

Le gilet défibrillateur portable : LifeVest®



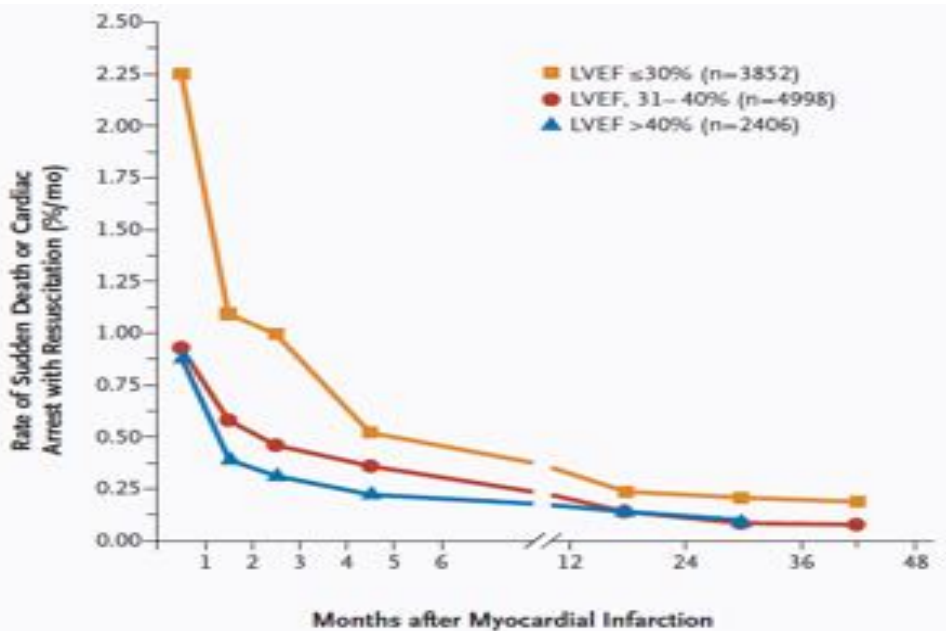
Pascal Defaye
CHU Grenoble-Alpes



Sudden Death in Patients with Myocardial Infarction and Left Ventricular Dysfunction, Heart Failure, or Both

Étude VALIANT

Scott D. Solomon, M.D., Steve Zelenkofske, D.O., John J.V. McMurray, M.D., Peter V. Finn, M.D., Eric Velazquez, M.D., George Ertl, M.D., Adam Harsanyi, M.D., Jean L. Rouleau, M.D., Aldo Maggioni, M.D., Lars Kober, M.D., Harvey White, D.Sc., Frans Van de Werf, M.D., Ph.D., Karen Pieper, M.S., Robert M. Califf, M.D., and Marc A. Pfeffer, M.D., Ph.D., for the Valsartan in Acute Myocardial Infarction Trial (VALIANT) Investigators



- Risque de MS plus élevé 30 premiers jours post-IDM
 - 1,4% 1er mois
 - 2,3% si FE≤30%
- 83% des MS après sortie de l'hôpital
- 74% de patients réanimés dans les 30 premiers jours vivants 1 an après

14000 pts post IdM avec FEVG≤40%

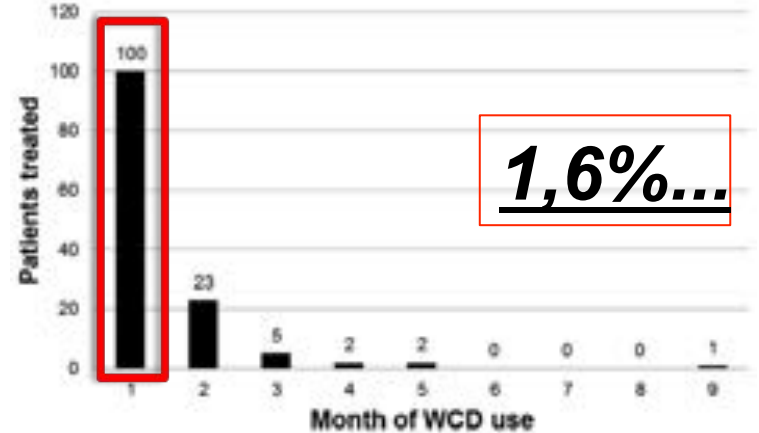
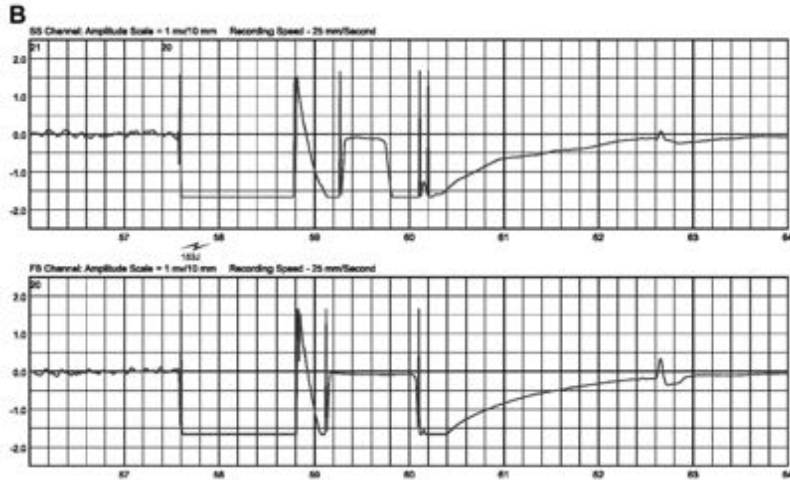
NEJM 2005; 352: 2581-2588.

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,|| Sunil V. Rao, MD,¶ Edward K. Rhee, MD,# Scott D. Solomon, MD,** Steven J. Szymkiewicz, MD‡

Philadelphia and Pittsburgh, Pennsylvania; Columbus, Ohio; Tucson and Phoenix, Arizona; Fort Wayne, Indiana; Durham, North Carolina; and Boston, Massachusetts

	All Patients (N = 8,678)	Patients Fitted and Wearing WCD (n = 8,453)	Patients Treated for VT/VF (n = 133)
Male, %	73	73	83
Age, yrs	62.7 ± 12.7	62.6 ± 12.7	63.0 ± 12.2
Median WCD use	Not applicable	57 days	15 days
Average LVEF, %	Data not available	Data not available	23.8 ± 8.8
Revascularized post-MI, %	Data not available	Data not available	62



J Am Coll Cardiol 2013
doi:10.1016/j.jacc.2013.05.086.

L'étude CADILLAC

Les facteurs de risques de mortalité

- Le score de risque CADILLAC définit les groupes à bas, moyen et haut risque
 - Le groupe à « haut risque » : score ≥ 6
 - 19,7% des patients post-PTCA à « haut risque »
 - FEVG initiale : prédicteur de mortalité le plus puissant
 - Autres facteurs de risques : insuffisance rénale, Killip II/III, > 65 ans, anémie et pluritronculaire.
- FEVG basse = critère de plus HAUT risque

Facteurs de risques	Score
FEVG initiale <40%	4
Insuffisance rénale	3
Classe de Killip II/III	3
Âge > 65 ans	2
Débit TIMI entre 0-2	2
Patient pluritronculaire	2
Anémie	2

Score de risques CADILLAC	Catégorie du risque
Score ≥ 6	Haut
Score 3-5	Intermédiaire
Score 0-2	Bas

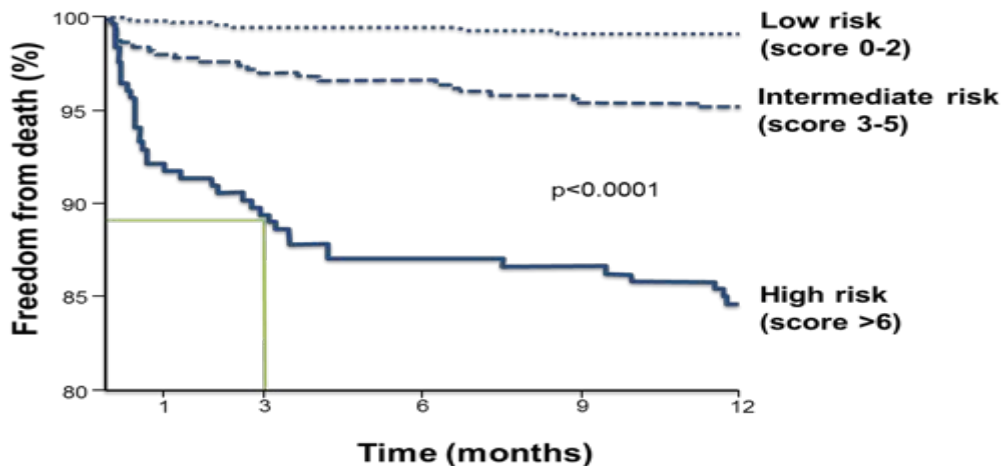
Prediction of Mortality After Primary Percutaneous Coronary Intervention for Acute Myocardial Infarction

The CADILLAC Risk Score

Amir Halkin, MD,* Mandeep Singh, MD,† Eugenia Nikolsky, MD,* Cindy L. Grines, MD, FACC,‡ James E. Tcheng, MD, FACC,§ Eulogio Garcia, MD,|| David A. Cox, MD, FACC,¶ Mark Turco, MD, FACC,‡ Thomas D. Stuckey, MD, FACC,** Yingo Na, MSc,* Alexandra J. Lansky, MD, FACC,* Bernard J. Gersh, MB, ChB, DPHIL, FACC,† William W. O'Neill, MD, FACC,‡ Roxana Mehran, MD, FACC,* Gregg W. Stone, MD, FACC*
New York, New York; Rochester, Minnesota; Royal Oak, Michigan; Durham, Charlotte, and Greensboro, North Carolina; Madrid, Spain; and Tacoma Park, Maryland

