

CONGRÈS  
FRANÇAIS  
d'HÉMOSTASE

10-12  
MAI  
2023



Palais des Congrès

SAINT-MALO

Le Grand Large



# Optimisation de la prise en charge d'une TIH en CH

Retour d'expérience du CH d'Aix-en-Provence

---

Dr Adrien GENIN

Laboratoire d'hématologie et d'immunologie



# Déclaration d'intérêt

- Laboratoire Aguetant 2023

# Contexte du CH / TIH début 2021

- Incidence TIH faible (0,2 à 4 % selon contexte)  
*JM EAST, CHEST 2018*
- Dépistage clinico-biologique TIH
  - Services : Formulaire TIH (contexte hospitalisation, cinétique des TT, Score 4T)
  - Labo CH : Stic Expert HIT Stago (accrédité)
  - Algorithme décisionnel : confirmation biologique + conseil thérapeutique
- Suspicion TIH+ : switch thérapeutique
  - Services : méconnaissance des TT spécifiques TIH
  - Labo CH : pas de dosages spécifiques disponibles
    - Sous traitance labo APHM (délai/coût)
  - PUI : uniquement Danaparoïde Na disponible

# Contexte du CH / TIH début 2021

- Incidence TIH faible (0,2 à 4 % selon **contexte**  
*JM EAST, CHEST 2018*)

① **Protocole institutionnel gestion  
anticoagulation injectable (dont TIH)**

- Dépistage clinico-biologique TIH
  - Services : Formulaire TIH (contexte hospitalisation, cinétique des TT, Score 4T)
  - Labo CH : Stic Expert HIT Stago (accrédité)
  - Algorithme décisionnel : confirmation biologique + conseil thérapeutique
- Suspicion TIH+ : switch thérapeutique
  - Services **méconnaissance des TT spécifiques TIH**
  - Labo CH : pas de dosages spécifiques disponibles
    - Sous traitance labo APHM (délai/coût)
  - PUI : uniquement Danaparoïde Na disponible

# Contexte du CH / TIH début 2021

- Incidence TIH faible (0,2 à 4 % selon contexte)  
*JM EAST, CHEST 2018*

① **Protocole institutionnel gestion anticoagulation injectable (dont TIH)**

- Dépistage clinico-biologique TIH
  - Services : Formulaire TIH (contexte hospitalisation, cinétique des TT, Score 4T)
  - Labo CH : Stic Expert HIT Stago (accrédité)
  - Algorithme décisionnel : confirmation biologique + conseil thérapeutique

- Suspicion TIH+ : switch thérapeutique
  - Services : méconnaissance des TT spécifiques TIH
  - Labo CH : pas de dosages spécifiques disponibles
    - Sous traitance labo APHM (délai/coût)
  - PUI : uniquement Danaparoïde Na disponible

② **Développement dosages spécifiques au laboratoire**

# Contexte du CH / TIH début 2021

- Incidence TIH faible (0,2 à 4 % selon contexte)  
*JM EAST, CHEST 2018*

① **Protocole institutionnel gestion anticoagulation injectable (dont TIH)**

- Dépistage clinico-biologique TIH

- Services : Formulaire TIH (contexte hospitalisation, cinétique des TT, Score 4T)
- Labo CH : Stic Expert HIT Stago (accrédité)
- Algorithme décisionnel : confirmation biologique + conseil thérapeutique

- Suspicion TIH+ : switch thérapeutique

- Services : méconnaissance des TT spécifiques TIH
- Labo CH : pas de dosages spécifiques disponibles
  - Sous traitance labo APHM (délai/coût)
- PUI : **uniquement Danaparoiide Na disponible**

② **Développement dosages spécifiques au laboratoire**

③ **Référencement Argatroban**

# Pourquoi internaliser ?

- Rapidité de rendu : < 1h
- Gain analytique
  - Anti-Xa Danaparoïde Na : pas d'autre modalité de suivi
  - Anti-IIa Argatroban : - moins d'interférences qu'avec le TCA,
    - Très bonne corrélation avec LC MS/MS,
    - Intervalle thérapeutique proposé par GEHT

*BEYER JT et al, J Throm Throm 2019*

*GUY S et al, IJLH 2022*

- Economique : 150 à 200 €/transport non programmé ↔ 50 €/test anti-IIa  
Cout minime/test anti-Xa

# En pratique sur STA-R Max II Stago ?

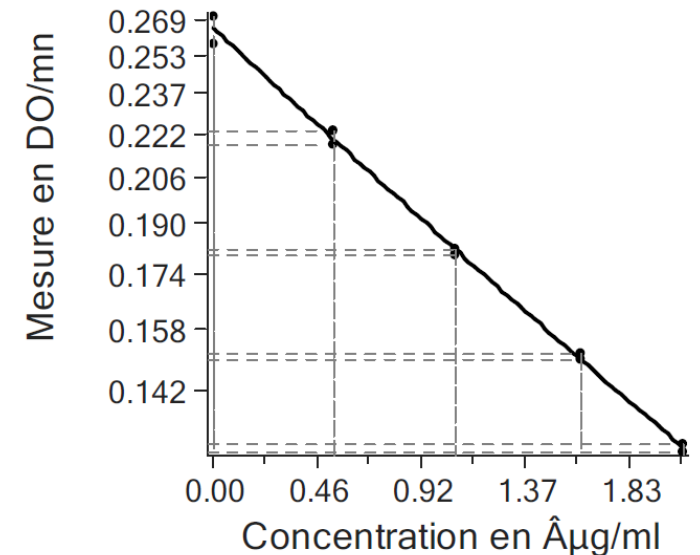
- Anti-Xa Danaparoiïde Na

- Méthode adaptée (proposée par Stago) réactif STA Liquid anti-Xa Stago/Calibrants et CQI Hyphen Biomed
- Bonnes performances analytiques
- Simplicité ergonomique
- Cout minime

