Bouge	05/11/2012 11:43
St-Luc - Etage 01 Hospi	ACI II	LB087 ACI II 7ème	UU12527887		Bouge	07/03/2013 09:48
St-Luc - St-Luc - SOP	cobas b 123 system	LB088 Cobas b123 N° 2334	2334		b 123 Bouge	28/03/2013 10:19
St-Luc - Etage 01 Réa	cobas b 123 system	LB089 Cobas b 123 N°2340	2340		b 123 Bouge	28/03/2013 10:23
St-Luc - Etage 01 Réa	cobas b 123 system	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504		b 123 Bouge	28/03/2013 10:23
St-Luc - Etage 01 Hospi	AC Inform	SOP	UJ65007291		Inform back-up	28/03/2013 10:28
St-Luc - Urgences	ACI II	Urgences 2	UU12519280		Bouge	28/03/2013 10:22
St-Luc - Urgences	ACI II	Urgences1	UU12519144		Bouge	28/03/2013 10:29

Data retrieved at 28/03/2013 10:30

Page 3 of 3

Lock Go Online Reset Inst Send Mess Filter

St-Luc - ACI II LB082 ACI II 8ème étage

Location	Instrument Type	Instrument Name	Date/Time	Reported...	Comment	User Name	Acknowledged
----------	-----------------	-----------------	-----------	-------------	---------	-----------	--------------

Data retrieved at 28/03/2013 10:30

Page 1 of 1

Add Event Edit Event All Acknowledged Filter OK Cancel

Transfert des données depuis cobas1k-server.labstluc.be...

démarrer

cobas IT 1000 applica... cobas IT 1000 · Clinq... Session A - [24 x 90] User Authenticated - ... Poste de travail Images Cobas IT · O...

10:31 jeudi 28/03/2013

3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge



Infrastructure informatique: centralisation

cobas IT 1000 - Clinique Saint-Luc - LABO LABO - Mozilla Firefox

http://cobas1k-server.labstluc.be/cobasit1000/loaded=1

Clinique Saint-Luc

Menu

- My Settings
- System
- Organization
- Materials
- Instruments
- Quality Control
- Results & Patients
 - Sample Validation
 - Manual Result Entry
 - Patient Query
 - Single Patient Edit
 - Result Validation
 - Result Query
- Reports

Warnings (2)

Severity Date

- 27/03/2013 19:38 Results & Patients Unreviewed test results 43 ↑
- 15/03/2013 08:32 Quality Control QC Warning 6 ↑

Results & Patients > Result Validation

Last 12 Hours

Date & Time	Patient ID	Last Name	Location	Test	Result	Alarms	User	Test LOT	Instrument Name	Serial Number
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 Lac	< 9		PFBM,PA	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 thb	-		PFMA,FD29,	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 SO2	-		PFMA,FD29,	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 COHb	-		PFMA,FD29,	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 Methb	-		PFMA,FD29,	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 BE	2,2		PA	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 cHCO3-	27,2		PA	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 cHCO3st	26		PA	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 FIO2	0,21		PA	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 Lastname	bouchat ar		PA	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 02:16	c113071c		St-Luc - Etage 01 Phys.	192.754		PA	32233	21530582.21436161	LB090 Cobas b 123 N°1504	1504
28/03/2013 01:30	656613	PEETERS	St-Luc - Etage 4	Glu2	321		PA	33405	470574	LB075 ACI II 2ème étage
28/03/2013 00:01	999999		St-Luc - Urgences	Glu2	387		TG	4407	470574	Urgences 2
27/03/2013 22:59	807234		St-Luc - Urgences	Glu2	92		PA	4077	470574	Urgences 2
27/03/2013 22:06	577861	DIEUDONNE	St-Luc - Urgences	Glu2	359		PA	4407	470574	Urgences 2
27/03/2013 22:00	999999		St-Luc - Urgences	Glu2	409	X	TG	4407	470574	Urgences 2
27/03/2013 21:52	54263		St-Luc - Etage 4	Glu2	152		PA	4263	470574	LB074 ACI II 4ème étage

Data retrieved at 28/03/2013 09:22

Comme Patient Hold Reject Accept Save Filter

Host Patient Results Sample Details

Measured Unit: Secondary Unit:

Reference Range (2nd): Critical Range (2nd U):

