

---

# **infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST.**

**“STEMI”  
ST-segment elevation  
myocardial infarction).**

---

Pr DJELLAOUJJI  
Service de cardiologie  
CHU Sétif

---

2019

---

# infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST ("STEMI" : ST-segment elevation myocardial infarction).

## 1) Définition

---

L'infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST est due à une occlusion soudaine d'une artère coronaire avec atteinte myocardique (définie par une augmentation de la troponinémie), et en l'absence de traitement de reperfusion s'installent des dégâts myocardiques majeurs.

## 2) Epidémiologie, Aspects nosologiques, Physiopathologie :

---

Voire cours de SCA sans sus décalage de ST.

## 3) Diagnostic positif :

---

### 1) Circonstances de survenue :

- l'infarctus peut être inaugural (dans 50% des cas)
- Ou survient chez un patient présentant des antécédents coronaires (angor ancien, infarctus ancien, mais surtout " angor instable ou SCA non ST)

### 2) Signes fonctionnels :

- **La douleur :** (maître symptôme)
  - constrictive
  - rétro sternal en barre, indiqué par la main ou les deux mains
  - aux irradiations classiques (cou, mâchoires, bras, épaule, poignets) ; parfois il existe des irradiations atypiques.
  - Intense, accompagnée d'angoisse
  - le plus souvent d'apparition spontanée, elle survient parfois après un effort, une exposition au froid ou au stress.
  - Le fait essentiel est qu'elle ne cède jamais complètement après la prise d'un dérivé nitré.
  - Prolongée (plus de 30 min)
- **SF associés :**
  - sueurs
  - troubles digestifs : nausée, vomissement, éructation
  - agitation.

### 3) Examen clinique : essentiel pour rechercher les éventuelles complications :

- L'auscultation cardiaque : à la recherche d'un B4, d'un souffle cardiaque, d'un frottement péricardique ou d'un trouble du rythme.
- La tension artérielle : assez souvent élevée à la phase la plus aiguë, parfois abaissée.
- Recherche de crépitant pulmonaires (IVG)

- Recherche de signes de stase droite (IVD) : turgescence des veines jugulaires et hépatalgie.
- 4) **L'électrocardiogramme (ECG)** : Il doit comporter 15 à 18 dérivations, et Il doit être réalisé dans les 10 minutes après le premier contact médical (PCM : Le moment où le patient est vu initialement par un médecin, un infirmier ou une autre personne entraînée du service médical d'urgence, qui peut faire et interpréter un ECG et administrer les interventions initiales). Si le diagnostic ne peut pas être éliminé chez un patient symptomatique, l'ECG doit être renouvelé **toutes les 10 minutes**.

Il permet de :

- Confirme le plus souvent le diagnostic
- Apprécier la topographie de l'IDM
- Recherche les complications (rythmiques ou conductives).

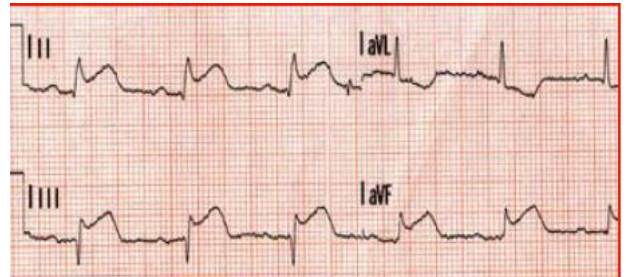
L'aspect caractéristique de l'IDM passe par plusieurs phases :

- a) A la phase initiale, ondes T positives, amples symétriques, et pointue (ischémie sous endocardique).



- b) puis : sus décalage de ST convexe vers le haut dans au moins 2 dérivations contigües, avec ou sans signes "en miroir".

- ✓ En V2V3 :
  - $\geq 2,5$  mm chez homme moins de 40 ans
  - $\geq 2$  mm chez homme plus de 40 ans
  - $\geq 1,5$  mm chez femme
- ✓ Dans les autres dérivations :  $\geq 1$ mm



Lorsque ce susdécalage englobe l'onde T, il réalise un aspect d'onde en « dôme de Pardée »

- Un peu après, souvent à la 24<sup>ème</sup> heure, apparaît l'onde Q de nécrose. Qui se définit par une durée  $> 0.04$  sec et une amplitude  $>$  au 1/3 de l'onde R qui suit. Cette apparition est contemporaine avec l'atterrissage de ST et Le début de négativation de l'onde T. Cette onde Q peut être remplacée par une absence de progression de l'onde R en précordiale.
- c) Tardivement : - L'onde Q devient plus profonde et peut rester à titre de cicatrice  
- L'onde T peut se normalisée

