

Pronostic de l'Insuffisance Mitrale Fonctionnelle

L'insuffisance mitrale fonctionnelle (IMF) est une découverte non rare chez les patients atteints d'insuffisance cardiaque et elle est associée à un mauvais pronostic. Nous ne pouvons pas la méconnaître dans notre gestion de l'insuffisance cardiaque du patient, que celle-ci soit liée à une cardiopathie ischémique ou non. Elle survient principalement en raison de la sphéricisation du ventricule gauche, associée à des troubles ou non de la cinétique régionale qu'ils soient liés à de la "cicatrice" ou de l'asynchronisme mécanique. Une restriction du jeu des feuillets valvulaires anatomiquement normaux survient et peut être d'une importance variable en fonction des conditions de charge. L'insuffisance mitrale est un marqueur de gravité et pronostique.

Les patients avec une IMF moyenne à sévère ont souvent une mortalité plus élevée et un risque accru d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque. Les études montrent que l'IMF est un marqueur indépendant de mauvais pronostic, même après ajustement à d'autres facteurs de risque. L'IMF contribue à la progression de l'insuffisance cardiaque par l'augmentation du volume de régurgitation, ce qui entraîne une surcharge volumique du ventricule gauche et une détérioration supplémentaire de la fonction cardiaque.

Diagnostic de l'Insuffisance Mitrale Fonctionnelle

Le diagnostic de l'IMF repose principalement sur l'échocardiographie, qui permet d'évaluer la sévérité de la régurgitation, la taille et la fonction des cavités cardiaques, ainsi que la cause sous-jacente de l'insuffisance mitrale. L'échocardiographie trans-thoracique (ETT) est souvent utilisée comme première ligne, mais l'échocardiographie transœsophagienne (ETO) peut être nécessaire pour des évaluations plus détaillées. L'implication fonctionnelle de la fuite peut aussi nécessiter de recourir à l'épreuve d'effort cardio-respiratoire et à l'échocardiographie d'effort qui peuvent permettre d'apprécier le caractère dynamique de la régurgitation.

Critères diagnostiques par échocardiographie :

- 1. Évaluation de la régurgitation :** la quantification de la régurgitation mitrale est essentielle. Cela inclut la mesure de la surface de l'orifice régurgitant effectif (SOR) et du volume régurgitant. Une $SOR \geq 30 \text{ mm}^2$ et/ou un volume régurgitant $\geq 45 \text{ ml/cycle}$ indiquent une régurgitation significative. L'appréciation de la fraction de régurgitation est un marqueur important (justifiant d'un traitement très certainement si $> 50\%$).
- 2. Dilatation et fonction ventriculaire gauche :** l'IMF

est souvent associée à une dilatation du ventricule gauche et une fraction d'éjection réduite. Une évaluation précise de la taille, de la géométrie et de la fonction ventriculaire est cruciale.

3. Évaluation de l'anneau mitral : un anneau mitral dilaté et une restriction des feuillets mitraux en systole sont caractéristiques de l'IMF.

4. Analyse de l'étiologie : identifier l'étiologie sous-jacente de l'IMF est important sur le plan du traitement. Il peut s'agir d'une cardiomyopathie ischémique ou non ischémique, entre autres causes.

Traitement de l'Insuffisance Mitrale Fonctionnelle

Le traitement de l'IMF vise à réduire les symptômes, à améliorer la qualité de vie et prolonger la survie. Les options thérapeutiques incluent des traitements médicaux, des interventions percutanées et de moins en moins des traitements chirurgicaux.