Middle Name: 2nd Last Name:

Primary Unit: Reference Range:

Critical Range: Extraction Sample ID:

Transfert des données depuis cobas1k-server.labstluc.be...

démarrer

cobas IT 1000 applic... cobas IT 1000 - Clinq... session A - [24 : 00]

09:22 juul 28/03/2013

3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Infrastructure informatique: gestion à distance des machines

- Cobas BG link
- Permet une vue permanente sur les 4 appareils délocalisés
- Permet de lancer un contrôle, une calibration, un nettoyage cartouche à distance



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Infrastructure informatique: gestion à distance des machines

The screenshot displays the 'cobas bge link' web interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Etat détaillé', 'Journaux et historiques', 'Rapports', and 'Aide'. Below this, three machine status cards are shown, each with a small image of the machine and a green status icon. Each card lists the machine ID, the test methods 'Pa FL' and 'OC AutoOC', and the status 'Prêt'.

Machine ID	Test Methods	Status
cobas b 123 - 2340	Pa FL OC AutoOC	Prêt
cobas b 123 - 1504	Pa FL OC AutoOC	Prêt
cobas b 123 - 2564	Pa FL OC AutoOC	Prêt
System 123 1478	Pa FL OC AutoOC	Prêt

3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Parc machine – avant 2013

- 15 Accuchecks Inform
- 1 Cobas B221 en réa

(Cobas B221: *analyseur « lourd »*)

- (1 Cobas B221 également au labo)