L'étude CADILLAC

Dans le groupe à haut risque la mortalité est la plus importante dans les 3 premiers mois



- **1 patient sur 5 post-angioplastie a été classé à haut risque**
- **Groupe à haut risque : mortalité plus importante dans les 3 premiers mois post-angioplastie**
 - 7% à 30 jours
 - 11% à 3 mois
 - 13% à 1 an
- **60% des décès : mort subite**

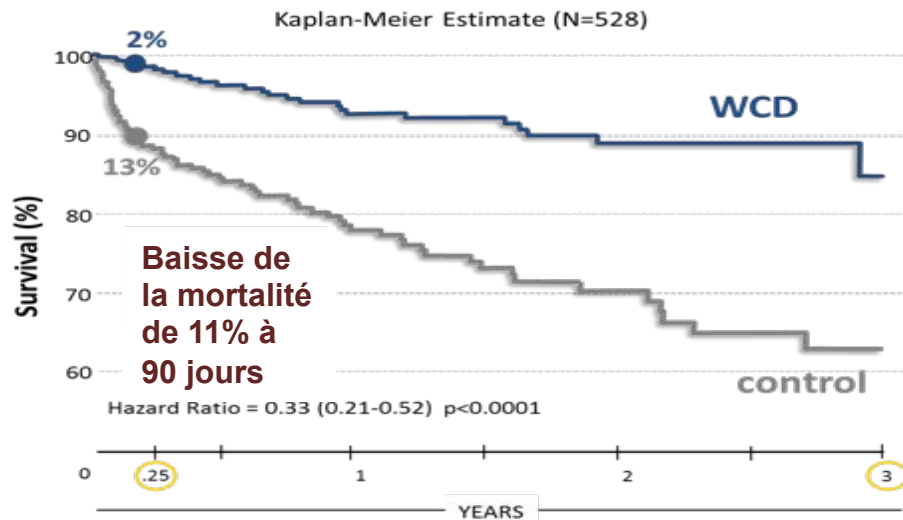
J Am Coll Cardiol 2005;45:1397– 405

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 Cleveland Clinic

LifeVest® : amélioration de la survie



LifeVest	264	210	172	82	19
control	264	186	134	65	31

➤ Mortalité à 3 mois en **post-angioplastie + FE ≤35%** : 13%

➤ Post PTCA + FE ≤35% + LifeVest® : réduction mortalité à 90 jours : 11%

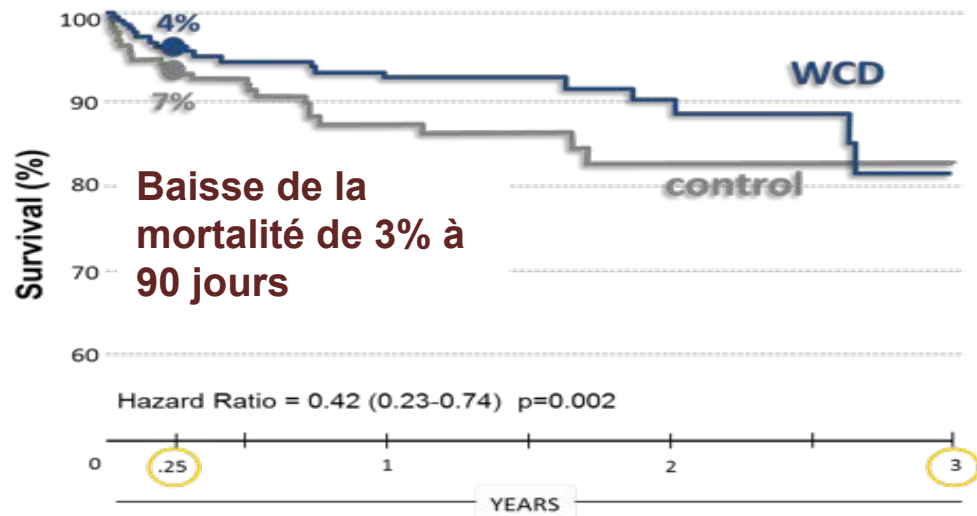
Early Risk of Mortality After Coronary Artery Revascularization in Patients With Left Ventricular Dysfunction and Potential Role of the Wearable Cardioverter Defibrillator

Registre post-revascularisation coronaire Cleveland Clinic

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

Lifevest® : amélioration de la survie

Kaplan-Meier Estimate (N=396)



- mortalité à 3 mois **post-pontage** avec FE ≤35% : 7%.
- FE ≤35% + Lifevest® : réduction mortalité à 90J : 3%

LifeVest	198	162	123	58	24
control	198	133	85	36	25

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 Kutiyfa, 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

Registre prospectif pour déterminer l'efficacité du gilet défibrillateur portable

- **N= 2000 patients recrutés US**
 - Ongoing Europe/Israël
- **Collecte des données : Août 2011 – Février 2014**

Cardiomyopathies :

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



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)

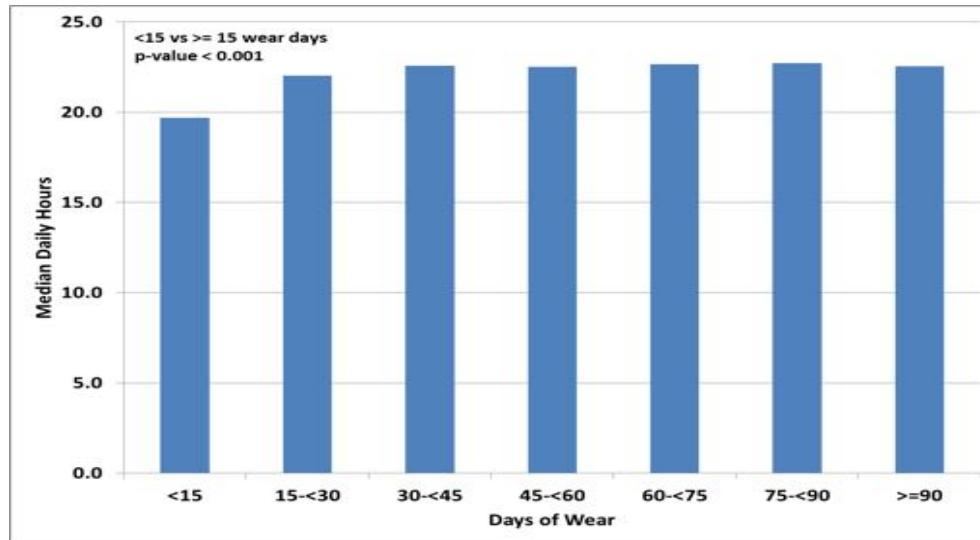
Valentina Kutyifa, MD, PhD; Arthur J. Moss, MD; Helmut Klein, MD; Yitschak Biton, MD;
Scott McNitt, MS; Bonnie MacKecknie; Wojciech Zareba, MD, PhD; Ilan Goldenberg, MD

WEARIT-II :

Observance des patients

Bonne observance du port de la LifeVest®

- Nombres de jours de port de la LifeVest® : 90 jours (médiane)
- Nombre d'heures par jour port de la LifeVest® : 22.5 heures (médiane)



Nombre d'heures par jour port LifeVest®

**Circulation. 2015;
132:1613-1619.**

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 : Evénements arythmiques

1 /14 patients: arythmie nécessitant une intervention pendant le port de la LifeVest®

	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

**Circulation. 2015;
132:1613-1619.**

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 Kutiyfa, 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 : Sécurité de la LifeVest®

Traitements inappropriés

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

**Circulation. 2015;
132:1613-1619.**

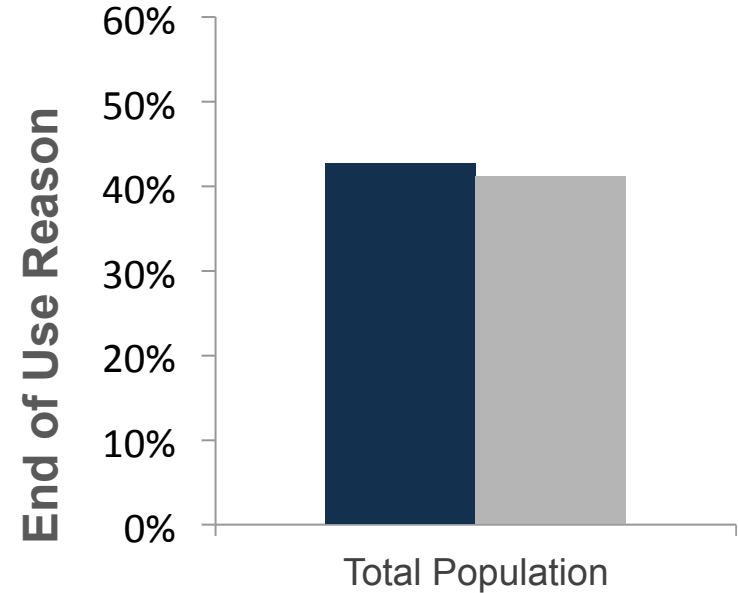
Use of the Wearable Cardioverter Defibrillator in High-Risk Cardiac Patients

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

Valentina Kutiyfa, 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 : **Evolution des patients équipés**

- **41% des pts :
amélioration FEVG et
non implantés DAI**
- **42% des pts
implantés DAI**



**Circulation. 2015;
132:1613-1619.**

Experience With the Wearable Cardioverter-Defibrillator in Patients at High Risk for Sudden Cardiac Death

Nadine K. Wäßnig, MD*
Michael Günther, MD*
Silvio Quick, MD
Christian Pfluecke, MD
Fabian Rottstädt
Steven J. Szymkiewicz, MD
Steven Ringquist, PhD
Ruth H. Strasser, MD, PhD
Uwe Speiser, MD

The first large nationwide registry (Germany)

EDITORIAL

The Wearable Cardioverter-Defibrillator Is It Now the Standard of Care?

