



**CARDIOPATIA ISCHMICA:
FOLLOW UP CLINICO E NOVITA' TERAPEUTICHE
SALO' 3 MARZO 2018**

**CARDIOPATIA ISCHEMICA CRONICA
FOLLOW UP E TERAPIA**

Aggiornamenti in tema di

**TERAPIA
CARDIOVASCOLARE**

03 Marzo 2018

Salò (BS) Hotel Conca d'Oro - via Zette 7

CON IL PATROCINIO DI

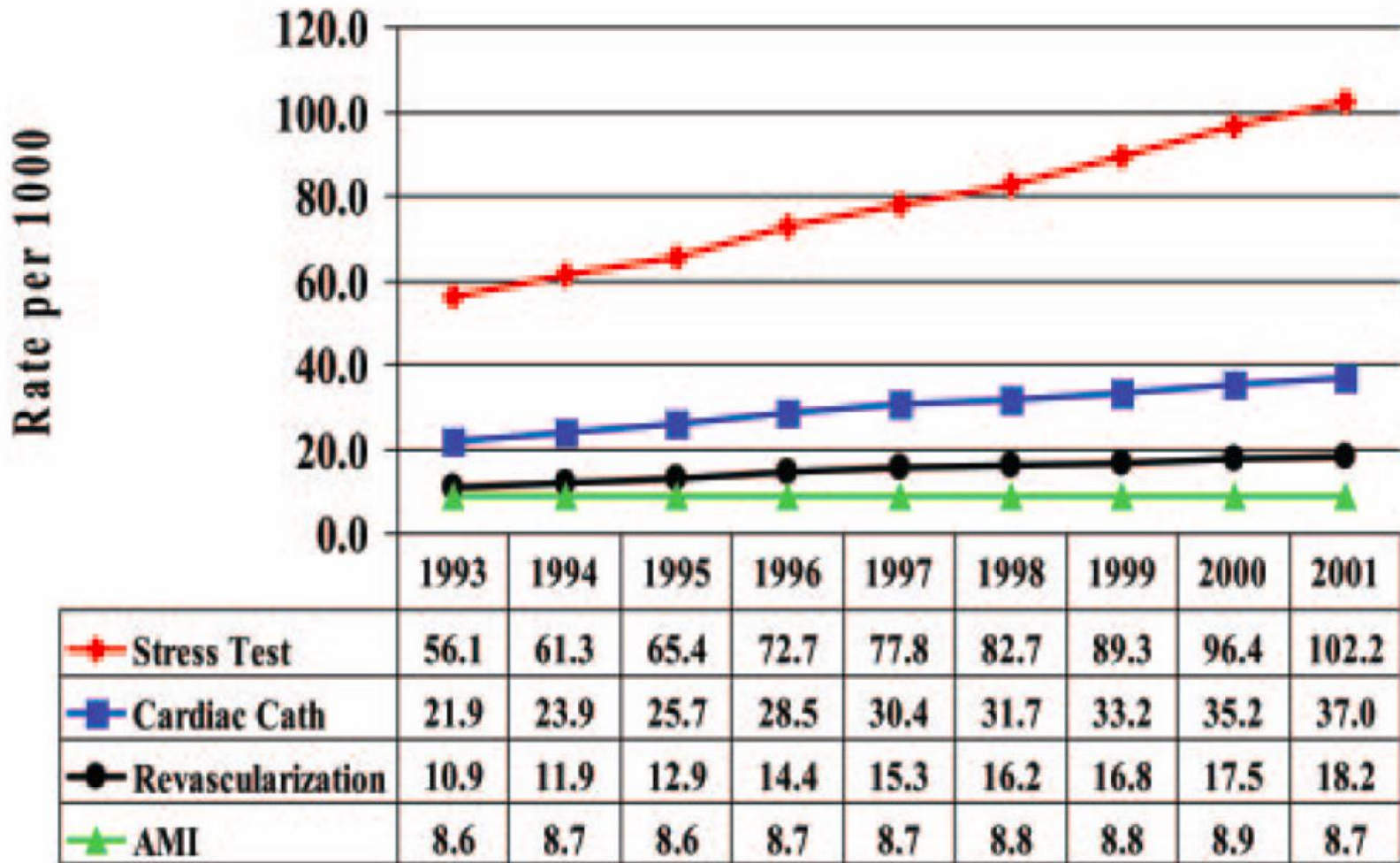


ANTONIO MAGGI
U.O. Cardiologia
FONDAZIONE POLIAMBULANZA

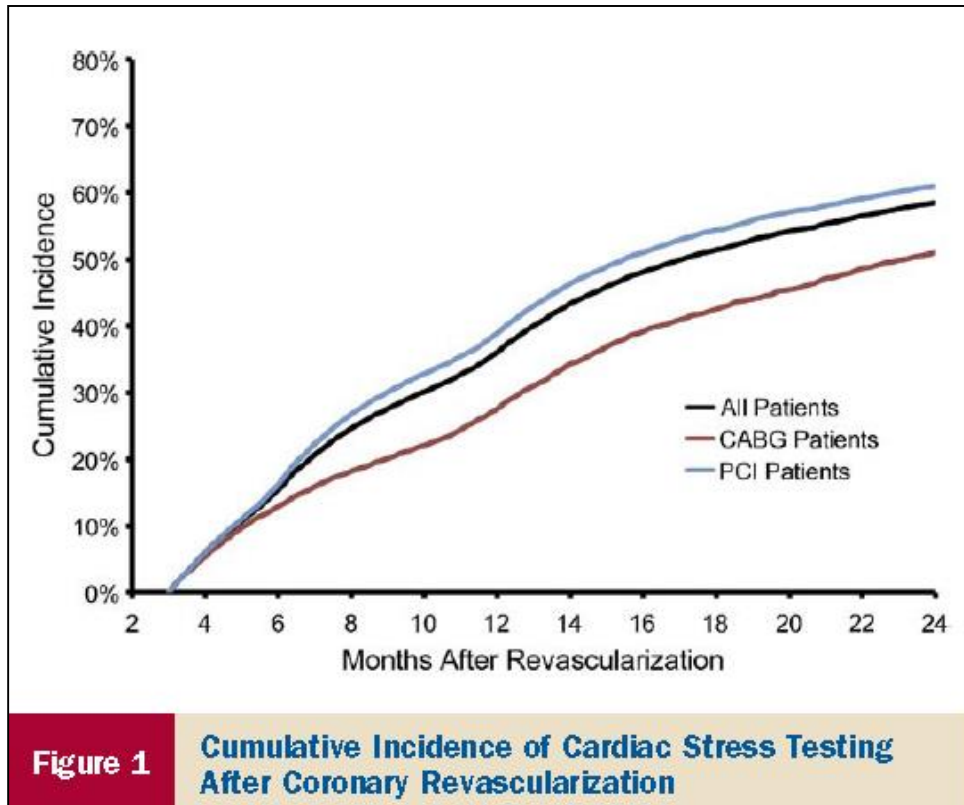
The Dimensions of the Problem

| Country | Year | Numbers | Source |
|----------------|-------------|---|---|
| USA | 2006 | 1,100,000 PCI on 622,000 pts | Roger VL. Heart disease and stroke statistics 2011. Circulation 2011 |
| Europe | 2006 | 1,000,001 PCI | Moschovitis A. PCI in Europe 2006. Eur Heart J 2010 |
| Italy | 2011 | 139,263 | www.gise.it Accessed 11.09.2012 |
| Lombardia | 2011 | 26,959 | www.gise.it Accessed 11.09.2012 |

Trends in rates of hospitalization for AMI, diagnostic testing, and revascularization from 1993 to 2001



Patterns of Cardiac Stress Testing After Revascularization in Community Practice

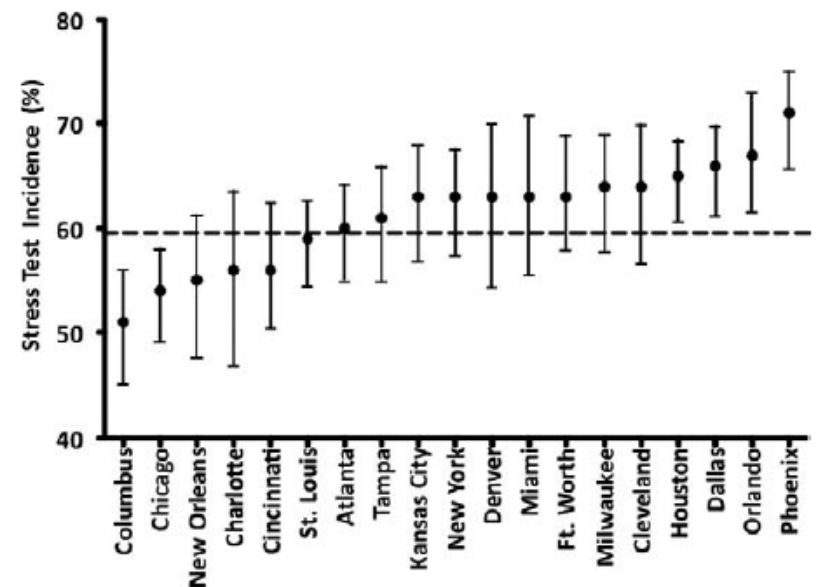


28,177 patients undergoing revascularization (21,046 percutaneous coronary intervention procedures and 7,131 coronary artery bypass grafting procedures), 59% had at least 1 cardiac stress test within 24 months.

Of those tested, only 11% underwent subsequent cardiac catheterization and only 5% underwent repeat revascularization.

Table 3 Stress Testing Incidence at 24 Months After Index Coronary Revascularization

| | All (n = 28,177) | PCI (n = 21,046) | CABG (n = 7,131) |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Any stress test | 58 | 61 | 51 |
| Stress echocardiography | 7 | 7 | 6 |
| Nuclear stress imaging | 50 | 52 | 42 |
| Exercise electrocardiography | 6 | 6 | 8 |
| Repeat stress testing | 11 | 12 | 9 |



Il contesto

- In ambito cardiologico abbiamo assistito negli ultimi anni ad un incremento esponenziale dell'utilizzo della diagnostica strumentale non invasiva.
- La percentuale di test inappropriati in cardiologia è elevata.
- In rapporto al tipo di esame, al medico richiedente e all'area geografica, si può arrivare ad avere fino a 1/3 d'indagini strumentali non invasive inappropriate.

Documento ANMCO/GICR-IACPR/GISE

L'organizzazione dell'assistenza nella fase post-acuta delle sindromi coronariche

Commissione ANMCO/GICR-IACPR/GISE

Associazione Nazionale Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO)
Società Italiana di Cardiologia Riabilitativa e Preventiva (GICR-IACPR)
Società Italiana di Cardiologia Invasiva (GISE)

Cesare Greco, Francesco M. Bovenzi, Sergio Berti, Maurizio Abrignani, Francesco Bedogni,
Roberto Ceravolo, Furio Colivicchi, Leonardo De Luca, Pompilio Faggiano, Francesco Fattirolli,
Giuseppe Favretto, Pantaleo Giannuzzi, Gian Francesco Mureddu, Giuseppe Musumeci, Zoran Olivari,
Carmine Riccio, Roberta Rossini, Pier Luigi Temporelli

con l'endorsement di:

ARCA (Associazioni Regionali Cardiologi Ambulatoriali)
ANCE (Cardiologia Italiana del Territorio)
SIMG (Società Italiana di Medicina Generale)

realizzato con il contributo scientifico di:

Fulvia Seccareccia e Stefano Rosato
Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

CORONARY ARTERY DISEASE

Original Studies

A Multidisciplinary Consensus Document on Follow-Up Strategies for Patients Treated With Percutaneous Coronary Intervention

Roberta Rossini,^{1*} MD, PhD, Luigi Oltrona Visconti,² MD, Giuseppe Musumeci,¹ MD, Alessandro Filippi,³ MD, Roberto Pedretti,⁴ MD, Corrado Lettieri,⁵ MD, Francesca Buffoli,⁵ MD, Marco Campana,⁶ MD, Davide Capodanno,⁷ MD, PhD, Battistina Castiglioni,⁸ MD, Maria Grazia Cattaneo,⁹ MD, Paola Colombo,¹⁰ MD, Leonardo De Luca,¹¹ MD, Stefano De Servi,¹² MD, Marco Ferlini,² MD, Ugo Limbruno,¹³ MD, Daniele Nassiacos,¹⁴ MD, Emanuela Piccaluga,¹⁵ MD, Arturo Raisaro,² MD, PierFranco Ravizza,¹⁶ MD, Michele Senni,¹ MD, Erminio Tabaglio,¹⁷ MD, Giuseppe Tarantini,¹⁸ MD, Daniela Trabattoni,¹⁹ MD, Alessandro Zadra,¹⁷ MD, Carmine Riccio,²⁰ MD, Francesco Bedogni,²¹ MD, Oreste Febo,²² MD, Ovidio Brignoli,¹⁷ MD, Roberto Ceravolo,²³ MD, Gennaro Sardella,²⁴ MD, Sante Bongo,²⁵ MD, Pompilio Faggiano,²⁶ MD, Claudio Cricelli,²⁷ MD, Cesare Greco,²⁸ MD, Michele Massimo Gulizia,²⁹ MD, Sergio Berti,³⁰ MD, and Francesco Bovenzi,³¹ MD,

on behalf of the Italian Society of Invasive Cardiology (SICI-GISE), National Association of Hospital Cardiologists (ANMCO), Italian Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (GICR-IACPR) and Italian Society of General Practitioner (SIMG)

- **Epidemiologia e stratificazione prognostica**
- Percorsi assistenziali
- **Obiettivi della terapia farmacologica**
- **Prevenzione secondaria non farmacologica ed
aderenza alla terapia**

Pazienti ad alto rischio CLINICO

Pazienti con scompenso cardiaco e/o
disfunzione ventricolare Sn
durante il ricovero

