

# L'ambulatoire : une bonne pratique

Le point de vue du **GACI**

P. Commeau, Ollioules

# DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT AVEC LA PRÉSENTATION

**Philippe Commeau**

**Polyclinique Les Fleurs**

Je déclare les liens d'intérêt suivants :

Consultant pour TERUMO, BSCI, ABBOTT, EDWARDS

# Projets du GACI 2018-2019

- France PCI
- TAVI
- **Ambulatoire**
- Etude démographique
- Participation aux décisions sur la création de nouveaux centres
- Consolidation du GACI (refonte des statuts, élargissement de la base de cotisants...)
- Participation aux travaux de gradation de l'interventionnel sous imagerie (DGOS)
- Accréditation HAS des cardiologues interventionnels
- ASN : Livret sur la radioprotection des patients et suivi des centres

Mission du GACI

**POURQUOI L'AMBULATOIRE ?**

- *Volonté gouvernementale de valorisation de l'ambulatoire* (...dans toutes les disciplines sauf la cardiologie) : < 50% des actes en France vs > 90% (USA et Canada)!
- Soulager le secteur d'hospitalisation et lutter contre les maladies nosocomiales
- *Activité ambulatoire de coronarographie* qui devient commune
- *Volonté croissante des patients et des familles* envers un acte qui leur semble « anodin »

# Controverse sur la faisabilité de l'angioplastie en France

1. Expérience de certains centres tels Henri Mondor et d'autres qui publient et confirment la faisabilité économique et la sécurité de l'angioplastie ambulatoire
2. Position de nombreux autres centres qui récusent cette activité car économiquement non viable
3. Masse de centres qui font de la coronarographie en ambulatoire (Pourcentage? Où? Comment?)
4. Impossibilité de connaître l'exacte pénétration de l'angioplastie ambulatoire (mélange d'actes, pas de codification spécifique)

# « Dossier Ambulatoire »

- Décision de la *création d'une « Task Force »* compte tenu de la connaissance de projets multiples (GACI, CNCH...) et d'expertises authentifiées (Créteil, Versailles, Rouen..)
- Contact auprès de la DGOS, de l'ATIH\* et de la CNAM (Article 51)
- Rapprochements auprès des ARS locales pour constitution d'études sur l'ambulatoire (Article 51)

\* Agence technique de l'information sur l'hospitalisation

Dossier AMBULATOIRE

**FAISABILITÉ CLINIQUE**

## Association of Same-Day Discharge After Elective Percutaneous Coronary Intervention in the United States With Costs and Outcomes

Amit P. Amin, MD, MSc; Duane Pinto, MD, MPH; John A. House, MS; Sunil V. Rao, MD; John A. Spertus, MD, MPH; Mauricio G. Cohen, MD; Samir Panchoy, MD; Adam C. Salisbury, MD, MSc; Mamas A. Mamas, MD; Nathan Frogge, MD, MBA; Jasvinder Singh, MD; John Lasala, MD; Frederick A. Masoudi, MD, MSc; Steven M. Bradley, MD, MPH; Jason H. Wasfy, MD, MPH; Thomas M. Maddox, MD, MPH; Hemant Kulkarni, MD

Supplemental content

**IMPORTANCE** Same-day discharge (SDD) after elective percutaneous coronary intervention (PCI) is associated with lower costs and preferred by patients. However, to our knowledge, contemporary patterns of SDD after elective PCI with respect to the incidence, hospital variation, trends, costs, and safety outcomes in the United States are unknown.

**OBJECTIVE** To examine (1) the incidence and trends in SDD; (2) hospital variation in SDD; (3) the association between SDD and readmissions for bleeding, acute kidney injury (AKI), acute myocardial infarction (AMI), or mortality at 30, 90, and 365 days after PCI; and (4) hospital costs of SDD and its drivers.

**DESIGN, SETTING, AND PARTICIPANTS** This observational cross-sectional cohort study included 672 470 patients enrolled in the nationally representative Premier Healthcare Database who underwent elective PCI from 493 hospitals between January 2006 and December 2015 with 1-year follow-up.

**EXPOSURES** Same-day discharge, defined by identical dates of admission, PCI procedure, and discharge.

**MAIN OUTCOMES AND MEASURES** Death, bleeding requiring a blood transfusion, AKI and AMI at 30, 90, or 365 days after PCI, and costs from hospitals' perspective, inflated to 2016.

**RESULTS** Among 672 470 elective PCIs, 221 997 patients (33.0%) were women, 30 711 (4.6%) were Hispanic, 51 961 (7.7%) were African American, and 491 823 (73.1%) were white. The adjusted rate of SDD was 3.5% (95% CI, 3.0%-4.0%), which increased from 0.4% in 2006 to 6.3% in 2015. We observed substantial hospital variation for SDD from 0% to 83% (median incidence rate ratio, 3.82; 95% CI, 3.48-4.23), implying an average (median) 382% likelihood of SDD at one vs another hospital. Among SDD (vs non-SDD) patients, there was no higher risk of death, bleeding, AKI, or AMI at 30, 90, or 365 days. Same-day discharge was associated with a large cost savings of \$5128 per procedure (95% CI, \$5006-\$5248), driven by reduced supply and room and boarding costs. A shift from existing SDD practices to match top-decile SDD hospitals could annually save \$129 million in this sample and \$577 million if adopted throughout the United States. However, residual confounding may be present, limiting the precision of the cost estimates.

