

# Quel traitement pour l'angor stable ?

David Vancraeynest

## Which treatment for stable angina patients?

Stable angina is a common clinical syndrome characterized by discomfort in the chest, jaws, shoulders, back, or arms, typically induced by exercise or stress. The therapeutic management of this condition depends on the patient's individual prognosis, which itself depends on clinical factors and non-invasive imaging. The treatment is based on managing cardiovascular risk factors and on pharmacological treatments. A certain number of patients may benefit from percutaneous or surgical revascularization techniques

### KEY WORDS

Stable angina, non-invasive imaging, pharmacological treatment, revascularization, prognosis

L'angor stable est un syndrome clinique caractérisé par un inconfort dans la poitrine, les mâchoires, les épaules, le dos ou les bras, qui apparaît typiquement à l'effort ou au stress. C'est un syndrome fréquent. Sa prise en charge thérapeutique dépend avant tout du pronostic individuel du patient. Le pronostic dépend de facteurs cliniques et de l'imagerie non invasive. La base du traitement repose sur la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire et sur le traitement pharmacologique. Certains patients bénéficieront également d'une revascularisation percutanée ou chirurgicale.

## Que savons-nous à ce propos ?

L'angor stable est un syndrome clinique auquel nous sommes souvent confronté qui se traduit par une douleur thoracique à l'effort ou au stress.

## Que nous apporte cet article ?

Une vue d'ensemble sur la prise en charge et le traitement de l'angor stable en 2017

## What is already known about the topic?

Stable angina is a clinical syndrome we are often confronted with, which translates into chest pain on exercise or stress

## What does this article bring up for us?

The article provides an overview on the management and treatment of stable angina in 2017.

## INTRODUCTION : C'EST QUOI UN ANGOR STABLE ?

L'angor stable est un syndrome clinique caractérisé par un inconfort dans la poitrine, les mâchoires, les épaules, le dos ou les bras, qui apparaît typiquement à l'effort ou au stress depuis plus d'un mois et qui est soulagé par le repos ou la nitroglycérine. Moins typiquement, l'inconfort peut apparaître dans la région épigastrique. Sa prise en charge diagnostique et thérapeutique est tout à fait spécifique et différente de l'angor instable. Si celui-ci constitue toujours une urgence médicale, la mise au point et le traitement de l'angor stable n'est jamais urgente. La prise en charge de l'angor stable est comparable à celle qui est proposée au patient asymptomatique mais chez lequel l'existence d'une coronaropathie est déjà avérée, typiquement le patient qui a présenté un syndrome coronarien instable stabilisé après traitement ou le patient chez lequel une imagerie a mis en évidence une ischémie silencieuse ou/et une sténose d'une artère épigastrique. Une précision importante concerne le patient qui se plaint de douleurs thoraciques depuis moins d'un mois, souvent au moindre effort. Celui-ci doit être considéré comme un angor *de novo* et comme l'équivalent d'un angor instable à prendre en charge de façon urgente.

Dans la majorité des cas, le substrat pathologique de l'angor stable est l'existence d'un ou plusieurs rétrécissements sur une ou plusieurs artères coronaires. Le lit vasculaire normal a la capacité de réduire sa résistance de telle sorte que le flux sanguin coronaire peut augmenter d'un facteur 5 à 6 durant l'exercice maximal. La réduction du diamètre d'une artère coronaire par une plaque d'athérome altère cette capacité de réduction de résistance et il en résulte de l'ischémie qui est directement dépendante du degré d'obstruction de l'artère et de la demande en oxygène du myocarde. Typiquement, si l'obstruction de la lumière du vaisseau ne dépasse pas 50%, le flux maximal pourra être maintenu. Si la sténose dépasse ce seuil, de l'ischémie pourra survenir à l'effort. Bien entendu, d'autres facteurs que le diamètre luminal interviennent et peuvent contribuer à aggraver ou retarder l'ischémie comme la longueur de la sténose, l'existence de collatérales, la dysfonction endothéliale, le degré de vasospasme à l'endroit de la sténose, la capacité oxydative du cardiomyocyte, etc.

