

Prévention de la mort subite dans la maladie coronaire :

Quelle place pour la Life-vest ?

Pr Gilles LEMESLE

USIC et Centre Hémodynamique, CHRU de Lille
Institut Pasteur de Lille, UMR 1011



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Déclaration de liens d'intérêts

- **Honoraires** : Amgen, Astra Zeneca, Bayer, Biopharma, Bristol Myers Squibb, Boehringer Ingelheim, Daiichi Sankyo, Lilly, MSD, Novartis, Pfizer, Sanofi Aventis, Servier, The medicine company

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Utilisation de la Life-vest Post-IDM

➤ Quelle est la problématique ?

N° 1 : pas indication officielle de DAI => Traitement médical dose max., possible récupération de FEVG à distance

N° 2 : Risque d'implantation DAI sous antithrombotiques prescrits de manière agressive (DAPT avec ticagrelor ou prasugrel)

N° 3 : Potentiellement la période la plus à risque



Utilisation de la Life-vest Post-IDM

Journal of the American College of Cardiology
© 2013 by the American College of Cardiology Foundation
Published by Elsevier Inc. Open access under [CC BY 3.0](http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)

V4 62, No. 21, 2013
ISSN: 0735-1017/13/\$36.00
[doi:10.1016/j.jacc.2013.05.086](http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2013.05.086)

Wearable Cardioverter-Defibrillator Use in Patients Perceived to Be at High Risk Early Post-Myocardial Infarction

Andrew E. Epstein, MD,* William T. Abraham, MD,† Nicole R. Bianco, PhD,‡ Karl B. Kern, MD,§
Michael Mirro, MD,|| Saur V. Rao, MD,¶ Edward K. Rhee, MD,¶ Scott D. Solomon, MD,**
Steven J. Szymkiewicz, MD|

Philadelphia and Pittsburgh, Pennsylvania; †Columbus, Ohio; ‡Tacoma and Phoenix, Arizona;
§Fort Wayne, Indiana; ||Durham, North Carolina; and Boston, Massachusetts

➤ Méthodologie

Registre de 8453 patients post-IDM avec une FEVG $\leq 35\%$ inclus entre 2005 et 2011 et portant un gilet défibrillateur portable.