**CONCLUSIONS AND RELEVANCE** Over 2006 to 2015, SDD after elective PCI was infrequent, with substantial hospital variation. Given the safety and large savings of more than \$5000 per PCI associated with SDD, greater and more consistent use of SDD could markedly increase the overall value of PCI care.

JAMA Cardiol. 2018;3(11):1041-1049. doi:10.1001/jamacardio.2018.3029  
Published online September 26, 2018.

**Author Affiliations:** Author affiliations are listed at the end of this article.

**Corresponding Author:** Amit P. Amin, MD, MSc, Washington University School of Medicine, Cardiology Division, Campus Box 8086, 660 S Euclid Ave, St Louis, MO 63110 (aamin@wustl.edu).

1041

© 2018 American Medical Association. All rights reserved.

Catheterization and

## A Single Center Experience of Transradial-PCI Patients: A Comparison With Current Guidelines

Ian C. Gilchrist,<sup>†</sup> MD, FACC, Denise A. R. Helel

CORONARY ARTERY

Outpatient

An Audit of Outcomes of Coronary Syndrome and

Ton Slagboom

EMILY C. HODKINSON, M.B.Ch.B., M.R.C.P.,<sup>1</sup> A JOHN CONLETH MURPHY, M.D., M.R.C.P.,<sup>1</sup> JAMES ANTHONY J. MCCLELLAND, M.D., M.R.C.P.,<sup>2</sup> I. COLM G. HANRATTY, M.D., F.R.C.P.I.,<sup>1</sup> MARK S. SIMON J. WALSH, M.D., F.R.C.P.<sup>1</sup>

From the <sup>1</sup>Cardiology Department, Belfast Health and Social Care Trust, Belfast, Northern Ireland; and the <sup>2</sup>Cardiology Department, Southern Health and Social Care Trust, Craigavon, UK.

## Interventional

### A Randomized Study Comparing Same-Day Discharge and Abciximab With Overnight Hospitalization and Abciximab in Patients Undergoing Transradial Coronary Stenting

Olivier F. Bertrand, MD, PhD; Robert De Larocque, MD; Guy Proulx, MD; Onil Gleeton, MD; Can Manh Nguyen, MD; Gérald Barbeau, MD; Bernard Noël, MD; Paul Poirier, MD, PhD; and the Early Discharge After Transradial Stenting of Coronary Arteries Study Group

on 11/27/2018

Journal of Cardiovascular Interventions 81:15-23 (2013)

Vol. 62, No. 4, 2013  
ISSN 0735-1097/436.00  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2013.03.051>

Interventional Cardiology

aneous

Christopher Stave, MLS,\*  
M†

## Outcomes and Same-Day Discharge After Percutaneous Coronary Intervention: A Randomized Controlled Trial

na, MD; James W. Choi, MD; Michael E. Farkouh, MD, MSc



With Overnight Hospital Stay After Percutaneous Coronary Intervention: A Randomized Controlled Trial

er, Marcel G.W. Dijkgraaf, Margriet I. and Jan G.P. Tijssen

# Recommandations américaines 2009 actualisées en avril 2018.

Catheterization and Cardiovascular Interventions 73:847–858 (2009)

## CORONARY ARTERY DISEASE

### Clinical Decision Making

#### Defining the Length of Stay Following Percutaneous Coronary Intervention: An Expert Consensus Document From the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions

Endorsed by the American College of Cardiology Foundation

Charles E. Chambers,<sup>1</sup> MD, Gregory J. Dehmer,<sup>2</sup> MD, David A. Cox,<sup>3</sup> MD, Robert A. Harrington,<sup>4</sup> MD, Joseph D. Babb,<sup>5</sup> MD, Jeffrey J. Popma,<sup>6</sup> MD, Mark A. Turco,<sup>7</sup> MD, Bonnie H. Weiner,<sup>8</sup> MD, and Carl L. Tommaso,<sup>9\*</sup> MD

Percutaneous coronary intervention (PCI) is the most common method of coronary revascularization. Over time, as operator skills and technical advances have improved procedural outcomes, the length of stay (LOS) has decreased. However, standardization in the definition of LOS following PCI has been challenging due to significant physician, procedural, and patient variables. Given the increased focus on both patient safety as well as the cost of medical care, system process issues are a concern and provide a driving force for standardization while simultaneously maintaining the quality of patient care. This document: (1) provides a summary of the existing published data on same-day patient discharge following PCI, (2) reviews studies that developed methods to predict risk following PCI and (3) provides clarification of the terms used to define care settings following PCI. In addition, a decision matrix is proposed for the care of patients following PCI. It is intended to provide both the interventional cardiologist as well as the facilities, in which they are associated, a guide to allow for the appropriate LOS for the appropriate patient who could be considered for early discharge or outpatient intervention. © 2009 Wiley-Liss, Inc.