1. Traitement médical : le traitement médical de l'IMF repose sur les mêmes principes que le traitement de l'insuffisance cardiaque. Cela inclut l'utilisation de :

- **Sacubitril valsartan dont la valeur ajoutée a été démontrée dans ce cadre précis de l'insuffisance cardiaque systolique**, pour réduire la postcharge, améliorer la fonction ventriculaire et contenir la régurgitation.
- **Diurétiques :** pour soulager les symptômes de congestion.
- **Les antagonistes aux récepteurs de l'aldostérone**, pour réduire la charge, diminuer la mortalité et les hospitalisations comme cela a été démontré.
- **Les glyflosines :** pilier désormais du traitement de l'insuffisance cardiaque

2. Interventions percutanées : le développement de techniques percutanées a révolutionné le traitement de l'IMF, en particulier pour les patients à haut risque chirurgical. La réparation percutanée de la valve mitrale par clip (TEER) est une option efficace pour réduire la régurgitation mitrale chez les patients sélectionnés. Les études ont montré que cette approche peut améliorer les symptômes et la qualité de vie, avec des résultats favorables sur la réduction des hospitalisations pour insuffisance cardiaque mais aussi sur la mortalité. Le risque lié à l'intervention est réduit et cette technique s'est imposée au fil des années.

3. Traitement chirurgical : la chirurgie reste une option pour certains patients, notamment ceux justifiant de pontages aorto-coronaires : le **remplacement de la valve mitrale** est souvent l'option pour éviter la récurrence de la fuite possible si seule une annuloplastie restrictive est envisagée.

Erwan DONAL
RENNES

4. Thérapies avancées : pour les patients avec une insuffisance cardiaque avancée et réfractaire aux traitements, des options telles que les dispositifs d'assistance ventriculaire gauche ou la transplantation cardiaque peuvent être envisagés. Des systèmes de contentions implantés par voie percutanée sont à l'étude.

Conclusion : l'insuffisance mitrale fonctionnelle n'est pas rare et elle s'accompagne d'un impact significatif sur le pronostic des patients atteints d'insuffisance cardiaque. Un diagnostic précis par échocardiographie et une stratification du risque sont essentiels pour guider le traitement. Les options thérapeutiques incluent l'optimisation du traitement médical, puis si la fuite reste sévère, le recours aux techniques percutanées s'impose comme la première option. Le clip est le premier choix mais potentiellement les prothèses ou autres dispositifs percutanés sont encore à l'étude. Avec les avancées récentes en techniques percutanées, de plus en plus de patients peuvent bénéficier de traitements efficaces pour améliorer leurs symptômes et leur qualité de vie.

Fig.1 : Insuffisance mitrale fonctionnelle. Restriction du jeu valvulaire, quantifiable sur les acquisitions en échocardiographie tri-dimensionnelle - Importance de l'échocardiographie pour quantifier, comprendre la fuite pour pouvoir la traiter.

**AGENDA DES RÉGIONS**

22^{ème} congrès des associations des cardiologues de Seine et Marne et de Champagne, Aisne et Ardennes
>Novotel Marne-la-Vallée Collégien
Samedi 21 septembre :
Journée d'actualités thérapeutiques.

ACCA Asso des Cardiologues de la Côte d'Azur
>Novotel Arénas Nice

Mardi 1er Octobre : Imagerie Sud
Anévrismes de l'aorte ascendante, bicuspidie aortique : surveillance et prise en charge.

Mardi 5 novembre : Rythmo Sud
Complications infectieuses des pace-makers et défibrillateurs cardiaques.

Mardi 3 Décembre : Cardio Sud
Actualités en cardio-oncologie.

Samedi 7 Décembre : Perfectionnement en ultrasonographie cardiaque et vasculaire.

EDITO

Big Ben a sonné la rentrée cardiologique à l'ESC de Londres qui nous a livré les nouvelles recommandations et les résultats d'études qui influenceront et guideront notre pratique. Comme toute la santé, la cardiologie n'est pas épargnée par les incertitudes politiques mais le CNCF comme le SNC gardent le cap pour le meilleur suivi de nos patients.

Nous vous invitons à nous rejoindre à Antibes du 17 au 19 octobre prochain lors du congrès national du CNCF pour des sessions de partage couvrant l'ensemble de notre activité avec le concours de nombreux experts, notamment des sociétés savantes et du CNCF.