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

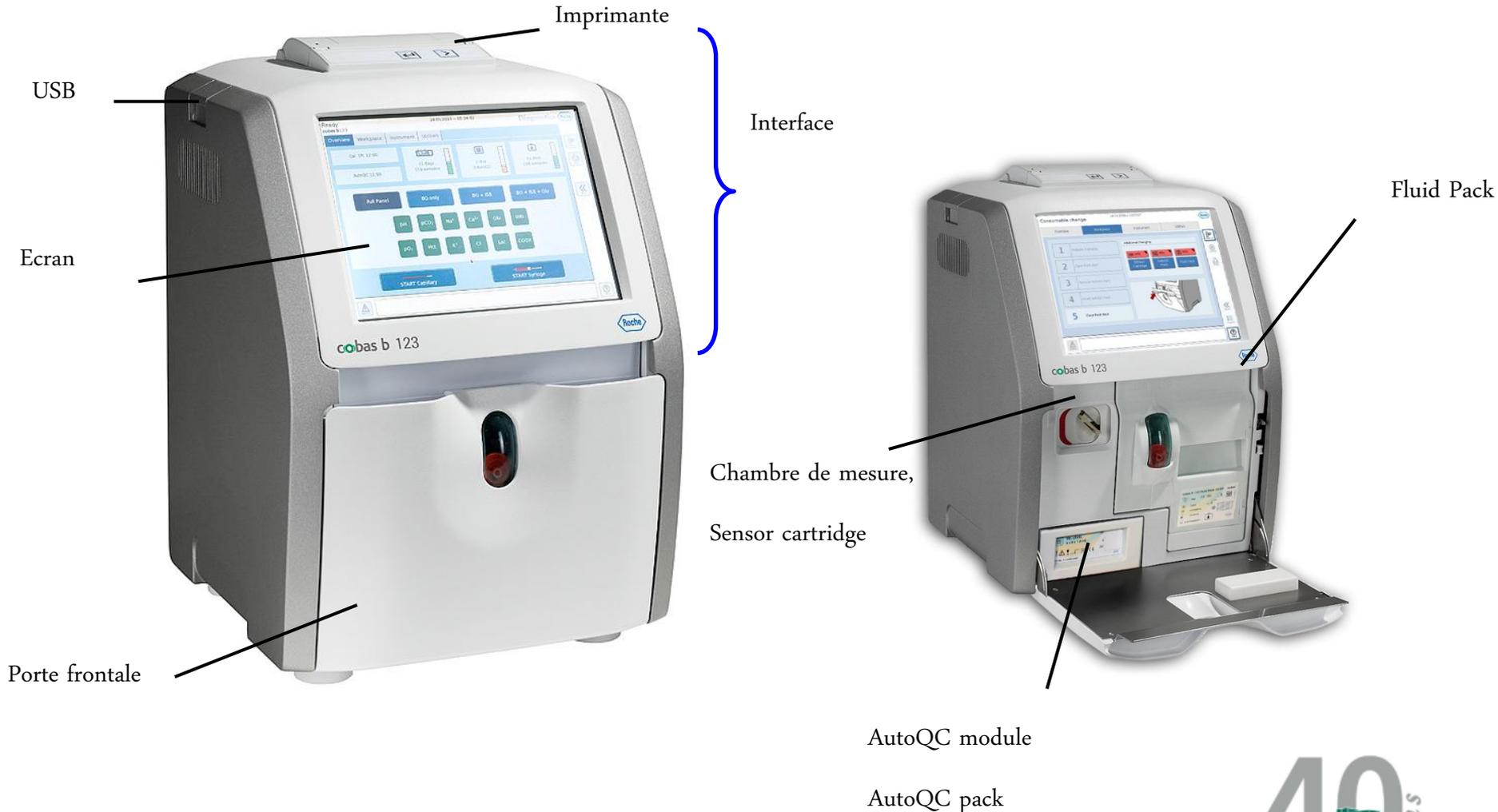
Parc machine – depuis 2013

- 22 Accuchecks Inform II
- 3 Cobas B123 en réa
- 1 Cobas B123 en salle d'opération
(Cobas B123: analyseur cartouche)
- (1 Cobas B123 également au labo)



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Parc machine – Cobas B123



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Parc machine – Cobas B123



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Parc machine – passage aux analyseurs « Cartouche »

Clin Chem Lab Med 2012;50(6):1083–1091 © 2012 by Walter de Gruyter • Berlin • Boston. DOI 10.1515/cclm-2011-0685

Analytical performance evaluation of four cartridge-type blood gas analyzers

Anne-Sophie De Koninck¹, Koen De Decker²,
Jan Van Bocxlaer¹, Peter Meeus³ and
Lieve Van Hoovels^{3*}

¹Department Bioanalysis, Laboratory of Medical
Biochemistry and Clinical Analysis, Ghent University,
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ghent, Belgium

²Intensive Care Unit, O.L.V. Hospital, Aalst, Belgium

³Department of Laboratory Medicine, O.L.V. Hospital,
Aalst, Belgium

maintenance time of the instruments, demonstrate that these analyzers are perfectly suitable for both POCT and laboratory use.

Keywords: analytical quality specifications; blood gas analyzers; imprecision; method comparison; performance evaluation; point-of-care.

Introduction



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Parc machine – passage aux analyseurs « Cartouche »

Table 2 Evaluation of total imprecision (CV%) on the different analyzers.