La prévalence de l'angor reste importante en Europe, augmente avec l'âge dans les deux sexes, touchant 10 à 12 % des femmes et 12 à 14% des hommes entre 65 et 74 ans (1, 2). Même s'il existe une tendance à la diminution de l'incidence de l'angor lors des dernières décennies, la prévalence « d'une histoire clinique de maladie coronaire » ne semble pas diminuer puisque les patients vivent plus longtemps avec la maladie qu'auparavant. L'incidence de l'angor atteint malgré tout encore 4% entre 75 et 84 ans dans les deux sexes. La mortalité globale dans une population de patients coronariens stables atteindrait 1.5% par an (3). Cependant, en fonction des caractéristiques cliniques des patients, la mortalité annuelle des patients à haut risque (diabète, artériopathie périphérique, antécédents d'infarctus, ...) peut atteindre 3.8% et ne s'élever qu'à 0.63% chez les patients qui n'ont que des plaques coronaires non-obstructives (4). L'utilisation d'outils diagnostiques pour établir le pronostic individuel de chaque patient est donc primordiale et conditionnera le traitement. En particulier, les éléments majeurs qui conditionnent le pronostic vital des patients sont l'âge, la sévérité clinique de l'angor, l'existence de signes cliniques d'insuffisance cardiaque, l'existence d'une dysfonction ventriculaire gauche, l'étendue de la maladie coronaire (maladie de 1, 2 ou 3 vaisseaux), la localisation proximale des sténoses et l'étendue de l'ischémie inductible lors d'un test fonctionnel. L'imagerie a donc toute son importance dans la prise en charge de la maladie coronaire stable.

## L'IMAGERIE POUR GUIDER LE TRAITEMENT ?

Avant l'imagerie, le clinicien doit ausculter son patient à la recherche d'un souffle systolique pouvant faire évoquer une cardiopathie hypertrophique ou une valvulopathie significative. Il réalisera une biologie entre autre pour exclure une anémie sévère. En cas de doute sur le caractère instable de l'angor, le dosage de la troponine ultrasensible est d'une importance capitale. Enfin, l'électrocardiogramme de repos peut déjà procurer

des informations importantes, comme l'existence d'une séquelle de nécrose ou de troubles de la repolarisation.

L'imagerie est au centre de la prise en charge du diagnostic de l'angor stable et de l'ischémie myocardique associée. Le diagnostic une fois établi, l'imagerie tient un rôle capital dans la décision de ou de ne pas revasculariser. Il n'existe pas beaucoup d'études randomisées évaluant la survenue d'événements cardiovasculaires en fonction du test d'imagerie utilisé et la pratique clinique se base surtout sur des études non randomisées ou des méta-analyses. De façon schématique, il existe deux types d'imagerie pour la mise au point de l'angor et de l'ischémie myocardique. D'une part, les tests fonctionnels comme la scintigraphie myocardique ou l'échographie cardiaque réalisée lors d'un stress-test (effort physique ou test pharmacologique). Ces tests apportent uniquement des informations sur la présence et l'étendue de l'ischémie sans donner d'informations sur l'existence de lésions coronaires. D'autre part, l'imagerie anatomique qui, de plus en plus performante, permet d'apprécier l'existence, la sévérité et l'étendue de lésions coronaires mais sans donner d'informations sur les répercussions fonctionnelles des sténoses. Globalement, toutes modalités confondues, la spécificité et la sensibilité de l'imagerie non invasive est de l'ordre de 85%, autrement dit « imparfaite ». L'imagerie sera cependant d'autant plus rentable que la probabilité pré-test de l'existence d'une coronaropathie est élevée (5). Le choix de l'imagerie dépendra essentiellement des 'habitudes locales', de la préférence du médecin, des caractéristiques du patient. Compte tenu de son excellente valeur prédictive négative, l'angioscan sera généralement proposé aux patients dont la probabilité pré-test n'est pas très élevée et que l'on pourra donc rapidement « rassurer ». Au terme de l'évaluation clinique et de l'imagerie non invasive, on peut identifier les patients « à risque » qui devront bénéficier d'une évaluation invasive. Les caractéristiques des patients à risque sont reprises dans le **tableau 1**.