HTX	40 (0.7)	33 (0.7)	7 (0.5)	0.67
CHF	25 (0.4)	23 (0.5)	2 (0.2)	0.16

Circulation 2016;134:635–643

2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death

The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC)

Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC)

Authors/Task Force Members: Silvia G. Priori^{*}(Chairperson) (Italy), Carina Blomström-Lundqvist^{*}(Co-chairperson) (Sweden), Andrea Mazzanti[†] (Italy), Nico Blom^{*} (The Netherlands), Martin Borggrefe (Germany), John Camm (UK), Perry Mark Elliott (UK), Donna Fitzsimons (UK), Robert Hatala (Slovakia), Gerhard Hindricks (Germany), Paulus Kirchhof (UK/Germany), Keld Kjeldsen (Denmark), Karl-Heinz Kuck (Germany), Antonio Hernandez-Madrid (Spain), Nikolaos Nikolaou (Greece), Tone M. Norekvål (Norway), Christian Spaulding (France), and Dirk J. Van Veldhuisen (The Netherlands)

Timing of implantable cardioverter defibrillator placement after myocardial infarction. Assessment of left ventricular ejection fraction

Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
Early (before discharge) assessment of LVEF is recommended in all patients with acute myocardial infarction.	I	C	286–288
Re-evaluation of LVEF 6–12 weeks after myocardial infarction is recommended to assess the potential need for primary prevention ICD implantation.	I	C	286–288

2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death

The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC)

Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC)

Authors/Task Force Members: Silvia G. Priori^{*} (Chairperson) (Italy), Carina Blomström-Lundqvist^{*} (Co-chairperson) (Sweden), Andrea Mazzanti[†] (Italy), Nico Blom^{*} (The Netherlands), Martin Borggrefe (Germany), John Camm (UK), Perry Mark Elliott (UK), Donna Fitzsimons (UK), Robert Hatala (Slovakia), Gerhard Hindricks (Germany), Paulus Kirchhof (UK/Germany), Keld Kjeldsen (Denmark), Karl-Heinz Kuck (Germany), Antonio Hernandez-Madrid (Spain), Nikolaos Nikolaou (Greece), Tone M. Norekvål (Norway), Christian Spaulding (France), and Dirk J. Van Veldhuisen (The Netherlands)

Primary prevention

Implantable cardioverter defibrillator in patients with left ventricular dysfunction

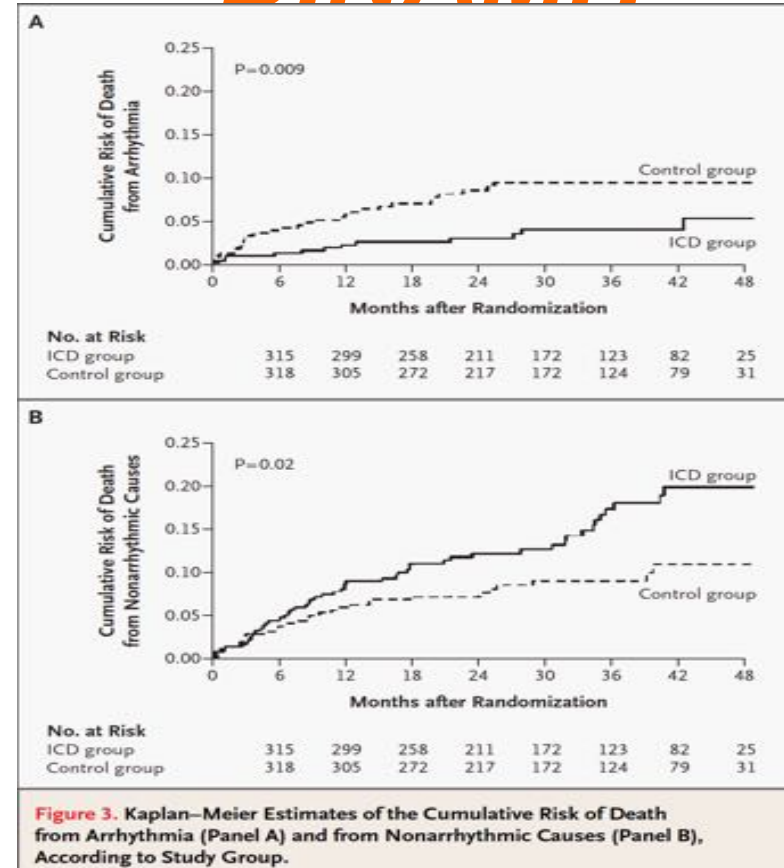
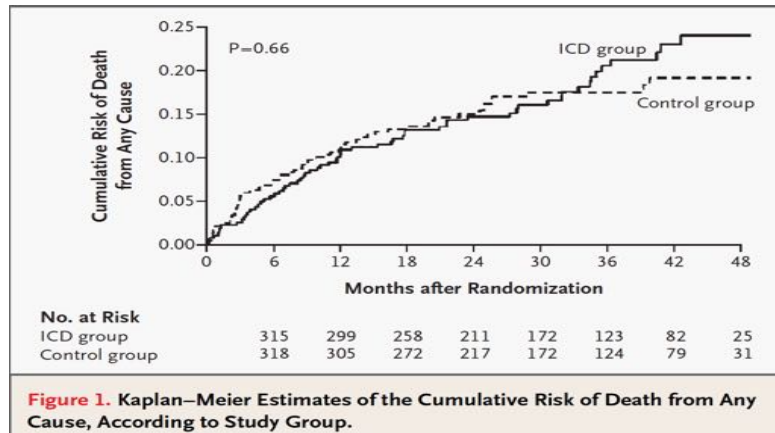
Recommendations	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
ICD therapy is recommended to reduce SCD in patients with symptomatic HF (NYHA class II–III) and LVEF $\leq 35\%$ after ≥ 3 months of optimal medical therapy who are expected to survive for at least 1 year with good functional status:			
– Ischaemic aetiology (at least 6 weeks after myocardial infarction).	I	A	63,64
– Non-ischaemic aetiology.	I	B	64,316, 317

Prophylactic Use of an Implantable Cardioverter–Defibrillator after Acute Myocardial Infarction

Stefan H. Hohnloser, M.D., Karl Heinz Kuck, M.D., Paul Dorian, M.D., Robin S. Roberts, M.Tech., John R. Hampton, M.D., Robert Hatala, M.D., Eric Fain, M.D., Michael Gent, D.Sc., and Stuart J. Connolly, M.D., on behalf of the DINAMIT Investigators*

DINAMIT

6 to 40 days after a myocardial infarction



Defibrillator Implantation Early after Myocardial Infarction

Gerhard Steinbeck, M.D., Dietrich Andresen, M.D., Karlheinz Seidl, M.D., Johannes Brachmann, M.D., Ellen Hoffmann, M.D., Dariusz Wojciechowski, M.D., Zdzisława Kornacewicz-Jach, M.D., Beata Sredniawa, M.D., Géza Lupkovics, M.D., Franz Hofgärtner, M.D., Andrzej Lubinski, M.D., Mårten Rosenqvist, M.D., Alphonsus Habets, Ph.D., Karl Wegscheider, Ph.D., and Jochen Seneges, M.D., for the IRIS Investigators*

IRIS

5 to 31 days after MI

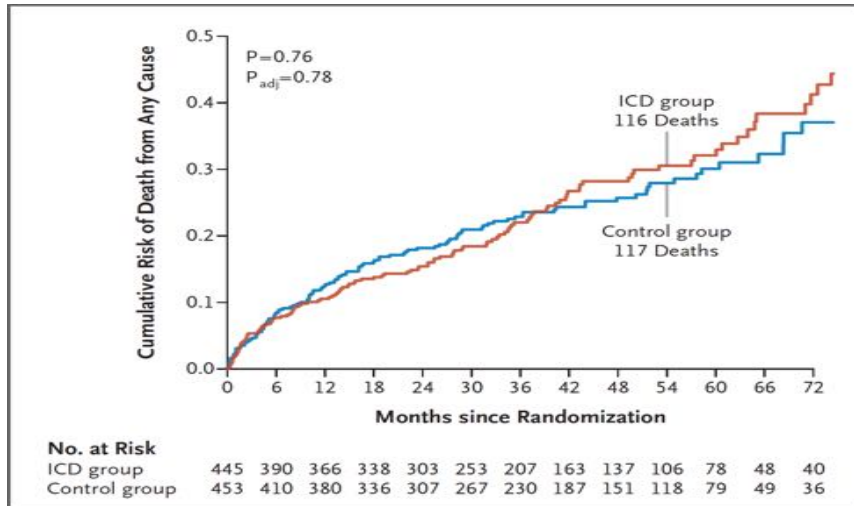


Figure 1. Cumulative Risk of Death from Any Cause According to Study Group.

At the close of the study, definitive information about vital status was available for 897 patients. One patient was lost to follow-up. For patients who withdrew their consent, data were censored at the time of withdrawal. ICD denotes implantable cardioverter–defibrillator.