Analyte	Level	RP405			GEM Premier 4000			ABL90 FLEX			Cobas b 123			Allowable imprecision (CV%)	
		n	Mean	CV%	n	Mean	CV%	n	Mean	CV%	n	Mean	CV%	Ricos ^a	ABL 700 ^b
pH	Low	40	7.150	0.031	40	7.12	0.117	40	6.762	0.052	40	7.139	0.049	0.1	0.06
	Int	40	7.348	0.029	40	7.39	0.055	40	7.157	0.031	38	7.391	0.056	0.1	0.05
	High	40	7.551	0.028	40	7.58	0.047	40	7.486	0.027	40	7.537	0.035	0.1	0.06
pCO ₂ , mm Hg	Low	40	21.9	2.358	40	15	3.266	40	14.0	2.317	40	24.3	0.868	2.4	3.69
	Int	40	40.1	1.882	40	34	2.015	40	28.3	0.758	40	40.3	0.840	2.4	1.59
	High	40	70.5	1.916	40	94	4.441	40	68.6	0.901	40	65.2	1.355	2.4	1.50
pO ₂ , mm Hg	Low	40	69.0	1.487	40	32	13.742	40	14.3	9.220	40	62.4	6.070	4.8 ^c	3.87
	Int	40	103.0	0.671	40	88	4.673	40	184.3	1.036	40	98.7	3.159	4.8 ^c	2.33
	High1	40	151.1	0.527	–	–	–	–	–	–	40	145.4	1.948	4.8 ^c	1.93
	High2	–	–	–	40	356	3.012	40	301.8	0.338	–	–	–	4.8 ^c	2.71
tHb, g/dL	Low	40	7.9	0.000	40	7.6	1.953	40	8.05	0.630	34	7.5	1.521	1.4	1.23
	Int	40	13.9	0.364	40	14.6	1.243	40	13.1	0.000	34	11.9	1.416	1.4	0.93
	High	40	17.9	0.153	40	20.8	1.139	40	19.9	0.000	34	19.7	1.373	1.4	0.72
K ⁺ , mEq/L	Low	40	3.0	0.536	40	2.4	2.674	40	1.8	0.000	40	3.00	0.521	2.4	3.33
	Int	40	5.0	0.278	40	4.4	2.961	40	3.8	0.834	40	4.72	0.496	2.4	1.30
	High	40	6.9	0.395	40	7.1	4.824	40	6.5	0.000	40	7.02	0.523	2.4	1.20
iCa ²⁺ , mg/dL	Low	40	3.2	0.708	40	2.67	0.533	40	1.48	0.597	40	2.697	0.728	0.9	3.67
	Int	40	4.9	0.933	40	4.67	0.530	40	3.36	0.243	40	5.197	0.533	0.9	1.91
	High	40	6.7	0.837	40	6.29	0.915	40	6.27	0.360	40	6.852	0.419	0.9	1.60
Glucose, mg/dL	Low	40	50.6	1.430	40	42	5.749	36	28.0	3.086	40	44.8	1.216	2.9	7.14
	Int	40	100.3	0.746	40	103	2.214	40	128.5	1.430	40	111.6	1.287	2.9	2.87
	High	40	198.5	0.471	40	368	1.202	40	268.9	1.072	40	423.1	2.529	2.9	2.70
Lactate, mmol/L	Low	–	–	–	40	0.8	4.140	40	3.4	2.390	40	1.7	1.311	13.6	6.16
	Int	–	–	–	40	2.4	2.623	40	4.3	1.820	40	3.2	1.733	13.6	3.11
	High	–	–	–	40	7.1	1.530	40	7.4	1.601	40	10.2	0.943	13.6	3.62

CV, coefficient of variation; n, number of measurements; Int, intermediate. Different control materials used for different analyzers (see Materials and methods); values exceeding the allowable imprecision are indicated in bold. ^aRef (11); ^bEQAS data Radiometer QAportal 02/2011 (n=309–1345); ^cRef (12).

3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Parc machine – passage aux analyseurs « Cartouche »

In summary, the analytical performance of cartridge-type blood gas analyzers can clearly compete with the ABL700. These results, together with the favorable practicability (e.g., ease of use, minimal maintenance) of the instruments, demonstrate that these cartridge-type blood gas analyzers are suitable for both POC and laboratory use.

Acknowledgments

We would like to thank Siemens Healthcare, Instrumentation Laboratory, Radiometer Medical ApS and Roche Diagnostics for providing study instrumentation and corresponding disposables for this evaluation.

Conflict of interest statement

Authors' conflict of interest disclosure: The authors stated that there are no conflicts of interest regarding the publication of this article.

Research funding: None declared.

Employment or leadership: None declared.

Honorarium: None declared.

De Koninck AS et al, CCLM 50(6): 1083-1091. (2012)



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Documentation qualité

The screenshot displays the 'GesQual web' application interface. At the top, there is a navigation bar with the 'GesQual web' logo and a user profile for 'Gras Jeremie' with options for 'Deconnexion' and 'quitter'. Below this is a sidebar menu with categories: 'Consultation', 'Alertes', 'Enregistrements', 'Matériels', 'Personnel', 'Non-Conformités', and 'Aide'. The main content area is titled 'Consultation des documents en vigueur' and features a search bar with the text 'b123' and an 'Ok' button. Below the search bar, a tree view of documents is shown, expanded to '003. Analytique' > '003.2. Immuno-Chimie' > '003.2.4. IMCH-Core'. The search results include:

- FL-ANA-24020 V2 Flux du Cobas B123
- 003.2.4.1. Procédures
 - PA-ANA-24020 V2 Procédure principale Cobas B123
 - PA-ANA-24320 V2 Maintenance du Cobas B123
 - PA-ANA-24420 V2 Message du Cobas B123
- 003.4. POCT
 - 003.4.2. COBAS b 123
 - FL-ANA-42000 V1 Retraining Cobas B123

At the bottom of the page, there are additional categories: '003.5. Biologie Moléculaire' and '003.8. Contrôles de Qualité'.