Dès maintenant, prenez note de notre congrès de printemps qui se tiendra à Aix-en-Provence les 14 et 15 mars 2025 et sera consacré à l'apport des innovations technologiques, dont l'intelligence artificielle, sur notre pratique quotidienne, dans une démarche synergique avec les jeunes cardiologues et le SNC.

Bonne rentrée et à bientôt

Pierre SABOURET

Pierre SABOURET
PRÉSIDENT DU CNCF

Les articles publiés sont sous la seule responsabilité de leurs auteurs. Les informations sur l'état actuel de la recherche et les données présentées sont susceptibles de ne pas être validées par la commission d'AMM.

Vos réactions, vos commentaires sur notre newsletter
> info@cncf.eu

LA PAROLE À

François DIÉVART - DUNKERQUE
Président du CNCF à partir d'octobre 2024

UNE VISION ET DES ACTIONS TOURNÉES VERS L'INNOVATION**François Diévert, pouvez-vous vous présenter ?**

Je souhaiterais que ce qui puisse me définir dans le cadre professionnel soit l'expression "cardiologue clinicien", les deux mots étant tout aussi importants, aimant le contact avec ses patients et désireux de prendre avec eux les décisions les plus pragmatiques et les plus simples. Le reste, l'aspect technique (je suis cardiologue interventionnel coronaire), scientifique (je suis passionné de méthodologie), de formation (j'ai été Interne des Hôpitaux de Lille et chef de clinique des Hôpitaux de Paris) ne constitue que des outils pour avoir une relation adaptée au niveau de la science et des progrès techniques avec le patient. Avec l'âge, toutefois, une réflexion, et une mise en pratique de celle-ci, sur ce que doit être et ce que doit devenir notre métier de cardiologue a pris une place grandissante dans mes préoccupations. Cela m'a conduit à collaborer à des postes divers dans plusieurs structures de la cardiologie comme le CNCF, le Syndicat national des cardiologues (SNC), la Société française de cardiologie, le Council of Cardiology Practice de l'ESC et, structure méconnue mais majeure et essentielle, le Conseil national professionnel cardiovasculaire, entre autres. Dans ces structures, tout n'est que réflexions et actions, et donc travail. Ce cheminement a conduit à ce que le conseil d'administration du CNCF me fasse confiance pour en être le président pour les 3 années à venir et je remercie tous les cardiologues qui le composent de cette marque de confiance.

Comment envisagez-vous votre présidence du CNCF ?

Réflexions, actions, innovations, regard vers le futur seront des axes prioritaires. Réflexions sur notre environnement et ce que doivent être les missions essentielles du CNCF afin de mener des actions en conformité avec elles. Ces actions seront soumises au crible d'une grille de lecture : conformités avec les missions, et c'est pour cela qu'il faut commencer par les définir précisément pour se recentrer sur elles, faisabilité, permettant une visibilité et une défense accrues de la cardiologie d'essence libérale (l'expression est choisie à dessein pour englober les cardiologues salariés des

structures privées). Ceci afin de prévoir ce qui va advenir, et donc actions innovantes afin de passer le relai dans 3 ans, à une nouvelle équipe pouvant profiter de ces réflexions et de projets structurés et pensés en commun avec un bureau et un conseil d'administration actifs. Mais aussi, actions et réflexions complémentaires de celles menées par les autres structures de la cardiologie citées plus haut afin de progresser d'un même pas et de parler d'une même voix pour la cardiologie.

Avez-vous des exemples d'actions telles que définies et peut-être déjà en gestation ?