1. Classe Killip max
2. Frazione di eiezione <40%
3. Frazione di eiezione $\geq 40\%$ -<45% con:
 - a) pattern di riempimento diastolico restrittivo
 - b) insufficienza mitralica >1
 - c) WMSI elevato e ventricolo non dilatato
4. Importante variazione del BNP
5. Uso di diuretici dell'ansa

20% degli IMA hanno EF<40%
Rizzello V. Acute card care 2012; 14:71-80

Pazienti ad alto rischio TROMBOTICO

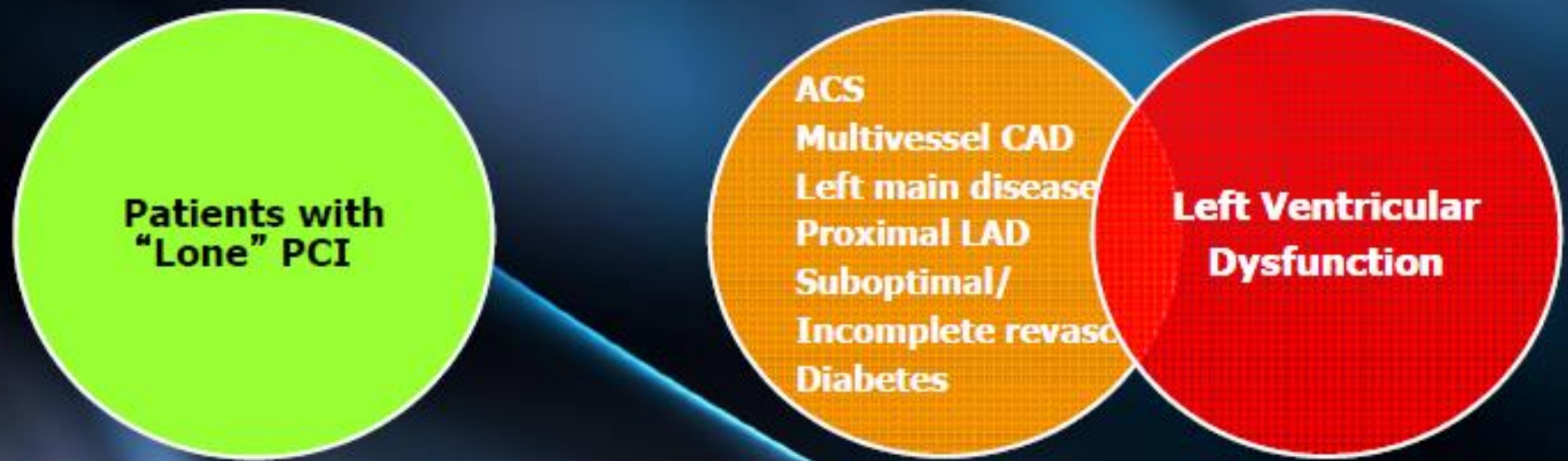
- | | |
|--|--------------------------|
| 6. Arteriopatia periferica | <input type="checkbox"/> |
| 7. Storia di angina o pregresso infarto miocardico | <input type="checkbox"/> |
| 8. Malattia coronarica multivasale | <input type="checkbox"/> |
| 9. Rivascolarizzazione incompleta | <input type="checkbox"/> |
| 10. Pazienti non rivascolarizzati | <input type="checkbox"/> |

Pazienti con:

- ✓ malattia multivasale (specie se incompleta rivascolarizzazione)
- ✓ anatomia coronarica non nota
- ✓ arteriopatia periferica
- ✓ pregresso infarto/angina
- ✓ diabete mellito
- ✓ IRC

- **Epidemiologia e stratificazione prognostica**
- **Percorsi assistenziali**
- **Obiettivi della terapia farmacologica**
- **Prevenzione secondaria non farmacologica ed
aderenza alla terapia**

Ipotesi di follow-up “sartoriale”



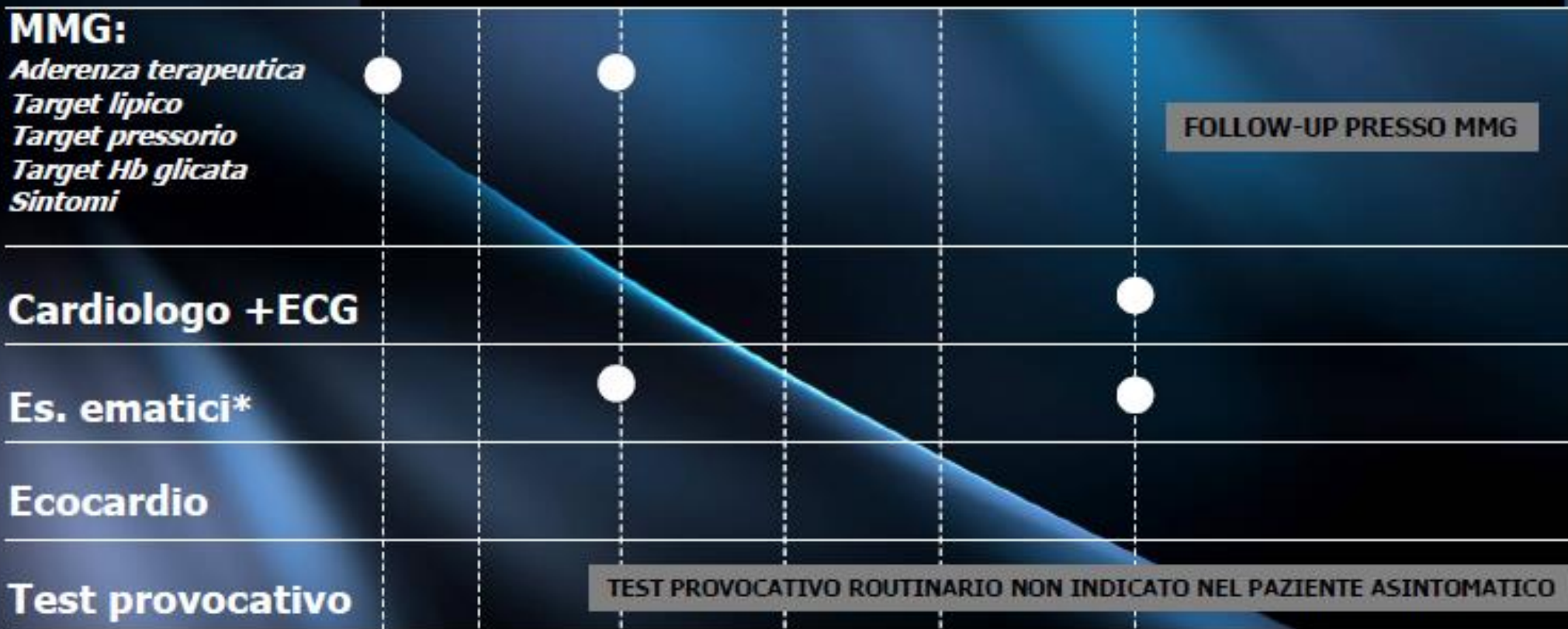
Percorso “C”

Percorsi “B” - “A”

Patients with
"Lone" PCI

PERCORSO
C

PCI



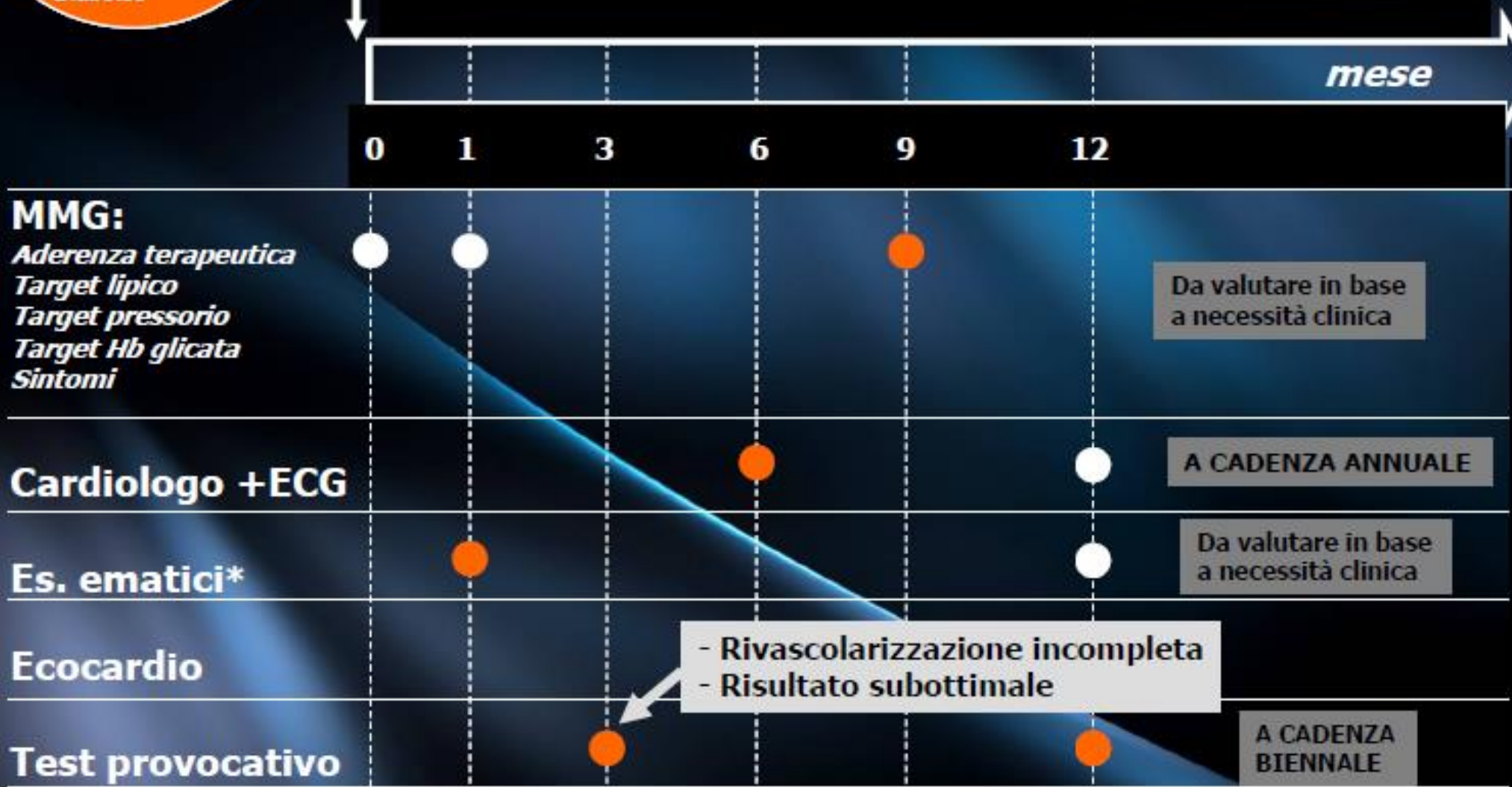
*: emocromo, glicemia, assetto lipidico, creatinina, esami mirati alla terapia in atto (es. CPK e transaminasi per uso statine, ecc.)

GISE Lombardia, ANMCO Lombardia, LombardIMA, SIMG Lombardia, GICR Lombardia

- ACS
- Multivessel CAD
- Left main disease
- Proximal LAD
- Suboptimal/
Incomplete revasc.
- Diabetes

PERCORSO B

PCI



*: emocromo, glicemia, assetto lipidico, funz renale, esami mirati a copatologie (HbA1c, eGFR, ecc), esami mirati terapia in atto (CPK e transaminasi per uso statine). Controlli successivi in funzione dei risultati ottenuti e dei target raggiunti.

GISE Lombardia, ANMCO Lombardia, LombardIMA, SIMG Lombardia, GICR Lombardia



PCI

0 1 3 6 9 12

mese

MMG:

- Aderenza terapeutica
- Target lipico
- Target pressorio
- Target Hb glicata
- Sintomi



Cardiologo + ECG



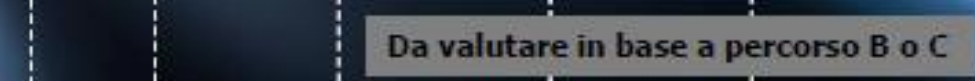
Es. ematici*



Ecocardio



Test provocativo



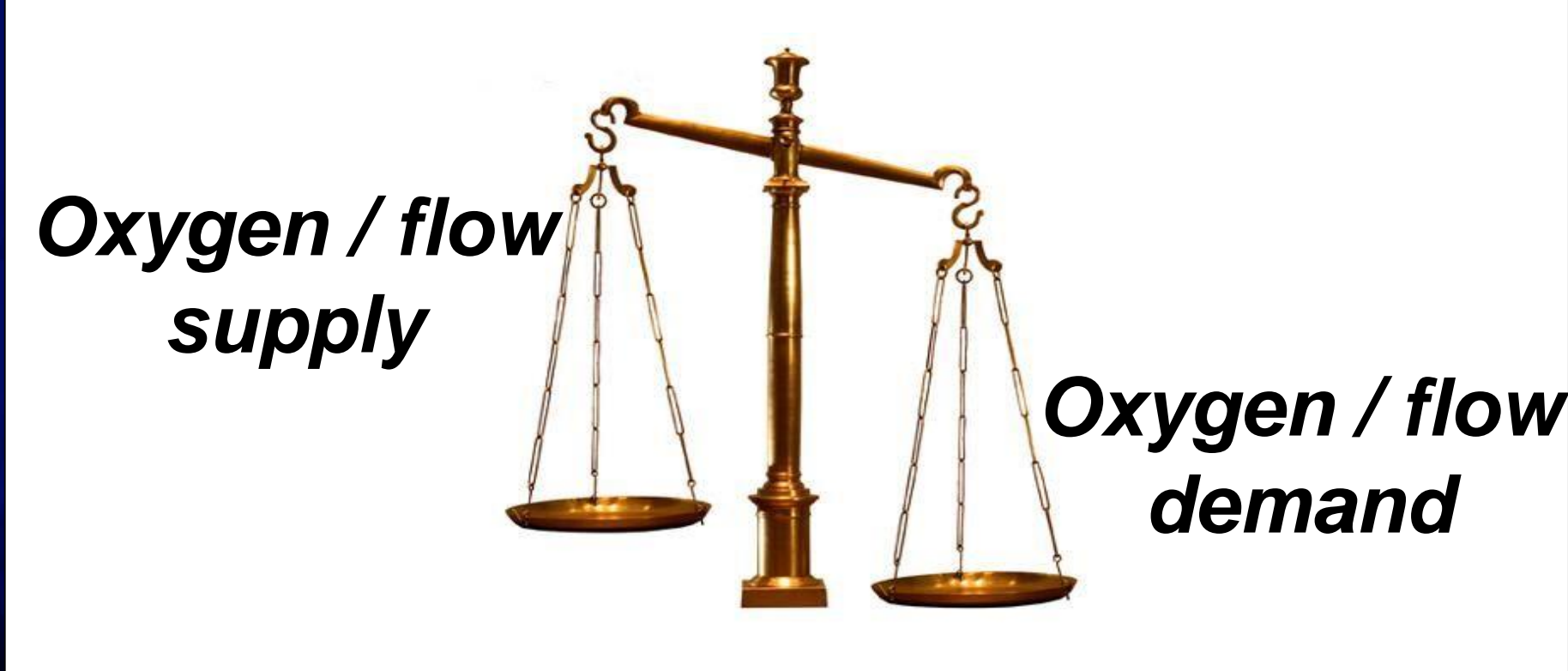
*: emocromo, glicemia, assetto lipidico, funz renale, esami mirati a copatologie (HbA1c, eGFR, ecc), esami mirati terapia in atto (CPK e transaminasi per uso statine, N-K per anti-aldosteronici). Controlli successivi in funzione dei risultati ottenuti e dei target raggiunti.