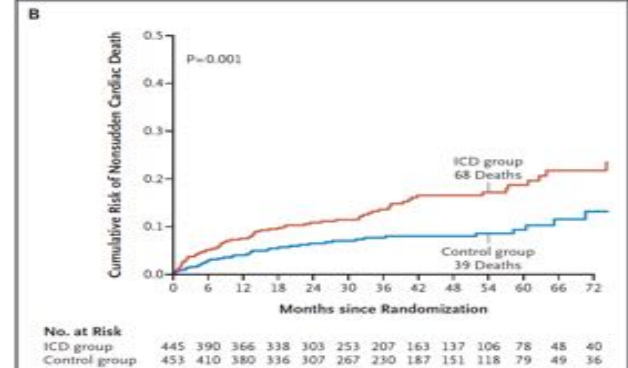
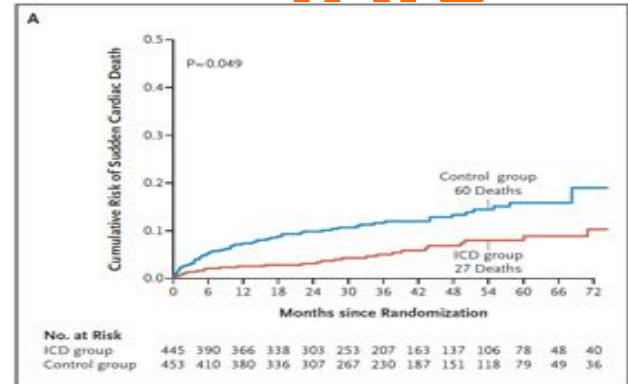


Figure 3. Cumulative Risk of Cardiac Death, According to Study Group.

The cumulative risk of sudden cardiac death is shown in Panel A, and the cumulative risk of nonsudden cardiac death is shown in Panel B. ICD denotes implantable cardioverter–defibrillator.

2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death

The Task Force for the Management of Patients with Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society of Cardiology (ESC)

Endorsed by: Association for European Paediatric and Congenital Cardiology (AEPC)

Authors/Task Force Members: Silvia G. Priori^{*}(Chairperson) (Italy), Carina Blomström-Lundqvist^{*}(Co-chairperson) (Sweden), Andrea Mazzanti[†] (Italy), Nico Blom^{*} (The Netherlands), Martin Borggrefe (Germany), John Camm (UK), Perry Mark Elliott (UK), Donna Fitzsimons (UK), Robert Hatala (Slovakia), Gerhard Hindricks (Germany), Paulus Kirchhof (UK/Germany), Keld Kjeldsen (Denmark), Karl-Heinz Kuck (Germany), Antonio Hernandez-Madrid (Spain), Nikolaos Nikolaou (Greece), Tone M. Norekvål (Norway), Christian Spaulding (France), and Dirk J. Van Veldhuisen (The Netherlands)

Wearable cardioverter defibrillator

Recommendation	Class ^a	Level ^b	Ref. ^c
The WCD may be considered for adult patients with poor LV systolic function who are at risk of sudden arrhythmic death for a limited period, but are not candidates for an implantable defibrillator (e.g. bridge to transplant, bridge to transvenous implant, peripartum cardiomyopathy, active myocarditis and arrhythmias in the early post-myocardial infarction phase).	IIb	C	167, 168



Indication de la LifeVest® / France

La prise en charge de la LifeVest® 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.

JORF n°0066 du 19 mars 2015 page 5100
texte n° 25

ARRETE

Arrêté du 16 mars 2015 relatif à l'inscription du défibrillateur cardiaque externe portable LIFEVEST 4000 de la société ZOLL MEDICAL France sur la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale

CODE	NOMENCLATURE
	SOCIÉTÉ ZOLL Medical France
1112161	Défibrillateur cardiaque externe portable, ZOLL, LIFEVEST 4000 Le système LIFEVEST surveille en permanence le rythme cardiaque et délivre un choc électrique biphasique en cas de tachycardie ventriculaire ou de fibrillation ventriculaire (seuil programmable).
	<p>Indications :</p> <p>La prise en charge du défibrillateur cardiaque externe portable LIFEVEST 4000 est assurée :</p> <p>Après explantation d'un système de défibrillation implantable pour infection, de la loge ou des électrodes, jusqu'à la réimplantation (guérison de l'infection).</p> <p>En attente de transplantation cardiaque. L'indication doit être réévaluée tous les 3 mois (réévaluation du rapport bénéfices/risques et de l'observance).</p> <p>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 3e mois.</p> <p>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 premier mois.</p>

Modalités de prescription et d'utilisation :

Le dispositif doit être mis à disposition dans les 24 heures qui suivent la demande. Le harnais est à usage individuel.
 La LIFEVEST doit être prescrite dans des centres autorisés par la réglementation à pratiquer l'implantation de défibrillateur cardiaque implantable.
 Le patient doit être formé et suivi par ces centres pendant toute la durée de la location.

CODE	JORF 19/3/2015	DÉSIGNATION	TARIF (en € TTC)	PLV (en € TTC)
1112161		Défibrillateur cardiaque externe portable, ZOLL, LIFEVEST 4000 forfait mensuel de location de la LIFEVEST incluant la prise en charge du système complet	3 180,00	3 180,00



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.

Electrodes sèches
Pour le confort du pt

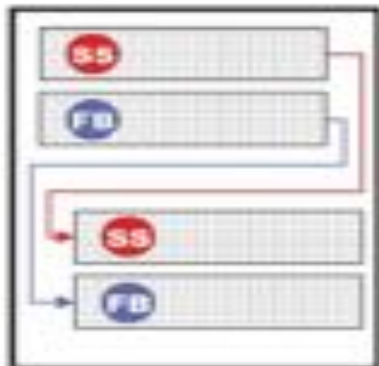
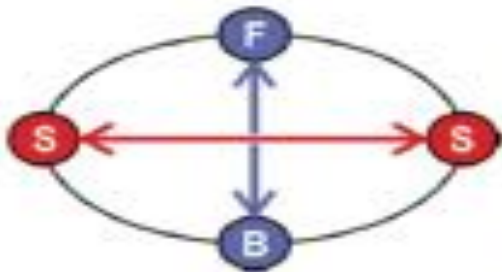




La LifeVest®

Le monitoring du patient

Système ECG deux canaux



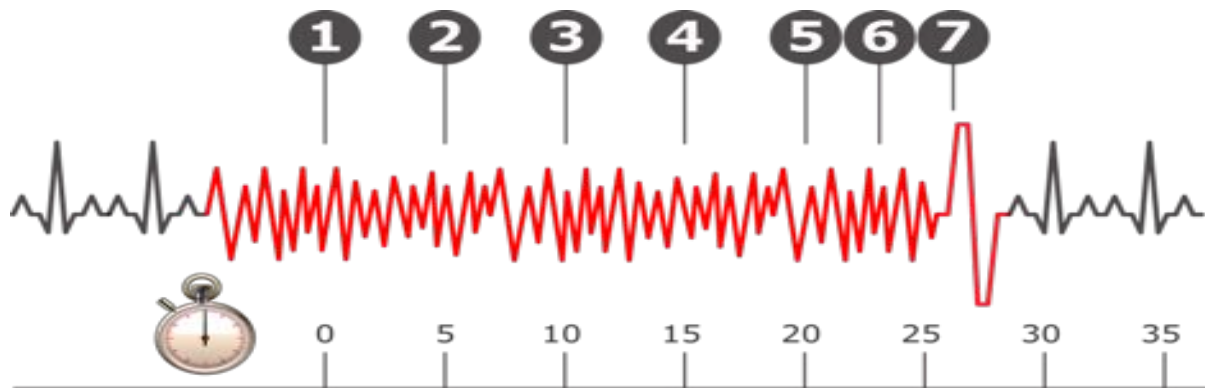
Le système LifeVest utilise quatre électrodes ECG disposées autour du corps du patient. Chaque paire d'électrodes génère un des canaux du signal ECG :

- Un canal latéro - latéral (Side-to-Side), indiqué par SS sur l'enregistrement.
- Un canal antéro-postérieur (Front-to-Back), indiqué par FB sur l'enregistrement.