Une première innovation sera la tenue peu après ma prise de fonction d'un séminaire de réflexion avec un bureau élargi afin de débattre, entre autres, des moyens et outils à développer pour agir conformément à nos missions (celles-ci faisant l'objet d'une réflexion de l'ensemble du conseil d'administration dès sa première réunion), de l'évolution de la gouvernance et des statuts, de l'encadrement juridique et communicationnel de notre Collège. Ceci permettra d'envisager des groupes de travail et une adaptation des postes à cette réflexion, et non la perpétuation d'un poste sans teneur potentielle.

Un nouveau congrès : en partenariat avec le SNC, nous avons déjà posé les bases d'une transformation de nos ateliers d'imagerie du Printemps pour les transformer en ateliers orientés sur la pratique des nouveaux outils numériques. Nous envisageons ainsi pour ces ateliers de faire évoluer tant le contenu que la forme des congrès traditionnels afin d'essayer de construire ce que pourraient être les congrès présents de demain : rendez-vous donc à Aix-en-Provence les vendredi 14 et samedi 15 mars 2025. Innover ou tenter d'innover c'est prendre des risques, c'est rompre des habitudes mais c'est faire le pari de durer en se donnant les moyens de progresser.

Interview recueillie par Jacques Gauthier

ADHÉREZ au CNCF

CONTACT : info@cncf.eu / tél. 01 43 20 00 20

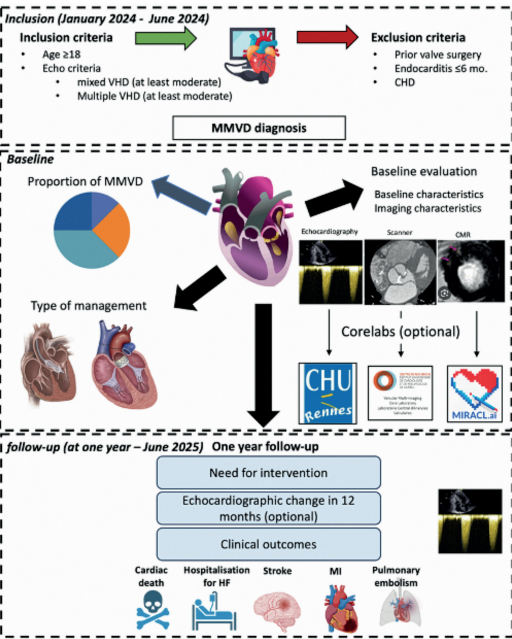
www.cncf.eu

Enjeux de la prise en charge des valvulopathies multiples et mixtes : place de l'imagerie multimodale !

Les valvulopathies multiples ou mixtes représentent une pathologie fréquente, touchant environ 20% des patients d'après le registre international VHD II. Ces affections se caractérisent par des lésions combinées de régurgitation et/ou de sténose affectant au moins deux valves cardiaques. Il convient de distinguer les valvulopathies multiples des valvulopathies mixtes, ces dernières associant une régurgitation et une sténose sur une même valve. Bien que ces valvulopathies soient courantes, les données pour orienter leur gestion en routine clinique sont insuffisantes, comme le soulignent les dernières recommandations de l'ESC.

Défis des atteintes valvulaires multiples

L'évaluation des valvulopathies multiples ou mixtes en pratique clinique présente des défis importants. La présence d'une sténose ou d'une régurgitation sur une valve secondaire peut modifier significativement l'hémodynamique de l'autre valvulopathie. Par exemple, des cas de rétrécissement à faible débit et faible gradient sont souvent observés dans ce



contexte. Une lésion valvulaire sévère peut réduire le débit cardiaque, abaissant ainsi le gradient à travers une autre valve sténosée, compliquant l'évaluation de la gravité de la sténose. Inversement, une régurgitation associée à une sténose peut augmenter le flux à travers la valve sténosée, augmentant ainsi le gradient de pression. L'évaluation de ces valvulopathies doit intégrer plusieurs éléments pathophysiologiques, tels que la sévérité de chaque valvulopathie, la combinaison des valves touchées, la nature primaire ou secondaire des lésions, leur chronicité et l'adaptation des cavités cardiaques. Le diagnostic peut être complexe, car les méthodes échocardiographiques utilisées pour évaluer une sténose ou une régurgitation n'ont été validées que chez les patients atteints d'une valvulopathie unique. Par exemple, l'évaluation hémodynamique d'un rétrécissement aortique peut être compliquée par un faible débit transaortique secondaire à une insuffisance mitrale significative. Un rétrécissement aortique peut sembler sévère à

