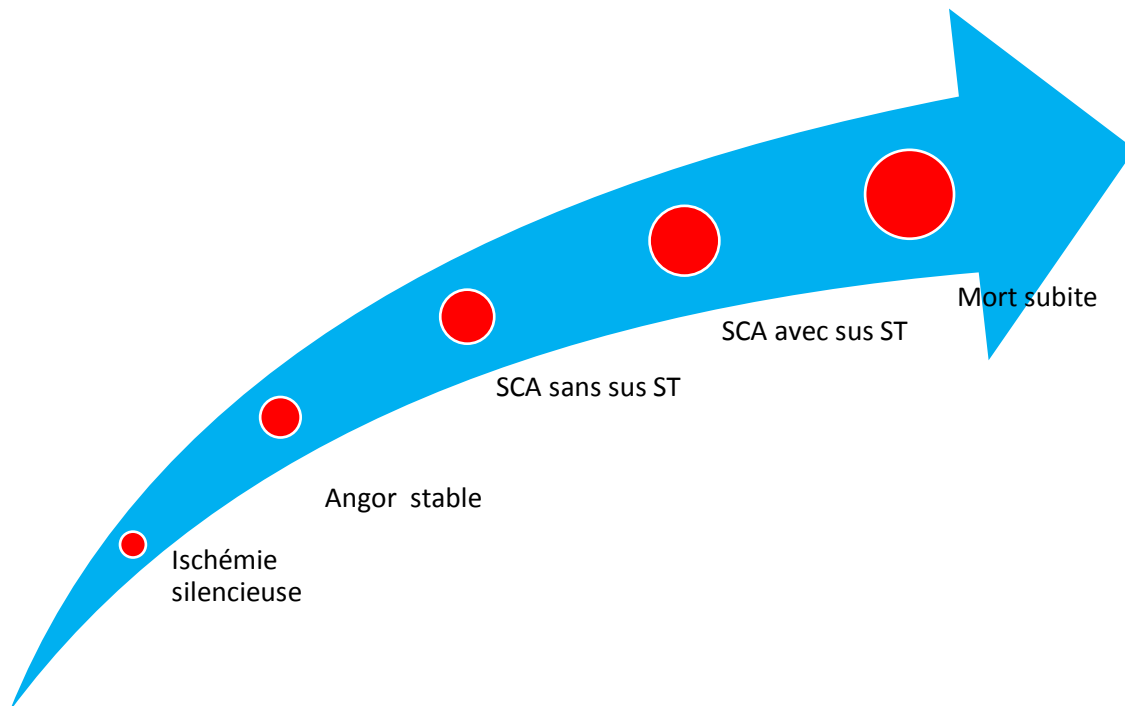


Angor stable

Adel Rhouati
CHU Benbadis

Epidémiologie

- 1^{ère} manifestation de la maladie coronaire dans la moitié des cas
- USA: 50 milliards \$ /an



Maladie coronaire: plusieurs manifestations de gravité croissante

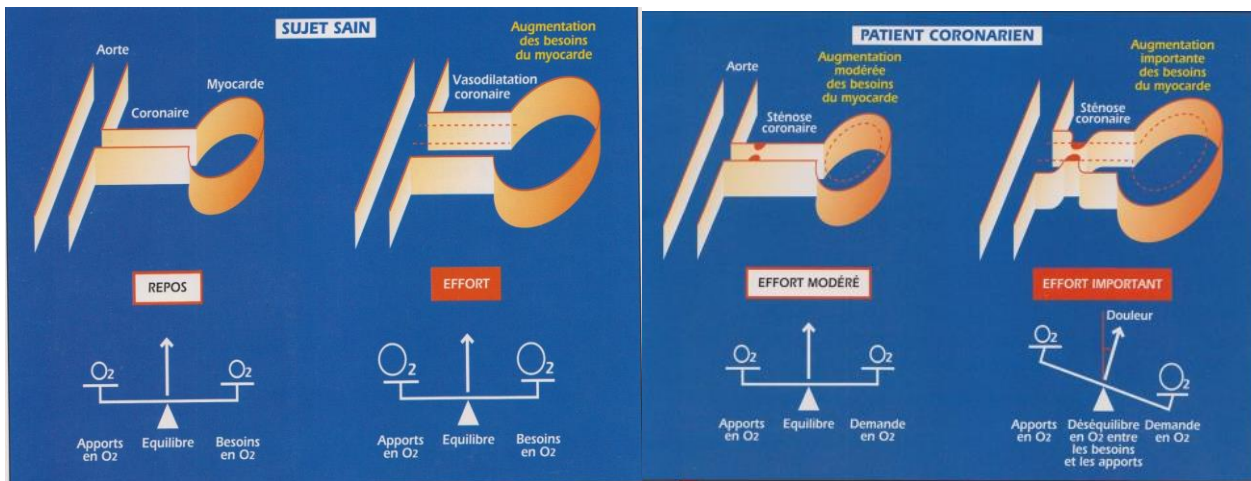
- 1^{ère} cause de mortalité dans le monde: 7 millions décès (3.8 million hommes et 3.4 million femmes)