**Key words:** percutaneous coronary angioplasty; outpatient; cost containment; quality improvement

<sup>1</sup>Pennsylvania State University Hershey Medical Center, Hershey, Pennsylvania

<sup>2</sup>Cardiology Division, Texas A&M Health Science Center, College of Medicine, Cardiology Division Scott & White Healthcare, Temple, Texas

<sup>3</sup>Leshigh Valley Hospital, Allentown, Pennsylvania

<sup>4</sup>Division of Cardiology, Duke Clinical Research Institute, Durham, North Carolina

<sup>5</sup>East Carolina University Brody School of Medicine, Greenville, North Carolina

<sup>6</sup>Department of Medicine, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts

<sup>7</sup>Washington Adventist Hospital, Takoma Park, Maryland

<sup>8</sup>St. Vincent Hospital, Harvard, Worcester, Massachusetts

<sup>9</sup>North Shore University Health System, Skokie, Illinois

Conflict of interest: Nothing to report.

\*Correspondence to: Carl L. Tommaso, MD, Associate Professor of Medicine, Rush University Medical School, Director, Cardiac Catheterization Laboratory, The Skokie Hospital/North Shore University Health System, Suite 601, 9669 N. Kenyon Avenue, Skokie, IL 60076. E-mail: carl.tommaso@msn.com

Received 9 April 2009; Revision accepted 10 April 2009

DOI 10.1002/ccd.22100

Published online 7 May 2009 in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com)

Received: 23 March 2018 | Accepted: 23 March 2018  
DOI: 10.1002/ccd.27637

## CLINICAL DECISION MAKING

WILEY

### Length of stay following percutaneous coronary intervention: An expert consensus document update from the society for cardiovascular angiography and interventions

Arnold H. Seto, MD, MPA<sup>1</sup> | Adhir Shroff, MD<sup>2</sup> | Mazen Abu-Fadel, MD<sup>3</sup> | James C. Blankenship, MD<sup>4</sup> | Konstantinos Dean Boudoulas, MD<sup>5</sup> | Joaquin E. Cigarroa, MD<sup>6</sup> | Gregory J. Dehmer, MD<sup>7</sup> | Dmitriy N. Feldman, MD<sup>8</sup> | Daniel M. Kolansky, MD<sup>9</sup> | Kusum Lata, MD<sup>10</sup> | Rajesh V. Swaminathan, MD<sup>11</sup> | Sunil V. Rao, MD<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Department of Medicine, Long Beach Veterans Affairs Healthcare System, Long Beach, California

<sup>2</sup>Department of Medicine, University of Illinois at Chicago, Chicago, Illinois

<sup>3</sup>Department of Internal Medicine, Section of Cardiovascular Medicine, University of Oklahoma Health Sciences Center, Oklahoma City, Oklahoma

<sup>4</sup>Department of Cardiology, Section of Interventional Cardiology, Geisinger Medical Center, Danville, Pennsylvania

<sup>5</sup>Department of Medicine/Cardiovascular Medicine, The Ohio State University, Ohio

<sup>6</sup>Knight Cardiovascular Institute, Oregon Health & Science University, Portland, Oregon

<sup>7</sup>Department of Medicine (Cardiology Division) Texas A&M University College of Medicine, Scott & White Medical Center, Temple, Texas

<sup>8</sup>New York-Presbyterian Hospital, Weill Cornell Medical College, New York, New York

<sup>9</sup>Cardiovascular Medicine Division, University of Pennsylvania Perelman School of Medicine, Philadelphia, Pennsylvania

<sup>10</sup>Sutter Tracy Community Hospital Sutter Medical Network, Tracy, California

<sup>11</sup>Division of Cardiology, Duke Clinical Research Institute, Durham, North Carolina

#### Correspondence:

Arnold H. Seto, MD, MPA, Long Beach Veterans Affairs Medical Center, 5901 East 7th Street, 111C, Long Beach, CA 90822. Email: arnoldseto@vagov

#### Abstract

Since the publication of the 2009 SCAI Expert Consensus Document on Length of Stay Following percutaneous coronary intervention (PCI), advances in vascular access techniques, stent technology, and antiplatelet pharmacology have facilitated changes in discharge patterns following PCI. Additional clinical studies have demonstrated the safety of early and same day discharge in selected patients with uncomplicated PCI, while reimbursement policies have discouraged unnecessary hospitalization. This consensus update: (1) clarifies clinical and reimbursement definitions of discharge strategies, (2) reviews the technological advances and literature supporting reduced hospitalization duration and risk assessment, and (3) describes changes to the consensus recommendations on length of stay following PCI (Supporting Information Table S1). These recommendations are intended to support reasonable clinical decision making regarding postprocedure length of stay for a broad spectrum of patients undergoing PCI, rather than prescribing a specific period of observation for individual patients.

#### KEYWORDS

outpatient, percutaneous coronary intervention, quality improvement, same-day discharge