- Anti-IIa Argatroban

- Méthode adaptée réactif STA ECA-II Stago/Calibrants et CQI Hyphen Biomed *GENIN A, Ann Biol Clin 2021*
- Simplicité ergonomique
- Cout maîtrisé
- Bonnes performances analytiques

*BEYER JT et al, J Throm Throm 2019*  
*GUY S et al, IJLH 2022*



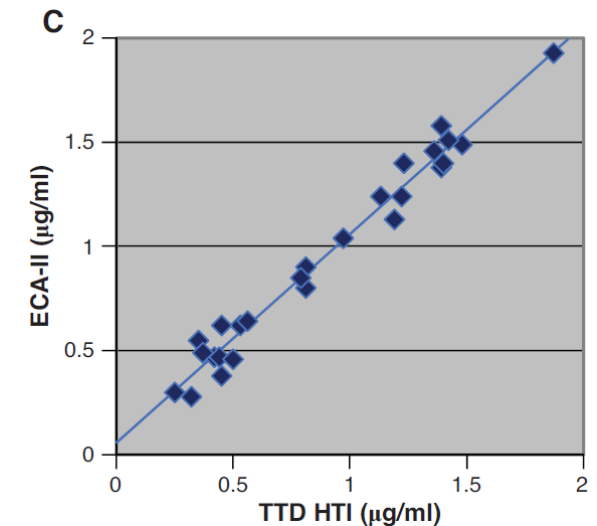
**Calibration STA ECA-II avec Argatroban**  
**Calibrator Hyphen Biomed (0 à 2  $\mu$ g/ml)**



# En pratique sur STA-R Max II Stago ?

Type d'échantillon	Nombre de dosages	Moyenne (µg/mL)	Écart-type (µg/mL)	Coefficient de variation (%)
<b>Répétabilité</b>				
Argatroban Control Plasma niveau 1	15	0,63	0,029	4,6
Argatroban Control Plasma niveau 2	15	1,21	0,038	3,1
Dilution d'ARGANOVA® dans du plasma témoin	10	3,17	0,069	2,2
<b>Reproductibilité</b>				
Argatroban Control Plasma niveau 1	30	0,67	0,045	6,7
Argatroban Control Plasma niveau 2	30	1,32	0,066	5,0
<b>Limite de quantification</b>				
Dilution d'ARGANOVA® dans du plasma témoin	10	0,41	0,021	5,1
Dilution d'ARGANOVA® dans du plasma témoin	10	0,21	0,030	14,2
Dilution d'ARGANOVA® dans du plasma témoin	10	0,11	0,036	33,6

- Stabilité ECA-II : 3 jours à bord du STA-R avec microreducer
- Ergonomie améliorée
- Comparaison de méthodes (28 ech/3 patients)



- $R^2 = 0,99$
- Biais moyen  $-0,06 \mu\text{g/ml}$

## EEQ ECAT

### Own Reagent

	n	assigned value	Uncert.	CV (%)	Range
Anti-IIa	26	0.70	0.01	6.8	0.61 - 0.99
Stago ECA-II	4	0.71			0.66 - 0.99

### Other Reagents

	n	assigned value	Uncert.	CV (%)	Range
Anti-IIa	26	0.70	0.01	6.8	0.61 - 0.99
Homemade	1	0.69			-
Hyphen Biomed DTI	17	0.70	0.02	7.6	0.61 - 0.78
Other	1	0.71			-
Siemens Innovance DTI	3	0.69			0.68 - 0.78

### Other Reagents

	n	assigned value	Uncert.	CV (%)	Range
Diluted Thrombin Time	71	0.71	0.01	7.3	0.57 - 0.83
Hyphen Hemoclot Thrombin Inh.	58	0.71	0.01	7.5	0.60 - 0.83
IL HemosIL DTI	7	0.70			0.57 - 0.77
Other	2	0.72			0.69 - 0.74
Siemens DTI	2	0.74			0.74 - 0.74
Stago Thrombin	2	0.71			0.67 - 0.75

# Contexte du CH / TIH fin 2021

**Meilleure prise en charge  
de la TIH**

③ Disponibilité anticoagulants TIH  
à la PUI

② Dosages spécifiques  
anticoagulants TIH au laboratoire

① Protocole institutionnel  
anticoagulation

# CONGRÈS d'FRANÇAIS d'HÉMOSTASE

10-12  
MAI  
2023



Palais des Congrès

SAINT-MALO  
Le Grand Large



**SFTH**

SOCIÉTÉ FRANÇAISE  
DE THROMBOSE  
ET D'HÉMOSTASE

# Merci