l'imagerie (avec une surface fonctionnelle aortique inférieure à 1 cm²) alors que le gradient de pression reste bas en raison du faible débit causé par la régurgitation mitrale.

L'évaluation échocardiographique des valvulopathies multiples ou mixtes

Les modifications hémodynamiques complexes causées par les valvulopathies multiples ou mixtes et les nombreuses combinaisons physiopathologiques possibles compliquent leur évaluation. L'échocardiographie, bien qu'étant la pierre angulaire du diagnostic, utilise des méthodes Doppler validées principalement chez les patients avec une seule valvulopathie, ce qui peut limiter leur validité dans le contexte des valvulopathies multiples ou mixtes. Une sténose à faible débit et faible gradient est fréquente dans ces cas, rendant difficile l'évaluation précise de la gravité de la sténose. La surface de la valve mitrale ne doit pas être évaluée avec l'équation de continuité en présence d'une régurgitation aortique, et les méthodes dérivées du temps de demi-décroissance sont invalides si la compliance ou la relaxation ventriculaire gauche sont altérées. Le temps de demi-décroissance mitral, en présence de maladie valvulaire aortique, doit donc être interprété avec prudence.

L'IRM cardiaque peut-elle aider à évaluer les valvulopathies multiples ou mixtes ?

L'IRM cardiaque offre l'avantage unique de mesurer directement le flux grâce à la technique de "contraste de phase", évitant les calculs complexes nécessaires en échocardiographie. Cette méthode permet un positionnement libre du plan d'imagerie, non limité par le positionnement de la sonde ou la fenêtre acoustique, facilitant une quantification plus robuste des régurgitations valvulaires dans le contexte des valvulopathies multiples ou mixtes. La mesure directe du volume de régurgitation pour une insuffisance aortique réalisée à la racine de l'aorte n'est généralement pas influencée par la présence de sténose ou régurgitation mitrale. Toutefois, en cas de sténose aortique simultanée, le flux aortique peut être sous-évalué en raison du déphasage des signaux intravoxel causé par le jet de sténose.

Pour une insuffisance mitrale, le volume de régurgitation est calculé de manière indirecte en utilisant la formule suivante : "VR = (volume télédiastolique du VG - volume télésystolique du VG) - volume d'éjection systolique aortique". Cette méthode demeure précise en présence d'une insuffisance aortique, mais une sténose aortique concomitante peut en réduire la précision.

Dans les centres experts, le flux 2D peut être remplacé par le flux 4D pour mesurer le flux transvalvulaire. Cette technique permet de quantifier le flux à travers les quatre valves en une seule acquisition, ce qui est particulièrement bénéfique pour les maladies valvulaires multiples. La mesure directe des flux rétrograde et antérograde est possible, réalisée de manière rétrospective avec du « valve tracking », prenant en compte les mouvements du plan valvulaire pendant tout le cycle cardiaque. Des études supplémentaires sont nécessaires pour démontrer l'intérêt de l'IRM cardiaque et du flux 4D dans le contexte des valvulopathies multiples.

Théo PEZEL
PARIS



L'IRM cardiaque, bien qu'étant une méthode puissante, doit toujours être interprétée en conjonction avec d'autres données cliniques, car elle peut rencontrer des limites dans des cas complexes. Elle est particulièrement précieuse pour évaluer l'impact global des lésions valvulaires multiples sur la morphologie et la fonction cardiaque dans les cas de valvulopathie mixte.