Pazienti con ripresa o peggioramento di angina

NEI PAZIENTI CON RIPRESA DI ANGINA O CON PEGGIORAMENTO DELLA STESSA (SE FOSSE RIMASTO SINTOMATICO DOPO LA PCI) E' INDICATA NUOVA INDAGINE CORONAROGRAFICA, NEL CASO DI ALTA PROBABILITA' DI PROGRESSIONE DELLA CARDIOPATIA ISCHEMICA E/O RISTENOSI INTRASTENT. IN ALTERNATIVA, PUO' ESSERE INDICATO TEST PROVOCATIVO.

**Qual'è la terapia ottimale
nell'angina stabile secondo
le Linee Guida?**

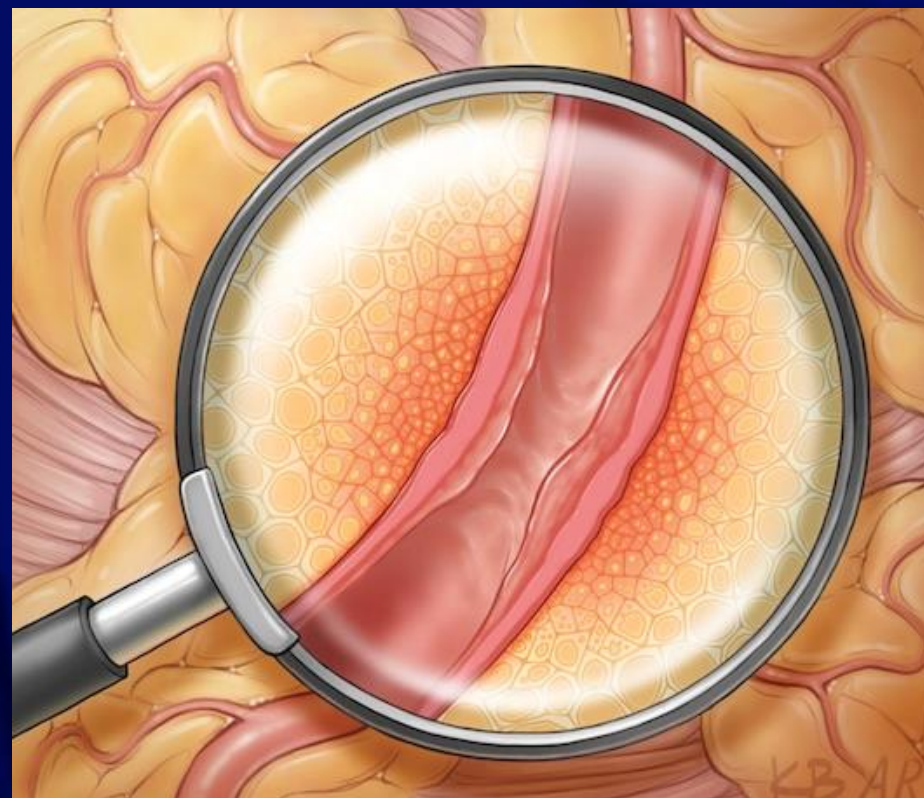
*Common
feeling..!*



ISCHEMIA

*Common
feeling..!*

IHD: ***the clogged pipe disease***

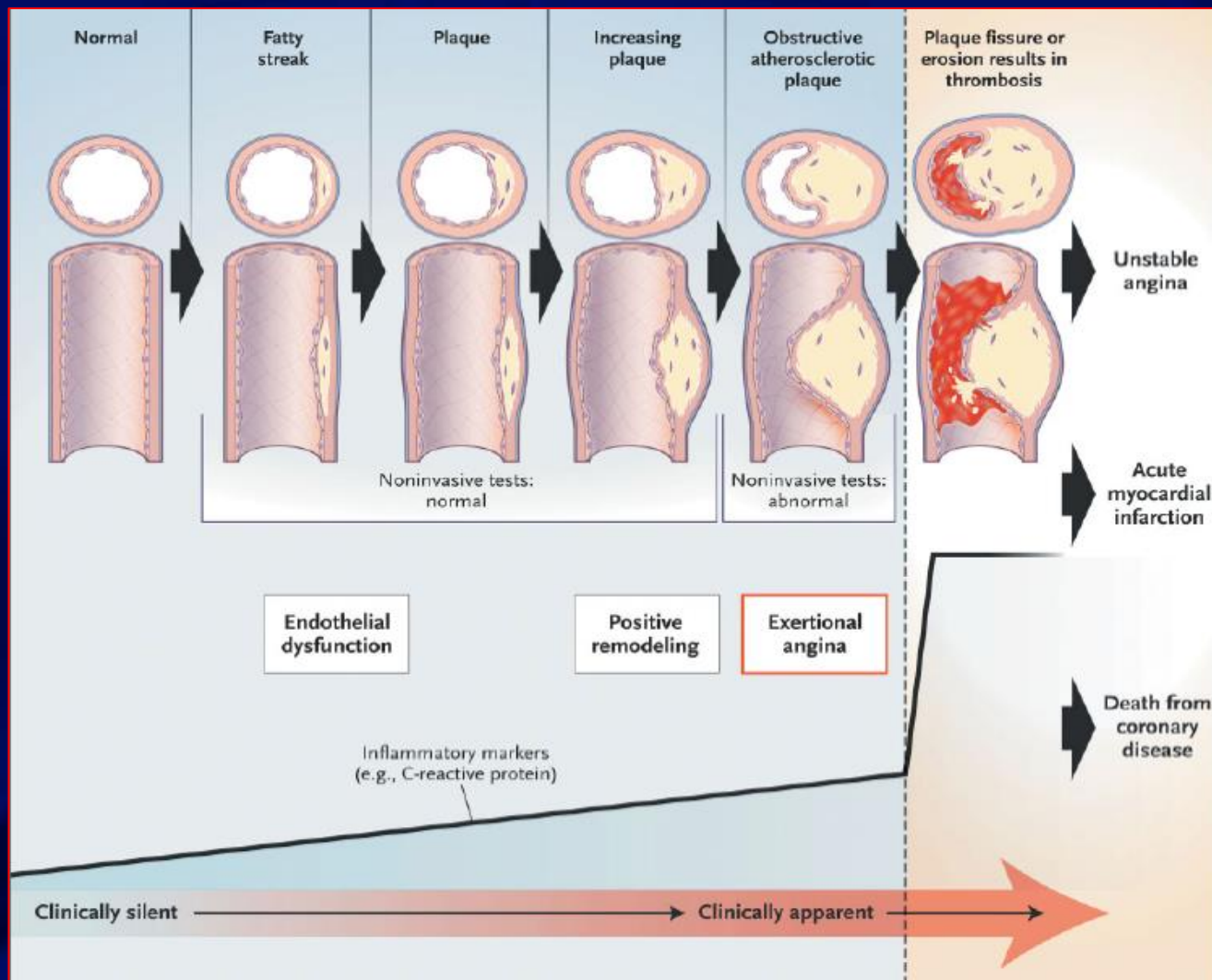


Common feeling..!

Coronary artery disease and ischemic heart disease

CAD evolution

IHD expression



Abrams J, NEJM 2005; 352: 2524-33

*Common
feeling..!*

IHD

THE “HYDRAULIC” HYPOTHESIS

Predictable relationship between
stenosis severity and coronary flow



Predictable relationship between
stenosis severity and ischemic syndromes



All hemodynamically significant stenoses
should be treated

What you don't see....

The tip of the iceberg
Resolution > 500 μm



The iceberg under the sea
Resolution < 500 μm

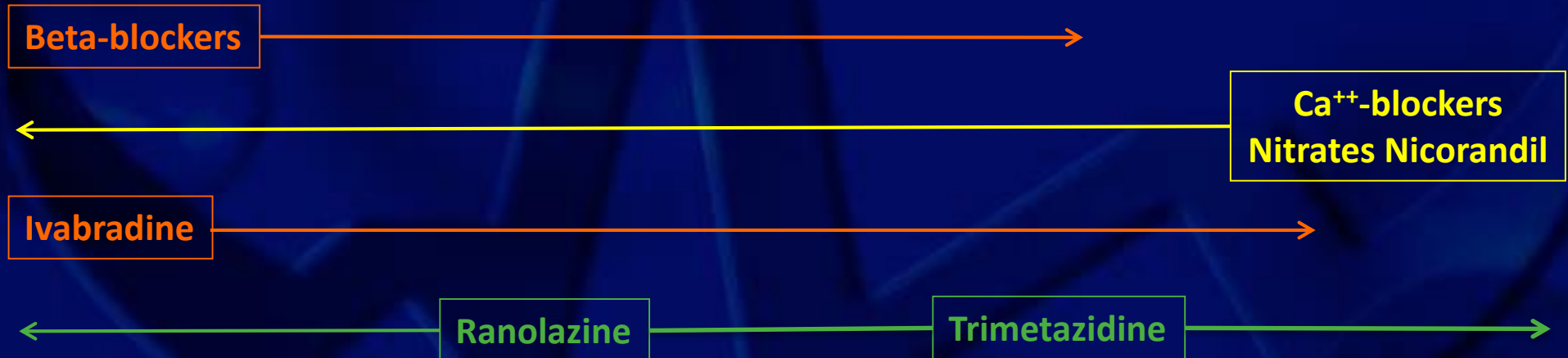
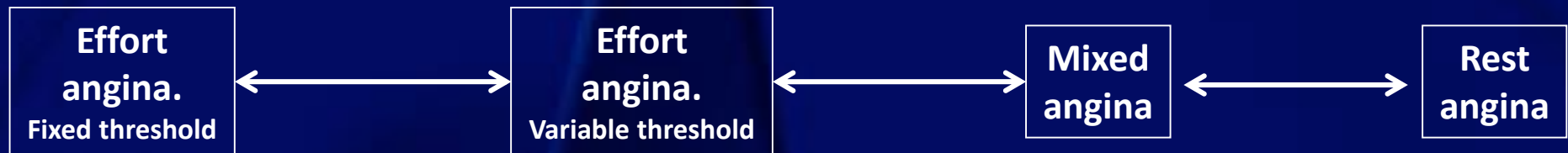
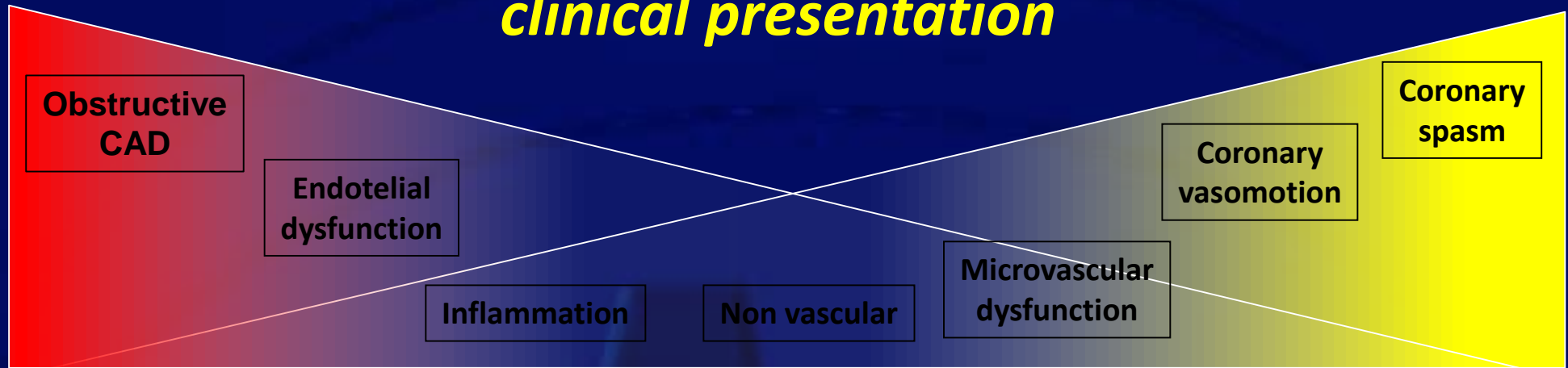


