

Μη καρδιακό χειρουργείο:
Προηγηθείσα και
Προεγχειρητική διαδερμική
στεφανιαία παρέμβαση

Δ. Ζιούτας MD, PhD, FESC

IICE 2011

Υπολογίζονται περίπου 2000 αγγειοπλαστικές / 1.000.000 πληθυσμού στην Ευρώπη

17000-19000 ασθενείς υποβάλλονται σε αγγειοπλαστική ετησίως στην Ελλάδα,
~190.000 ασθενείς σε 10 χρόνια

Υψηλή πιθανότητα ποσοστού των ασθενών αυτών να υποβληθούν επειγόντως ή προγραμματισμένα σε χειρουργική επέμβαση

Σε ανάλυση 6 μελετών και μητρώων τη δεκαετία του 1990 ο κίνδυνος θανάτου ή OEM που σχετίζεται με θρόμβωση stent ήταν 64.4%, σε πιο σύγχρονες μελέτες τα ποσοστά θνησιμότητας από θρόμβωση των stent κυμαίνονταν μεταξύ 20-45%

Σε σειρά μελετών σε ασθενείς με προηγηθείσα αγγειοπλαστική που υποβλήθηκαν σε μη καρδιακό χειρουργείο εντός ενός έτους από την αγγειοπλαστική οι επιπλοκές από την καρδιά κυμάνθηκαν στο 45% και διπλασιάστηκαν σε περιπτώσεις χειρουργείων εντός 35 ημερών από την αγγειοπλαστική με stent

Praz L, Cook S, Meier B on behalf of the Working group on Interventional Cardiology of the European Society of Cardiology. Percutaneous coronary interventions in Europe in 2005

Eurointervention 2008; 3: 442-446. Cook S. Cardiovascular Interventions in Europe 2009/2010. Presented at euroPCR 2011 (www.europcronline.com)

PCI προ χειρουργείου

Μη καρδιακό χειρουργείο και καρδιαγγειακά συμβάματα

Χειρουργικές Επεμβάσεις (μη καρδιακό χειρουργείο)

Χαμηλού κινδύνου <1%

- Επεμβάσεις μαστού
- Οδοντιατρικές επεμβάσεις
- Ενδοκρινείς
- Οφθαλμολογικές
- Γυναικολογικές
- Επανορθωτικές επεμβάσεις
- Ορθοπεδικές ελάσσονες
- Ουρολογικές ελάσσονες