L'angiographie coronaire reste le gold-standard pour identifier les sténoses coronaires. Cependant, elle ne doit pas être proposée comme outil de screening de première intention. Elle sera généralement réalisée une fois le diagnostic d'ischémie myocardique établi grâce à l'imagerie non-invasive. Certaines exceptions peuvent intervenir. Par exemple, les patients qui présentent un angor typique associée à une dysfonction ventriculaire gauche ainsi que les patients dont la profession comporte des risques (pilote, ...) pourront se voir proposer une angiographie coronaire d'emblée sans avoir recours au préalable à une mise au point non invasive. Dans tous les cas, l'angiographie coronaire sera réalisée dans un but de stratification du risque et pour guider le traitement. Les facteurs angiographiques de mauvais pronostic dans l'angor stable et l'ischémie myocardique documentée sont l'existence d'une maladie de 3 vaisseaux et une atteinte proximale des troncs, en particulier du tronc commun et de l'interventriculaire antérieure.

Facteurs de risque de mortalité cardio-vasculaire selon les caractéristiques cliniques et de l'imagerie non invasive chez le patient présentant de l'angor.

■ **La clinique pour catégoriser le risque:**

- Multiples facteurs de risque (surtout non contrôlés)
- Diabète
- Âge
- Insuffisance rénale
- Artérite périphérique
- Antécédents d'infarctus
- Signes d'insuffisance cardiaque
- Angor progressif et seuil angineux bas

■ **L'imagerie pour catégoriser le risque:**

- Présence d'une dysfonction ventriculaire gauche
- Etendue de l'ischémie (>10% de la surface par scintigraphie, >3 segments en échographie de stress)
- Lésions coronaires multiples, proximales (en particulier du tronc commun et de l'IVA) identifiées par angioscan

## LE TRAITEMENT : CONSERVATEUR OU NON ?

Les buts du traitement sont doubles : soulager les symptômes et prévenir les événements cardiovasculaires. À notre disposition, deux façons d'intervenir : les moyens pharmacologiques et les moyens non-pharmacologiques.

On ne le répètera jamais assez mais la base du traitement de l'angor stable réside avant tout dans la correction des facteurs de risque et dans l'amélioration du style de vie. Il est établi que supprimer le tabac, réduire son poids (en cas de surcharge ou d'obésité), réduire le LDL-Cholestérol jusqu'à 70 mg/dL, normaliser la pression artérielle (cible < 140/90 mmHg), contrôler le diabète et pratiquer une activité physique régulière même d'intensité légère à modérée (minimum 30 minutes/jour) diminue la mortalité des patients souffrant d'angor et de cardiopathie ischémique stable. L'anxi-dépression est un facteur de moins bon pronostic chez les patients angoreux mais sa prise en charge médicamenteuse ou non médicamenteuse n'améliore « que la qualité de vie » sans impacter la mortalité. La vaccination anti-grippe permet également de réduire les événements cardiovasculaires des patients coronariens stables sans impact (démontré) sur la mortalité globale (puissance insuffisante des études (6)).

La prise en charge pharmacologique du patient présentant une cardiopathie ischémique stable ou stabilisée est relativement bien codifiée. Les dérivés nitrés à administration sublinguale, bien que sans effets sur la mortalité globale, sont des agents efficaces pour soulager (voir prévenir) une crise d'angor. On les associera à un agent anti-angineux de première ligne, à savoir un bêta-bloquant ou un inhibiteur calcique. En présence

d'une dysfonction ventriculaire gauche, on favorisera les bêta-bloquants dont l'effet sur la mortalité globale est clairement démontré. En cas d'hypotension artérielle ou de contre-indication à l'utilisation de ces médicaments, l'ivabradine constitue une seconde ligne efficace et en présence d'une dysfonction ventriculaire gauche, son effet sur l'end-point composite associant mortalité cardiovasculaire et hospitalisation pour infarctus et insuffisance cardiaque est démontré (7). Tous les patients doivent également bénéficier d'une statine quel que soit le niveau de cholestérol de départ et les objectifs de réduction sont rappelés plus haut. Enfin, une faible dose d'aspirine (>75 mg par jour) est primordiale pour diminuer les événements thrombotiques et réduire la mortalité globale des patients porteurs d'une cardiopathie ischémique stable (2).

