

# Passeport vasculaire: un outil pour la prévention secondaire des patients avec maladie artérielle périphérique

Dr SANJIV KELLER<sup>a</sup>, Dre ROSARIA DEL GIORNO<sup>a</sup>, Dr GIACOMO BUSO<sup>a</sup>, Dre CÉLINE DESLARZES<sup>b</sup>,  
Dr LUCA CALANCA<sup>a</sup>, STEFANO LANZI<sup>a</sup> et Pre LUCIA MAZZOLAI<sup>a</sup>

Rev Med Suisse 2021; 17: 2128-31

La maladie artérielle périphérique (MAP) est une problématique de santé majeure en Suisse, au même titre que l'infarctus du myocarde ou l'AVC, tous les trois partageant des facteurs de risque cardiovasculaire (FRCV) communs et des mécanismes physiopathologiques similaires (athérosclérose). Malheureusement, l'importance de la MAP est encore souvent sous-estimée, alors qu'elle est grevée d'une morbidité et d'une mortalité importantes et augmente le risque cardiovasculaire (CV) global du patient. Il est capital d'améliorer la prévention secondaire afin de diminuer ce fardeau et le risque CV global du patient. Nous allons passer en revue les cibles de traitement des FRCV en prévention secondaire chez les patients avec MAP et voir comment l'utilisation d'un passeport vasculaire permet d'améliorer la prise en charge.

## Vascular passport: a tool for secondary prevention among patients with peripheral artery disease

Peripheral arterial disease (PAD) is a major health problem in Switzerland, as myocardial infarction or stroke, all three sharing common cardiovascular (CV) risk factors and similar pathophysiological mechanisms (atherosclerosis). Unfortunately, PAD is still often overlooked, despite being fraught with significant morbidity/mortality and increasing the patient's overall CV risk. It is therefore essential to improve secondary prevention in order to decrease this burden and the overall CV risk of the patient. We will review the treatment targets for CV risk factors as secondary prevention in patients with PAD and see how the use of a vascular passport may improve management.

## INTRODUCTION

La maladie artérielle périphérique (MAP) est une problématique de santé majeure en Suisse, en effet, elle concerne 1 personne sur 5 dans la population âgée de plus de 60 ans.<sup>1</sup> Avec le vieillissement de la population, la prévalence de la MAP augmente également et jusqu'à 50% des patients avec MAP sont asymptomatiques. Les événements cardiovasculaires (CV) (décès, infarctus et AVC) sont aussi fréquents, voire

plus, que chez les patients avec coronaropathie. La mortalité chez les patients avec MAP symptomatique est importante, dont au moins 50% est attribuable à une mortalité CV.<sup>2</sup> Il est donc primordial d'identifier précocement les patients avec MAP et d'assurer une prévention secondaire optimale.

Malgré la prévalence élevée de la MAP parmi les patients âgés de plus de 60 ans, elle reste malheureusement sous-diagnostiquée et la prise en charge en prévention secondaire est souvent incomplète, certains patients ne bénéficient pas d'antithrombotiques et/ou d'un traitement de statine. Enfin, chez des patients « vasculaires », ayant notamment une coronaropathie et/ou une atteinte athérosclérotique des axes précérébraux, symptomatique ou non, la MAP n'est malheureusement pas souvent évoquée lors de claudication aux membres inférieurs. Il est à noter qu'une atteinte subclinique augmente déjà le risque d'événements CV. Nous recommandons dès lors un dépistage de l'artériopathie oblitérante aux membres inférieurs (AOMI), classiquement par la mesure de l'indice de pression bras-cheville (ABI) chez certains patients asymptomatiques: > 50 ans, tabagiques, hypertendus et/ou avec hyperlipidémie, mais aussi chez les coronaropathes, insuffisants rénaux chroniques et/ou diabétiques type 2 avec > 10 ans d'évolution.