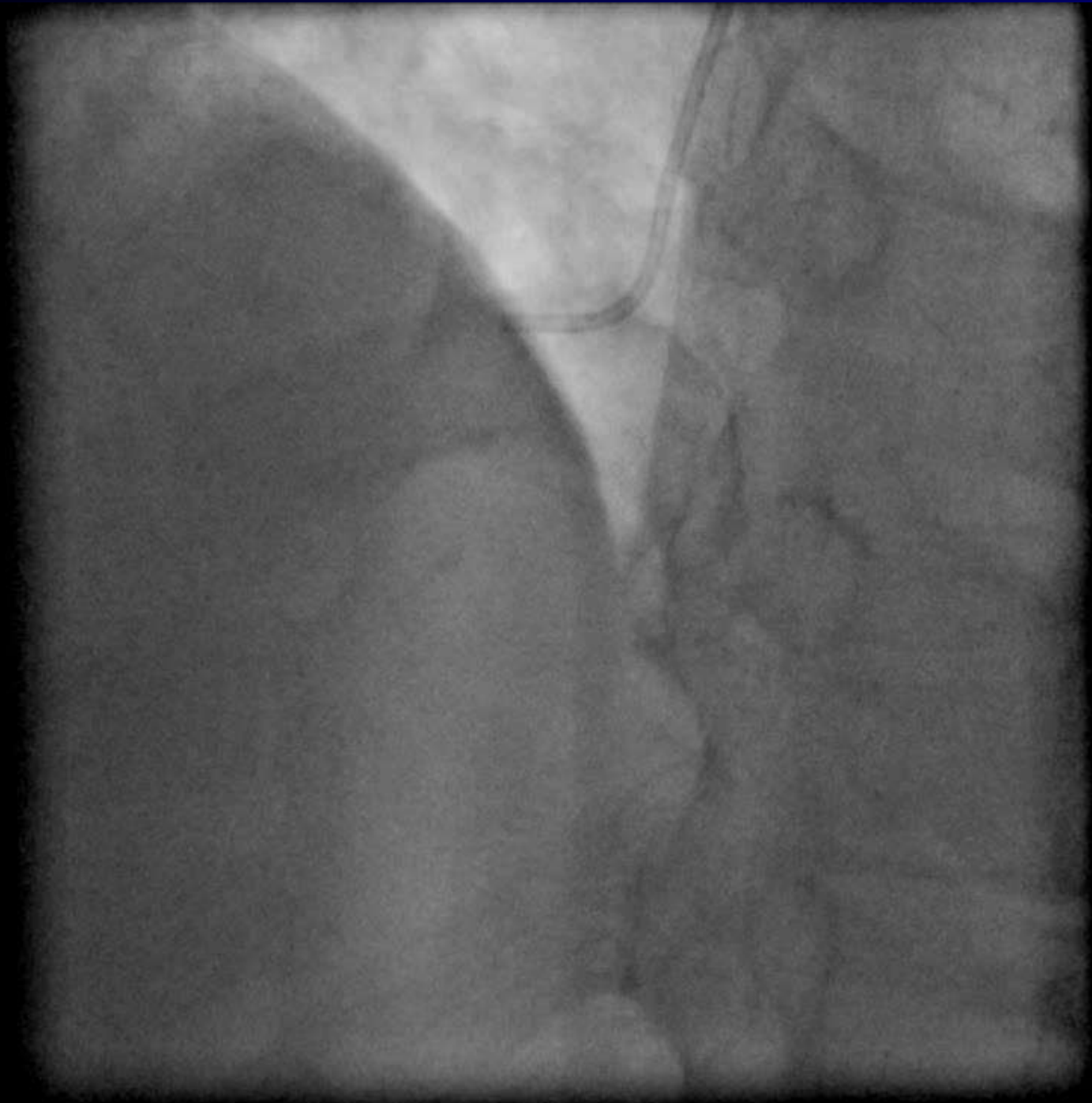
Ενδιάμεσου κινδύνου 1-5%

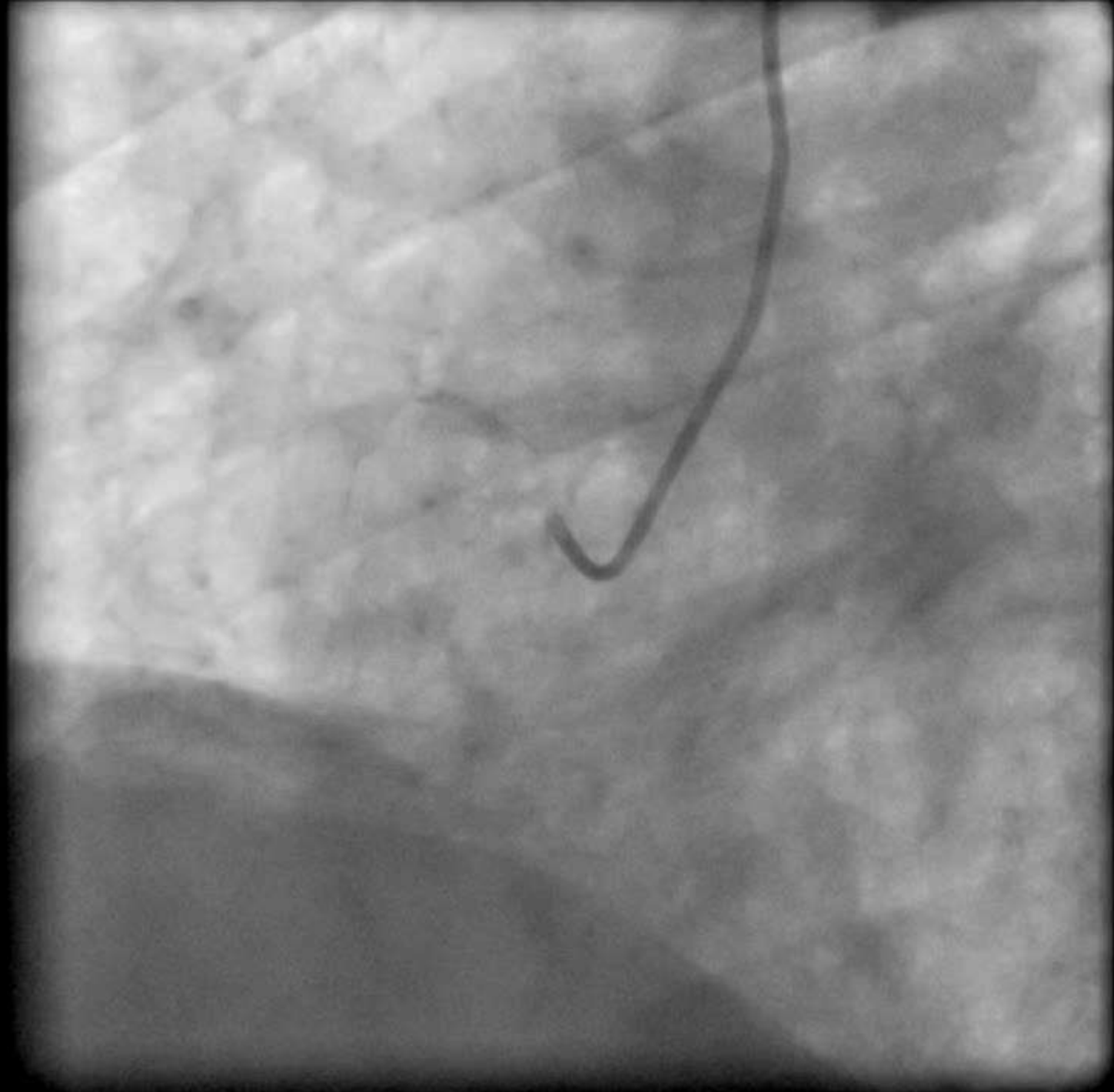
- Επεμβάσεις κοιλίας
- Καρωτίδες
- Αγγειοπλαστική περιφερικών αγγείων
- Ενδοαορτικά μοσχεύματα
- Κεφαλή-τράχηλος
- Νευροχειρουργικές – μείζονες ορθοπεδικές (ισχία-σπονδυλική στήλη)
- Μεταμόσχευση πνευμόνων / νεφρών / ήπατος
- Μείζονες ουρολογικές

Υψηλού κινδύνου >5%

- Χειρουργικές επεμβάσεις αορτής – μεγάλων αγγείων
- Αγγειοχειρουργικές επεμβάσεις περιφερικών αγγείων

- Οι λαπαροσκοπικές επεμβάσεις θέτουν τον ασθενή σε παρόμοιο καρδιαγγειακό κίνδυνο σε σχέση με τις ανοιχτές επεμβάσεις και ο προεγχειρητικός έλεγχος και η συνολική αντιμετώπιση δεν πρέπει να διαφέρει





PCI προ χειρουργείου

Ενδείξεις διενέργειας καθετηριασμού

- Προεγχειρητικός έλεγχος με στεφανιογραφία ενδείκνυται σε ασθενείς με STEMI, NSTEMI, ασταθή στηθάγχη, στηθάγχη η οποία δεν ελέγχεται με επαρκή φαρμακευτική αγωγή (κλάση I / A)
- Προεγχειρητικός έλεγχος με στεφανιογραφία μπορεί να ληφθεί υπόψη σε σταθερούς ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε υψηλού (κλάση IIb / B) ή ενδιάμεσου κινδύνου μη καρδιακού χειρουργείου (κλάση IIb / C)
- Προεγχειρητικός έλεγχος με στεφανιογραφία δεν συνιστάται σε σταθερούς ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε κινδύνου μη καρδιακού χειρουργείου (κλάση III / C)

PCI προ χειρουργείου

Recommendations on prophylactic myocardial revascularization in patients with unstable IHD

Recommendations	Class ^a	Level ^b
If non-cardiac surgery can be postponed safely, it is recommended that patients be diagnosed and treated in line with the guidelines on unstable angina management	I	A
In the unlikely combination of a life-threatening clinical condition requiring urgent non-cardiac surgery and ACS, it is recommended that surgery be given priority	I	C
However, on follow-up, aggressive medical treatment and myocardial revascularization according to the guidelines on unstable angina pectoris management is recommended	I	B
If PCI is indicated, the use of bare metal stents or even balloon angioplasty is recommended	I	C

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

ACS = acute coronary syndrome; IHD = ischaemic heart disease;
PCI = percutaneous coronary intervention.

Οξεία στεφανιαία σύνδρομο -
ασταθείς ασθενείς

Επείγοντα χειρουργεία προηγούνται ανεξάρτητα
από τον καρδιαγγειακό κίνδυνο

PCI προ χειρουργείου

Σταθεροί ασθενείς

Recommendation for prophylactic revascularization in stable/asymptomatic patients

Recommendation	Class ^a	Level ^b
Late revascularization after successful non-cardiac surgery should be considered in accordance with ESC Guidelines on stable angina pectoris	IIa	C
Prophylactic myocardial revascularization prior to high-risk surgery may be considered in patients with proven IHD	IIb	B
Prophylactic myocardial revascularization prior to intermediate-risk surgery in patients with proven IHD is not recommended	III	B
Prophylactic myocardial revascularization prior to low-risk surgery patients with proven IHD is not recommended	III	C

^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

IHD = ischaemic heart disease.

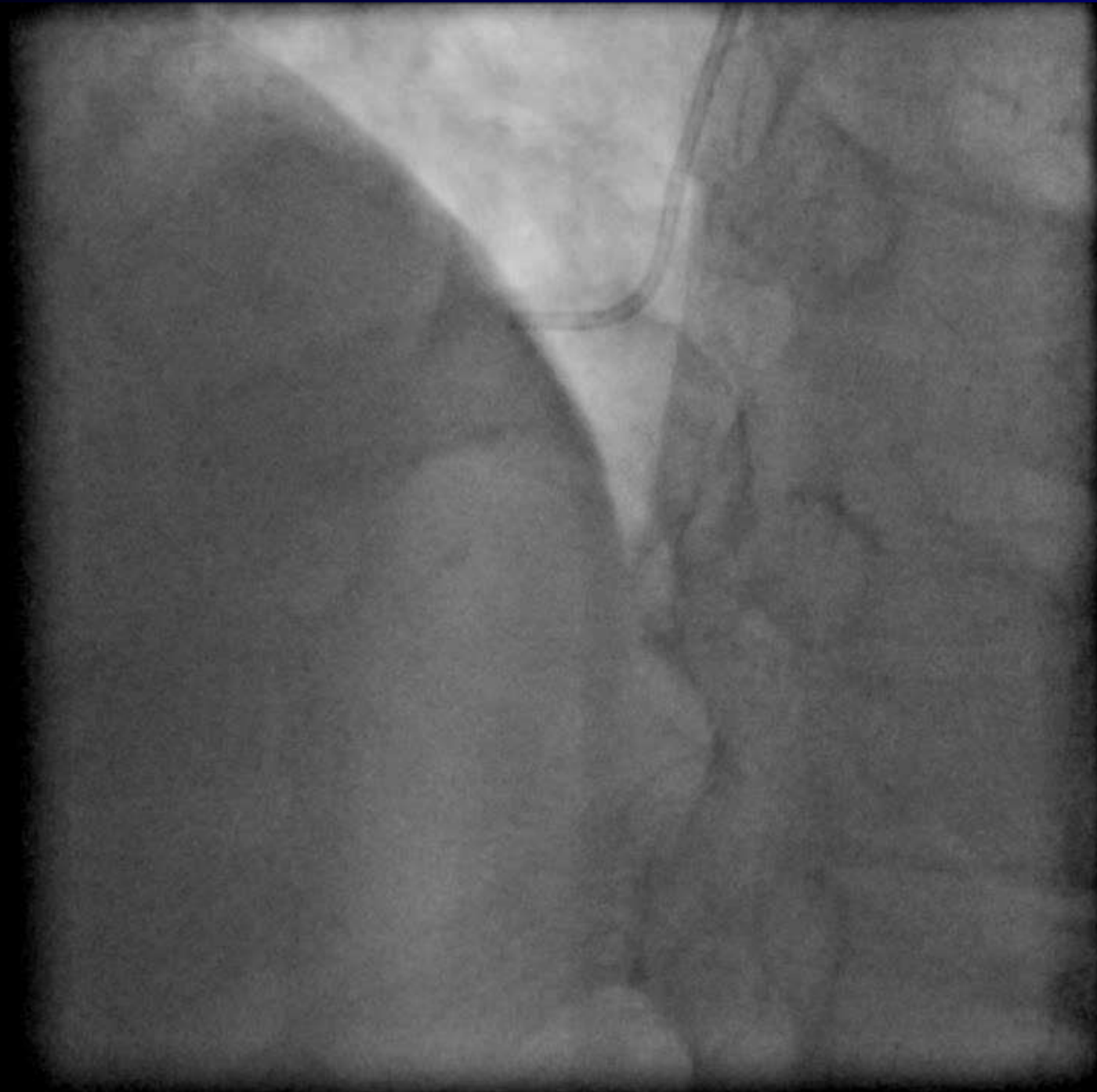
Recommendation on type of prophylactic revascularization in stable patients