Délai moyen IDM - prescription = 9 jours

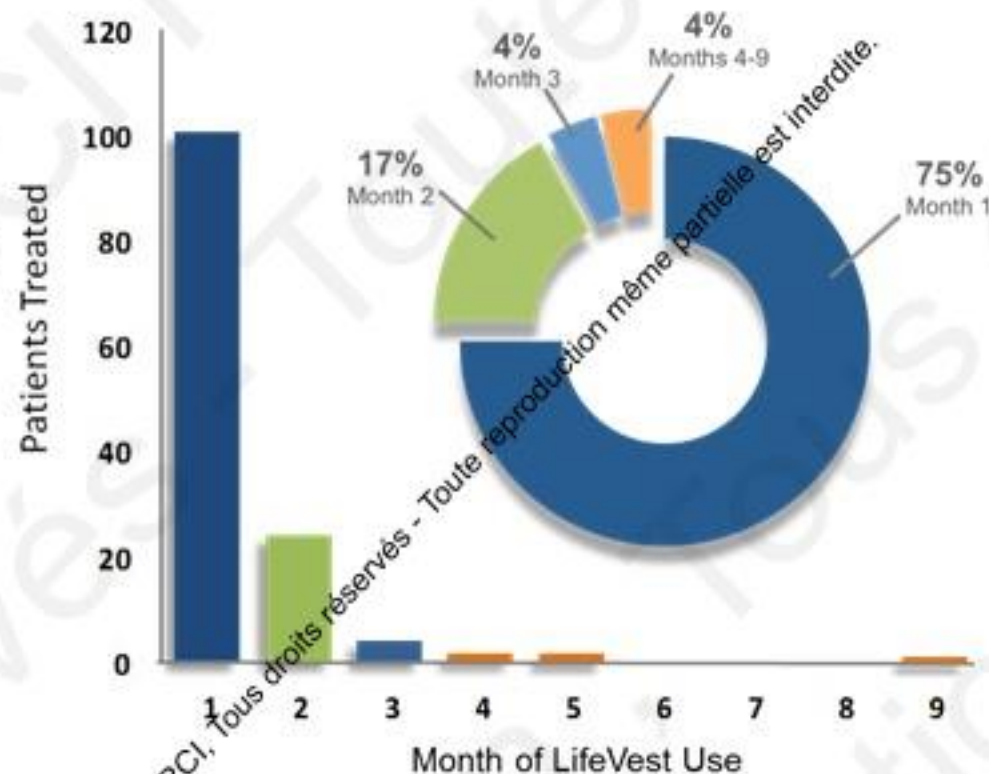
Durée moyenne de port = 69 jours

Durée moyenne de port = 21.8 heures /j

Utilisation de la Life-vest Post-IDM

- 133 patients (1.6%) traités pour une TV/FV
- Au total, 146 épisodes rythmiques ventriculaires
- Le temps médian entre l'IDM et le traitement a été de 16 jours et le temps moyen est de 30 jours
- 96% des patients ont été traités pendant les 3 premiers mois => logique cf. durée de port
- Les patients traités ont présenté un taux de survie de 91%
- Echec de détection pour 3 patients
- 99 patients ont reçu au moins un choc inapproprié

75% des patients ont été traités pendant les 30 premiers jours post-IDM



Le registre WEARIT-II

Registre prospectif pour déterminer l'efficacité du gilet défibrillateur portable

Use of the Wearable Cardioverter Defibrillator in High-Risk Cardiac Patients

Data From the Prospective Registry of Patients Using the Wearable Cardioverter Defibrillator (WEARIT-II Registry)

Valentina Kutyifa, MD, PhD; Arthur J. Moss, MD; Helmut Klein, MD; Yitschak Biton, MD;
Scott McNitt, MS; Bonnie MacKecknie; Wojciech Zareba, MD, PhD; Ilan Goldenberg, MD

WEARIT-II : Population étudiée

- **N= 2000 patients** recrutés aux Etats Unis entre Août 2011 et Février 2014, FEVG moyenne 25%

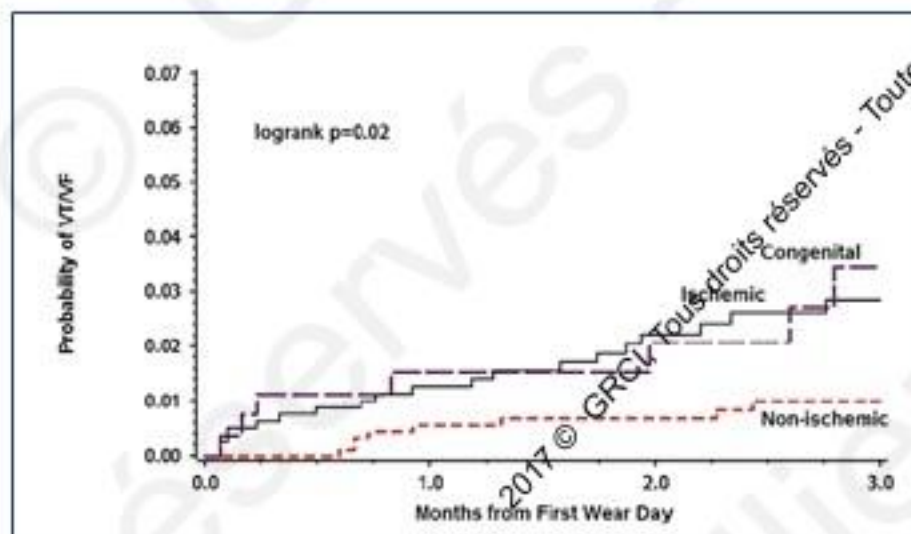
Cardiomyopathies :

- **Ischémique** 805 pts
- **Non-ischémique** 927 pts
- **Congénitale/génétique** 268 pts