ASSISTANCE  
PUBLIQUE  HÔPITAUX  
DE PARIS  
GREATER PARIS UNIVERSITY HOSPITALS

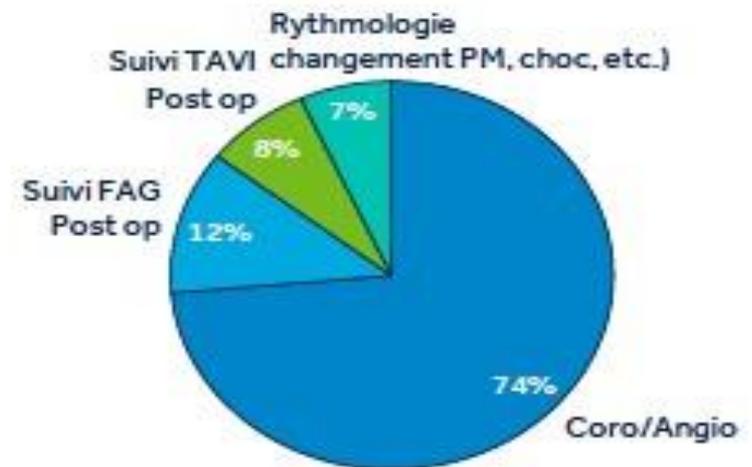
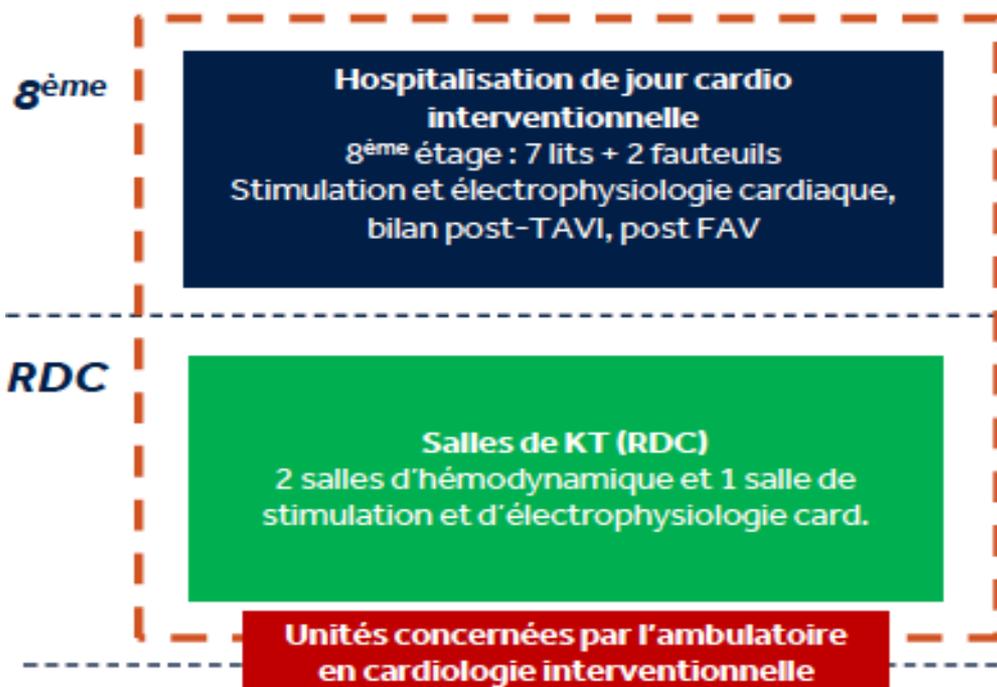
HÔPITAUX UNIVERSITAIRES  
**hm**  
HENRI MONDOR  
ALBERT CHENEVIER - JOFFRE-DUPUYTREN  
EMILE ROUX - GEORGES CLEMENCEAU

# Why same-day discharge after PCI should be the norm 10 years Experience of a Public Hospital

**Pr Emmanuel TEIGER**

Interventional cardiology & Ambulatory Cardiac Care Unit  
Cardiology department  
Henri-Mondor Hospital University – Créteil - France

# Organisation de l'angiographie et de l'angioplastie ambulatoires



# Organisation de l'angiographie et de l'angioplastie ambulatoires

## Les grandes étapes du parcours

### Pré-hospitalisation



### Hospitalisation



### Sortie et suivi post op



## Ambulatory Transradial Percutaneous Coronary Intervention: A Safe, Effective, and Cost-Saving Strategy

Philippe Le Corvoisier,<sup>1,2,3\*</sup> MD, PhD, Barnabas Gellen,<sup>4</sup> MD, PhD,  
 Pierre-François Lesault,<sup>4</sup> MD, Remy Cohen,<sup>5</sup> MD, Stéphane Champagne,<sup>4</sup> MD,  
 Anne-Marie Duval,<sup>6</sup> MD, Gilles Montalescot,<sup>7</sup> MD, PhD, Simon Elhadad,<sup>5</sup> MD,  
 Olivier Montagne,<sup>1,2,3</sup> MD, Isabelle Durand-Zaleski,<sup>8</sup> MD, PhD,  
 Jean-Luc Dubois-Randé,<sup>2,6</sup> MD, PhD, and Emmanuel Teiger,<sup>2,4</sup> MD, PhD