Factors affecting stenosis / reserve relationship in man

- Collateral circulation
- Dynamic stenosis
- Coronary vasomotion
- Coronary spasm
- Platelet aggregation / non occlusive thrombosis
- Intraplaque hemorrhage
- Endothelial dysfunction
- Microcirculatory dysfunction
- Metabolic dysfunction
- Hemodynamic factors (HR, BP, inotropism, LVH, parietal stress)
- Diastolic time
- Oxygen content/diffusion

- 1. Many patients with typical angina or ischemic heart disease do not have coronary atherosclerotic obstructions.**
- 2. Many subjects with coronary atherosclerotic obstructions do not have ischemic heart disease.**
- 3. The hydraulic hypothesis is poor applicable in man.**
- 4. IHD and CAD: a weak link.**

Pathophysiology of ischemic syndromes and clinical presentation



- **Epidemiologia e stratificazione prognostica**
- **Percorsi assistenziali**
- **Obiettivi della terapia farmacologica**
- **Prevenzione secondaria non farmacologica ed
aderenza alla terapia**

Il trattamento della CAD stabile ha due obiettivi:

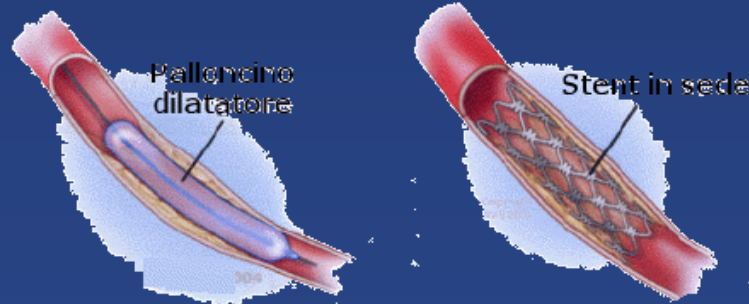
1) Miglioramento della qualità di vita del paziente tramite il controllo dei sintomi

2) Miglioramento della prognosi



Per ottenere questi risultati 2 strategie :

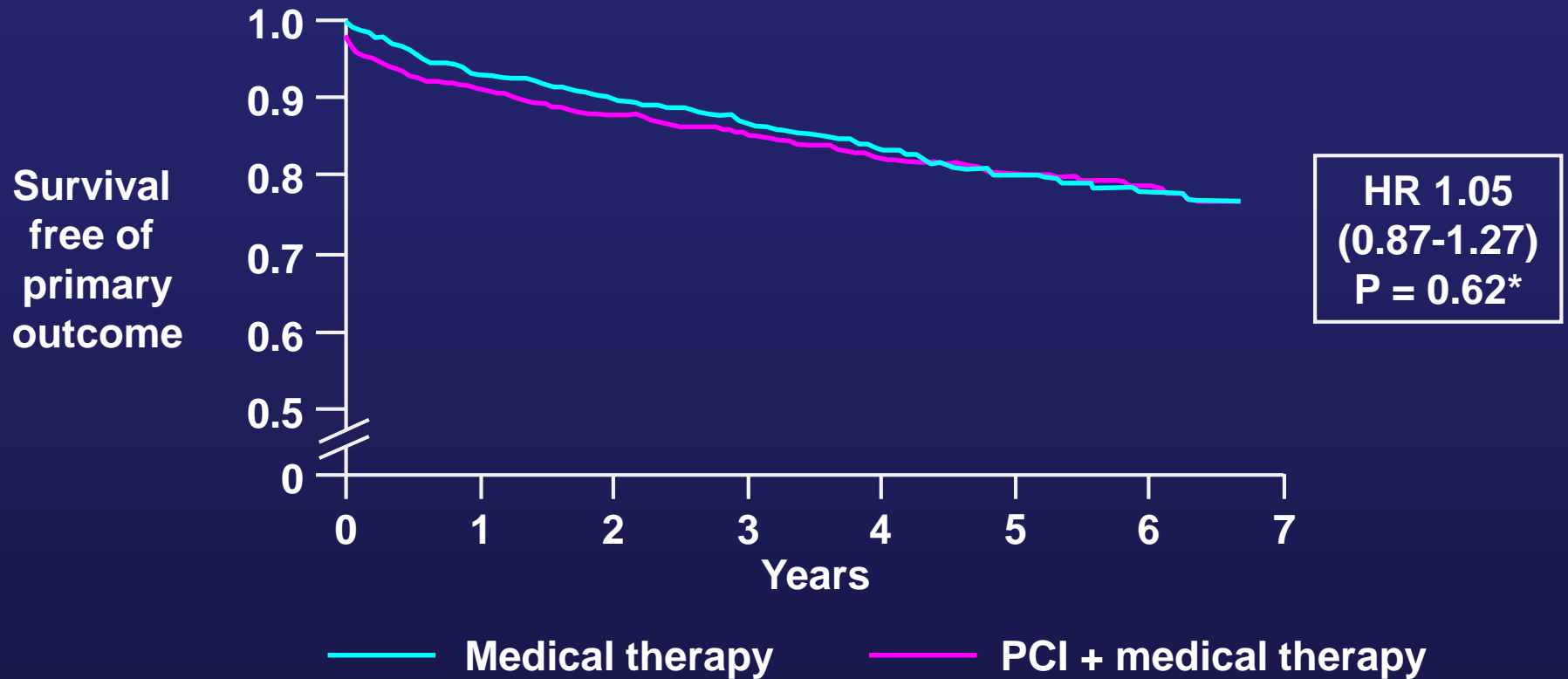
TERAPIA MEDICA o RIVASCOLARIZZAZIONE (percutanea o chirurgica)



COURAGE TRIAL

TREATMENT EFFECT ON PRIMARY OUTCOME

All-cause death, MI (time to first event)



No. at risk

Medical therapy

PCI

1138

1017

959

834

638

408

192

30

1149

1013

952

833

637

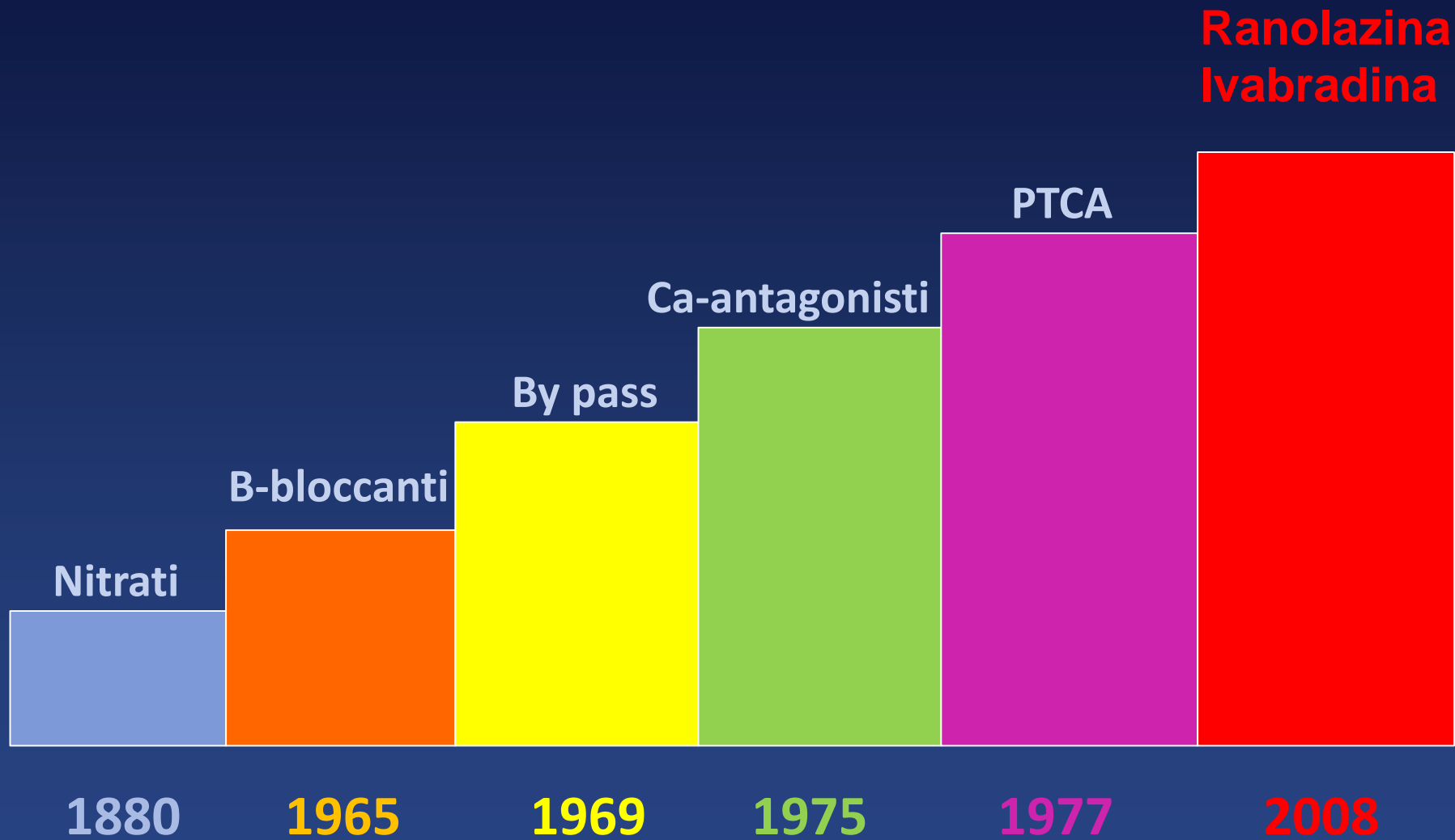
417

200

35

*Unadjusted

Evoluzione della terapia antianginosa



Farmaci antianginosi

| Farmaco | FC | PA | Meccanismo antianginoso |
|---|----------------------|------------------------|--|
| Beta bloccanti | Riduzione | Riduzione | Riduzione domanda ossigeno |
| Trimetazidina | Non effetto | Non effetto | Riduzione ossidazione acidi grassi; stimolazione utilizzo glucosio |
| Ca antagonisti • Diidropirididini • Verapamil/Diltiazem | Aumento Riduzione | Riduzione Riduzione | Vasodilatazione Riduzione della domanda di ossigeno |
| Nitroderivati | Aumento | Riduzione | Vasodilatazione |
| Ivabradina | Riduzione della FC | Non effetto su PA | Riduzione domanda di ossigeno |
| Ranolazina | Non effetto su FC | Non effetto su PA | Miglioramento rilascio diastolico, aumento flusso microvascolare |

Ivabradina

Modulazione del canale If → rallentamento del flusso ionico in entrata e prolungamento del tempo di risalita del potenziale d'azione con una conseguente riduzione della frequenza cardiaca

Il blocco dei canali If da parte dell'ivabradina è funzione del loro grado di apertura. Tanto maggiore è l'apertura dei canali If tanto maggiore risulta la frequenza cardiaca e tanto maggiore il grado di blocco del canale da parte del farmaco

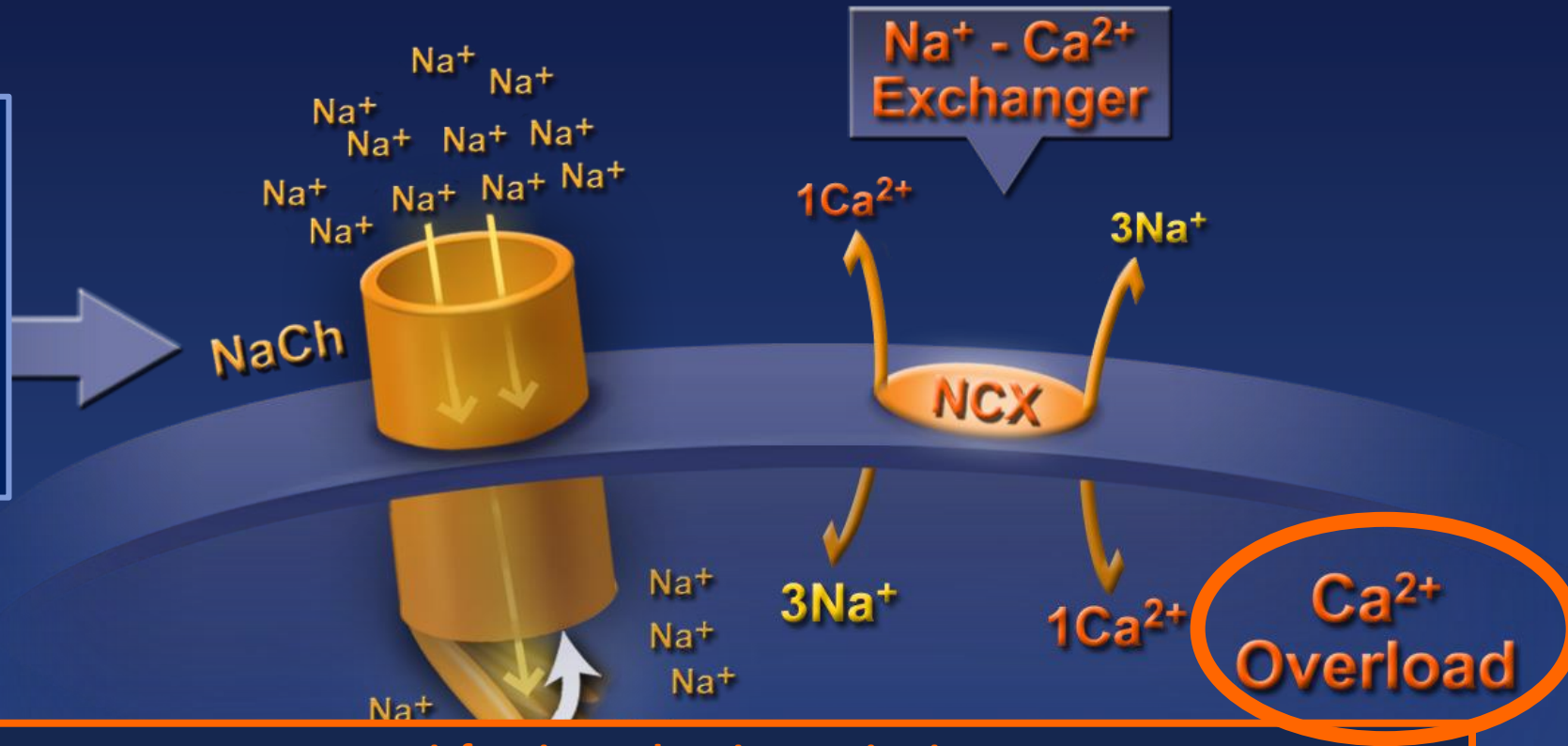
Depolarizzazione diastolica

IVABRADINA: profilo di tollerabilità

| | β -bloccanti | Verapamil Diltiazem | Ivabradina® |
|------------------------|--------------------|------------------------|-------------|
| Frequenza cardiaca | ↓ ↓ | ↓ | ↓ ↓ |
| Contrattilità cardiaca | ↓ | ↓ | ∅ |
| Conduzione cardiaca | ↓ | ↓ | ∅ |
| Eccitabilità cardiaca | ↓ | ∅ | ∅ |
| Pressione arteriosa | ↓ | ↓ | ∅ |