Et la revascularisation dans tout ça ? Il est indiscutable que les dernières années ont connu d'importantes avancées technologiques tant au niveau de la revascularisation percutanée (stents pharmaco-actifs) que de la revascularisation chirurgicale (pontages artériels, amélioration des techniques de circulation extra-corporelle, ...). Encore faut-il démontrer un bénéfice de la revascularisation pour le patient. Globalement, il est admis que le patient qui reste symptomatique sous traitement pharmacologique doit bénéficier d'une revascularisation myocardique si son espérance de vie est correcte, si le risque est acceptable et si c'est techniquement faisable. La revascularisation impactera surtout sa qualité de vie et peu son pronostic vital. Par contre, revasculariser un patient peut avoir d'importantes implications sur son pronostic vital s'il présente l'une des caractéristiques suivantes : une dysfonction ventriculaire gauche, une maladie du

tronc commun, une maladie des troncs proximaux surtout en cas d'atteinte de l'interventriculaire gauche ou une ischémie myocardique étendue (cf. paragraphe consacré à l'imagerie non invasive). Le choix entre revascularisation percutanée ou chirurgicale se fera essentiellement en fonction de l'anatomie coronaire du patient, de ses préférences personnelles et de ses comorbidités. Dans tous les cas, ce choix sera pris au terme d'une discussion associant les cardiologues interventionnels et les chirurgiens cardiaques.

## CONCLUSIONS

Traiter un angor stable, c'est avant tout affiner un risque par la clinique et l'imagerie non invasive qui dictera les choix thérapeutiques. La prise en charge et la correction des facteurs de risque cardiovasculaire est primordiale. Le traitement pharmacologique associera un dérivé nitré à un bêta-bloquant, une faible dose d'aspirine et une statine. La revascularisation myocardique sera proposée au patient qui reste symptomatique sous traitement pharmacologique ou s'il existe des facteurs de mauvais pronostic comme une dysfonction ventriculaire gauche, une maladie du tronc commun, une atteinte multitrunculaire englobant l'IVA proximale ou une ischémie myocardique très étendue.

## RÉFÉRENCES

1. European Cardiovascular Disease Statistics. 2017 Edition.
2. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. *Eur Heart J* 2013;34:2949-3003.
3. Steg PG, Greenlaw N, Tardif JC, *et al.* Women and men with stable coronary artery disease have similar clinical outcomes: insights from the international prospective CLARIFY registry. *Eur Heart J* 2012;33:2831-40.
4. Steg PG, Bhatt DL, Wilson PW, *et al.* One-year cardiovascular event rates in outpatients with atherothrombosis. *JAMA* 2007;297:1197-206.
5. Genders TS, Steyerberg EW, Alkadhi H, *et al.* A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension. *Eur Heart J* 2011;32:1316-30.
6. Ciszewski A, Bilinska ZT, Brydak LB, *et al.* Influenza vaccination in secondary prevention from coronary ischaemic events in coronary artery disease: FLUCAD Study. *Eur Heart J* 2008;29:1350-8.
7. Fox K, Ford I, Steg PG, *et al.* Heart rate as a prognostic risk factor in patients with coronary artery disease and left-ventricular systolic dysfunction (BEAUTIFUL): a subgroup analysis of a randomized controlled trial. *Lancet* 2008;372:817-21.

## CORRESPONDANCE

Pr. DAVID VANCRAEYNES

Cliniques universitaires Saint-Luc  
Cardiologie  
Avenue Hippocrate 10  
B-1200 Bruxelles  
david.vancraeynest@uclouvain.be