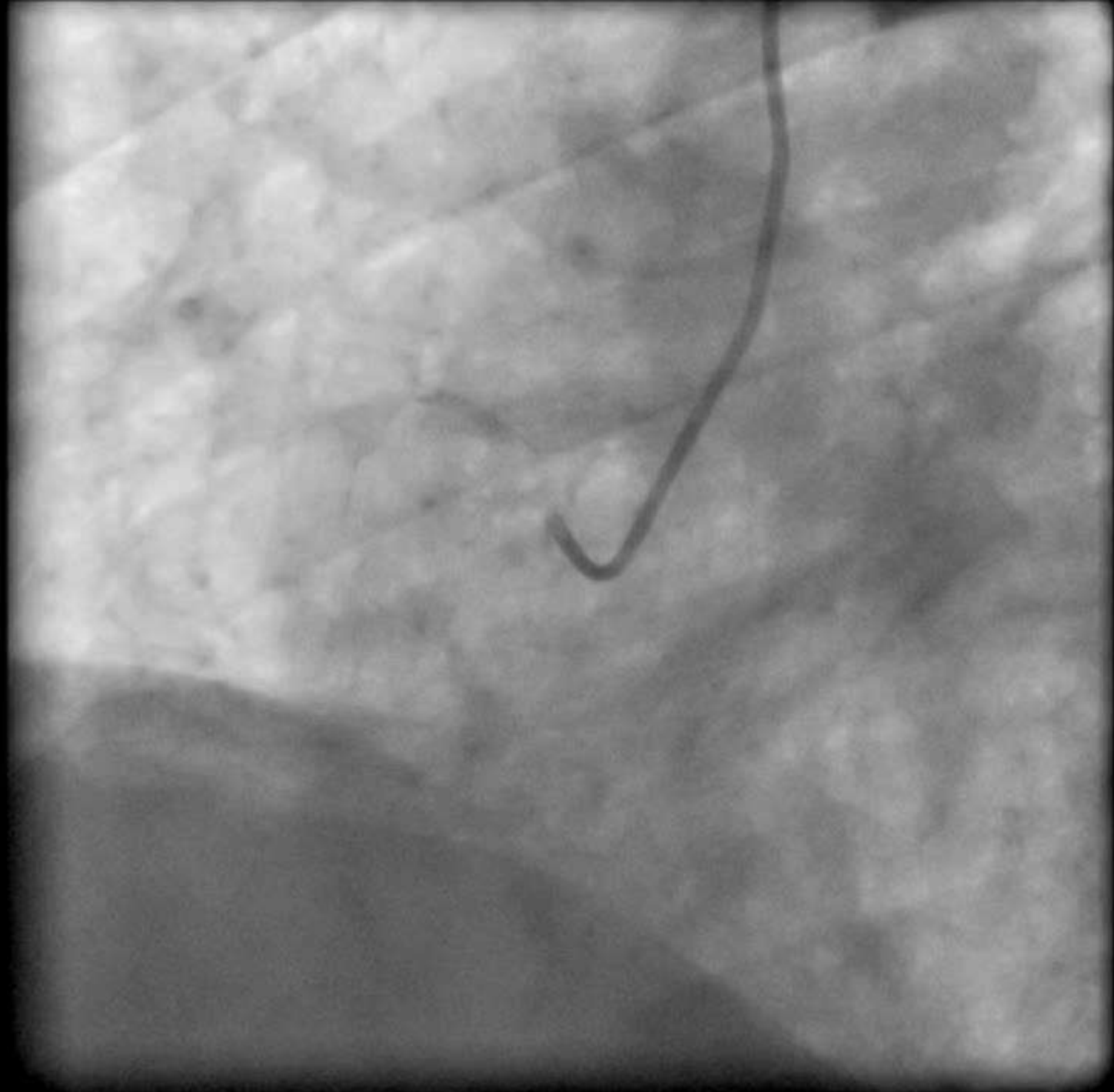
Recommendation	Class ^a	Level ^b
It is recommended that PCI or CABG be performed according to the applicable guidelines for management in stable angina pectoris	I	A

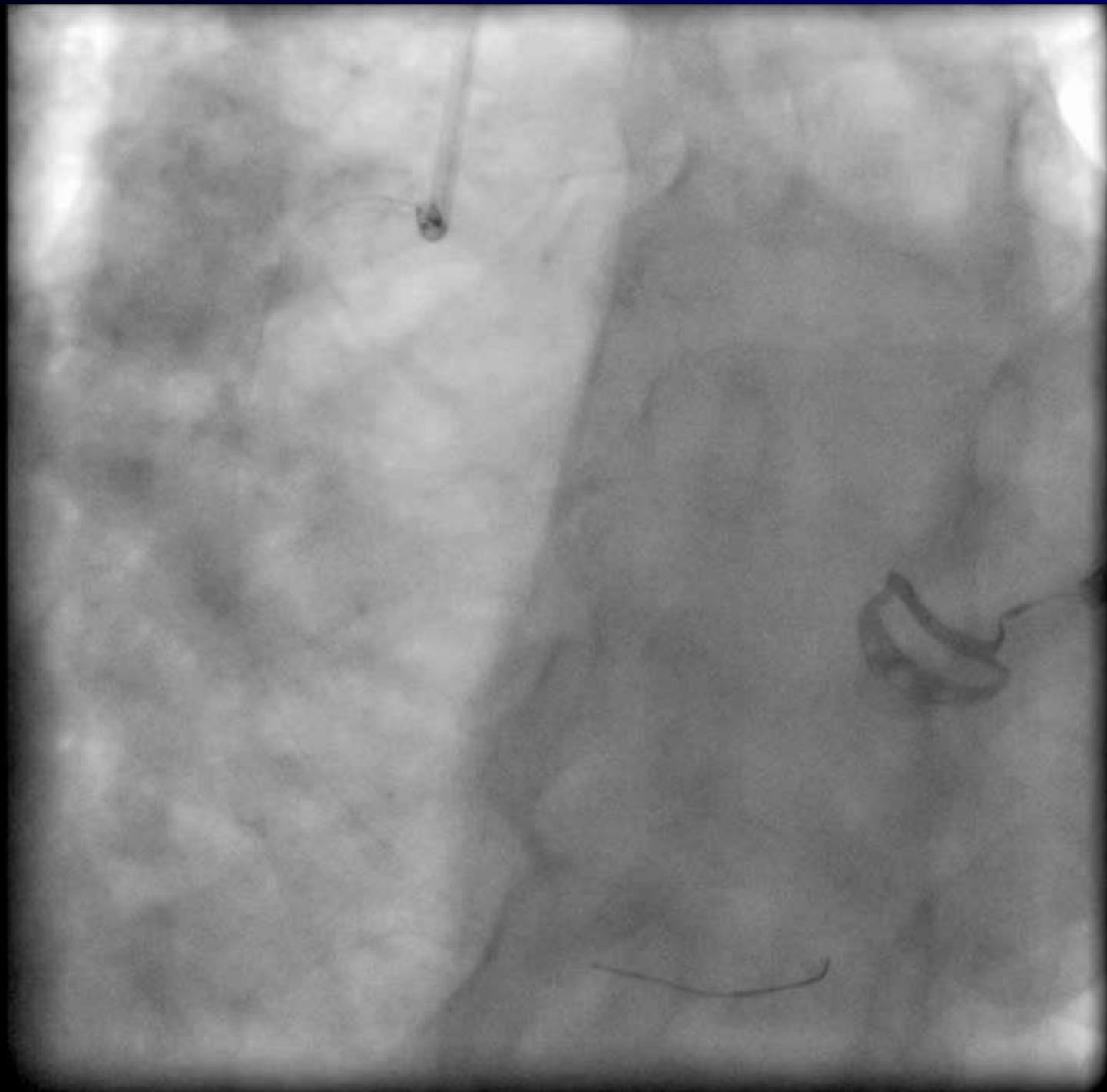
^aClass of recommendation.