Deux grands registres sur les valvulopathies multiples ou mixtes !

A. Registre international : EACVI-MMVD study

En raison de ce manque important de preuves dans la littérature sur les valvulopathies multiples ou mixtes, notre équipe de travail a lancé le premier registre international sur les valvulopathies multiples ou mixtes avec les objectifs suivants : 1) évaluer la prévalence et les caractéristiques des patients avec valvulopathies multiples ou mixtes ; 2) évaluer les stratégies de prise en charge utilisant l'imagerie cardiovasculaire multimodale ; et 3) pour proposer des outils de stratification pronostique performants pour ces patients. En effet, l'étude "European Association of Cardiovascular Imaging - Multiple and Mixed Valvular Heart Diseases" (EACVI-MMVD study) (ClinicalTrials : NCT06235385) en tant que vaste étude prospective, multicentrique et observationnelle inclue actuellement dans plus de 100 centres de plus de 30 pays différents tous les patients consécutifs diagnostiqués avec valvulopathies multiples ou mixtes par échocardiographie sur une période de recrutement de 6 mois. L'ensemble des données d'imagerie multimodalité réalisées en routine clinique, y compris l'échocardiographie transœsophagienne, l'échocardiographie de stress, le scanner cardiaque et l'IRM cardiaque sera collecté. Tous les patients seront suivis pour évaluer la survenue d'événements cardiovasculaires et l'intervention valvulaire nécessaire après 1 an de suivi.

B. Registre français de la SFC : Étude MULTIVALVE

L'étude MULTIVALVE, menée par la Société Française de Cardiologie à partir de 2025, visera à obtenir des données standardisées d'imagerie cardiovasculaire pour les patients atteints de valvulopathies multiples ou mixtes. Cette étude prospective multicentrique inclura tous les patients diagnostiqués en France sur une période de 12 mois, avec des points forts tels qu'un protocole d'imagerie standardisé et une analyse centralisée des images. Un rapprochement avec les données de la sécurité sociale française permettra un suivi exhaustif des interventions valvulaires et des événements cliniques pendant 5 ans.

Conclusion

Les patients atteints de valvulopathies multiples ou mixtes représentent une population fréquente et complexe en pratique clinique. L'évaluation de la sévérité de ces affections et le manque de données littéraires sur leur gestion nécessitent une approche multidisciplinaire systématique. L'imagerie multimodale, incluant échocardiographie, IRM et scanner cardiaque, est indispensable pour une évaluation optimale et une prise en charge guidée. Il est impératif de conduire rapidement des études multicentriques pour mieux caractériser cette population et améliorer leur prise en charge.

La pratique du sauna est de plus en plus fréquente en France, l'occasion de s'interroger sur les bénéfices et risques en matière de santé. Il est nécessaire pour tirer bénéfice du sauna d'observer des règles strictes dans des locaux conformes avec une température entre 70 et 90° pourvus d'une ventilation adaptée et une hygrométrie entre 10 et 30%.

La séance doit obéir à des règles de bonnes pratiques : 10 à 30 minutes, selon l'accoutumance, au niveau le plus bas pour les débutants et dès la sortie une douche ou un bain froid de quelques secondes à 1 minute suivi d'un repos allongé, dans le calme, pendant 15 à 30 minutes. L'effet bénéfique repose sur la réactivité neurovégétative aux changements de température, réveillant les mécanismes de thermorégulation altérés par le mode de vie actuelle.