40%
Ischémique

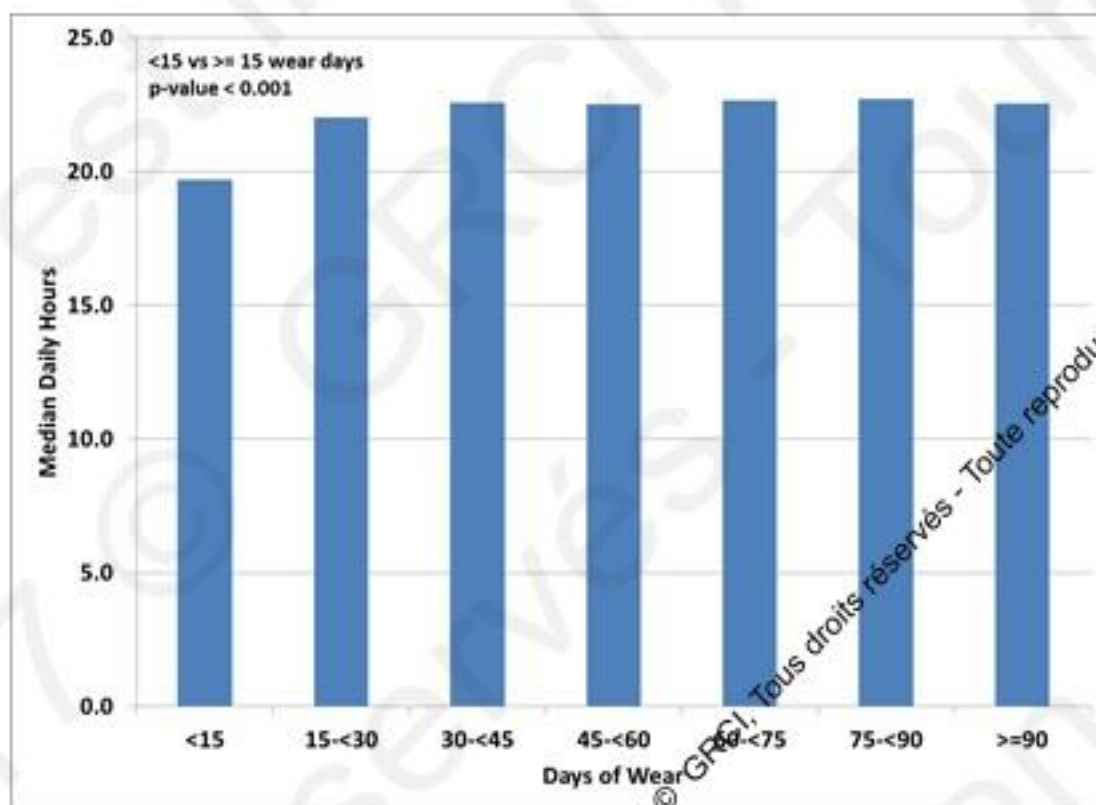
46%
Non-ischémique

13%
Congénital



WEARIT-II : Observance des patients

- Nombres de jours de port de la Life-vest : 90 jours (médiane)
- Nombre d'heures par jour pendant lesquelles la Life-vest est portée : 22.5 heures (médiane)



Nombre d'heures par jour pendant lesquelles la LifeVest® est portée

WEARIT-II : Evénements rythmiques

	Patients (%)	Evénements (ev./pt)	Taux d'événements pour 100 années-patient
TV/FV soutenues*	41 (2.1%)	120 (2.9)	22
TV/FV traitées	22 (1.1%)	30 (1.36)	5
TV non soutenues	28 (1.4%)	164 (5.9)	30
Arythmies supra-ventriculaire	72 (3.6%)	561 (7.8)	121
Asystolies	6 (0.3%)	9 (1.5)	2

* TV/FV traitées ou terminées spontanément

WEARIT-II : Sécurité de la Life-vest

TYPE	TOTAL N=2000
Taux de chocs inappropriés, n (%)	10 (0.5%)
Décès, n (%)	3 (0.2%)*

*Asystolies détectées pour les 3 patients décédés. Pas de décès dus à la non-conversion d'une arythmie