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

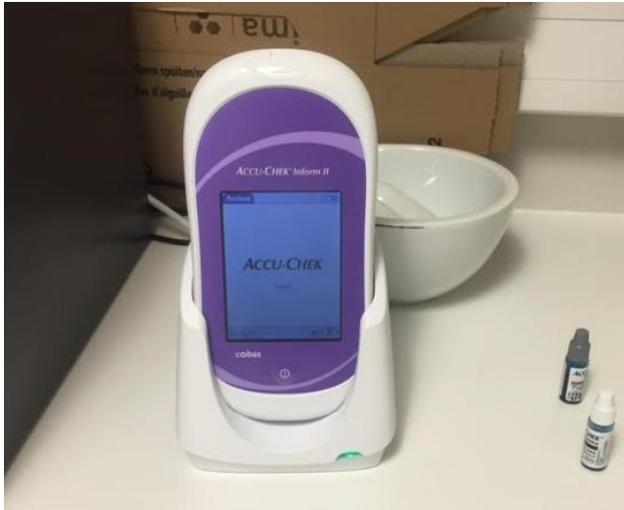
Les formations POCTs dispensées à Saint-Luc Bouge

1. Formation « opérateur » AccuCheck Inform II
2. Formation « opérateur » Cobas B123
3. Formation « retraining » Cobas B123



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Fonctionnement quotidien des glucomètres



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

POCT glucomètres: utilisation clinique

- **Hyperglycémie=**
 - ↑ durée du séjour
 - ↑ infections
 - ↑ mortalité chez le patient non critique
- **Cibles glycémie:**
 - Pré-repas: <140 mg/dL
 - A tout moment: <180 mg/dL

Umpierrez GE et al. JCEM 97(1): 16-38. 2012.



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

POCT glucomètres: utilisation clinique

- **Monitoring glycémie à faire chez:**
 - **Tout patient diabétique**
 - **Tout patient hyperglycémique à l'admission**
 - **Tout patient nourri par sonde gastrique ou nutrition parentérale**

Umpierrez GE et al. JCEM 97(1): 16-38. 2012.



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Fonctionnement quotidien des glucomètres

- Chaque opérateur est formé et dispose d'un certificat
- Identification de l'opérateur par code-barres
- L'utilisateur scanne aussi le code-barre de la boîte de tiges
- Contrôle qualité obligatoire 2 niveaux / 24 heures pour chaque appareil



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Les problèmes quotidiens: glucomètres

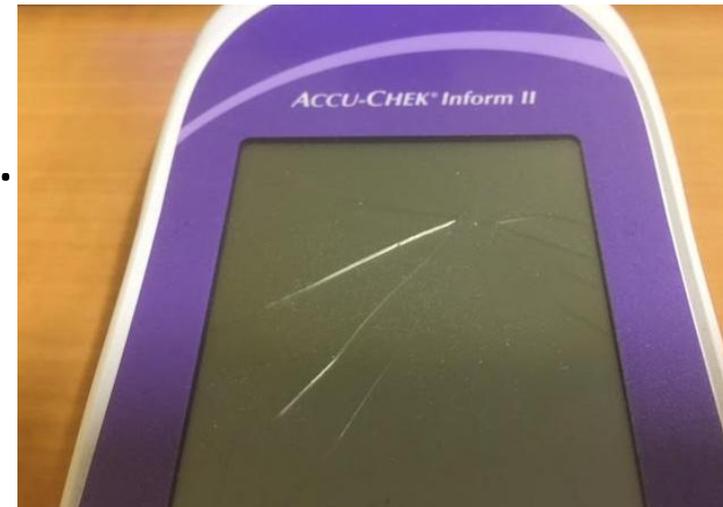
- Erreur ou absence d'identification patient
- Gestion des stagiaires infirmières
- Rares problèmes techniques:
 - Blocages du système
 - Problème ponctuel au niveau du bloc batterie



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Les problèmes quotidiens: glucomètres

- Difficultés de travailler simultanément avec deux lots de tigette
- Nécessité de remplacer l'entièreté du lot utilisé à un étage donné
- De temps à autres, retour d'appareils...