Ranolazina: meccanismo d'azione

Nell'ISCHEMIA MIOCARDICA si verifica un'attivazione prolungata della corrente tardiva del sodio



Disfunzione elettrica e aritmie

Disfunzione meccanica

Disfunzione metabolica

**La Ranolazina
inibisce l'ingresso
tardivo di Na⁺
nel miocardiocita in modo
frequenza, voltaggio e
concentrazione-dipendente**



ISCHEMIA

Reduced O₂ supply

Increased O₂ demand

Diastolic Dysfunction
(↑ LVEDP)

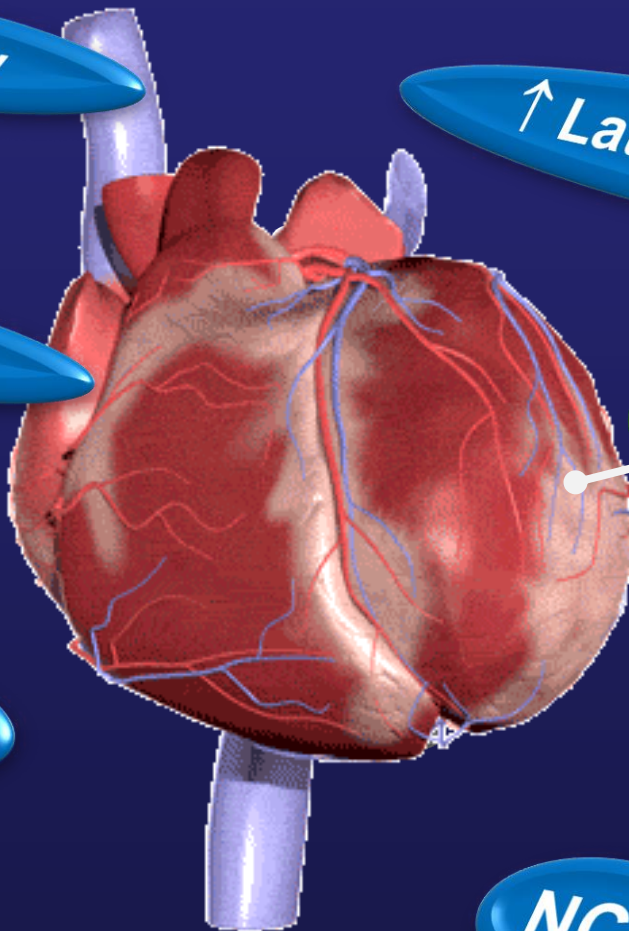
Ca⁺⁺
Overload

↑ Late Na⁺ Current