L'ECG permet d'apprécier la topographie :

- V1.V2.V3.V4-----antéro-septal
- V3.V4----- --apical
- V5.V6.V7-----latéral bas
- D1.AVL-----latéral haut
- V1.à.V6 et D1.AVL-----antérieur étendu

- D2.D3.AVF-----inférieur ou postéro diaphragmatique
- V7. V8-----postéro basal
- D2.D3.AVF et V7. V8 -----postérieur étendu
- V5.à.V9 et D2.D3.AVF-----postéro-latéro-basal
- V1.V2.V3. et D2.D3.AVF-----septal profond
- V1.....V6 et D2.D3.AVF----circonférentielle

**NB :**

- le sus-ST peut être masqué par un BBG
- Un BBG **récent** a la valeur diagnostic d'un susdécalage lorsqu'il est associé à une symptomatologie typique, d'où l'intérêt d'un ECG ancien ou utiliser les critères de Sgarbossa pour identifier un IDM associé au BBG :
  - ✓ ST + > 1 mm concordant avec le QRS
  - ✓ ST - > 1 mm en V1, V2 ou V3
  - ✓ ST + > 5 mm discordant avec le QRS

**4) La biologie :**

	APPARITION	PIC	NORMALISATION	SPECIFICITE	VALEUR
LDH	H12-H24	J3-J5	J8-J14	faible	Dgc rétrospectif
CPK MB	H4	H10-H18	J3	moyenne	Dgc précoce et surveillance
MYOGLOBINE	H2-H4	H8	H24	faible	Dgc précoce
TROPONINE T	H6-H12	J2-J5	J7-J20	bonne	Dgc rétrospectif
TROPONINE I	H4	H10-H24	J6-J8	bonne	Dgc rétrospectif

**5) L'échocardiographie :**

- À la recherche de :
  - Troubles de la cinétique segmentaire
  - Complication : IM, CIV, thrombus ou Anévrysme ventriculaire.
- OU pour éliminer certain Dgc : péricardite, dissection de l'aorte

**4) Formes cliniques**

- Formes indolores : surtout chez le diabétique et le sujet âgé
- Formes pseudo-digestive : épigastralgie, nausée,
- Formes compliquées : état de choc, IVG, syncope, embolie systémique...etc.
- IDM de ventricule droit : L'ECG peut identifier un sus-décalage transitoire du segment ST en V1, V3R et V4R avec souvent des signes d'IVD. L'extension au VD contre-indique l'administration de vasodilatateurs et limite les possibilités d'utilisation d'un  $\beta$ -bloqueur.
- IDM sans susdécalage de ST (NSTEMI) :

**5) Diagnostic différentiel**

- La Péricardite aiguë
- L'embolie pulmonaire
- Les urgences digestives (ulcère gastro-duodéal, pancréatite aiguë)
- la dissection aortique

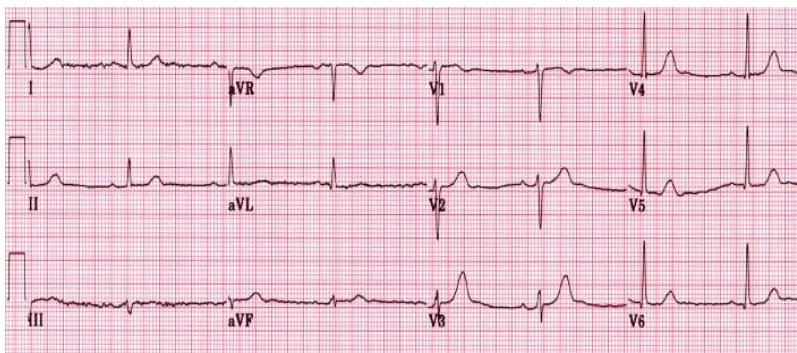
## 6) Complications

### a) Complications hémodynamiques :

- a) Insuffisance ventriculaire gauche et OAP : Selon la gravité du tableau on distingue
- le stade Killip I : pas de râle crépitant ni de B3
  - le stade Killip II : crépitants pulmonaires limités aux bases ou B3
  - le stade Killip III : crépitants pulmonaires dépassant les 2 héli champs pulmonaires ou un tableau d'OAP
  - le stade Killip IV : choc cardiogénique
- b) Choc vagal : (signes de choc + bradycardie).