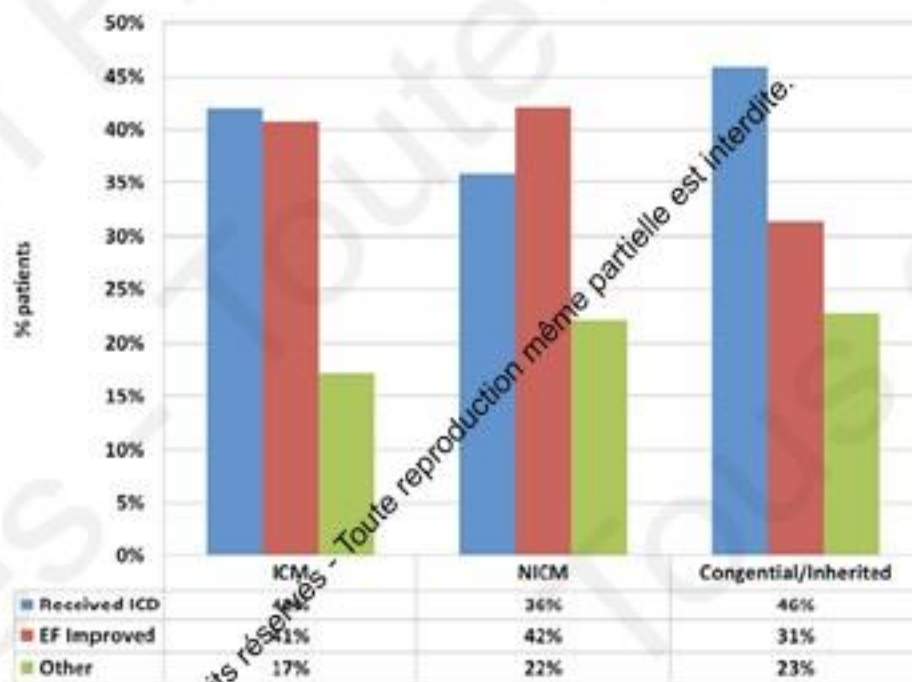
2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

WEARIT-II : Evolution des patients équipés

➤ 41% des patients ont eu une amélioration de leur FE et n'ont pas été implantés d'un DAI

➤ 42% des patients ont montré un risque d'arythmie persistant et ont été implantés d'un DAI



Registre post-revascularisation coronaire de la Clinique de Cleveland (post-PCI et post-CABG)

Original Article

Early Risk of Mortality After Coronary Artery Revascularization in Patients With Left Ventricular Dysfunction and Potential Role of the Wearable Cardioverter Defibrillator

Edwin T. Zishiri, MD; Sarah Williams, MS; Edmond M. Cronin, MB, MRCPI; Eugene H. Blackstone, MD; Stephen G. Ellis, MD; Eric E. Roselli, MD; Nicholas G. Smedira, MD; A. Marc Gillinov, MD; Jo Ann Glad, DrPH; Patrick J. Tchou, MD; Steven J. Szymkiewicz, MD; Mina K. Chung, MD

Registre post-revascularisation coronaire de la Clinique de Cleveland (post-PCI et post-CABG)

Objectif

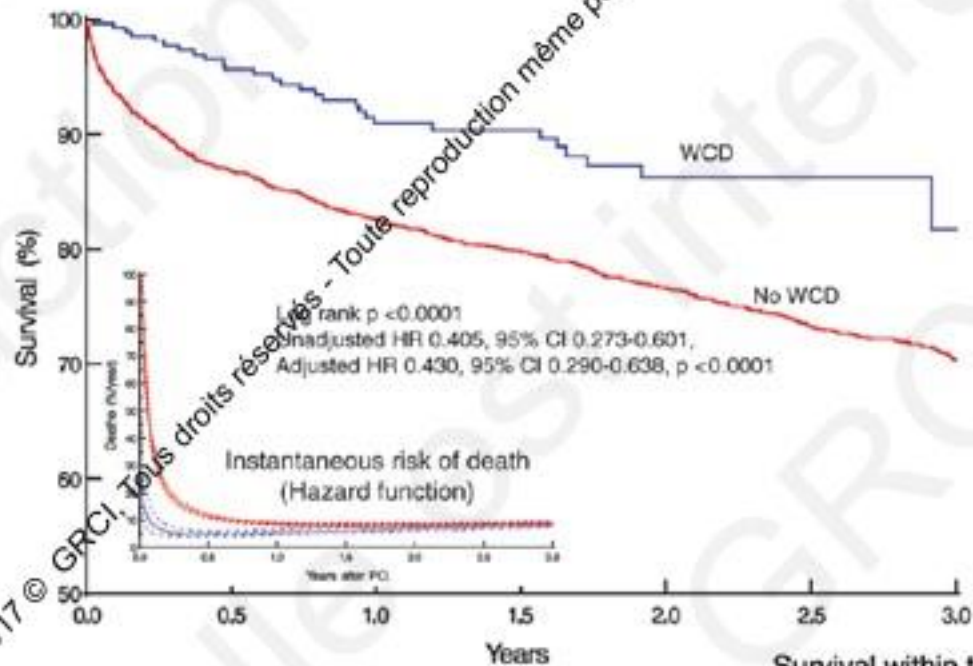
Evaluer le risque de mortalité chez les patients post-revascularisation avec FEVG $\leq 35\%$,

- et comparer ce risque à celui de patients portant un gilet défibrillateur portable.