Définition, physiopathologie et étiologies

- **Angor**: Symptôme causé par une **ischémie** myocardique
- **Stable**: survient à l'effort ou au stress émotionnel et disparaît au repos
- Traduit un **déséquilibre** entre les apports et les besoins en oxygène
- Principale cause: **athérosclérose** coronaire
- Autres causes: valvulopathie **aortique**, CMH, anémie sévère

Athérosclérose

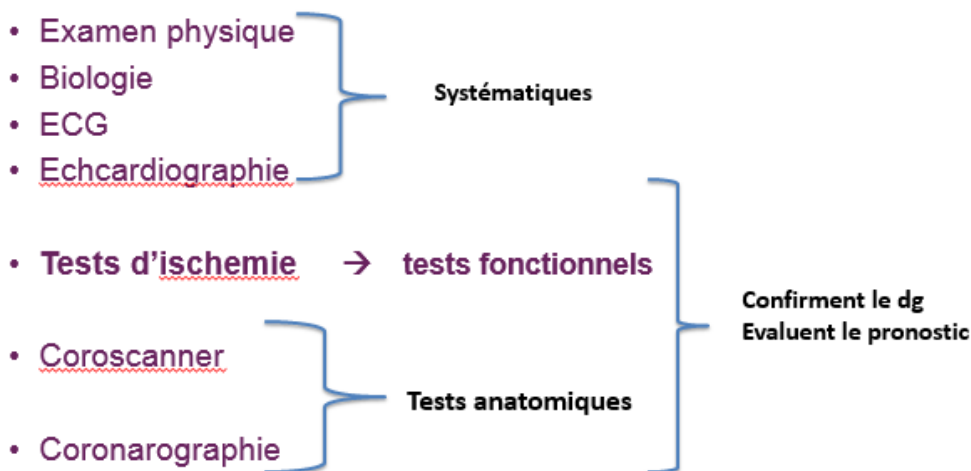
- Plaque stable: angor stable
- Plaque instable: SCA (atherothrombose)



Diagnostic

Démarche diagnostique

- **Interrogatoire +++:** évoque le diagnostic



Interrogatoire ++++

- Antécédents cardiovasculaires
- Facteurs de risque
- Caractères de la douleur +++
- **1-Localisation:** retrosternale mais peut siéger n'importe où entre l'épigastre et la mâchoire et entre les épaules ou dans les bras jusqu'aux doigts. Une douleur localisée désignée par le doigt n'est pas angineuse.
- **2-Type:** constriction, brûlure, gêne, essoufflement
- **3-Durée:** < 10 min. Une douleur de quelques secondes n'est pas angineuse
- **4-Déclenchée** par l'effort surtout le matin, au froid et après un repas ou par le stress émotionnel
- **5-Soulagée** par le repos et les dérivés nitres
- Classification clinique
- **Angor typique: 3/3**

1. Gène retrosternale, de type et de durée caractéristiques
2. Provoquée par l'effort ou le stress émotionnel
3. Soulagée par le repos ou les dérivés nitrés

- **Angor atypique: 2/3**
- **Douleur non angineuse: 0-1/3**

Sévérité de l'angor selon la Canadian Cardiovascular Society

- **Classe 1:** les activités quotidiennes ne sont pas limitées. L'angor survient lors d'efforts intenses.
- **Classe 2:** limitation discrète lors des activités quotidiennes: marche rapide ou en cote, montée rapide d'escaliers.
- **Classe 3:** limitation importante de l'activité physique: marche a plat sur une courte distance (100 a 200m), ascension a pas lent de quelques escaliers.
- **Classe 4:** impossibilité de mener la moindre activité physique sans douleur.

Examen physique

- Souvent négatif
- Etiologies ou facteurs aggravants: Anémie, souffle aortique
- FDR: HTA, BMI
- Autres localisations de l'athérosclérose: Pouls, auscultation carotide, anévrisme de l'aorte abdominale
- La reproduction de la douleur a la palpation est en faveur d'une douleur pariétale

Biologie

- NFS
- Glycémie, Hb A1c
- Bilan lipidique
- Bilan thyroïdien si clinique en faveur
- Créatinine, ALAT, ASAT

ECG

- L'ECG inter-critique est le plus souvent normal sauf si antécédents d'infarctus ou hypertrophie ventriculaire gauche chez un patient hypertendu

Echcardiographie

- Peut être normale
- Evalue la fonction VG
- Elimine une valvulopathie aortique, une CMH
- Peut montrer des zones akinétique si IDM ancien

Epreuve d'effort

- Recherche un angor et/ou un sous décalage ST horizontal $\geq 1\text{mm}$ au cours d'un effort sur tapis roulant ou bicyclette.
- Un test négatif n'élimine pas une coronaropathie mais rend la possibilité d'une atteinte sévère peu probable.