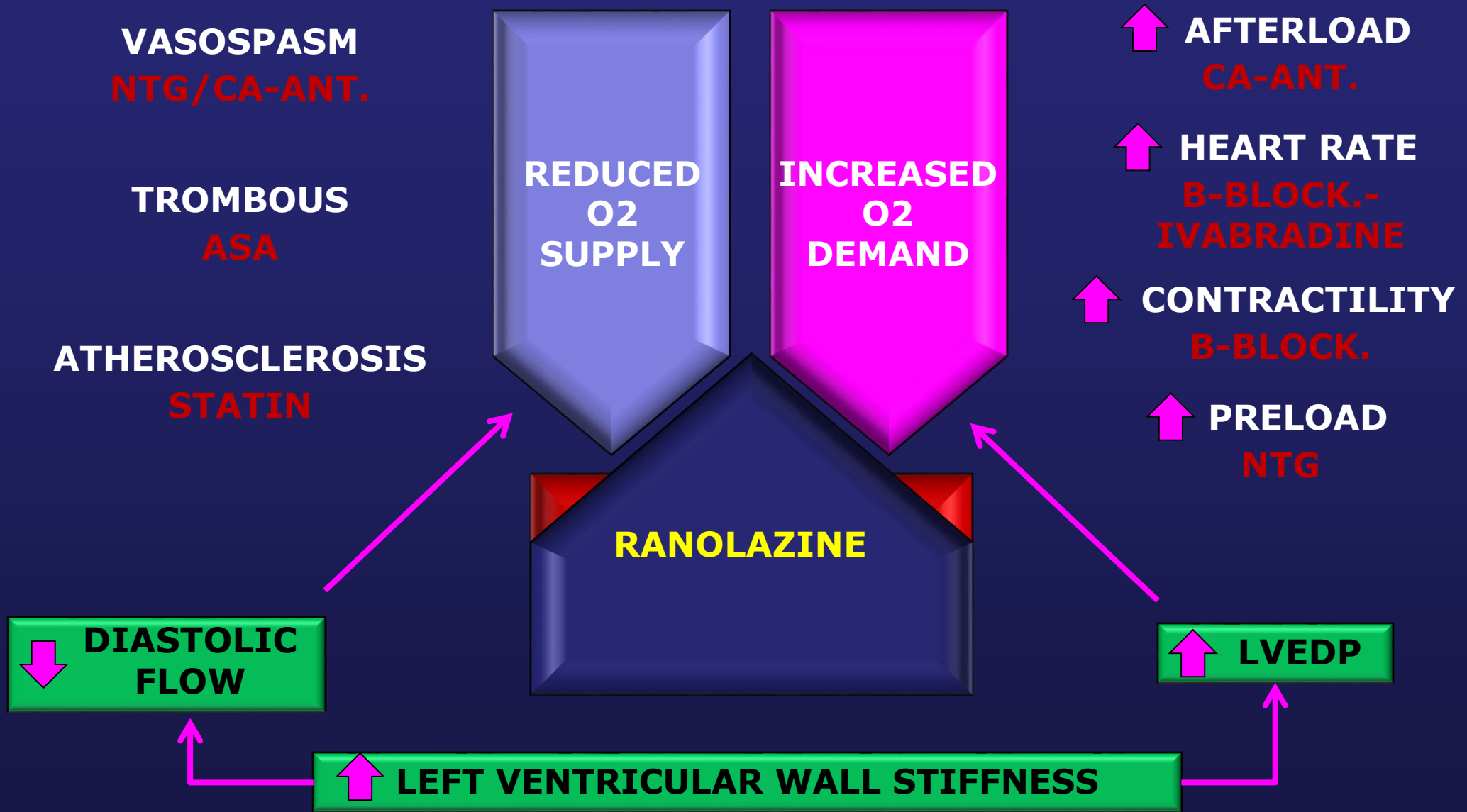
RA

↑ [Na⁺]_i

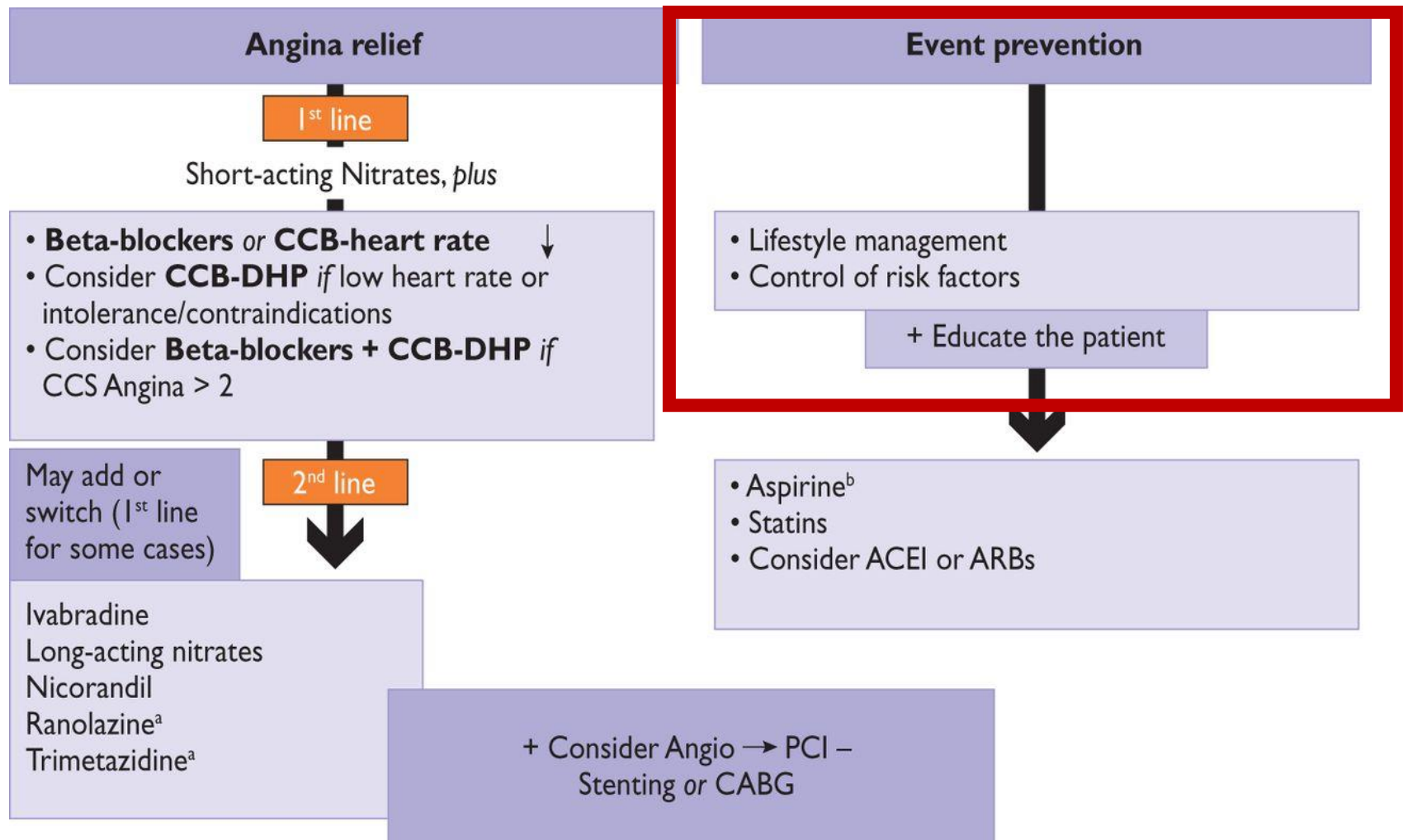
NCX



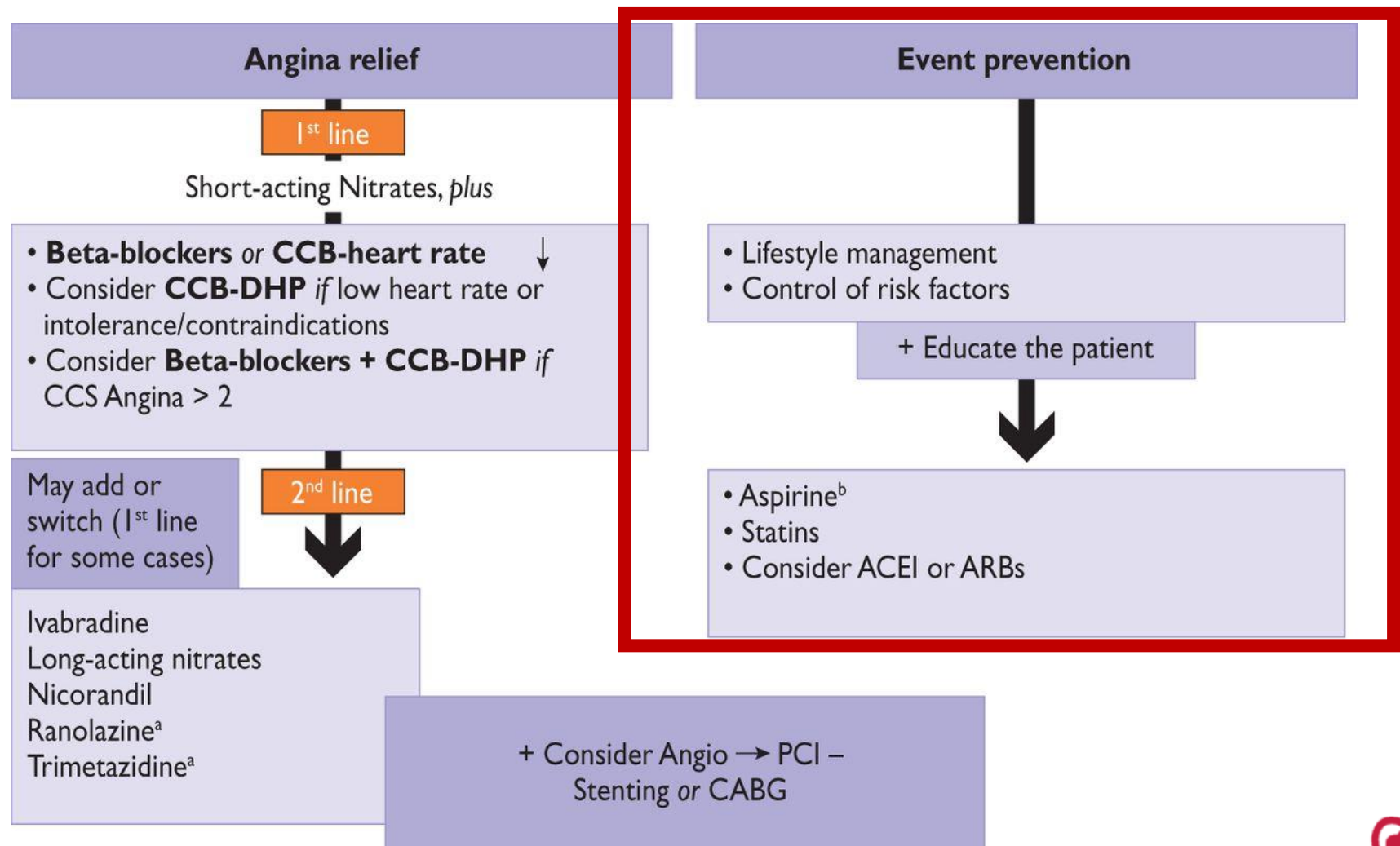
ISCHEMIA: PATHOPHYSIOLOGY AND THERAPY



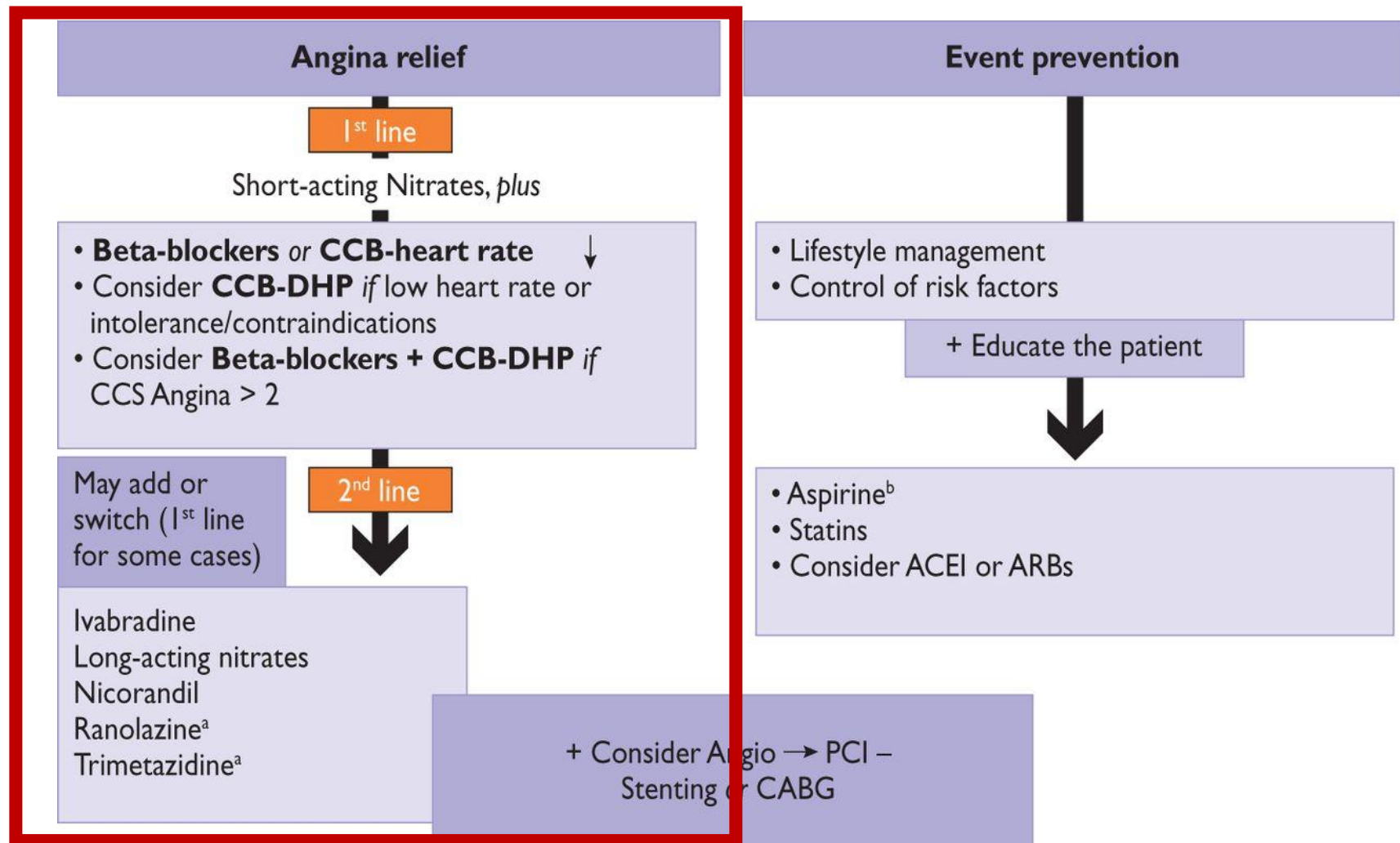
Medical management of patients with stable coronary artery disease



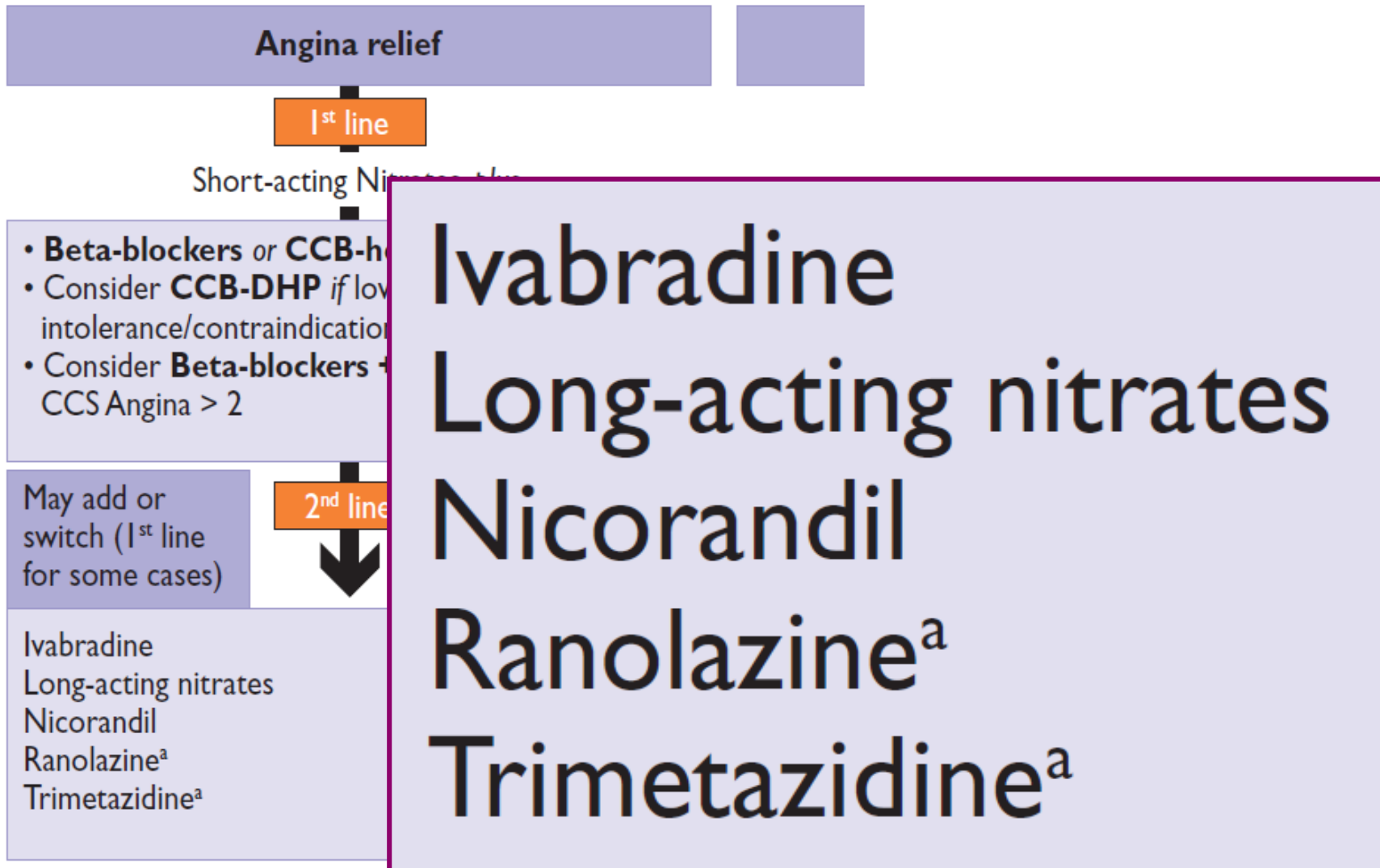
Medical management of patients with stable coronary artery disease



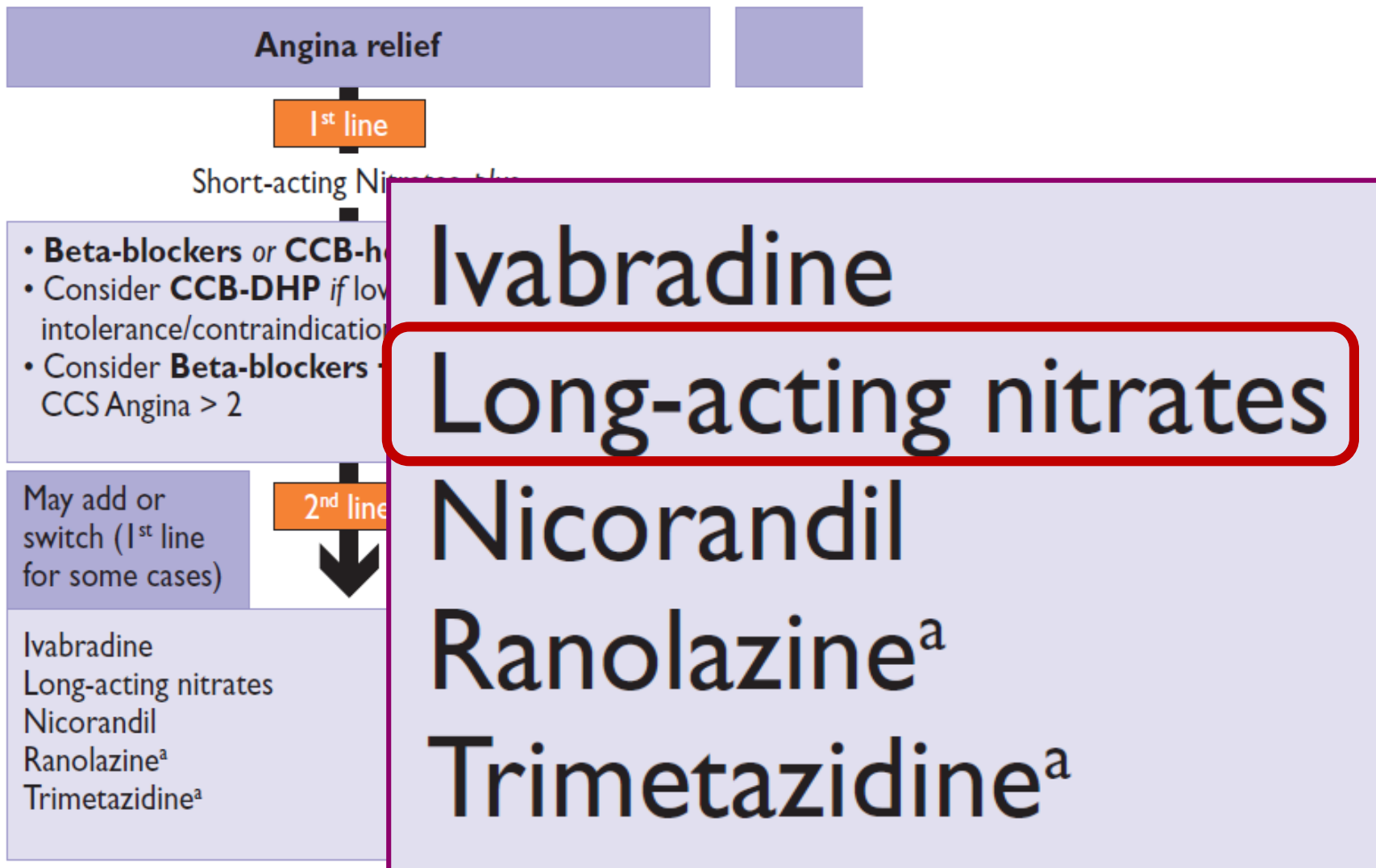
Medical management of patients with stable coronary artery disease