^bLevel of evidence.

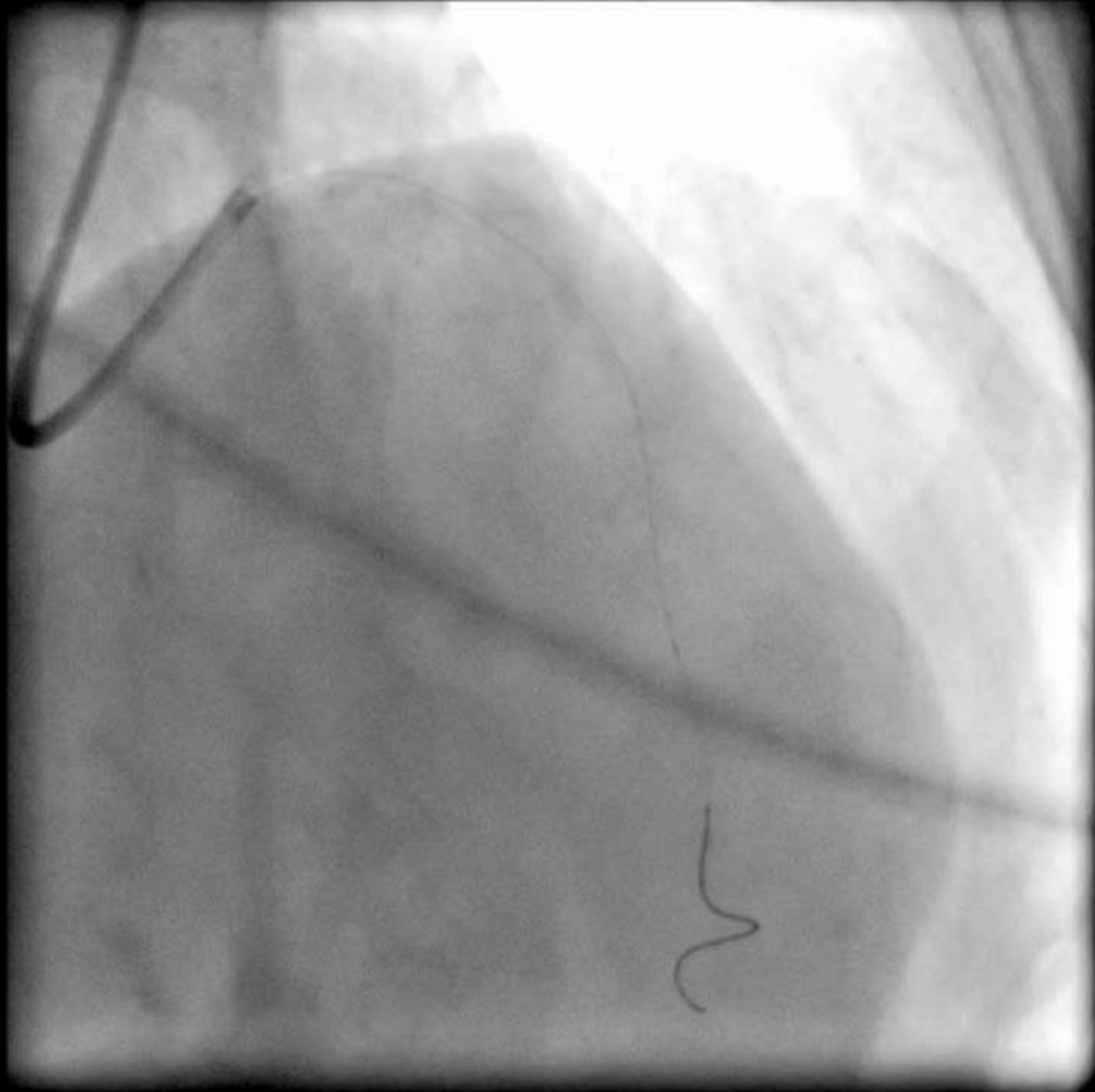
CABG = coronary artery bypass grafting; PCI = percutaneous coronary intervention.