La LifeVest®

La séquence d'alarmes



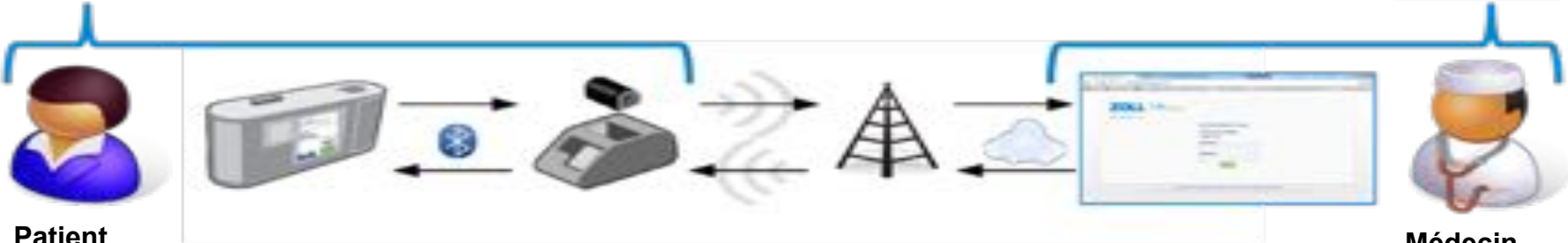
1. Arythmie détectée activant l'alerte par vibration (continue tout au long de la séquence)
2. Les sirènes d'alerte sont déclenchées (restent activées pendant toute la séquence)
3. Les sirènes d'alerte deviennent plus fortes
4. Consigne vocale adressée au patient : « Électrochoc possible »
5. Application de gel
6. Consigne sonore pour les personnes présentes : « Ne touchez pas le patient. »
7. Choc électrique

Le défibrillateur portable : ZOLL LifeVest®

Transmission des données du patient

Domicile du patient

Hôpital



Patient

Médecin prescripteur



ZOLL LifeVest Tableau de Bord | Liste d'Impression | Configuration | Aide | Déconnexion

LifeVest Network - Tableau de Bord Rechercher Num Patient

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@ivn.com Plus d'Options de Recherche

Connexion Précédente : 2016-11-07 07:59 CST

All patient and user data displayed on this simulator are fictitious and for demonstration purposes only

Patients pour Évaluation (10) Tous les Patients Rapports Journal des Notifications

Nom du Patient	DOB	Médecin	Traitements	Autres Alertes
Adams, Derrick	1923-11-06	Tracy DemoPrescriber	1	1 1
Vedrina, Ophélie	1995-10-04	Tracy DemoPrescriber	1	3
Peters, Alice	1987-09-26	Tracy DemoPrescriber	1	2
Trends, Tracey	1970-01-01	Tracy DemoPrescriber		7 3
Cope, Silas	1974-02-24	Tracy DemoPrescriber		5
Vent, Susan	1974-02-24	Tracy DemoPrescriber		2 1
Candy, Bradley	1974-02-24	Tracy DemoPrescriber		2
Fibril, Alice	1974-02-24	Tracy DemoPrescriber		1
McCain, Lloyd	1974-02-24	Tracy DemoPrescriber		5
Argo, Gloria	1965-09-22	Tracy DemoPrescriber		2

Afficher tout << Premier < Précédent Page **1** de 1 Suivant > Dernier >> # Par Page :

Lifestest Network

ZOLL LifeVest

Niveau de Bord | Liste d'impression | Configuration | Aide | Déconnexion

Libre-accès - Paramètres

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@jvn.com

Connexion Précédente : 2016-09-21 10:04:02

Nom du patient : Adams, Derrick
Date de Naissance : 1923-11-06
Dernier Téléchargement : 2012-07-23 11:58

Alertes - Durée de Port - Tous les Enregistrements - Tendances - Paramètres Tendances

Page de Dates

Échelle

3000

0

12 13 14 15 16 17 18 19 20

juil. 2012

1

2

3

4

5

ZOLL LifeVest

Niveau de Bord | Liste d'impression | Configuration | Aide | Déconnexion

Libre-accès - Paramètres

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@jvn.com

Connexion Précédente : 2016-09-21 10:04:02

Nom du patient : Adams, Derrick
Date de Naissance : 1923-11-06
Dernier Téléchargement : 2012-07-23 11:58

Alertes - Durée de Port - Tous les Enregistrements - Tendances - Paramètres Tendances

Page de Dates

Échelle

3000

0

12 13 14 15 16 17 18 19 20

juil. 2012

1

2

3

4

5

ZOLL LifeVest

Niveau de Bord | Liste d'impression | Configuration | Aide | Déconnexion

Libre-accès - Paramètres

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@jvn.com

Connexion Précédente : 2016-09-21 10:04:02

Nom du patient : Adams, Derrick
Date de Naissance : 1923-11-06
Dernier Téléchargement : 2012-07-23 11:58

Alertes - Durée de Port - Tous les Enregistrements - Tendances - Paramètres Tendances

Page de Dates

Échelle

3000

0

12 13 14 15 16 17 18 19 20

juil. 2012

1

2

3

4

5

ZOLL LifeVest

Niveau de Bord | Liste d'impression | Configuration | Aide | Déconnexion

Libre-accès - Paramètres

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@jvn.com

Connexion Précédente : 2016-09-21 10:04:02

Nom du patient : Adams, Derrick
Date de Naissance : 1923-11-06
Dernier Téléchargement : 2012-07-23 11:58

Alertes - Durée de Port - Tous les Enregistrements - Tendances - Paramètres Tendances

Page de Dates

Échelle

3000

0

12 13 14 15 16 17 18 19 20

juil. 2012

1

2

3

4

5

ZOLL LifeVest

Niveau de Bord | Liste d'impression | Configuration | Aide | Déconnexion

Libre-accès - Paramètres

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@jvn.com

Connexion Précédente : 2016-09-21 10:04:02

Nom du patient : Adams, Derrick
Date de Naissance : 1923-11-06
Dernier Téléchargement : 2012-07-23 11:58

Alertes - Durée de Port - Tous les Enregistrements - Tendances - Paramètres Tendances

Page de Dates

Échelle

3000

0

12 13 14 15 16 17 18 19 20

juil. 2012

1

2

3

4

5

ZOLL LifeVest

Niveau de Bord | Liste d'impression | Configuration | Aide | Déconnexion

Libre-accès - Paramètres

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@jvn.com

Connexion Précédente : 2016-09-21 10:04:02

Nom du patient : Adams, Derrick
Date de Naissance : 1923-11-06
Dernier Téléchargement : 2012-07-23 11:58

Alertes - Durée de Port - Tous les Enregistrements - Tendances - Paramètres Tendances

Page de Dates

Échelle

3000

0

12 13 14 15 16 17 18 19 20

juil. 2012

1

2

3

4

5

ZOLL LifeVest

Tableau de Bord | Liste d'impression | Configuration | Aide | Déconnexion

Libre-accès - Paramètres Tendances

Connecté en tant que : LVNDemoPrescriber@jvn.com

Connexion Précédente : 2016-09-13 08:25:EDT

Nom du patient : Adams, Derrick
Date de Naissance : 1923-11-06
Dernier Téléchargement : 2012-07-23 11:58

Informations Patient

Générer Rapport

Alertes - Durée de Port - Tous les Enregistrements - Tendances - Paramètres Tendances

Paramètres du Questionnaire de Santé

Programmation du Questionnaire de Santé

1

2

3

4

5

Sélectionner les questions à poser à ce patient :

- Combien d'oreillers avez-vous utilisés pour dormir la nuit dernière?
- Votre poids a-t-il changé depuis hier?
- Quelle activité physique avez-vous eue en moyenne ces derniers jours?
- Avez-vous ressenti des vertiges?
- Vous sentez-vous fatigué?
- Éprouvez-vous de la difficulté à monter un escalier?
- Avez-vous ressenti des palpitations?
- Avez-vous ressenti des battements du cœur irréguliers?
- Êtes-vous à bout de souffle?
- Avez-vous les chevilles et les jambes enflées?
- Avez-vous ressenti de la douleur dans la poitrine?
- Avez-vous omis un médicament?



Les étapes pour équiper un patient :

- Contacter le référent ZOLL LifeVest[®]
- Remboursement dans centres autorisés DAI
- Etablir une ordonnance bi-zone
- ZOLL LifeVest[®] s'occupe de :
 - L'équipement du patient
 - La formation
 - Le montage du dossier de remboursement
 - La récupération de la LifeVest[®] après utilisation

Defibrillation vest may be an option

2006

Mr Val..., 66 y.o., ICD lead endocarditis, Candida,
Lead extraction 2 months ago



Case 1

- **62 years old, male patient**
- **ICM, <1 month post-MI**
- **Primary prevention**
- **LVEF = 25-30%**

Event

- **Placement of the LifeVest before therapy:**
30 days
- **Event: Syncopal VT:**
255 bpm
- **Shock automatically delivered by the device after 45 sec**