### b) Troubles de la conduction :

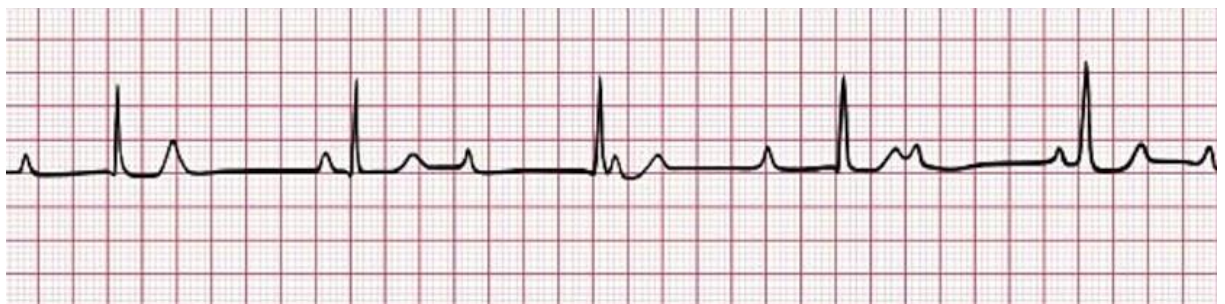
- a) Bradycardie sinusale :



- b) bloc sino-auriculaire :



- c) BAV (toute degré) :



### c) Troubles du rythme :

- a) supra-ventriculaires :
- Tachycardie sinusale
  - Extrasystoles auriculaires

- Flutter auriculaire
  - ACFA
  - Rythme jonctionnel accéléré
  - Tachycardie jonctionnelle
- a) ventriculaires :
- Extrasystoles ventriculaires
  - Tachycardie ventriculaire
  - Rythme idio-ventriculaire accéléré
  - Fibrillation ventriculaire
- d) **Complications mécaniques :**
- Insuffisance mitrale
  - Rupture du SIV (Communication interventriculaire : CIV)
  - Rupture de la paroi libre du ventricule
  - Anévrismes vrais du VG
- e) **Complications Thromboembolique :**
- Thrombose du VG
  - Thrombose veineuse profonde
- f) **Complications péricardiques :**  
 Syndrome de DRESSLER : apparaît 2-10 semaine après l'IDM, et associé : Frottement péricardique, fièvre, douleur thoracique avec accélération de VS

## 7) Traitement

### A. traitement par l'équipe de SAMU ou au niveau des URGENCES MEDICALES

- **Calmer la douleur** : chlorhydrate de morphine 1mg SC et/ou IV
  - à renouveler par bolus de 1 mg en fonction de la réponse clinique et de l'état respiratoire du patient,
  - contre-indiqué si BPCO sévère ou hypotension.
- **S'abstenir** de toute intramusculaire
- **Donner :**
  - **Un dérivé nitré** d'action immédiate par voie sublinguale (Risordan 5 mg) ou en spray (Natispray)
  - **Des Antiagrégant plaquettaire :**
    - **Aspirine** : 150 – 500mg per-os ou 250 mg iv (si l'ingestion orale est impossible).
    - **Clopidogrel (PLAVIX)** : Dose de charge 300 mg (4 cp) puis 75mg / jour, (pas de dose de charge si > 75 ans)
  - **Antithrombine :**
    - **HBPM (Enoxaparine : LOVENOX) :**
      - ✓ Âge < 75 ans : 30 mg iv, puis 15mn après thrombolyse 1 mg/k/12h en sc
      - ✓ Âge ≥ 75 ans : non iv, 0,75 mg/k/12h en sc
      - ✓ Insuffisance rénale : 30 mg iv, puis 15mn après thrombolyse 1 mg/k/24h en sc
    - **HEPARINE non fractionnée :**
  - **Diurétique** : si dyspnée ou œdème pulmonaire donner Furosémide en IV
  - **L'oxygénothérapie** : indiqué seulement si hypoxie (SaO<sub>2</sub> < 90 % ou PaO<sub>2</sub> < 60 mmHg)
  - **Reperfusion Coronaire** : Dès que le diagnostic de SCA avec sus-ST est établi, la mise en œuvre urgente d'un traitement de reperfusion est l'objectif prioritaire :