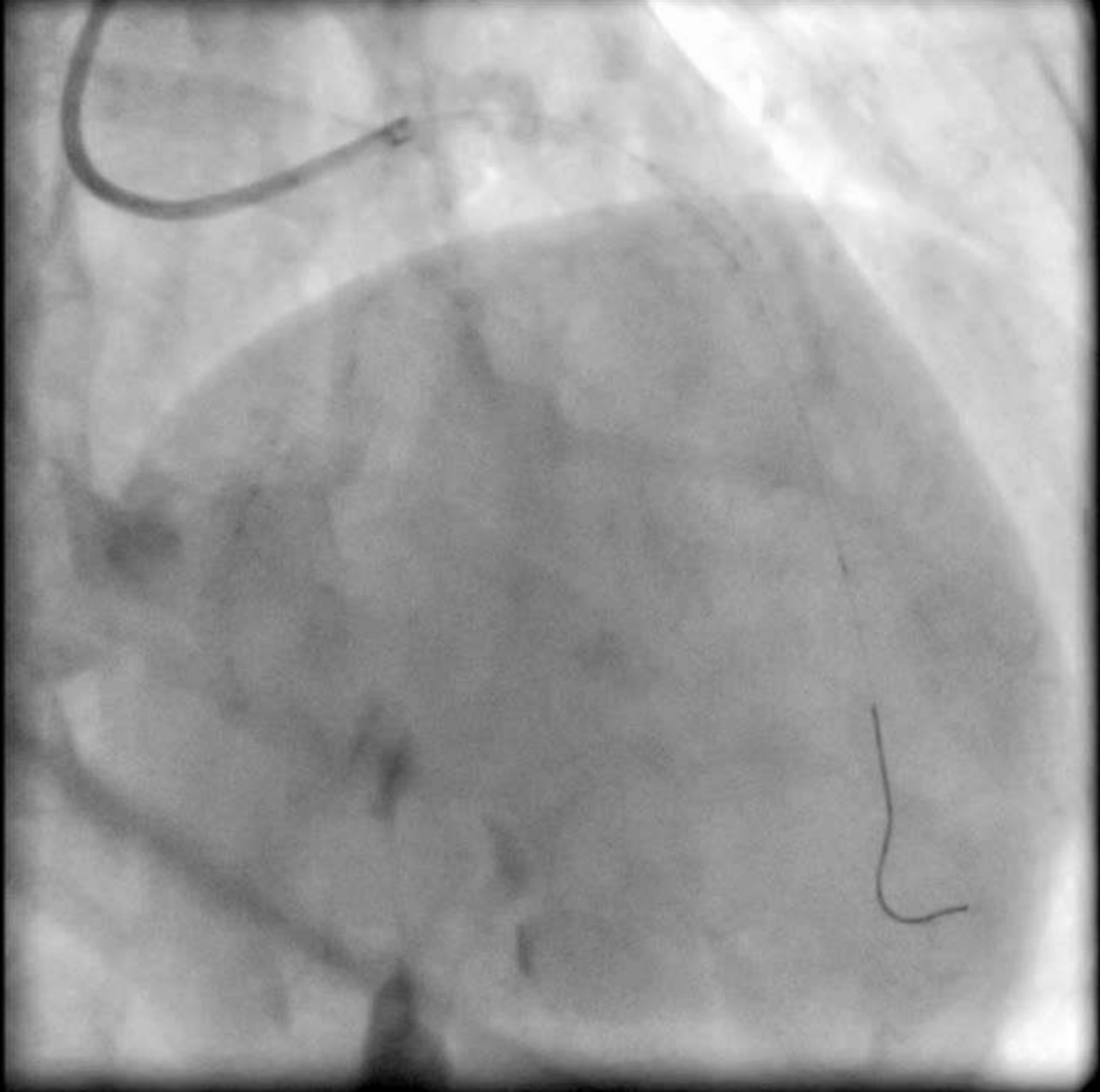


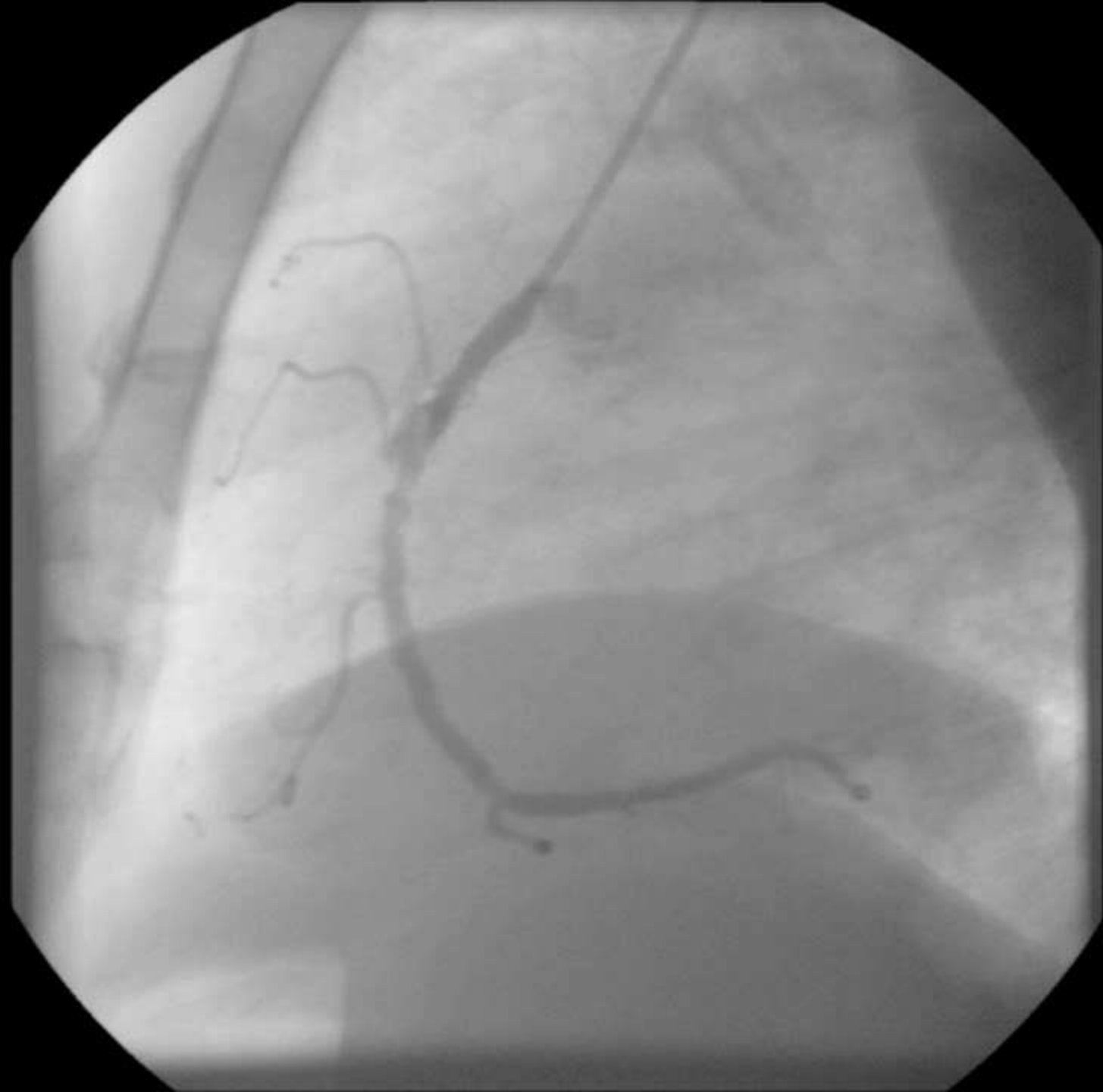


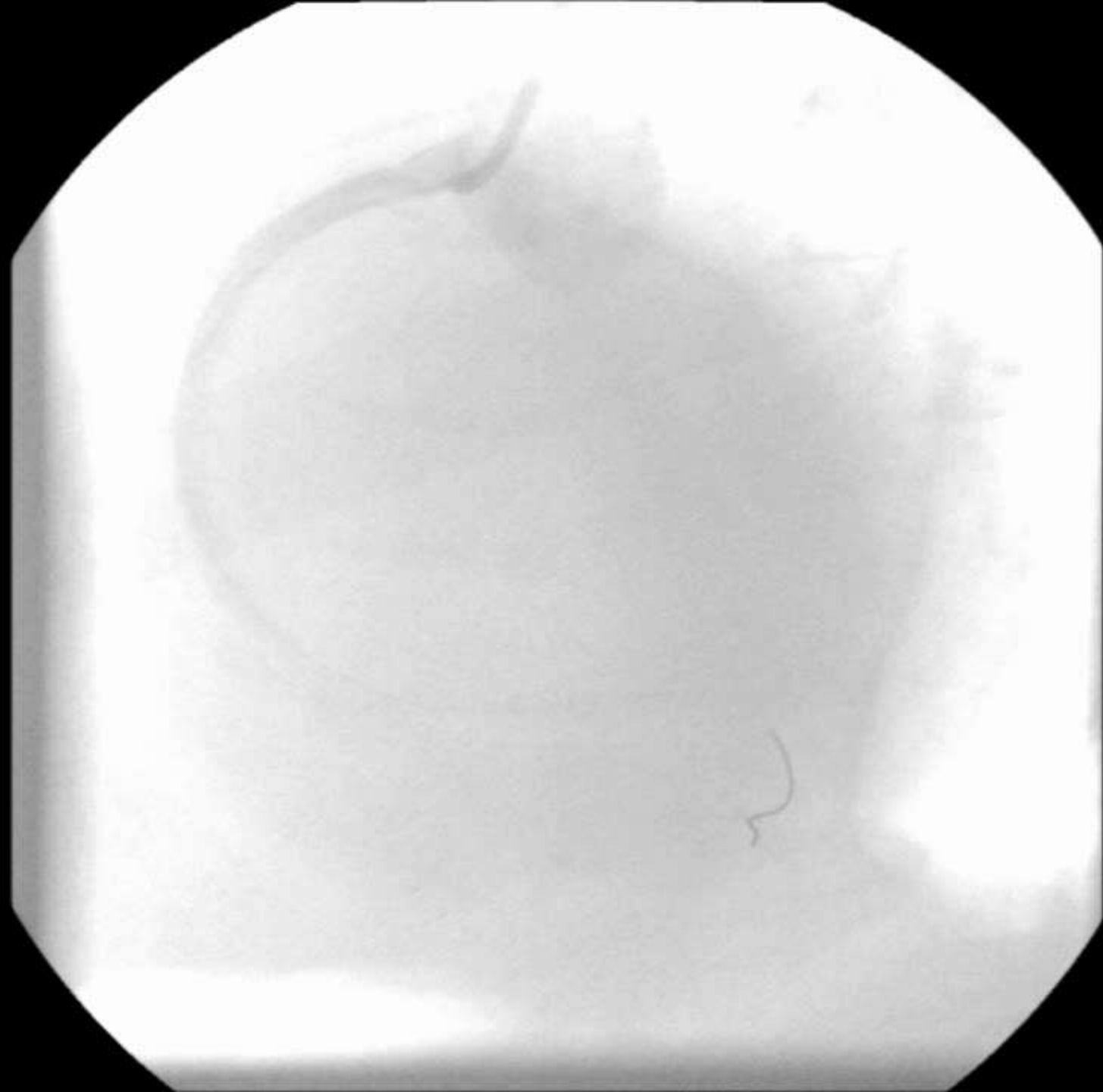


Ασθενείς με προηγούμενα PCI

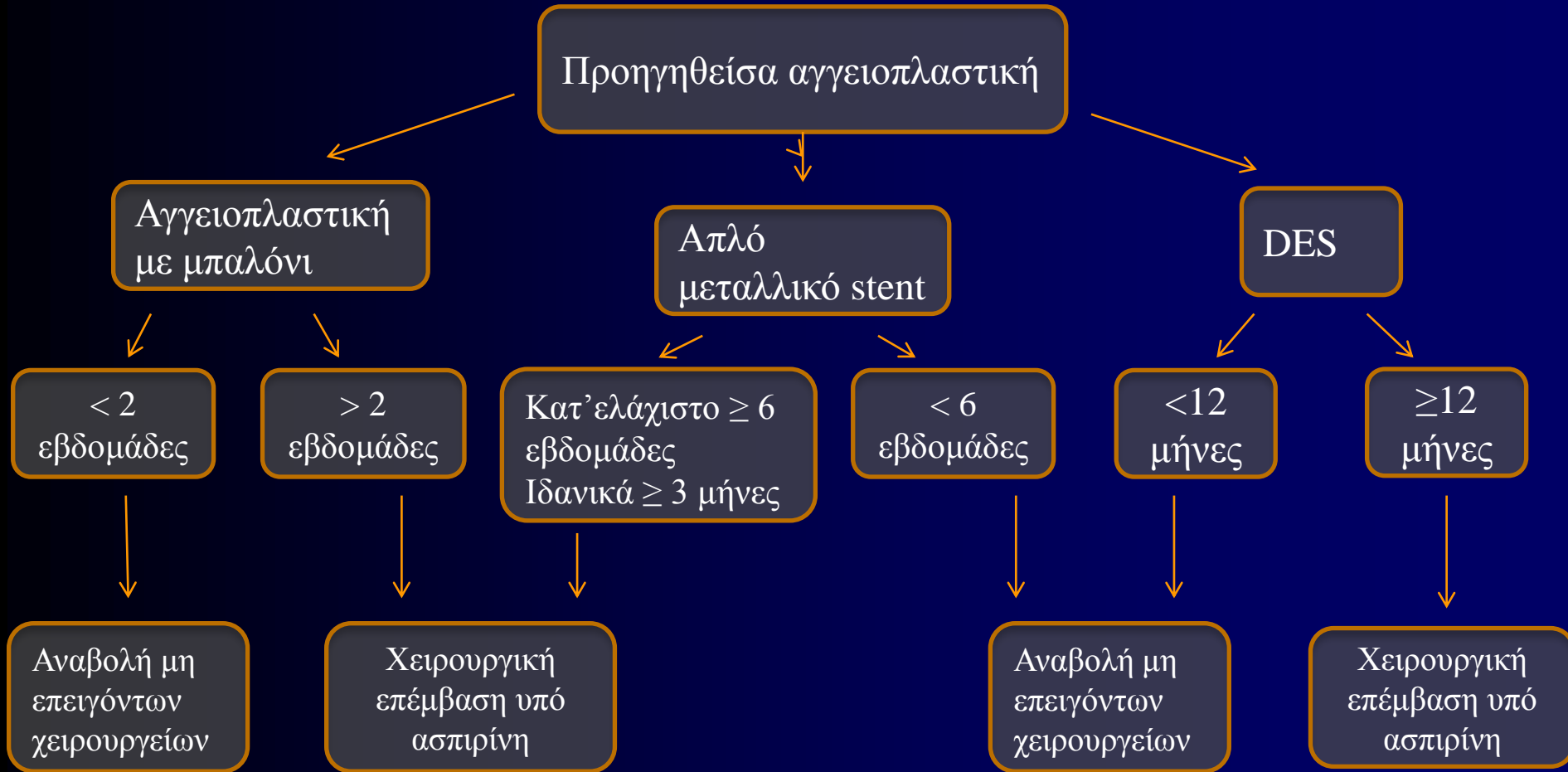








Ασθενείς με προηγούμενη PCI



The Use of Antiplatelet Therapy in the Outpatient Setting: Canadian Cardiovascular Society Guidelines
Canadian Journal of Cardiology 27 (2011) S1–S59

Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery
European Heart Journal (2009) 30, 2769–2812

Ασθενείς με προηγηθείσα PCI

- Νέοι αντιαιμοπεταλιακοί παράγοντες
- Νέα stents: -Genous: μελέτες με διακοπή διπλής αντιαιμοπεταλιακής αγωγή σε 7-15 ημέρες,
-Endeavor: μελέτες με διακοπή στους 6 μήνες
- Μπαλόνια εκλύοντα φαρμακευτική ουσία (DEB) : διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή για 1-4 μήνες

Coronary revascularisation with Genous stent helps reduce the waiting time for lung resection
Eur J Cardiothorac Surg 2011;40:1248-1249

Antiplatelet therapy in the era of percutaneous coronary intervention with drug-eluting balloons
technical considerations
Eurointervention 2011;7: K106-111

Ασθενείς με προηγηθείσα PCI

♦ extends also to patients on clopidogrel monotherapy

Minor Surgery: do not stop antiplatelet therapy.

Implement **multidisciplinary consult** in patients with (potential) bleeding complications.