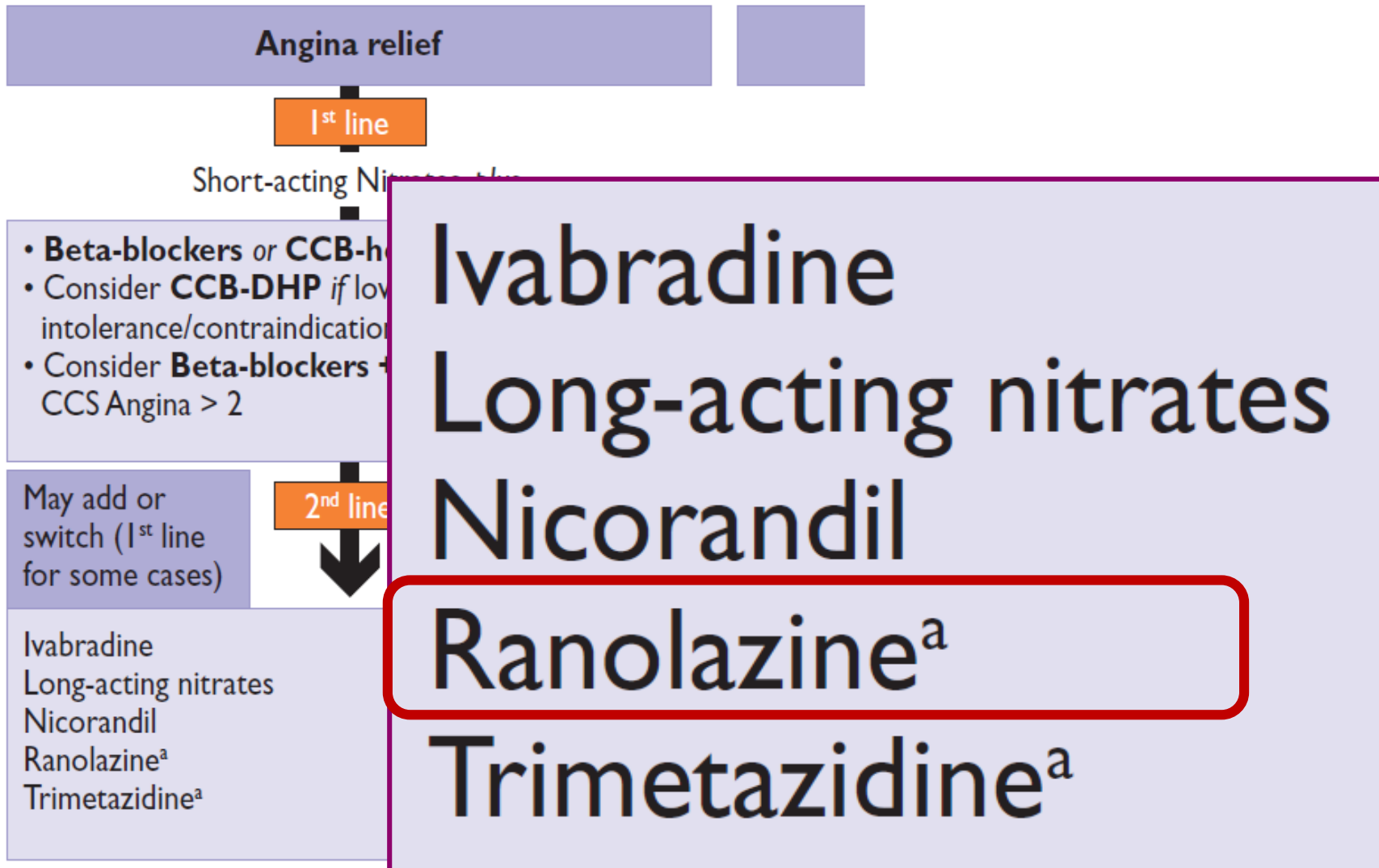
2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease



2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease



2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease



Volume 18 – Suppl. 1 al n. 1
Gennaio 2017
www.giornaledicardiologia.it

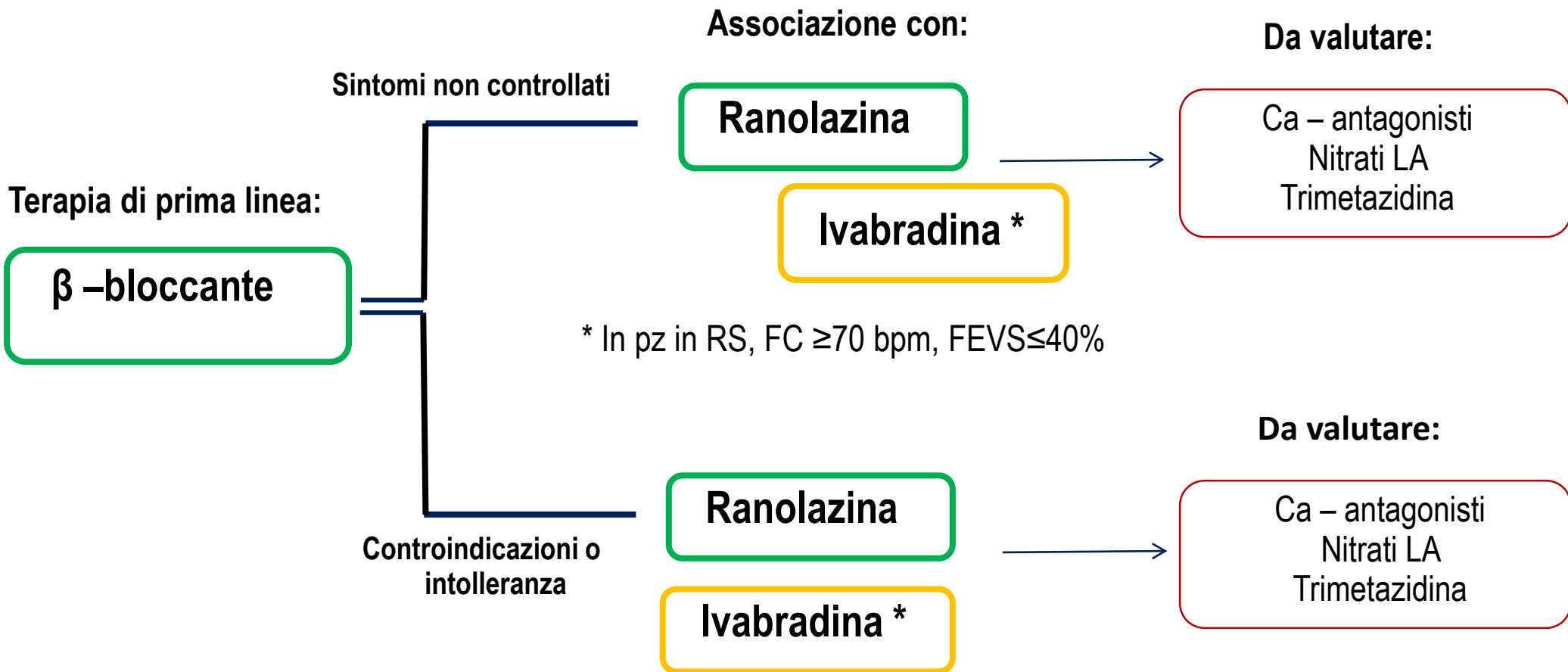
GIORNALE ITALIANO DI CARDIOLOGIA

Paziente sottoposto a rivascolarizzazione coronarica
per via percutanea: percorsi di stratificazione
prognostica e di gestione multidisciplinare in relazione
al profilo di rischio

Giuseppe Musumeci¹, Pompilio Faggiano², Marco Ferlini³, Corrado Lettieri⁴, Battistina Castiglioni⁵,
Antonio Maggi⁶, Fabrizio Negri⁷, Paola Colombo⁸, Fabrizio Oliva⁸, Roberto F.E. Pedretti⁹,
Marco Centola¹⁰, Roberta Rossini¹¹

Nuovo algoritmo per l'ottimale gestione del trattamento sintomatico del paziente con cardiopatia ischemica cronica stabile

G Ital Cardiol 2016;17



Conclusioni

Tabella 3. Obiettivi della terapia farmacologica.

- Assicurarsi che i seguenti trattamenti raccomandati siano stati iniziati alla dimissione e mantenuti in terapia:
 - Doppia antiaggregazione per 12 mesi
 - Statina ad alta efficacia
 - Betabloccante (o ivabradina, se controindicato)
 - ACE-inibitore (o ARB se non tollerato)
 - Omega-3
 - Antialdosteronico (se disfunzione ventricolare sinistra o scompenso cardiaco)
- Verificare che la titolazione dei farmaci fino al dosaggio raccomandato (o se necessario, l'associazione di più farmaci) consenta di raggiungere e mantenere i seguenti target:
 - Frequenza cardiaca a riposo ≤ 60 /min
 - Pressione arteriosa $\leq 140/90$ mmHg (eventualmente $\leq 130/80$ mmHg)
 - Colesterolo LDL < 70 mg/dl (colesterolo non HDL < 100 mg/dl)
 - HbA_{1c} $< 7\%$
- Verificare l'aderenza alla terapia, alla doppia antiaggregazione in particolare, per il periodo di tempo necessario
- Indicare l'introduzione di nuovi farmaci per la comparsa di sintomi (es. ranolazina per angina, diuretici per dispnea, ecc.)

- **Epidemiologia e stratificazione prognostica**
- **Percorsi assistenziali**
- **Obiettivi della terapia farmacologica**
- **Prevenzione secondaria non farmacologica ed
aderenza alla terapia**



Corso di Formazione **S**pecifica in Medicina Generale
Gestione clinica e follow-up del paziente
sottoposto ad angioplastica coronarica
in funzione del profilo di rischio

Medico Tirocinante: **Dr.ssa Alessia Bontacchio**

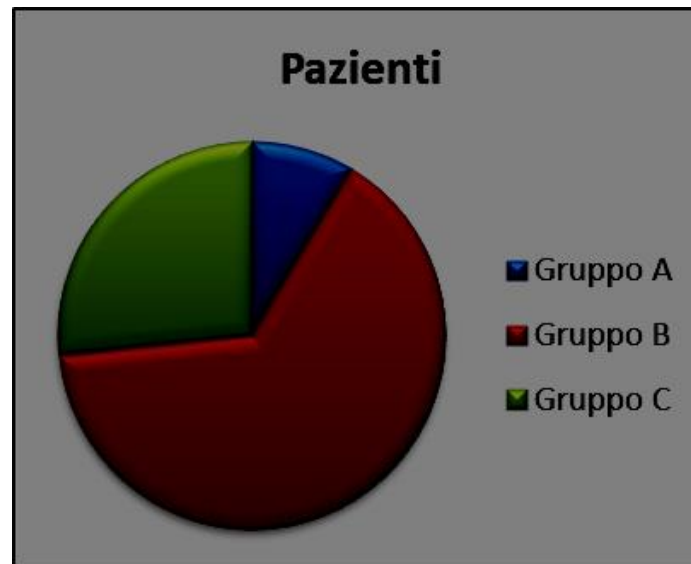
.Triennio 2014-2017

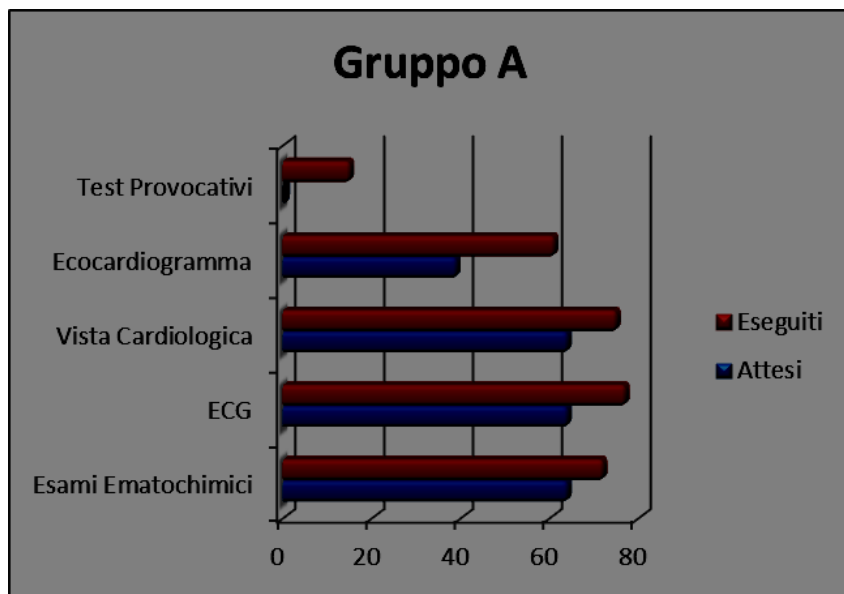
.Polo didattico ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia

Prove finali, dicembre 2017

105 Pazienti sottoposti a PCI

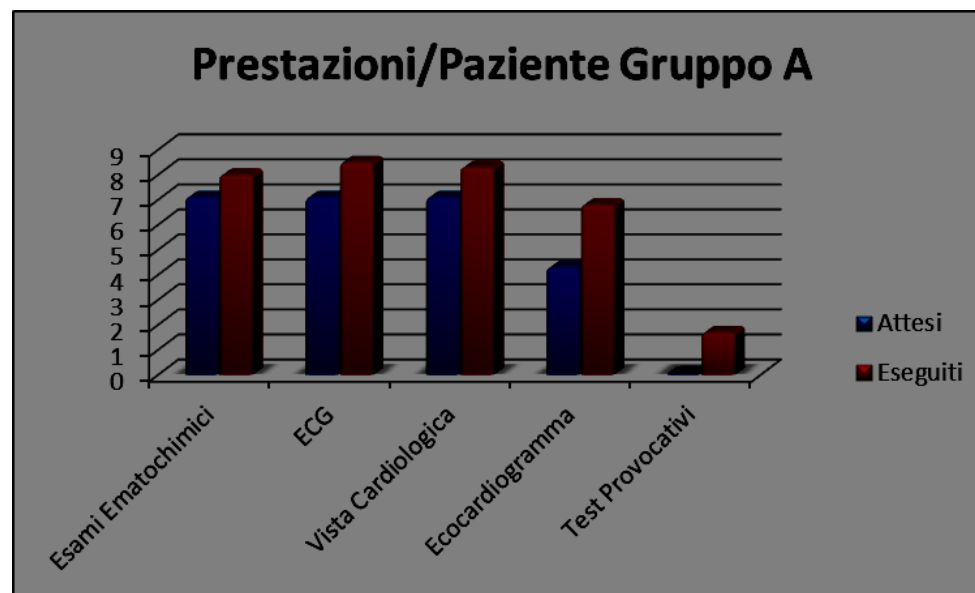
.9 Gruppo A
.68 Gruppo B
.28 Gruppo C



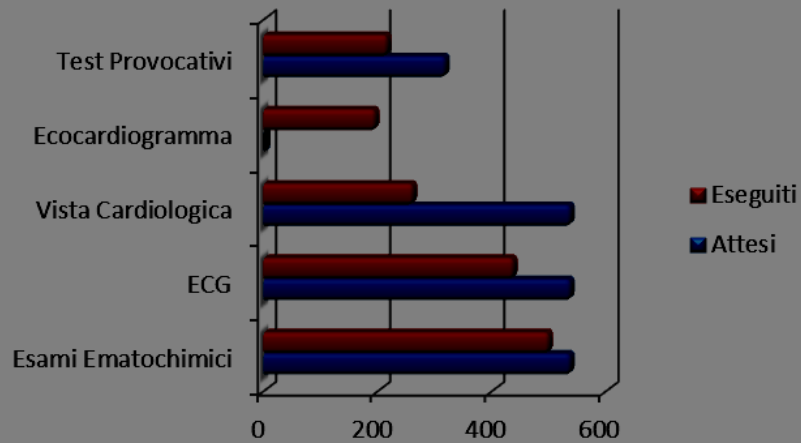


| Indagini diagnostiche | Attese | Eseguite |
|-----------------------|--------|----------|
| Esami Ematochimici | 64 | 72 |
| ECG | 64 | 77 |
| Vista Cardiologica | 64 | 75 |
| Ecocardiogramma | 39 | 61 |
| Test Provocativi | 0 | 15 |

| Indagini diagnostiche | Attese | Eseguite |
|-----------------------|--------|----------|
| Esami Ematochimici | 7,1 | 8 |
| ECG | 7,1 | 8,5 |
| Vista Cardiologica | 7,1 | 8,3 |
| Ecocardiogramma | 4,3 | 6,8 |
| Test Provocativi | 0 | 1,7 |



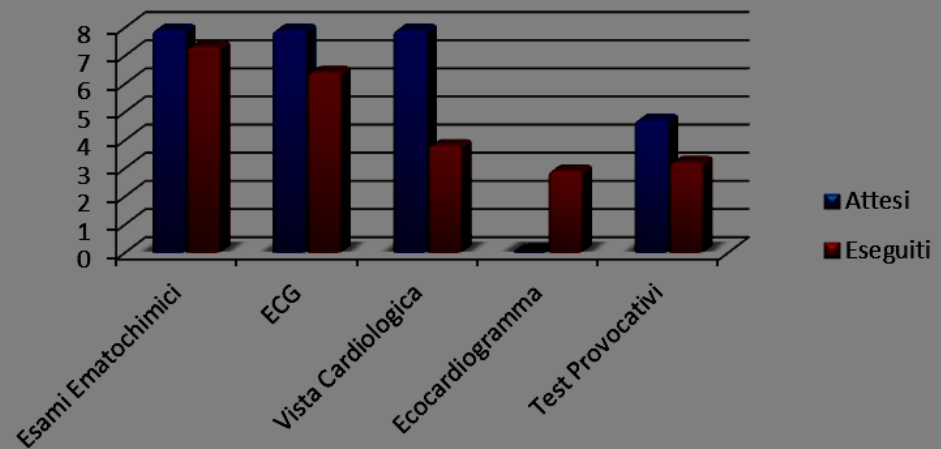
Gruppo B



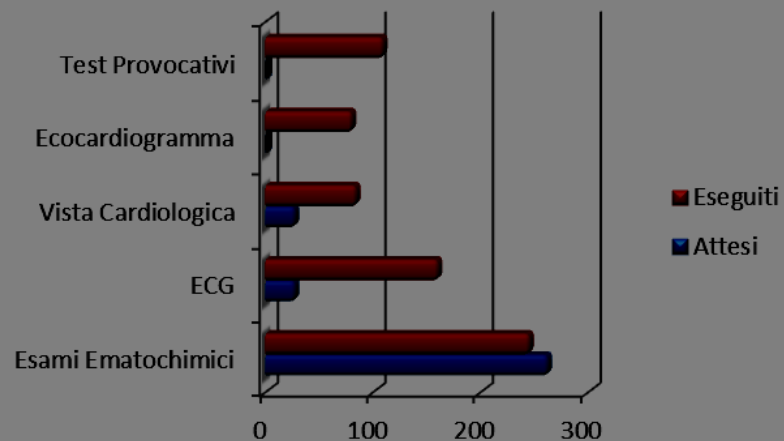
| Indagini diagnostiche | Attese | Eseguite |
|-----------------------|--------|----------|
| Esami Ematochimici | 537 | 499 |
| ECG | 537 | 437 |
| Vista Cardiologica | 537 | 261 |
| Ecocardiogramma | 0 | 195 |
| Test Provocativi | 318 | 216 |

| Indagini diagnostiche | Attese | Eseguite |
|-----------------------|--------|----------|
| Esami Ematochimici | 7,9 | 7,3 |
| ECG | 7,9 | 6,4 |
| Vista Cardiologica | 7,9 | 3,8 |
| Ecocardiogramma | 0 | 2,9 |
| Test Provocativi | 4,7 | 3,2 |

Prestazioni/Paziente Gruppo B



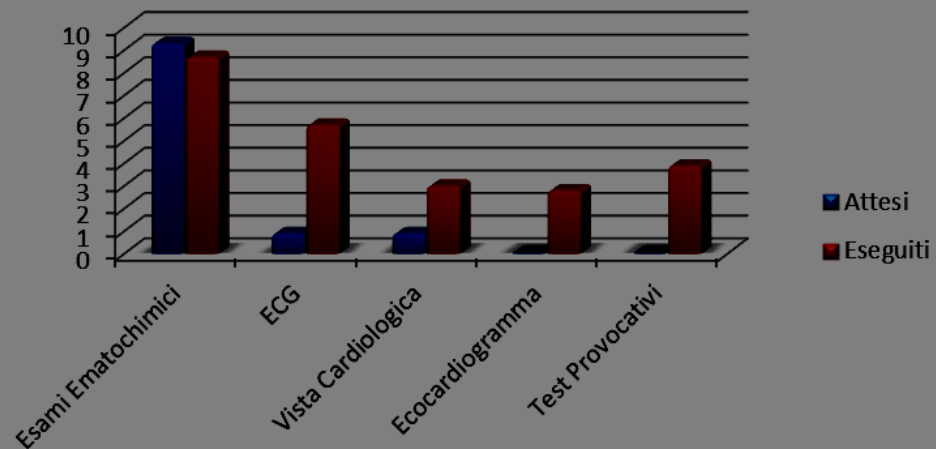
Gruppo C



| Indagini diagnostiche | Attese | Eseguite |
|-----------------------|--------|----------|
| Esami Ematochimici | 262 | 245 |
| ECG | 27 | 160 |
| Vista Cardiologica | 27 | 84 |
| Ecocardiogramma | 0 | 80 |
| Test Provocativi | 0 | 109 |

| Indagini diagnostiche | Attese | Eseguite |
|-----------------------|--------|----------|
| Esami Ematochimici | 9,3 | 8,7 |
| ECG | 0,9 | 5,7 |
| Vista Cardiologica | 0,9 | 3 |
| Ecocardiogramma | 0 | 2,8 |
| Test Provocativi | 0 | 3,9 |

Prestazioni/Paziente Gruppo C



Aggiornamenti in tema di

TERAPIA CARDIOVASCOLARE

03 Marzo 2018

Salò (BS) Hotel Conca d'Oro - via Zette 7

CON IL PATROCINIO DI



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Cardiopatía ischemica: follow up clinico e novità terapeutiche

Antonio Maggi

Poliambulanza -Brescia



Conclusioni



La sintomatologia anginosa resta una condizione estremamente frequente nonostante l'ottimizzazione delle tecniche di rivascolarizzazione miocardica

I dati in letteratura confermano l'efficacia anti-ischemica ed anti-anginosa dei nuovi farmaci, in particolare di Ranolazina ed Ivabradina in aggiunta o in sostituzione alla terapia antianginosa classica

Non effetti emodinamici su pressione e frequenza cardiaca.

Buona sicurezza e tollerabilità.

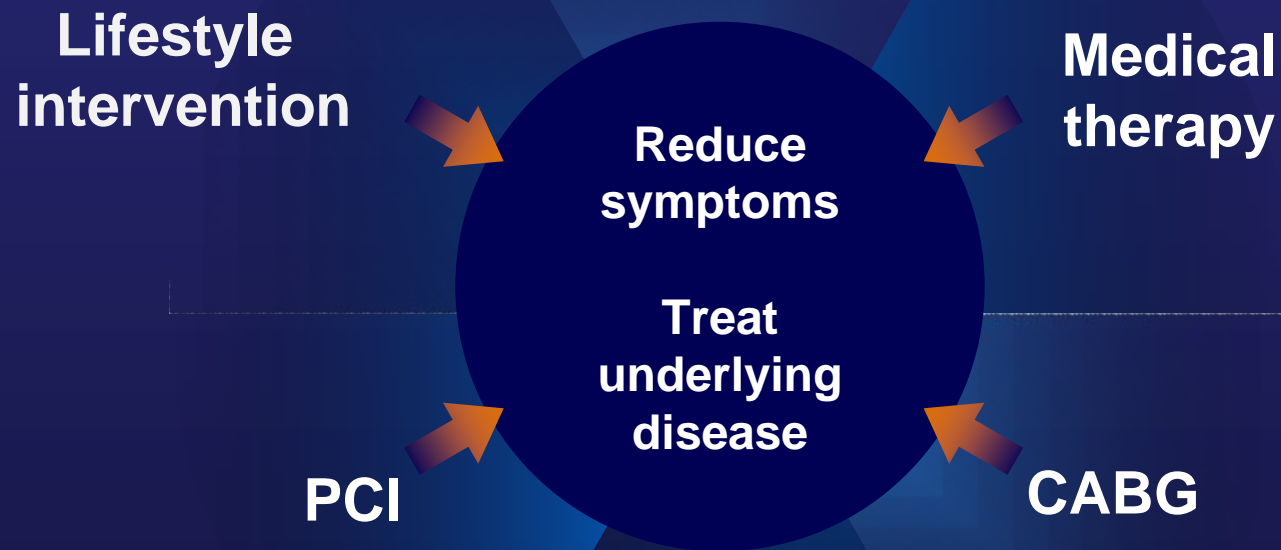
**AHA/ACCF Secondary Prevention and Risk Reduction
Therapy for Patients With Coronary and Other
Atherosclerotic Vascular Disease: 2011 Update**
A Guideline From the American Heart Association and American College
of Cardiology Foundation

Circulation. November 29,2011

- 1. Abolizione del fumo**
- 2. Controllo della dislipidemia**
- 3. Controllo dei valori pressori**
- 4. Regolare attività fisica**
- 5. Controllo del peso corporeo**
- 6. Gestione del Diabete Mellito**
- 7. Terapia anti-aggregante**
- 8. Terapia con ACE-inibitori/Sartani**
- 9. Terapia beta-bloccante**
- 10. Vaccinazione anti-influenzale**
- 11. Cardiologia Riabilitativa**



THE REAL WORLD STABLE CAD



RANOLAZINE: LATE Na^+ CURRENT INHIBITOR



- **First new class of antianginals to be approved in the US since 1960s**
- **Antianginal and anti-ischemic effects with no change in HR or BP**
- **May be used in patients with slow HR, low BP, prolonged AV conduction, CHF, diabetes, or asthma**
- **Modest QTc prolongation interval with no known clinical sequelae**

RANOLAZINA: INDICAZIONI TERAPEUTICHE

Terapia aggiuntiva nel trattamento sintomatico dei pazienti con angina pectoris stabile non adeguatamente controllati con le terapie anti-anginose di prima linea, come i beta-bloccanti e/o calcio-antagonisti, o che non le tollerano.

***Energy
supply***



***Energy
demand***



ISCHEMIA

Conclusioni

- **La prognosi dopo una SCA è fortemente differenziata e diversi percorsi assistenziali devono essere i percorsi assistenziali**
- **La stratificazione prognostica è componente fondamentale della prevenzione secondaria e deve essere eseguita ed esplicitata in tutti i pazienti**
- **La riabilitazione cardiologica è un'opzione indicata soprattutto per i pazienti a più alto rischio la cui prognosi è tuttora negativa**
- **A tutti gli altri pazienti deve essere comunque garantito un percorso di prevenzione secondaria adeguato al loro profilo di rischio**
- **Il counseling per l'aderenza alla terapia e per il **raggiungimento dei target terapeutici** è componente essenziale del progetto assistenziale alla dimissione**

Coronary atherosclerosis in noncardiac deaths: An autopsy study

Priti Vyas, Ratigar Narangar Gonsai, Charu Meenakshi, Meeta G. Nanavati

Department of Pathology, B. J. Medical College, Ahmedabad, Gujarat, India

Table 2: Degree/severity of atherosclerosis in the coronary vessels

| Grade | RCA (%) | | LCX (%) | | LAD (%) | |
|----------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| Normal | 42 | 37.16 | 42 | 37.16 | 35 | 30.97 |
| Mild | 28 | 24.77 | 13 | 11.5 | 14 | 12.38 |
| Moderate | 21 | 18.58 | 29 | 25.66 | 30 | 26.54 |
| Severe | 22 | 19.46 | 29 | 25.66 | 34 | 30.08 |
| Total | 113 | | 113 | | 113 | |

RCA: Right coronary artery, LCA: Left coronary artery, LCX: Left circumflex, LAD: Left anterior descending