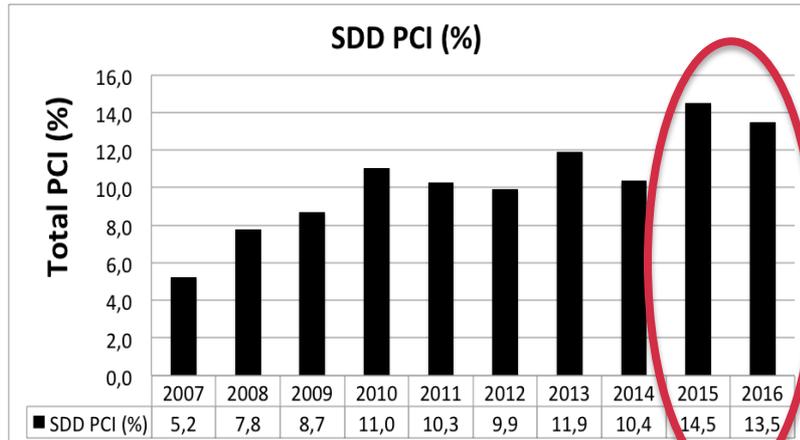


TABLE I. Unit Costs of Hospital Resources

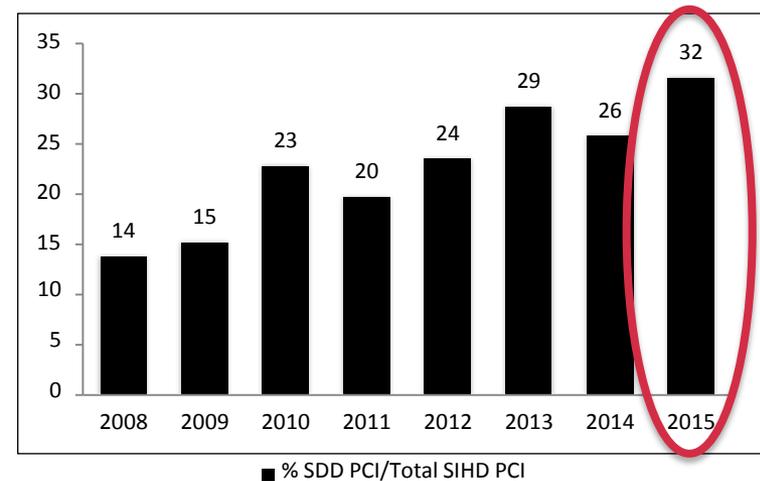
Item	Cost/unit
Bare metal stent <sup>17</sup>	€390
Drug eluting stent <sup>17</sup>	€1,483
Procedural cost (excluding stents) <sup>16</sup>	€518
Personnel cost (day shift) <sup>16</sup>	€270
Overheads and bed charges per day <sup>16</sup>	€281

Ambulatory PCI (N = 220)	€	P value*
<b>Patients with same-day home discharge (N = 213)</b>	<b>€1,214 ± 96</b>	
Personnel (medical and nursing)	€270	
Tests, drugs, supplies, imaging, transport	€663	
Overheads & bed charges	€281	
<b>Patients with overnight or prolonged stay (N = 7)</b>	<b>€1,634 ± 85</b>	
Personnel (medical and nursing)	€285	
Tests, drugs, supplies, imaging, transport	€918	
Overheads & bed charges	€431	
<b>All patients (N = 220)</b>	<b>€1,230 ± 98</b>	<b>&lt;10<sup>-6</sup></b>
<b>Conventional PCI (N = 1,820)</b>		
<b>All patients (N = 1,820)</b>	<b>€2,304 ± 1,814</b>	
Personnel (medical and nursing)	€855	
Tests, drugs, supplies, imaging, transport	€918	
Overheads & bed charges	€531	