La vasodilatation périphérique marquée due à l'accumulation de chaleur initie le détournement du débit cardiaque vers la microcirculation périphérique passant de 10% à 70% lors de la séance. Les récepteurs de la peau induisent des phénomènes de sudation par une adaptation neuro-hormonale avec participation du système nerveux central. La pratique du bain froid ou de la douche froide est essentielle en déterminant un phénomène de vasoconstriction brutale qui contribue à la tonicité des vaisseaux sanguins, à l'amélioration de la circulation sanguine et à l'évacuation des toxines. On attribue à cette pratique un renforcement des défenses immunitaires qui serait dû à un effet de "fièvre artificielle" entraînant une production accrue de globules blancs et d'anticorps. Il faut mentionner également les effets bénéfiques sur le stress et la fatigue, avec une amélioration sensible de la qualité du sommeil, liée au pouvoir relaxant du sauna à rattacher au métabolisme des endorphines et de la sérotonine.

Des études scandinaves se sont attachées à démontrer les bienfaits du sauna en prévention cardiovasculaire comme dans la pratique sportive ou la réadaptation.

IMAGERIE

Que faire avec les résultats d'un score calcique ?

Le "score calcique" s'est imposé progressivement comme examen de référence dans le dépistage du risque coronaire chez les sujets asymptomatiques.

QUE FAIRE AVEC LES RÉSULTATS ?

Nous envisageons ici 4 situations selon la valeur du score, en sachant que les bornes utilisées correspondent aux recommandations internationales et sont des points de repère utiles, mais qu'elles ne doivent pas être vécues comme des contraintes absolues.

1. Le score calcique est égal à zéro

C'est le résultat idéal, et chez un sujet asymptomatique il signifie un risque particulièrement faible, inférieur à 0,5% par an. Un score à 0 peut dispenser d'un traitement hypolipémiant, ce traitement n'ayant que peu de chance de réduire un risque déjà très faible.

2. Le score est compris entre 1 et 100

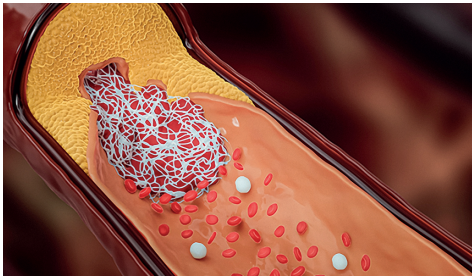
Le risque reste très faible et là encore militera plutôt en faveur d'une abstention s'il existe une dyslipé-

*L'étude menée par l'Université finlandaise de Kuopio analyse les données de 2315 hommes entre 42 et 60 ans, pratiquant le sauna régulièrement, sur une période de 21 ans.

Dans un pays très exposé à la mortalité coronaire, la mortalité globale diminue de 24% chez les adeptes du sauna (2 à 3 séances par semaine de 20 minutes). L'étude KIHJ s'appuyant sur un suivi de 22 ans d'une cohorte de 1628 patients relève que pour les adeptes de 2 à 3 séances par semaine, le risque de mort-subite est diminué de 22% celui de survenue d'une HTA de 24%, le risque de survenue relative d'un AVC de 14% et de manière encore plus significative de 65% pour la maladie d'Alzheimer. Le Professeur Jacques Blacher note qu'il existe une véritable relation dose-effet qui devrait modifier l'image négative du sauna.

*Une autre étude menée à l'Université Est de la Finlande (Laukkanen et coll.) porte sur 102 volontaires, âgés de 51 ans moyenne présentant au moins un facteur de risque et bénéficiant d'une séance de 30 minutes dans un sauna à 73° et soumis à des examens avant la séance et après la récupération. Le rythme cardiaque et la compliance vasculaire ont été mesurés et sont pleinement comparables à ceux d'une activité physique de moyenne intensité avec une réduction de la pression artérielle reproduisant les mêmes adaptations cardiovasculaires physiologiques mais bien sûr sans le bénéfice musculaire.