- **par angioplastie primaire** : après transport médicalisé vers un service de cardiologie doté d'une salle de cathétérisme et si le délai entre le diagnostic et l'angioplastie est  $\leq 120$  min.
- **thrombolyse** : (si le délai entre le diagnostic et l'angioplastie est estimé  $> 120$  min). elle doit être débutée le plus tôt possible par rapport au début de la douleur : au mieux avant la 6ème heure. Après avoir éliminer les contres indications à la thrombolyse. Les produits les plus utilisés sont :
  - **TENECTEPLASE (Metalyse)** : dose en fonction de poids, elle a une forte affinité pour la fibrine et une demi-vie longue, ce qui permet de l'administrer en un simple bolus IVD.
  - **ALTEPLASE (Actilyse)** : 15 mg IVD, puis 0.75 mg/k/30 min, puis 0.5 mg/k/60 min  
La dose totale maximale ne doit pas dépasser 100 mg
  - **STREPTOKINASE** : 1.500.000 UI /30-60 min à la seringue électrique. après 100 mg d'HHC.
- ✓ Critères de reperfusion : doivent être rechercher entre 60 -90 min après thrombolyse :
  - Régression du ST  $\geq 50\%$  en comparaison avec l'ECG de diagnostic initial
  - Disparition de la douleur
  - Troubles du rythme ventriculaire type ESV, TV non soutenue ou RIVA
  - Plus tardivement : pic précoce de CPK-MB (le pic se situe entre 10 et 24 heures)
- ✓ critères d'échec d'une fibrinolyse :
  - Absence de régression du ST+ ou régression  $< 50\%$
  - Persistance, parfois variable, de la douleur.
- Transport médicalisé vers un service de cardiologie, pour une angioplastie primaire si thrombolyse non réalisée et délai respecté ( $\leq 120$  min) ou une angioplastie de sauvetage si échec de la thrombolyse ou pour une coronarographie de contrôle si thrombolyse couronnée de succès.

## **B. Au service de cardiologie (Unité des soins intensifs (USIC)) :**

### **1. Traitement de reperfusion :**

- **Angioplastie primaire** : désobstruction immédiate par ballonnet, C'est la meilleure stratégie de reperfusion des patients avec IDM lorsqu'elle peut être réalisée aussi rapidement que la thrombolyse intra veineuse, si le délai entre le diagnostic et l'angioplastie est  $\leq 120$  min. Elle nécessite la présence d'un centre de cardiologie interventionnelle performant 24h/24h où l'équipe est entraînée pour réaliser une angioplastie avec rapidité, efficacité et sécurité
- **Angioplastie de sauvetage** : si échec de la thrombolyse
- **Coronarographie** de contrôle +/- Angioplastie de l'artère responsable de l'IDM est recommandées entre 2 et 24 heures après une fibrinolyse couronnée de succès

### **2. Traitement antithrombotique :**

- **Antiagrégants plaquettaires** :
  - Aspirine : 100 mg/j per os
  - Clopidogrel : 75mg / jour après la dose de charge de 300 mg en une prise per os
  - antiGPIIb-IIIa plaquettaire en cas d'angioplastie primaire
- **Anticoagulants** :
  - réduit la formation du thrombus
  - HBPM (Enoxaparine) : 1 mg/k/12h
  - Héparine non fractionnée en bolus puis en perfusion (en surveillant le TCA). si contre-indication aux HBPM

**3. Traitement Antischémique :**

- **Dérivés nitrés** : indiqués si IVG ou si douleur intense
  - **Léniltral** en perfusion IV continue : 0,5 à 2 mg/h par paliers progressifs)
  - Elle est contre-indiquée si : pression artérielle systolique <100 mmHg ou en cas d'un IDM du ventricule droit.
  
- **Bêtabloquant** : A débiter précocement, en l'absence de contre-indication : Métoprolol (Lopressor) ou Aténolol (Ténormine).....etc.

**4. Inhibiteurs de l'enzyme de conversion** : L'utilisation des IEC est indiquée si :

- IDM étendu pour prévenir le remodelage ventriculaire gauche.
- Dysfonctionnement du VG

**5. Statine** : Traitement stabilisateur de la plaque d'athérome. tout patient coronarien doit bénéficier d'un traitement par statine. (SIMVASTATINE, ATORVASTATINE.....)**6. Traitement des complications** : Il est Spécifique à chaque complication**7. Traitement préventif** : Basé sur le contrôle des FDR d'athérosclérose

- contrôle de l'HTA
- Arrêt du tabac
- Équilibration du diabète
- Correction de la dyslipidémie
- Activité physique et sportive régulière