# Place de l'ACT ambulatoire dans l'activité globale CHU Henri Mondor

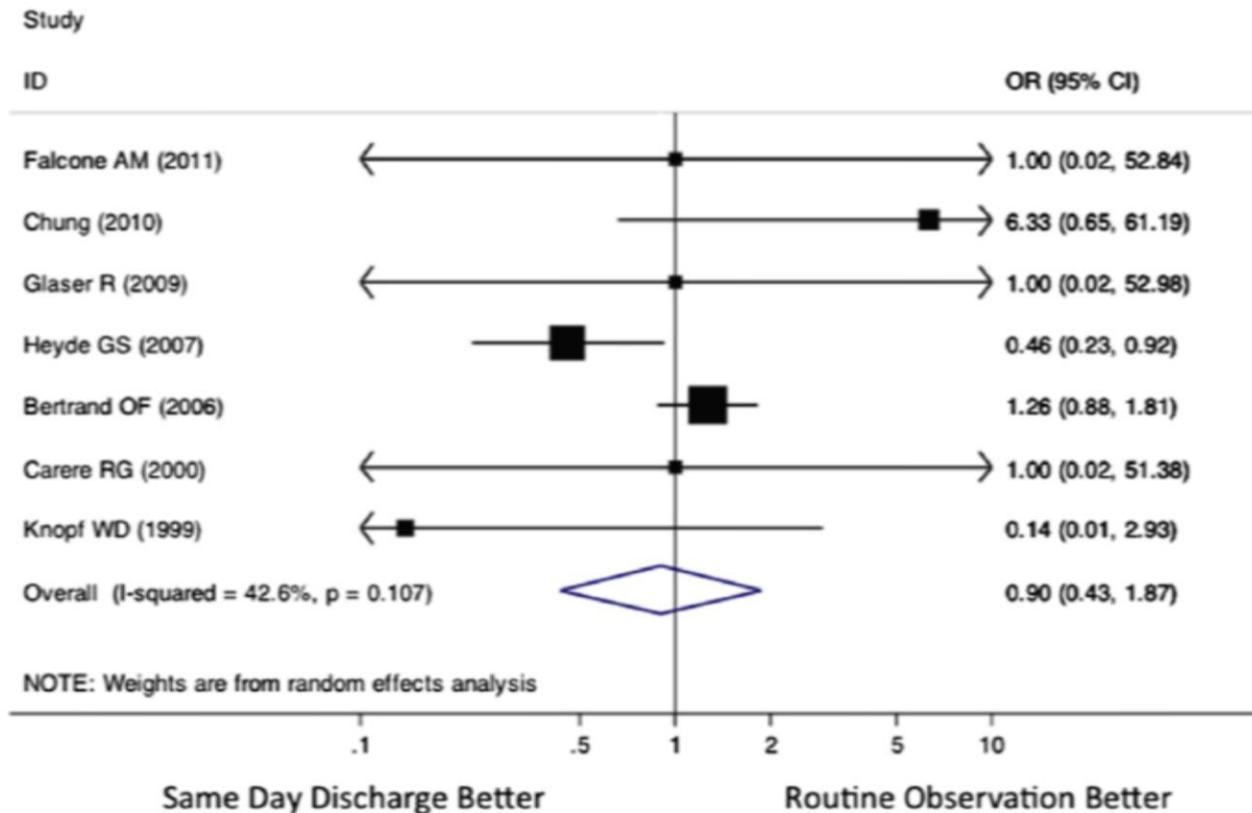


**Activité ACT totale**



**ACT dans l'angor stable**

# Impact de l'angioplastie en ambulatoire



**Figure 2** Pooled Estimate of Composite Endpoint of Death, MI, TLR in RCTs

CI = confidence interval; MI = myocardial infarction; OR = odds ratio; RCTs = randomized controlled trials; TLR = target lesion revascularization.

Dossier AMBULATOIRE

**VIABILITÉ ÉCONOMIQUE ?**

# Tarifification

- GHM « T »: ambulatoire

- I. 0 ou 1 nuitée
- II. Tarif identique

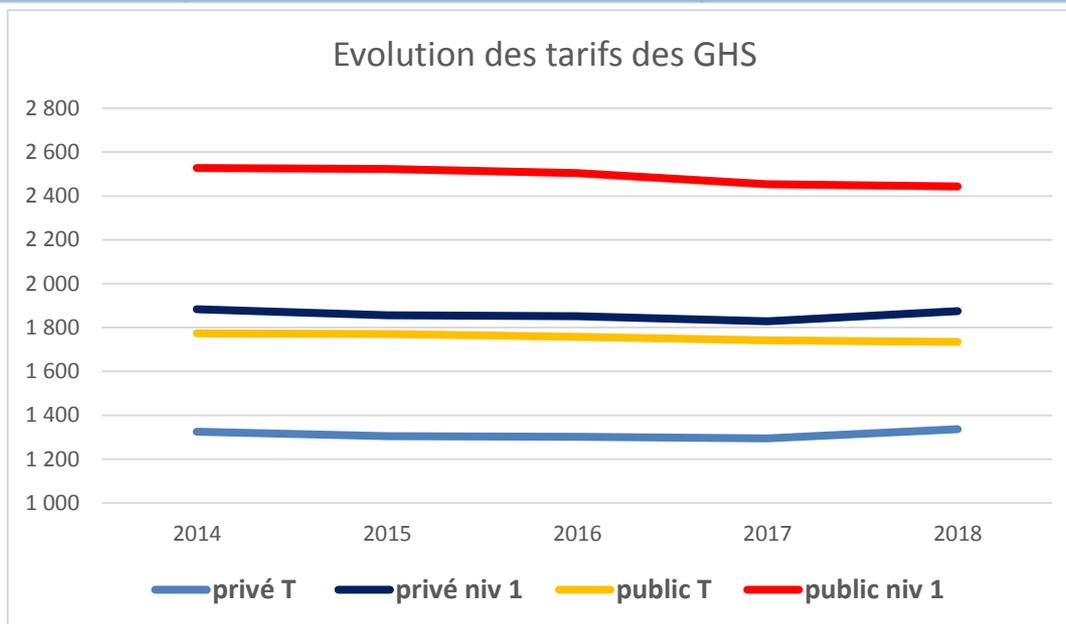
- GHM « hospitalisation »