Modèle : LifeVest 4000

Seuil de Rythme VT: 180 Battements par minute

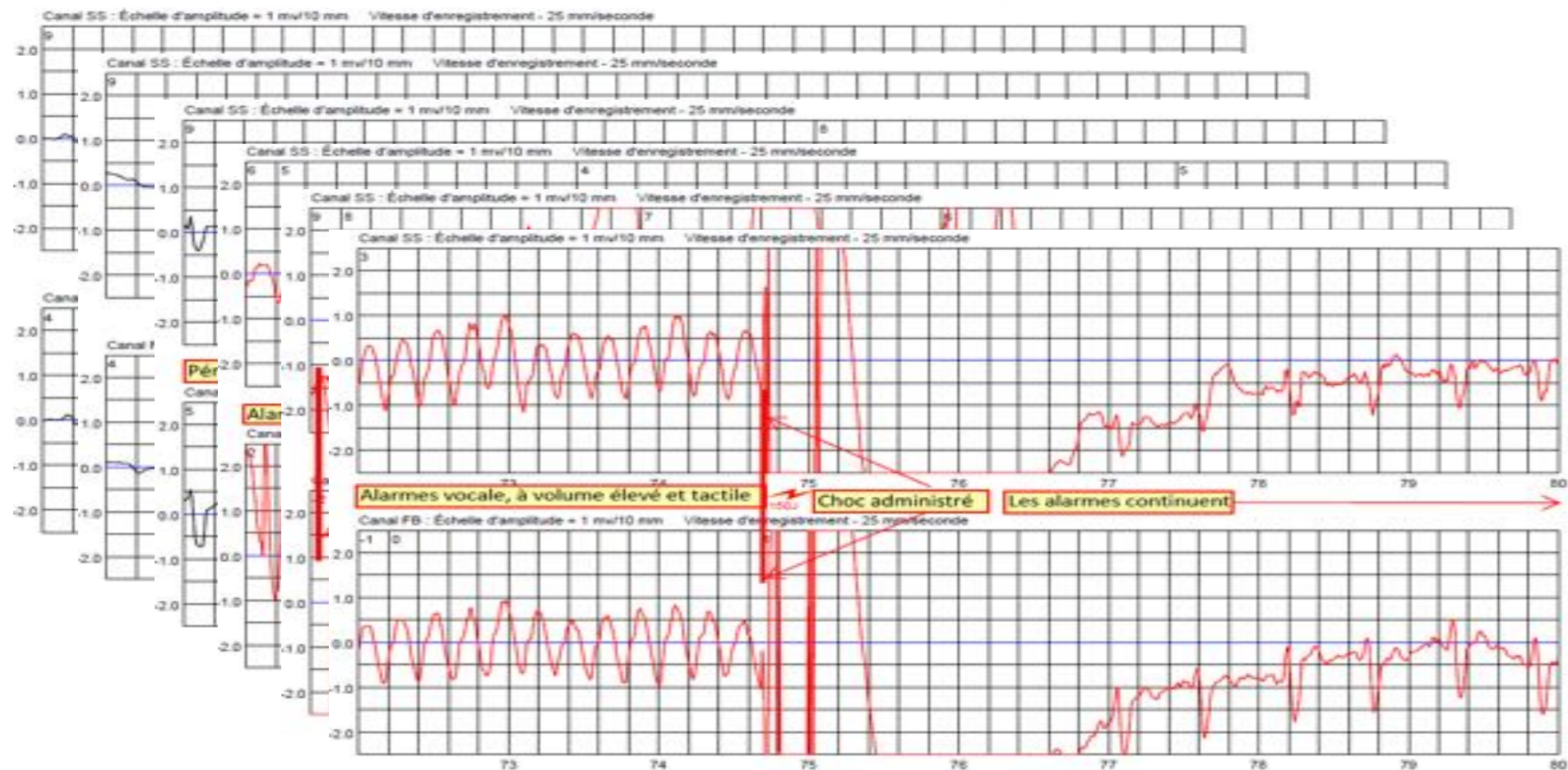
Temps de Réponse VT: 60 secondes

Numéro de Série: Anonymisé

Seuil de rythme VF: 230 Battements par minute

Temps de Réponse VF: 25 secondes

Paramétrage des énergies délivrées 150J, 150J, 150J, 150J, 150J



Conclusion

- *The patient was at home alone, working on his computer, when he lost consciousness and was treated by the LifeVest...*
- *Sinus Rhythm after the first electrical cardioversion at 150 j*
- *After the treatment he awoke and called the ambulance, which took him to the hospital*
- *The patient ultimately received **an ICD***

Case 2

- *39 years old, male patient*
- *DDD ICD implanted in 2007*
- *ARVD, Ilary prevention*
- *LVEF: > 60%*
- *ICD extraction for endocarditis*

Event

- Placement of the LifeVest before therapy:

45 days

- Event: Syncopal VT, 214 bpm
- Shock automatically delivered by the device after 75 sec

Device Details

Model: 4000

Monitor Serial Number: 7062911

VT Rate Threshold: 180 BPM

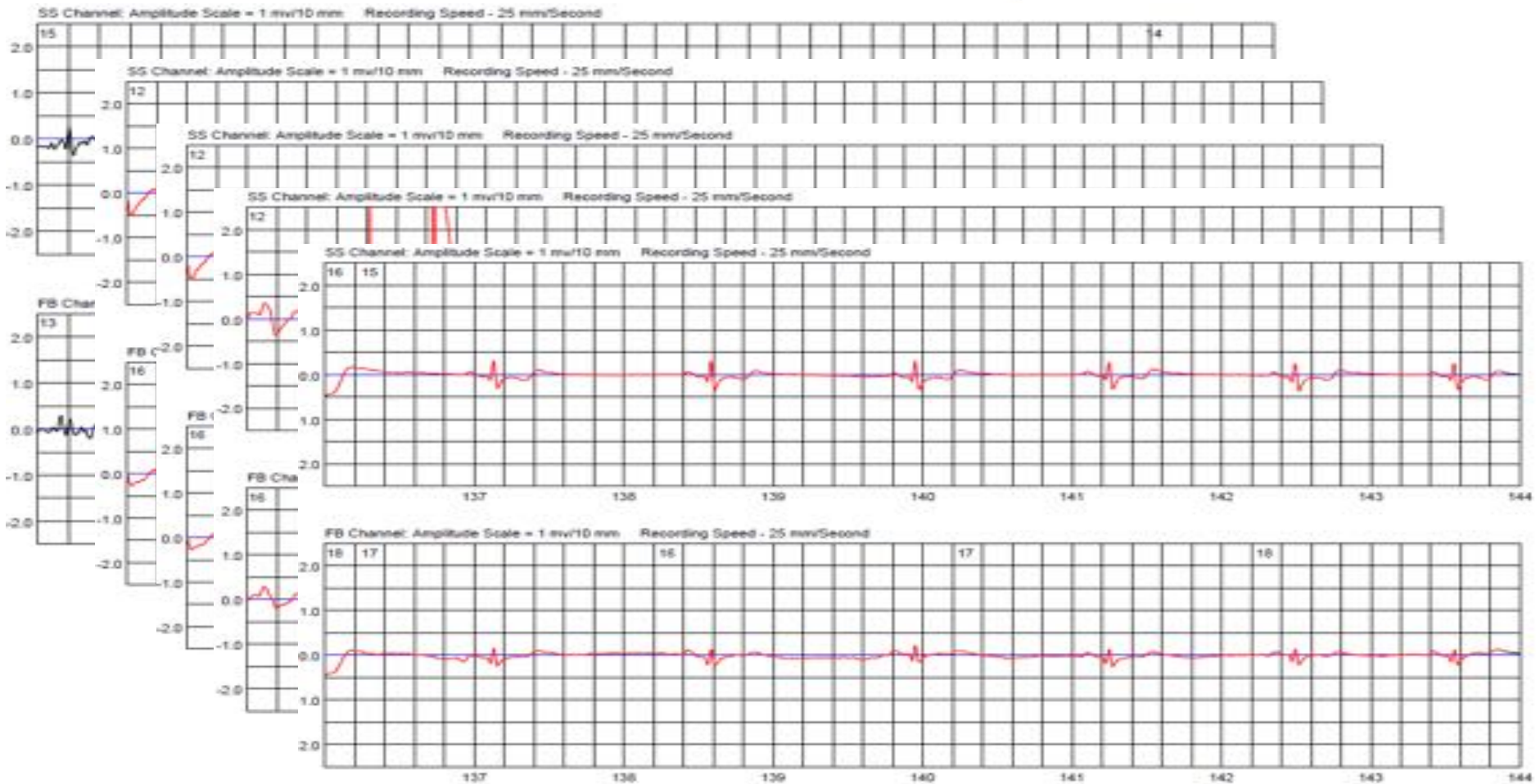
VT Response Time: 60 seconds

Belt Serial Number: 59125983

VF Rate Threshold: 240 BPM

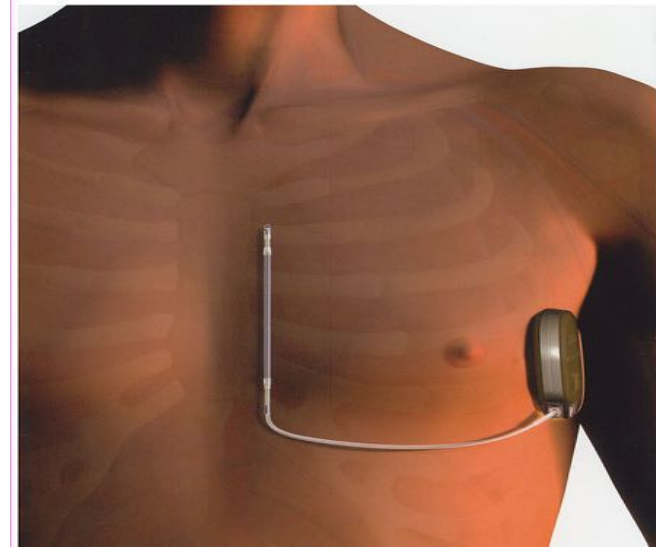
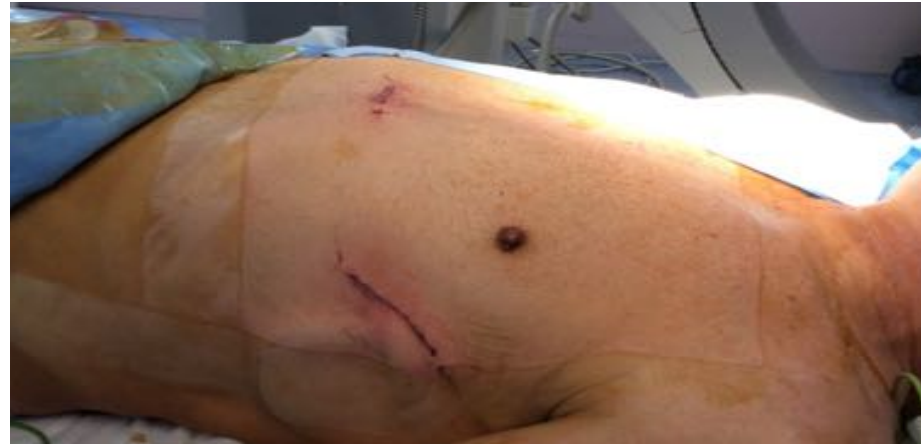
VF Response Time: 25 seconds