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

POCT glucomètres: contrôle externe



CueSee® Online Histogram of Bias from Peer Value

Report Settings		
Sample	2081509 (September - 2015)	
Lot	2081509	
Analyte	Glucose	
Field type	Value	
Reference	Median per Instrument Type	
Calibration	plasma	

Glucose	My Results	All Results
n	19	5342
minimum	110	46
maximum	114	135
average	112	104
median	112	110
SD	1	14
CV	1.0%	13.8%
Est. Uncertainty	0.26	0.20

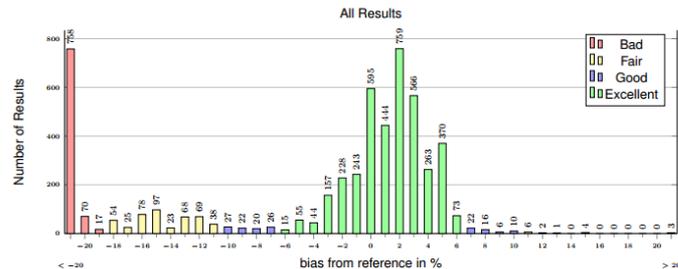
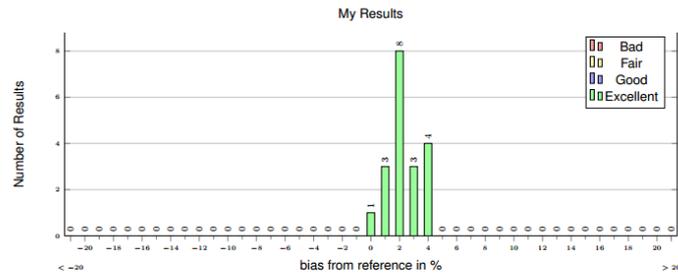
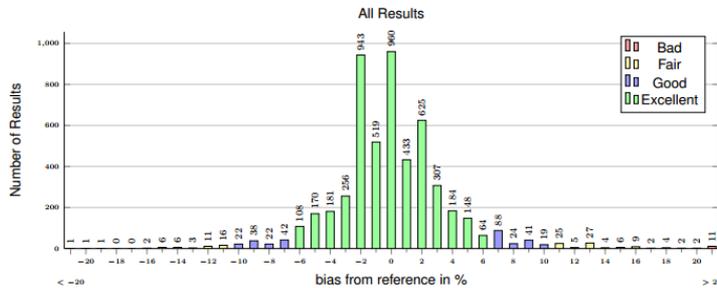
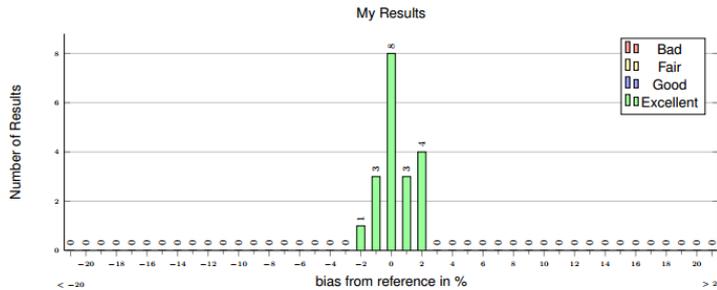


Histogram of Bias from Reference Value

Clinique Saint Luc, Biologie clinique
 GILSON Jean Marie
 8, rue Saint Luc
 5004 Bouge
 Belgium
 081 209145

Report Settings	
Sample	2081509 (September - 2015)
Lot	2081509
Analyte	Glucose
Calibration	plasma
Unit	mg/dL
Reference method	Median
Reference value	110 mg/dL
Resolution	1.00%
Excellent	± 0 - 7.0%
Good	± 7 - 11.0%
Fair	± 11 - 19.0%
Bad	± > 19.0%

Glucose	My Results	All Results
n	19	5343
minimum	110	46
maximum	114	135
average	112	104
median	112	110
SD	1	14
CV	1.0%	13.8%
Est. Uncertainty	0.26	0.20



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

POCT gaz du sang: exemples d'utilisation clinique

Contexte	Prélèvement	Fréquence	Paramètres clés
Post- CABG	Artériel	1x/h puis 1x/2h	P _{O2} , iono, lactate
Post- CABG	Veineux	1x/ 6h	Sat _{O2}
Sevrage respirateur	Artériel	1x/30 minutes	P _{O2} , P _{CO2}