Méthodologie

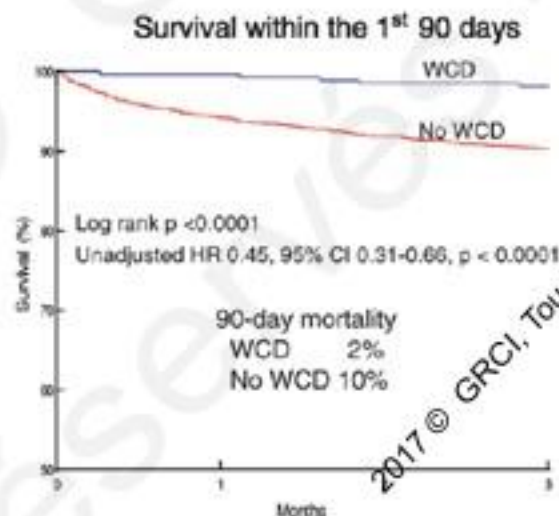
- Étude rétrospective (entre 2002 et 2009).
 - Registre clinique de la Clinique de Cleveland (n=4 144).
 - Utilisateurs de la base de données nationale des gilets défibrillateurs portables (n=809).
- Appariement des deux groupes grâce à un score de propension.

Registre post-revascularisation coronaire de la Clinique de Cleveland (post-PCI subgroup)



➤ Le risque de mortalité à 3 mois des patients post-angioplastie à fraction d'éjection basse ($\leq 35\%$) est de 10%

➤ Les patients post-angioplastie coronaire à fraction d'éjection basse ($\leq 35\%$) à qui on a prescrit un gilet défibrillateur portable ont vu baisser leur mortalité à 90 jours de 8% (réduction du risque absolu)



Le défibrillateur portable : La Life-vest en pratique



2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GRCI, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Le défibrillateur portable : La Life-vest en pratique

Électrodes ECG

- sèches et non adhésives
- 4 électrodes pour 2 dérivations



Électrodes de défibrillation à application automatique de gel

Boutons de réponse

Moniteur

- 150 joules biphasique
- Enregistre l'ECG, le temps de port de la veste, etc.

2017 © GROUPE ESCP - Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2017 © GROUPE ESCP - Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Les indications reconnues en France

La prise en charge du défibrillateur cardiaque externe portable **Life-vest** est assurée pour 4 indications en France :

- **Après explantation d'un système de défibrillation implantable** pour infection, de la loge ou des électrodes, jusqu'à la réimplantation (guérison de l'infection).
- **En attente de transplantation cardiaque.** L'indication doit être réévaluée tous les 3 mois (évaluation du rapport bénéfices/risques et de l'observance).
- **Après revascularisation myocardique si la fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) est inférieure à 30 %**, jusqu'à la réévaluation de la FEVG et discussion de l'indication d'un défibrillateur automatique implantable au 3^{ème} mois.
- **Au décours d'un infarctus du myocarde aigu si la FEVG est inférieure à 30 % après les 48 premières heures**, jusqu'à la réévaluation de la FEVG et discussion de l'indication d'un défibrillateur automatique implantable au terme du 1^{er} mois.

Conclusions

Le gilet défibrillateur portable Life-vest peut être utilisé en sécurité comme une solution transitoire jusqu'au rétablissement du patient ou l'implantation d'un DAI :

- Très faible taux de traitements inappropriés
- Pas de décès imputable à l'utilisation de la Life-vest
- Identification des patients à haut risque d'arythmies ventriculaires qui ont besoin de l'implantation d'un DAI
- Identification de FA et nécessité anticoagulation au long cours
- La cardiopathie ischémique et le post-IDM immédiat avec FEVG basse sont des cibles à privilégier

Quasi-innocuité