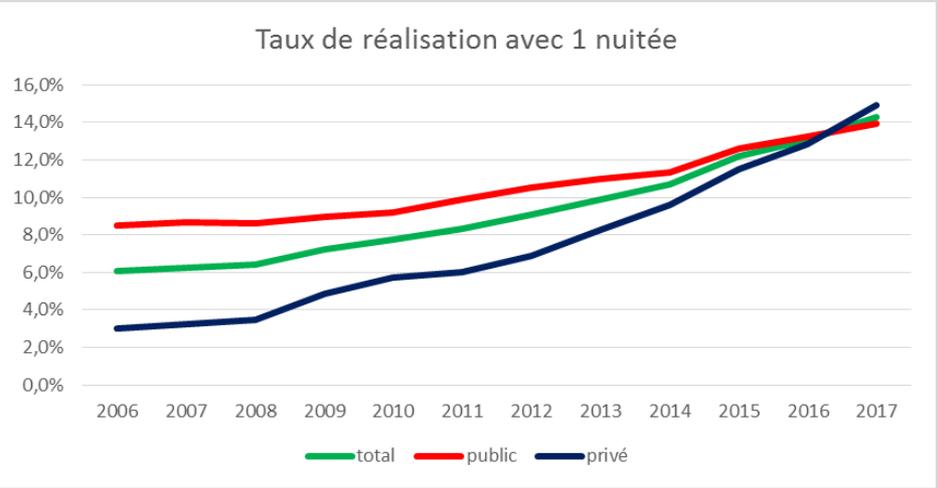
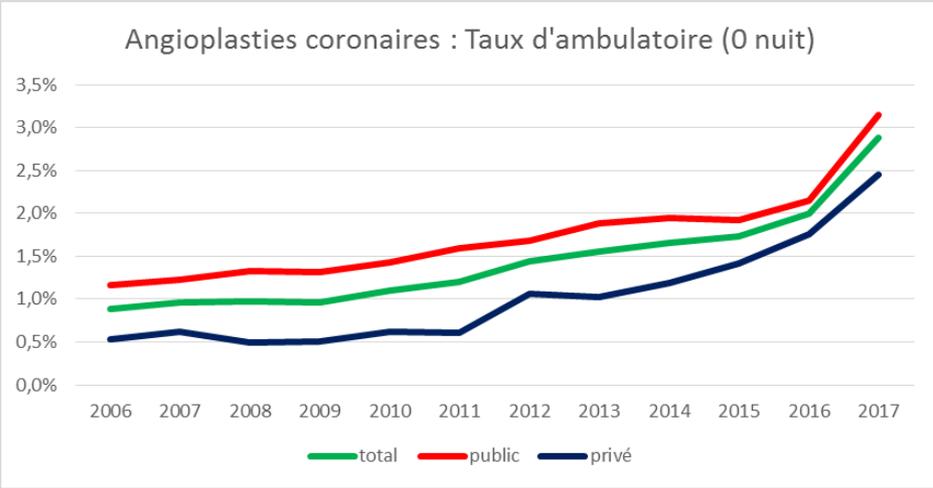
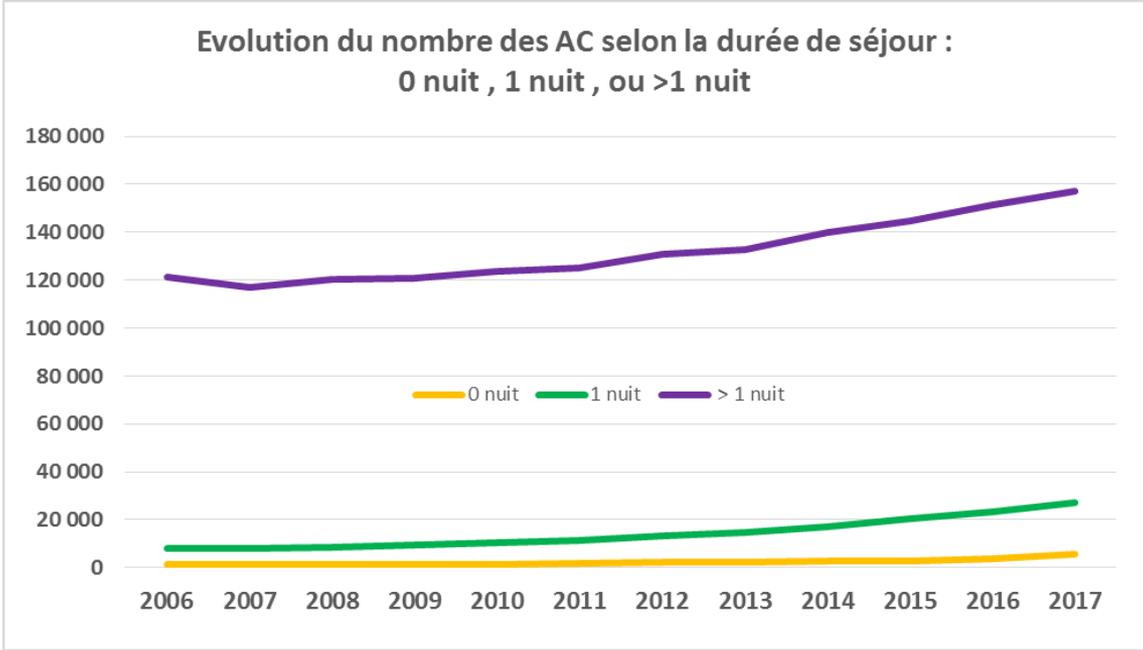
- I.  $\geq 2$  nuitées
- II. Tarif niveau 1 (2,3 ou 4 nuitées)

# Tarification ATIH

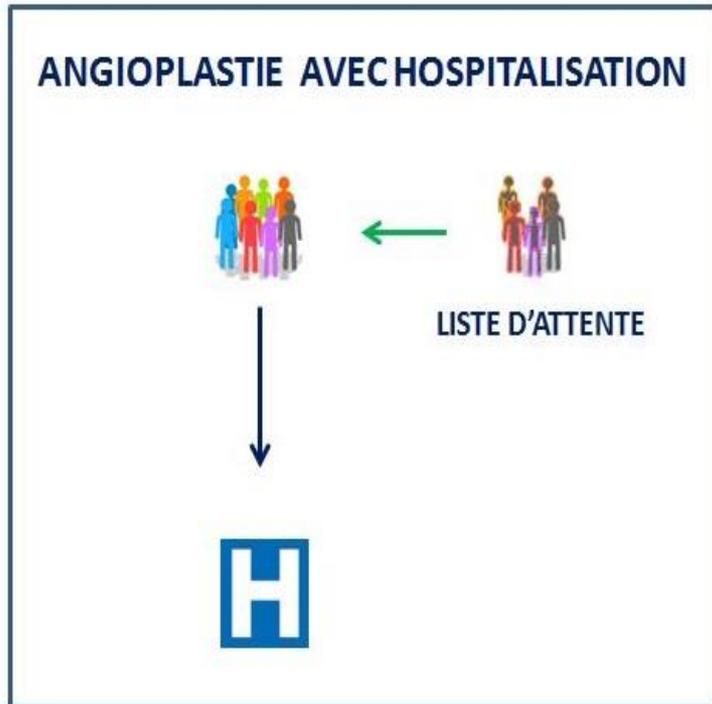
## Valorisation selon durée, diagnostics et actes (sans CMA)