Pulse Energy Settings: 150, 150, 150, 150, 150



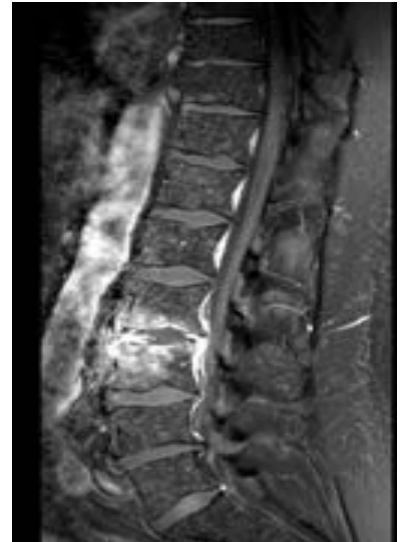
Conclusion

- *Sinus Rhythm after the first Electrical cardioversion at 150 j*
- *S-ICD implantation*



Case 3

- 70 y.o, man
- 2013 syncopal VT, LVEF 40%, non ischemic
- D-ICD 2013,
- Recurrent septicemia à (G-) with lumbago,
- ...ICD Extraction 2016
- MRI : spondylodiscitis



Patient Name: MOU [REDACTED]

[Patient Info](#)

Date of Birth: 1942-12-28

Device Type: LifeVest

Last Download: 2016-02-13 5:02 AM

[Generate Report](#)[Alerts](#) [Wear Time™](#) [All Recordings](#)**Wear Time™**
Report Period ⓘ

Days of Patient Use: 29 out of 30 ⓘ

Total Patient Use: 693.94 hours

Avg. Daily Patient Use: 23.77 hours

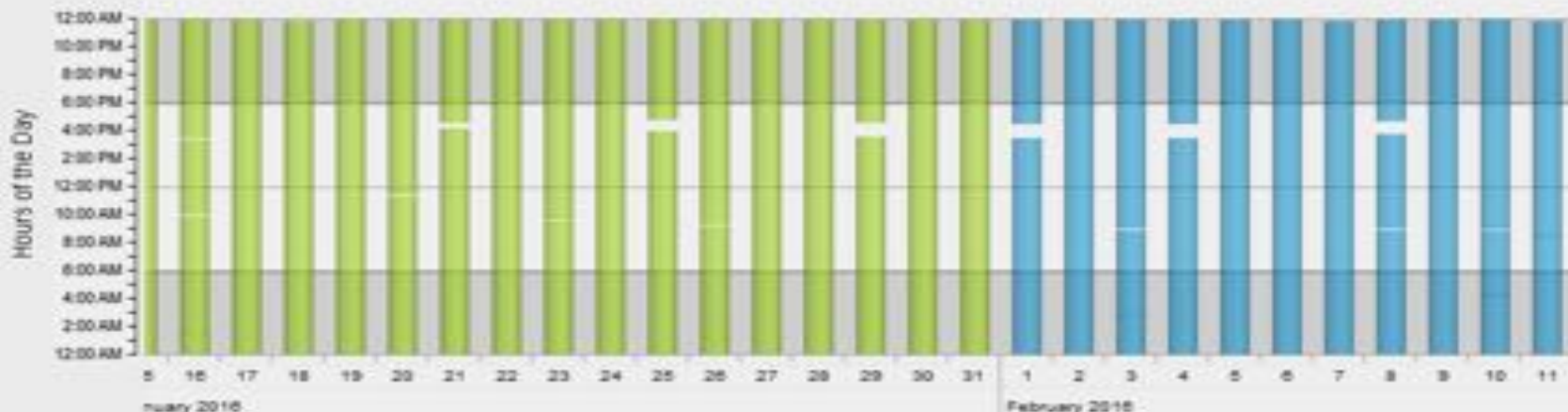
Days of Wear Time™ Alerts: 0

Wear Time™
Report Range: 2016-01-15 - 2016-02-13

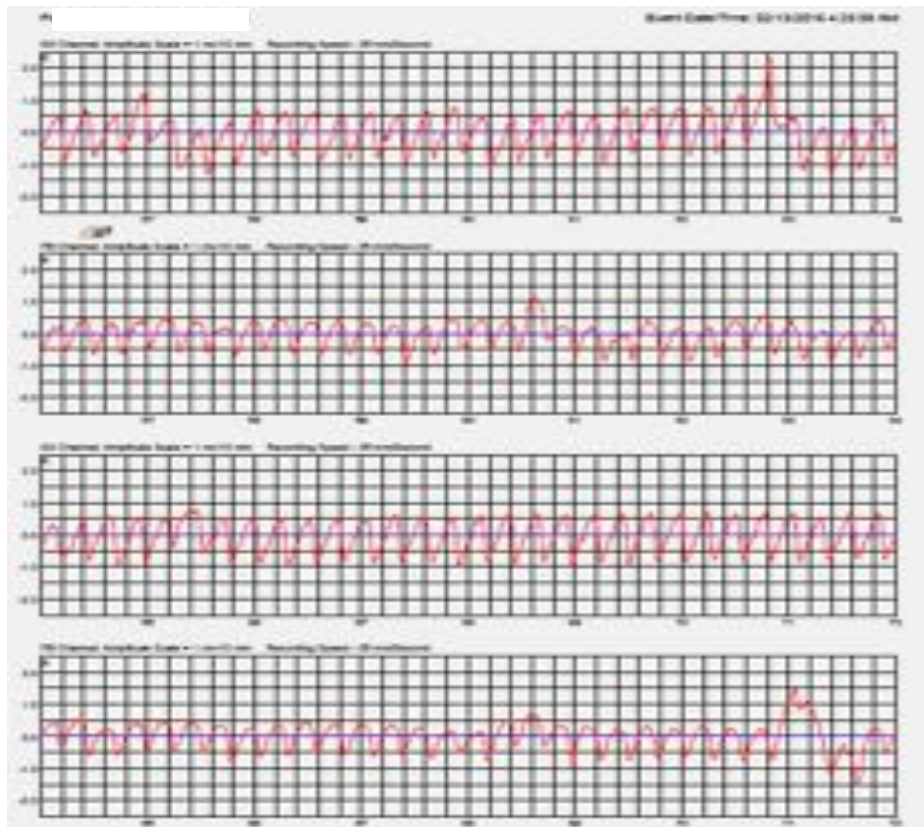
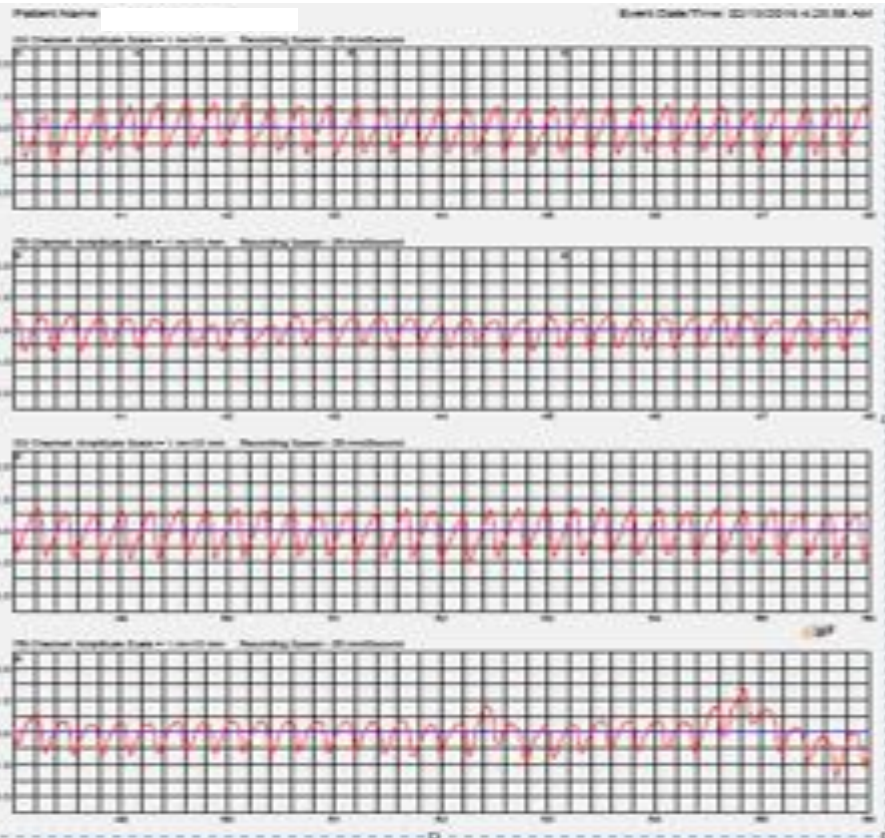
- Total Patient Use
- Past Days
- From:
- To:

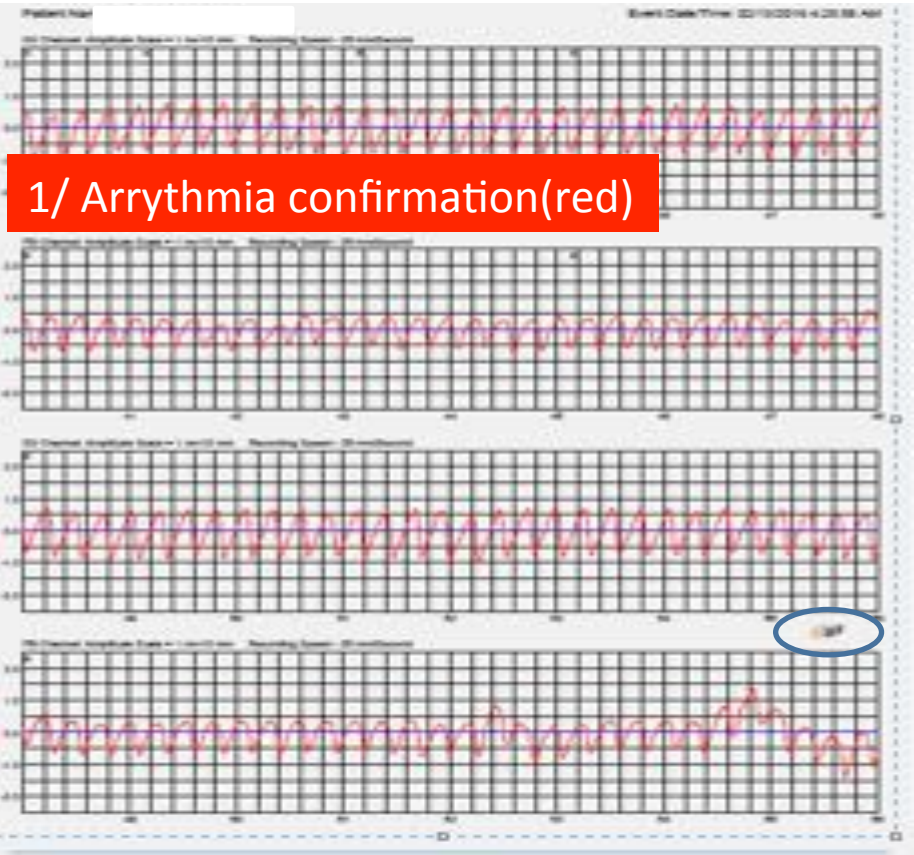
Wear Time™
Patient Use Range: 2016-01-08 - 2016-02-13

- View by Actual Hours Used
- View by Total Hours Used

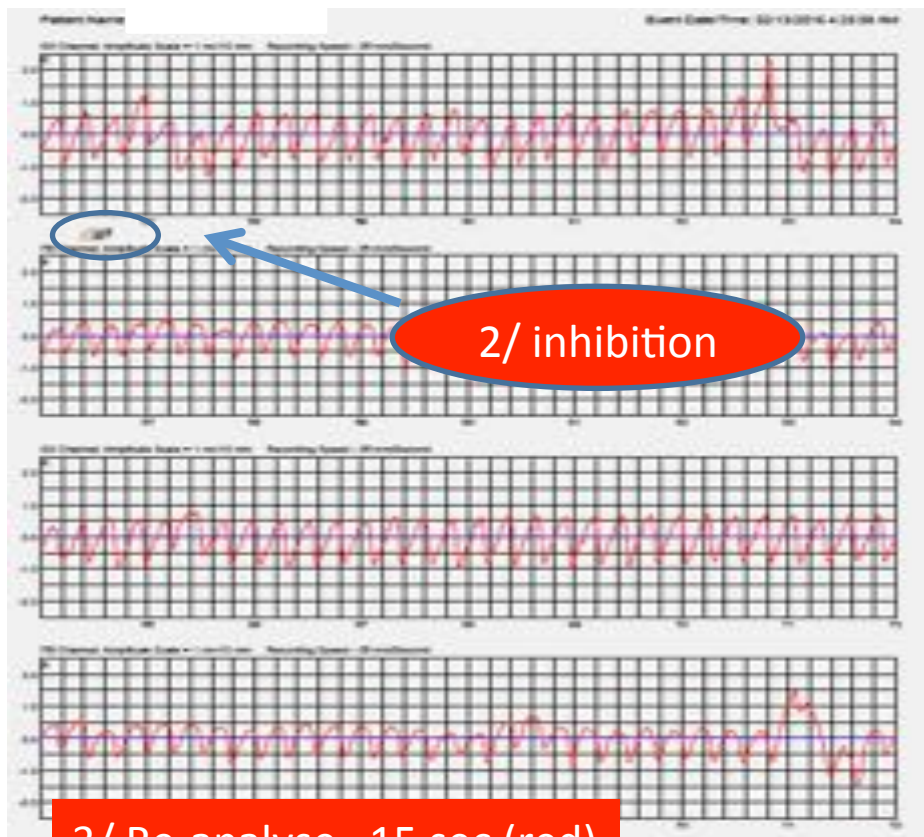
[Refresh](#)

1





1/ Arrhythmia confirmation (red)



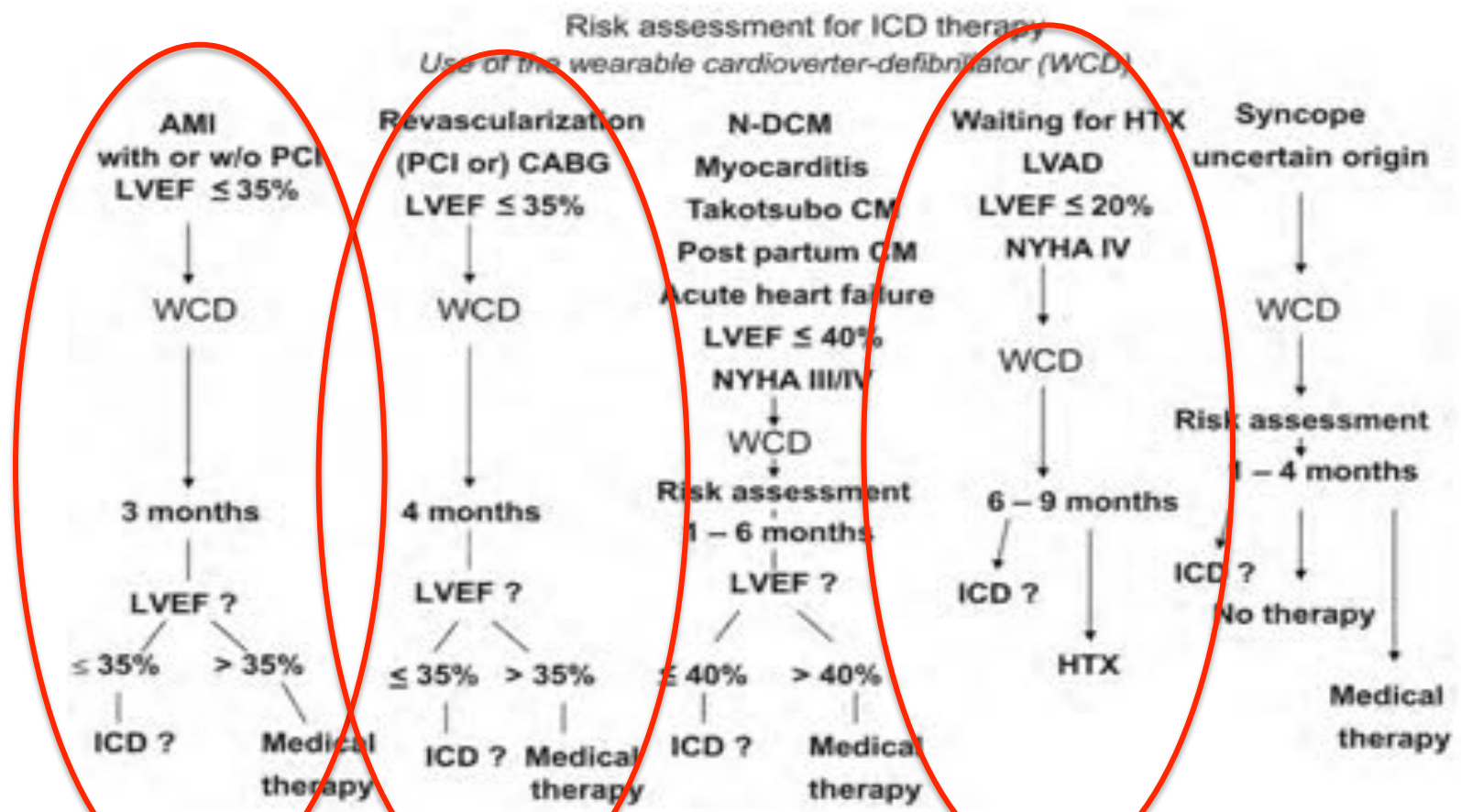
2/ inhibition

3/ Re-analyse 15 sec (red)

Conclusion

- *Electrical cardioversion postponed by manual inhibition*
- *Emergency admission (SAMU)*
- *Patient reequipped with another LifeVest*
- *S-ICD implantation after ATB treatment for endocarditis*

Overview of the role of the WCD to improve ICD therapy by better risk stratification.



Current and potential future indications for the use of the WCD



Indication for the wearable cardioverter-defibrillator (WCD)

Risk stratification	Bridging period for ICD or Heart transplantation	Future indication for WCD (?)
After AMI; LVEF \leq 35% with or without PCI	ICD explantation for infection or lead problems	Haemodialysis patients
Revascularization with CABG or PCI with LVEF \leq 35%	Delayed ICD implantation due to co-morbidities	Peri-partum cardiomyopathy
Non-ischaemic cardiomyopathy with acute heart failure; suspected myocarditis; LVEF \leq 40%	Waiting list for Heart transplantation	Chemotherapy-induced cardiomyopathy
Syncope of unknown cause with structural heart disease	Patients on LV assist devices	Drug-induced QT-prolongation
Suspected inherited arrhythmia syndrome (LQT-S; Brugada-S; Short QT-S; CPVT; idiopathic VT; HCM; ARVC)		After VT-catheter ablation