Déconseillée avant le sport en raison d'une diminution significative du temps de réaction et une certaine hypotonie musculaire nuisible aux performances, la pratique du sauna trouve tout son intérêt, après le sport avec une séance optimisée par un décalage de 30 minutes à 2 heures qui permet une récupération musculaire, une décontraction, une relaxation générale et assure l'élimination des toxines. Lors de l'entraînement, des séances régulières contribuent à la diminution de la pression artérielle et à la baisse de la fréquence cardiaque de repos et diminueraient la teneur en acide lactique. La pratique régulière du sauna pendant l'entraînement serait bénéfique par



mie. Une exception cependant : chez un sujet jeune (homme de moins de 50 ans, femme de moins de 60 ans), un score non nul témoigne d'un athérome précoce et doit faire prendre une série de mesures préventives immédiates, arrêt du tabac, renforcement des précautions hygiéno-diététiques, et traitement hypolipémiant le cas échéant.

3. Le score est compris entre 100 et 300

Ce résultat témoigne de la présence d'un athérome coronaire débutant, et doit faire adopter /confirmer les mesures hygiéno-diététiques connues (régime méditerranéen, activité physique quotidienne), ainsi que la prise en charge des facteurs de risque (diabète, HTA, dyslipémie...). Pour rappel, l'efficacité des statines est démontrée - en termes de réduction du risque d'accident - chez les sujets dont le score est supérieur à 100.

Jacques GAUTHIER
CANNES



une meilleure tolérance des activités dans les ambiances chaudes (compétitions indoor, trails et épreuves d'endurance d'été...).

Les contre-indications sont peu nombreuses et doivent être bien connues et respectées. Quelques contre-indications de nature générale à savoir les infections aiguës, les syndromes fébriles et inflammatoires en période aiguë, les lésions cutanées évolutives. L'hyperthyroïdie est une contre-indication de même que certains traitements tels que : Lithium, Quinine, dérivés nitrés ou certaines maladies neurologiques telles que Parkinson en raison des effets secondaires des traitements.

Sur le plan cardiaque le rétrécissement aortique serré (et même moyennement serré par prudence), un accident vasculaire cérébral ainsi qu'un infarctus récent de moins de 3 mois, l'hypertension artérielle non contrôlée ou une insuffisance cardiaque non équilibrée doivent en faire écarter l'usage. En cas d'hypotension sévère, le sauna est contre-indiqué ; les troubles veineux et variqueux modérés peuvent cependant autoriser la pratique du sauna avec des règles de prudence adaptées. La maladie de Raynaud, bénéficie de la pratique régulière du sauna de même que l'hypertension artérielle modérée.

Conclusions :

Le cardiologue doit adopter vis-à-vis de la pratique du sauna la même attitude que pour la pratique d'une activité physique d'endurance de moyenne intensité. Dans les deux cas il convient de respecter les contre-indications absolues ou temporaires et de suivre les règles de bonnes pratiques de l'activité. Les bienfaits attribués au sauna ne sont pas transposables au hammam en raison des principes physiques différents.

Reprise de l'article de l'auteur, dans "Pneumocardio et sport" avril 2020

Jean-Marc FOULT
PARIS



4. Le score est supérieur à 300

C'est le seuil à partir duquel on considère que la probabilité d'ischémie cesse d'être négligeable (> 10%) et qui fait donc recommander une écho ou IRM de stress ou une scintigraphie myocardique à l'effort. Ce complément d'investigation ne dispense pas - à l'évidence - d'une gestion optimale des facteurs de risque. En fait, un sujet dont le score est supérieur à 300 est considéré comme appartenant à la catégorie "prévention secondaire" dans la mesure où son risque est comparable - statistiquement - à celui d'un sujet stenté et/ou ayant fait un événement de la série ischémique. Cette "re-classification" a bien entendu des conséquences, notamment sur la valeur du LDL cible (0,50). Faut-il prescrire un scanner coronaire (injecté) à un sujet dont le score calcique est élevé ? Nous ne le pensons pas dans la mesure où la présence de calcifications gêne la lecture d'un scanner et rend la quantification des sténoses d'autant plus aléatoire que le score calcique est plus élevé ; raison pour laquelle les tests d'ischémie nous semblent plus adaptés dans ce cas.