ACT avec stent hors IDM	0 nuit	1 nuit	2 nuits	3 nuits	4 nuits
GHM : 05K06 - Endoprothèses vasculaires sans infarctus du myocarde	GHM de très courte durée GHM « T »		GHM de niveau 1		
	valorisation du séjour (tarifs 2018)		1 336,75 €		1 875,15 €





# Concept de lits d'opportunité



Dossier AMBULATOIRE

**POSITION DU GACI**

1. Mise en place d'une enquête nationale permettant de prendre une photographie réelle de la place de l'ambulatoire en CI.
2. Enquête menée par une Task Force de 12 personnes nommées par le bureau du GACI (CHU, CNCH, ESPIC, Privées) avec le support de Medtronic (envoi du questionnaire via Internet avant la fin de l'année)
3. Sélection des patients sur des critères cliniques, anatomiques, procéduraux et administratifs stricts (ne pas banaliser l'acte, prévenir les complications qui auraient été aisément évitées en hospitalisation classique)
4. Définition des structures et des parcours permettant une activité réglée et fluide
5. Démarche auprès des tutelles afin d'obtenir une valorisation (DGOS, ARS, ATIH)

1. Mise en place d'une enquête nationale permettant de prendre une photographie réelle de la place de l'ambulatoire en CI.
2. Enquête menée par une Task Force de 12 personnes nommées par le bureau du GACI (CHU, CNCH, ESPIC, Privées) avec le support de Medtronic (envoi du questionnaire via Internet avant la fin de l'année)
3. Sélection des patients sur des critères cliniques, anatomiques, procéduraux et administratifs stricts (ne pas banaliser l'acte, prévenir les complications qui auraient été aisément évitées en hospitalisation classique)
4. Définition des structures et des parcours permettant une activité réglée et fluide :
5. Démarche auprès des tutelles afin d'obtenir une valorisation (DGOS, ARS, ATIH)

1. Mise en place d'une enquête nationale permettant de prendre une photographie réelle de la place de l'ambulatoire en CI.
2. Enquête menée par une Task Force de 12 personnes nommées par le bureau du GACI (CHU, CNCH, ESPIC, Privées) avec le support de Medtronic (envoi du questionnaire via Internet avant la fin de l'année)
3. Sélection des patients sur des critères cliniques, anatomiques, procéduraux et administratifs stricts (ne pas banaliser l'acte, prévenir les complications qui auraient été aisément évitées en hospitalisation classique)
4. Définition des structures et des parcours permettant une activité réglée et fluide
5. Démarche auprès des tutelles afin d'obtenir une valorisation (DGOS, ARS, ATIH)

1. Mise en place d'une enquête nationale permettant de prendre une photographie réelle de la place de l'ambulatoire en CI.
2. Enquête menée par une Task Force de 12 personnes nommées par le bureau du GACI (CHU, CNCH, ESPIC, Privées) avec le support de Medtronic (envoi du questionnaire via Internet avant la fin de l'année)
3. Sélection des patients sur des critères cliniques, anatomiques, procéduraux et administratifs stricts (ne pas banaliser l'acte, prévenir les complications qui auraient été aisément évitées en hospitalisation classique)
4. Définition des structures et des parcours permettant une activité réglée et fluide :
  - Secrétariat et gestion des rendez vous (bilan sanguin, consentement etc..)
  - Structure d'accueil et surveillance immédiate post ACT (validation de sortie)
  - Contrôle du lendemain (appel téléphonique, téléconsultation, ECG, Tn)
  - Coordination avec le cardiologue et le MG
5. Démarche auprès des tutelles afin d'obtenir une valorisation: DGOS, ARS, ATIH

1. Mise en place d'une enquête nationale permettant de prendre une photographie réelle de la place de l'ambulatoire en CI.
2. Enquête menée par une Task Force de 12 personnes nommées par le bureau du GACI (CHU, CNCH, ESPIC, Privées) avec le support de Medtronic (envoi du questionnaire via Internet avant la fin de l'année)
3. Sélection des patients sur des critères cliniques, anatomiques, procéduraux et administratifs stricts (ne pas banaliser l'acte, prévenir les complications qui auraient été aisément évitées en hospitalisation classique)
4. Définition des structures et des parcours permettant une activité réglée et fluide :
5. Démarche auprès des tutelles afin d'obtenir une valorisation: DGOS, ARS, ATIH
  - Proposition d'études locales ou nationales dans le cadre de l'article 51 (activité dérogatoire)
  - Proposition de discussion tripartite (ATIH, syndicats MCO privés et publiques, GACI-SFC) afin de définir des tarifs acceptables pour chacun