Imageries de stress

- Si ECG anormal (BBG, sous décalage ST $>1\text{mm}$) ou quand le patient ne peut pas exercer.
- Ces techniques sont plus fiables que l'épreuve d'effort et permettent de localiser le territoire d'ischémie.
- **Scintigraphie myocardique:** Les zones ischémiques ne fixent pas suffisamment un traceur radioactif (technétium 99m) lors d'un stress physique ou pharmacologique (injection d'un vasodilatateur: le dipyridamol)
- **Echocardiographie de stress:** les zones ischémiques deviennent akinétiques lors d'un stress physique ou pharmacologique (injection d'un agent inotrope positif: la dobutamine). Moins coûteuse et sans irradiation.
- **IRM de stress**

Scanner coronaire

- Bonne valeur prédictive négative pour éliminer une maladie coronaire

Coronarographie

- Ponction radiale ou fémorale sous anesthésie locale
- Technique invasive indiquée si :
 - Angor sévère malgré le traitement
 - Risque élevé dans les tests non invasifs
 - Examens non invasifs non concluants
 - Dysfonction VG
 - Profession a risque (pilote,...)
- Sténose serrée si $> 70\%$ (50% sur le Tronc Coronaire Gauche)

Pronostic

Facteurs de mauvais pronostic

- Sévérité de l'angor: classe 3 ou 4
- Dysfonction VG
- Tests d'ischémie:
 - Seuil ischémique bas a l'épreuve d'effort
 - Ischémie large a la scinti, l'écho ou l'IRM

- Anatomie coronaire: lésions tritronculaires, atteinte du TCG ou de l'IVA proximale

Traitement

Objectifs

- **Améliorer la qualité de vie:** traitement a visée symptomatique
- **Améliorer la quantité de vie:** traitement a visée pronostique (↘le risque de SCA et de mortalité)

Traitement a visée pronostique

- **Contrôle des facteurs du risque:**
 - statine a forte dose
 - arrêt du tabac,
 - traitement de l'HTA,
 - équilibre du diabète,
 - activité physique,
 - régime
- **Aspirine** ou clopidogrel si aspirine mal tolérée

Traitement a visée symptomatique

- Traitement de la crise: dérivés nitrés en sublingual. Peuvent être utilisés avant l'effort
- Traitement de fond:
 - En 1ere intention: β -bloquants et/ou Inhibiteurs calciques
 - En 2eme intention:
 - Dérivés nitrés a action prolongée
 - Trimetazidine
 - Molsidomine
 - ivabradine

Beta bloquants

- ↘la consommation myocardique en O₂ en diminuant la FC, la PA et la contractilité
- Contre-indications: asthme, bradycardie
- Ex: bisoprolol 10 mg/j

Inhibiteurs calciques

- →vasodilatation coronaire
- ↘la consommation myocardique en O₂ en diminuant le retour veineux et la PA
- Les inhibiteurs calciques bradycardisants (diltiazem, verapamil) ↘la FC et la contractilité
- Effets secondaires: céphalées, œdèmes

- Ex. Amlodipine 5mg/j

Dérivés nitrés

- Vasodilatation coronaire et veineuse
- Effets secondaires: céphalées
- Utilisés per os ou en patch cutané qu'on enlève la nuit pour éviter la tolérance (↘efficacité)
- Molsidomine: même mécanisme d'action

Autres

- Trimetazidine: ↘la consommation O₂ en agissant sur le métabolisme cellulaire
- Ivabradine: →bradycardie en agissant sur le nœud sinusal

Revascularisation

- Si angor résistant, lésions menaçantes à la coro ou ischémie sévère aux tests d'ischémie
- **Intervention coronaire percutanée (angioplastie)**: ponction radiale ou fémorale sous anesthésie locale, dilatation au ballon avec mise en place d'une prothèse métallique (stent qui délivre des médicaments évitant la resténose: stent actif). Double anti agrégation plaquettaire pendant au moins 1 mois pour éviter la thrombose de stent
- Chirurgie de **pontage coronaire**: si lésions complexes, surtout chez le diabétique; anastomose d'une ou des 2 artères mammaires sinon d'une veine saphène sur une artère coronaire en aval des sténoses

Formes particulières

- **Angor de Prinzmetal**: Angor de repos avec sus décalage ST transitoire par spasme coronaire. Traitement par dérivés nitrés et inhibiteurs calciques
- **Angor microvasculaire**: angor d'effort, test d'ischémie positif et coro normale. Même traitement

Conclusion

- Symptôme causé par une **ischémie** myocardique transitoire
- Traduit un **déséquilibre** entre les apports et les besoins en oxygène
- Principale cause: **athérosclérose** coronaire
- Diagnostic basé sur l'**interrogatoire** et les tests d'**ischémie**
- Coro si angor résistant ou ischémie sévère
- TRT pronostique: contrôle des **FDR, statine, aspirine**
- TRT symptomatique: **β- et/ou antiCa⁺⁺ ± nitrés, trimetazidine**, ivabradine
- Revascularization par **angioplastie** ou **pontage** si angor résistant ou ischémie sévère