 Low molecular weight heparin: NOT a substitute for platelet inhibiting drugs.
 Avoid **plasmatic anticoagulation** (LMWH, OAC) during surgery.

major surgery and	how to proceed	exception	how to proceed with exception
aspirin for primary prevention ♦	stop aspirin 5 days before surgery ♦		
aspirin in high-risk patients ♦ (diabetes, history of CV events, documented CV disease, increased global risk)	continue aspirin ♦	surgery in closed space, expected major bleeding complications	<ul style="list-style-type: none"> • stop aspirin 5 days before surgery ♦ • consider restarting within 24h ♦
aspirin plus clopidogrel in high risk patients	<ol style="list-style-type: none"> 1. elective surgery: delay until no dual inhibition necessary 2. semi-urgent surgery: continue aspirin ± clopidogrel on a case by case basis 3. urgent surgery (within 24 h): continue aspirin and clopidogrel 	surgery in closed space, expected major bleeding complications	<p><i>If delaying surgery not possible / semi-urgent surgery necessary:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • stop clopidogrel 5 days before surgery, consider bridging (short acting GPIIb/IIIa antagonist) • consider stopping also aspirin in particular patients • consider resuming dual antiplatelet therapy asap

© HICC

Peri-operative management of antiplatelet therapy in patients with coronary artery disease
Thromb Haemost 2011; 105: 743–749