3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

POCT gaz du sang: fonctionnement quotidien

- Identification patient, médecin, opérateur par code-barres
- Résultat « ticket » + intégration dans le dossier médical



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

POCT gaz du sang: problèmes quotidiens

- Erreur ou absence d'identification patient, de l'opérateur, du médecin prescripteur
 - Ceci ne produit aucun résultat (non-entrées bloquante)
- Rares problèmes de paramètre bloqué pour cause de calibration manquée



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

POCT gaz du sang: problèmes quotidiens

- Erreur ou absence d'identification patient, de l'opérateur, du médecin prescripteur
 - Ceci ne produit aucun résultat (non-entrées bloquante)
- Rares problèmes de paramètre bloqué pour cause de calibration manquée



3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge

Les axes d'amélioration

- Réduire les non-conformités concernant les identifications patient
- Exploitation statistique des données de contrôle qualité
- Intégration des ACTs dans la gestion des POCTs



La gestion des POCTs en 2015 - Plaisir ou corvée au quotidien ? -

1. Pourquoi personne n'aime les POCTs ?
2. Ce qu'il faut savoir sur les POCTs
3. La gestion quotidienne des POCTs à Saint-Luc Bouge
4. **Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion**



4. Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion

Aspects corvée ...

- **Sortir de son confort au laboratoire !**
- **Difficulté de rencontrer les réticences**
- **Résoudre les problèmes immédiatement**
- **Prenant en termes de formation**



4. Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion

Aspects plaisir !

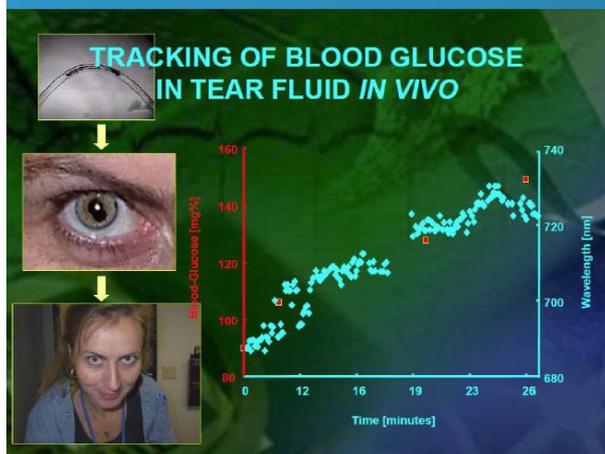
- Technologie intéressante
- Evolution permanente
- Impact clinique immédiat et évident
- Contacts cliniciens et infirmières(ers) passionnants
- Il y aura toujours besoin de POCTs !!



4. Alors, plaisir ou corvée ? Quelques mots de conclusion

Le futur des POCTS

Where next ?



Lowé AACC 23rd POCT symposium Boston 2010

POCT Overview
Deauville 31st May

Where next !?

SMART e-PATCHES

- GLUCOSE
- IMMUNOASSAY
- UV-MONITORING
- CARDIAC-MONITORING
- BIOMARKER SKIN TEST PATCH
- SKIN TESTS
- PROSTATE CANCER
- HAZARDOUS CHEMICALS
- EXPLOSIVES
- CHEMICAL/BIOLOGICAL AGENTS
- RADAR RESPONSIVE TAGS

Lowé AACC 23rd POCT symposium Boston 2010

POCT Overview 2012
Deauville 31st May

Remerciements

Référente POCT

Marie-Pierre Chauvaux

Infirmiers(ères) de la Réa

Patrick Piot

Isabelle Leers

Bernard Calomne

Et leur équipe

Les infirmiers(ères) du bloc

Particulièrement la salle de réveil

Technologues de chimie SLBO

Technologues de nuit SLBO

Equipe IT labo SLBO

Equipe IT clinique SLBO

L'ensemble des
infirmiers(ères) de SLBO !!

Roche

V. Asselbourg, E. Laudet



Merci de votre attention !

jeremie.gras@gmail.com

GSM: 0479 303 622



La gestion des POCTs en 2015

Jérémie Gras

*Médecin biologiste
Clinique Saint-Luc*

de Fleurus

12 octobre 2015

Plaisir ou corvée au quotidien ??