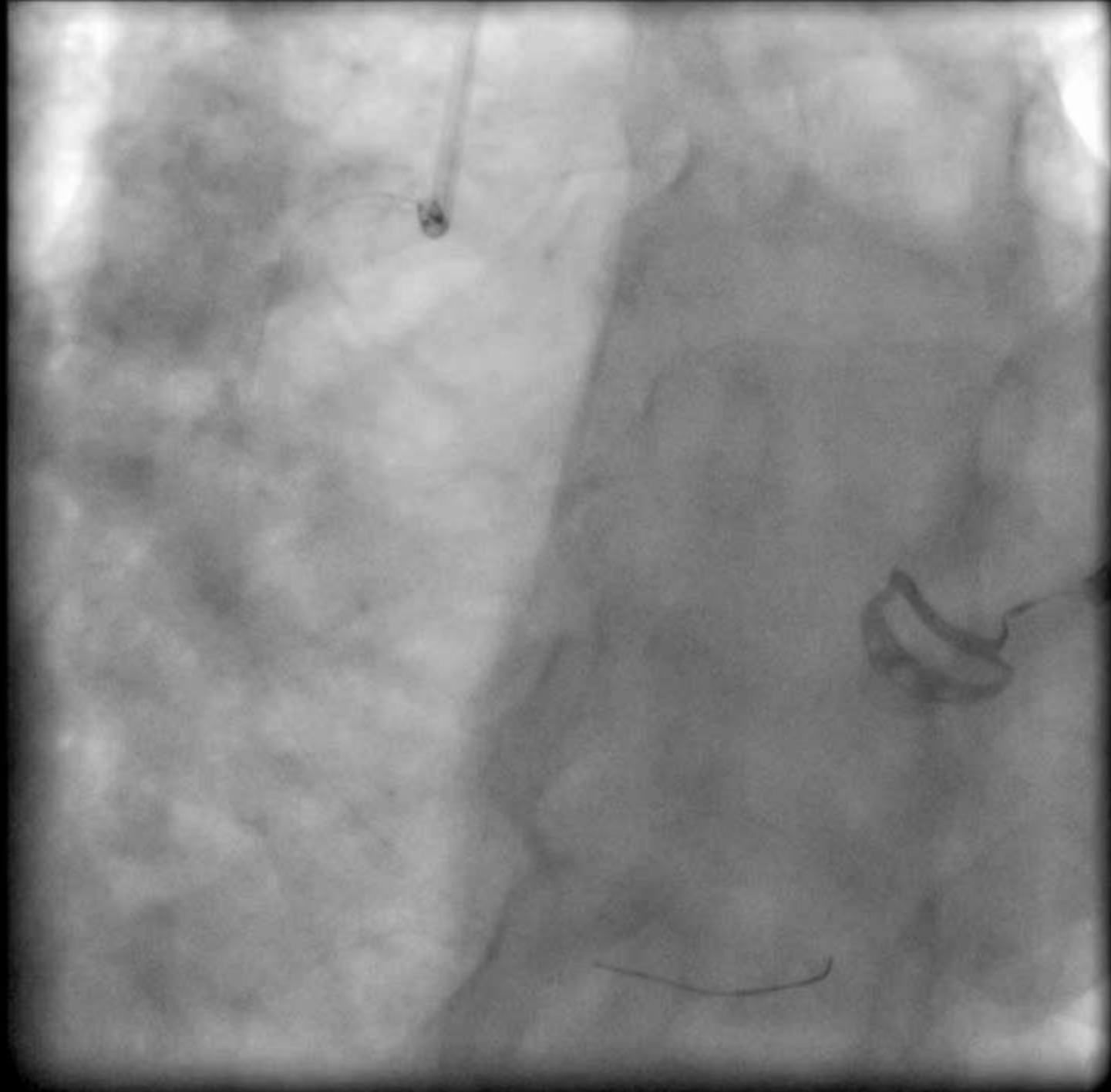
Ασθενείς με προηγηθείσα PCI

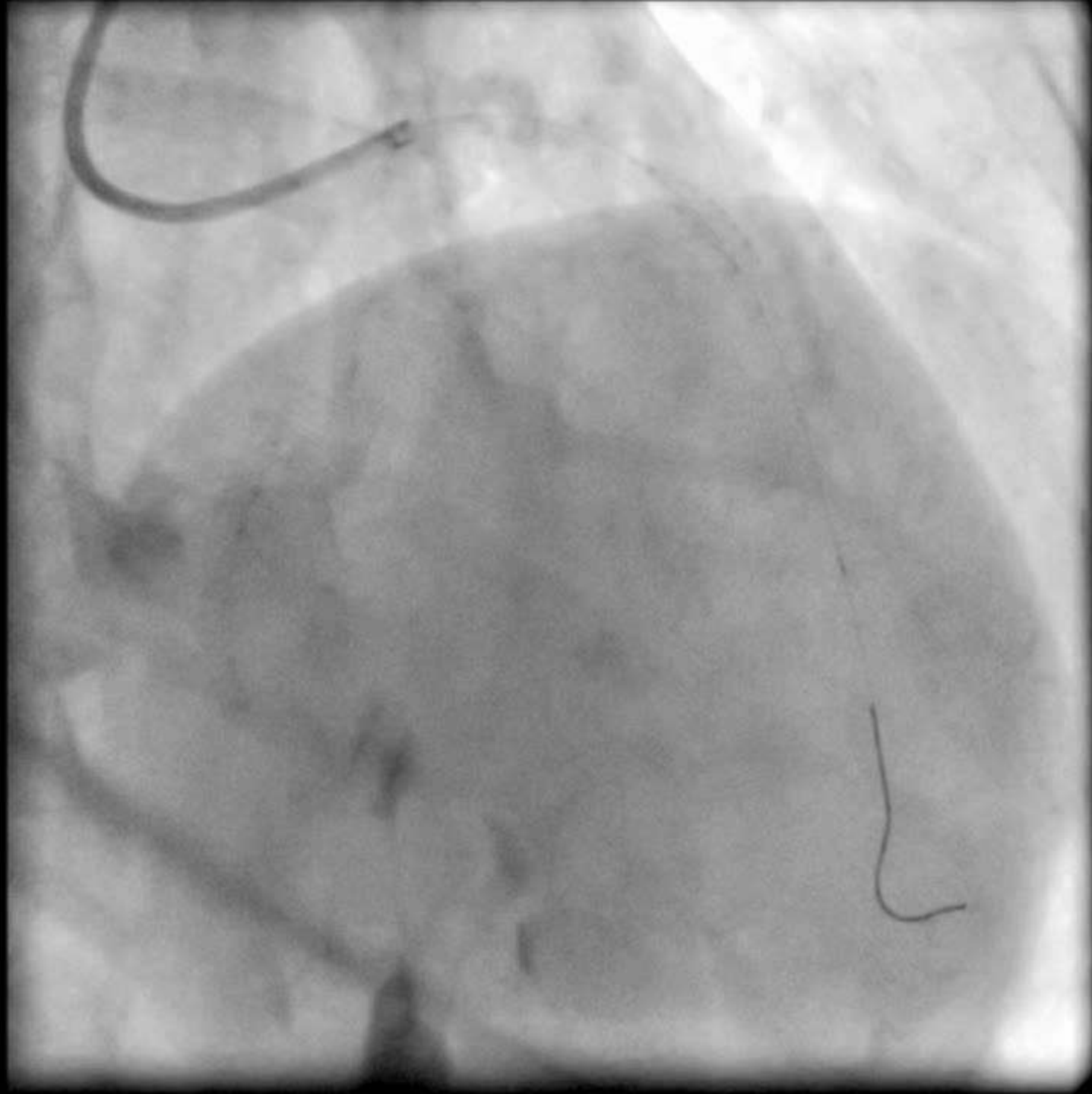
- Ελάχιστο χειρουργική επέμβαση: δεν απαιτείται διακοπή διπλής αγωγής
- Επείγοντα χειρουργεία υπό διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή
- Η χορήγηση ηπαρίνης (κλασικής ή χαμηλού μοριακού βάρους) δεν μπορεί να υποκαταστήσει τα αντιαιμοπεταλιακά
- Χορήγηση επιφιμπατίδης (Integrilin) ή τιροφιμπάνης (Aggrastat) ως "γέφυρα" προ του χειρουργείου με διακοπή της κλοπιδογρέλης ή/ και της ασπιρίνης 5 ημέρες προ του χειρουργείου

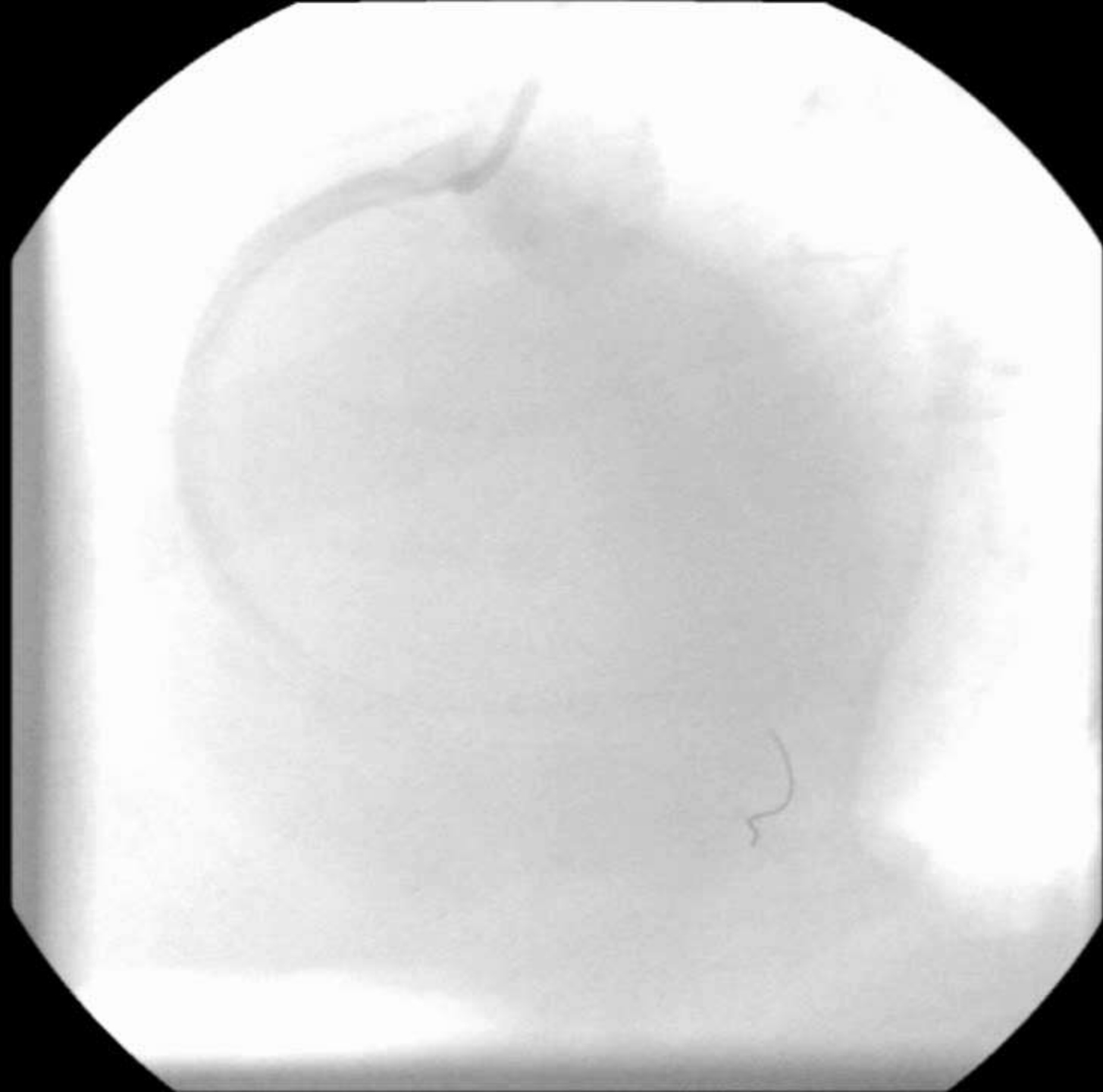
Urgent surgery in patients with a recently implanted coronary drug-eluting stent: a phase II study of 'bridging' antiplatelet therapy with tirofiban during temporary withdrawal of clopidogrel
Br J Anaesth. 2010 Mar;104(3):285-91. Epub 2010 Jan 3.

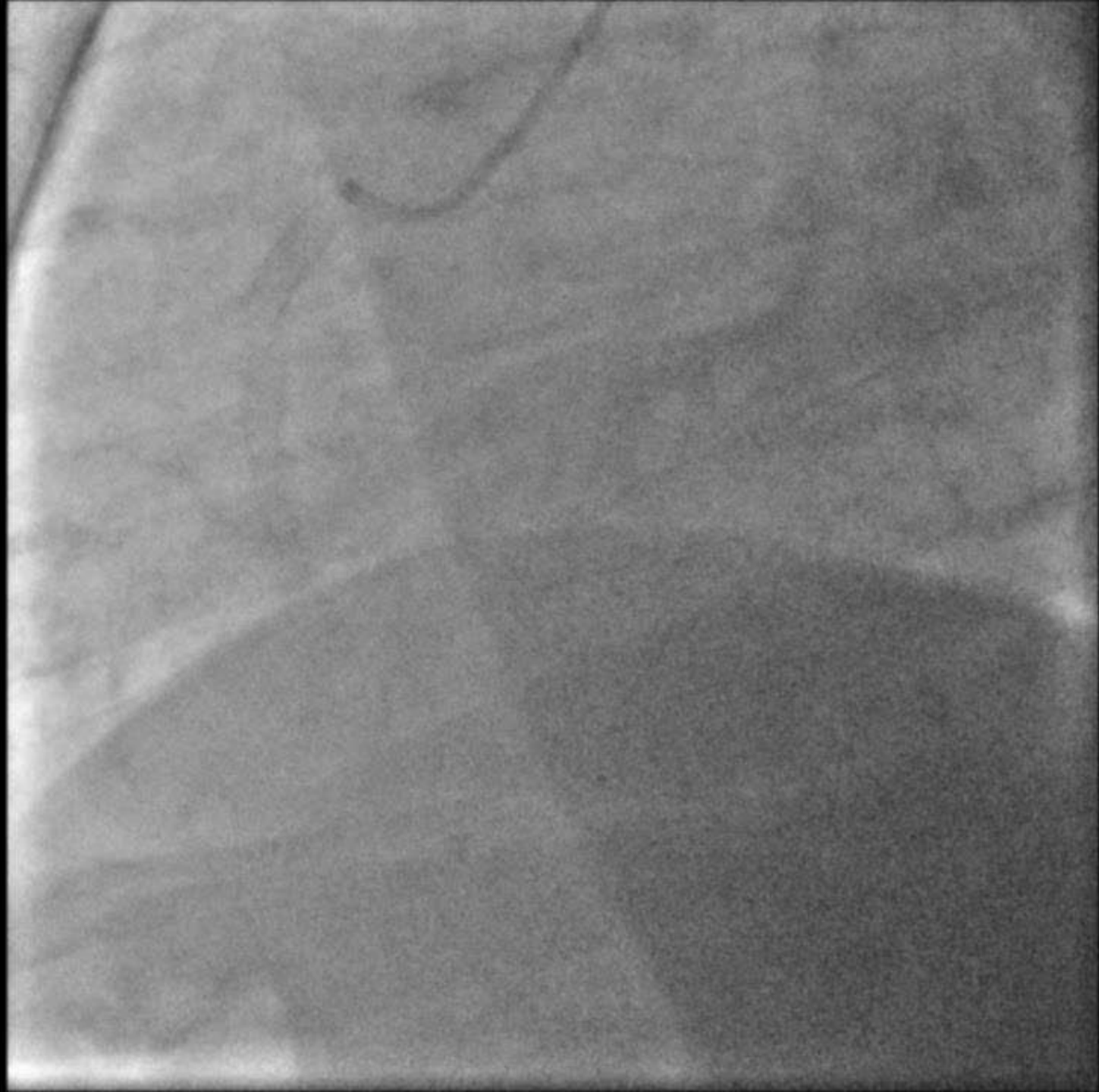
[Use of eptifibatide in patients with acute stent thrombosis, requiring urgent surgical revascularisation - report of 2 cases].

Kardiol Pol. 2009 Nov;67(11):1313-6.











Συμπεράσματα

- Θεμελιώδους σημασίας η αντιαιμοπεταλιακή αγωγή – δοκιμασίες δραστηκότητας αντιαιμοπεταλιακών
- Όχι αντικατάσταση των αντιαιμοπεταλιακών από ηπαρίνη
- Προεγχειρητική αγγειοπλαστική σε ασταθείς ασθενείς ή σε επιλεγμένες περιπτώσεις κυρίως χειρουργείων υψηλού κινδύνου
- Η επείγουσα χειρουργική επέμβαση γίνεται υπό διπλή αντιαιμοπεταλιακή αγωγή και προηγείται της επαναιμάτωσης
- Σωστός προγραμματισμός του χρόνου της επέμβασης σε μη επείγοντα χειρουργεία πάντα υπό ασπιρίνη
- Ομαδική αντιμετώπιση - συνεννόηση