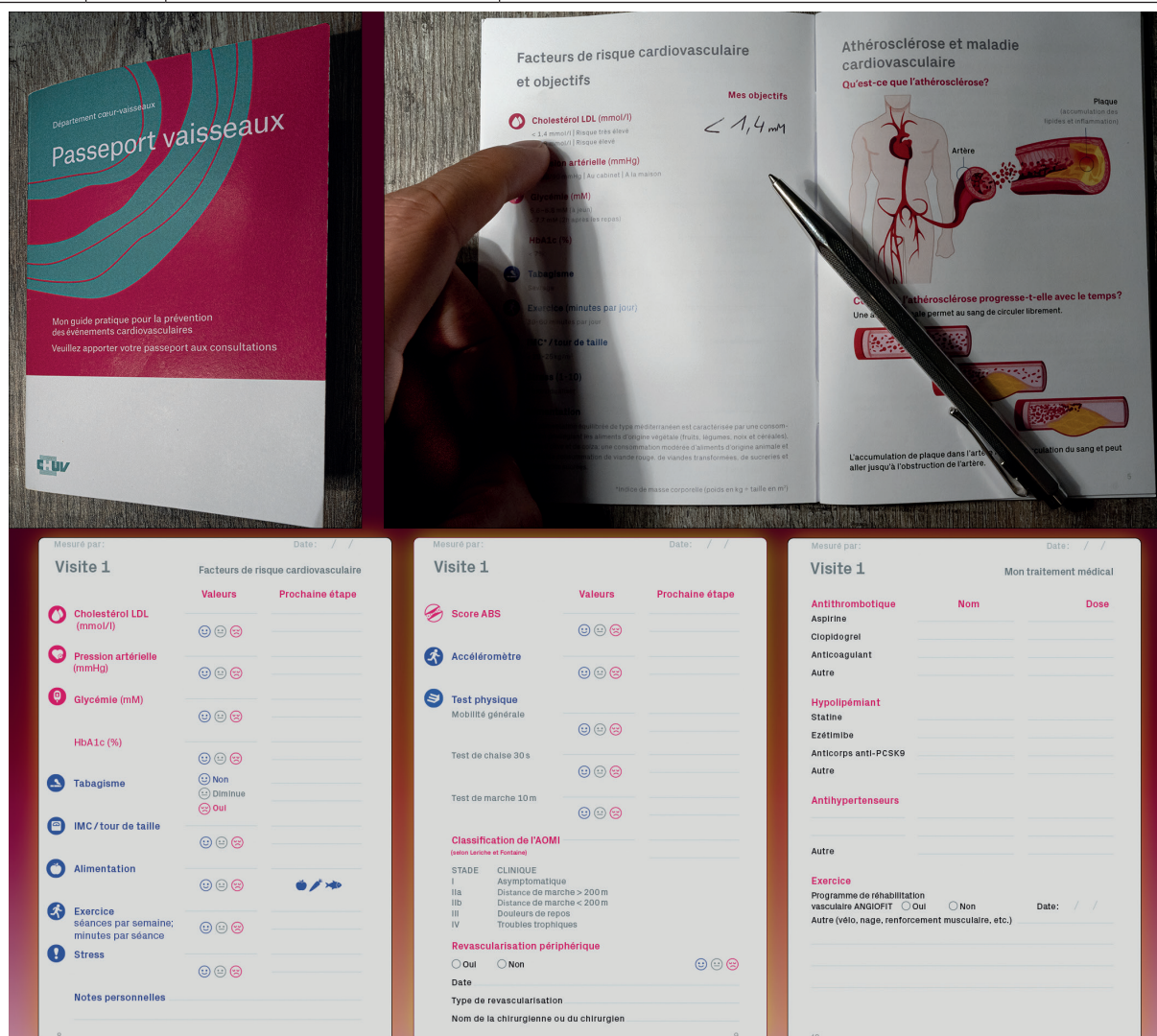
## «LE PASSEPORT VASCULAIRE» CHEZ LES PATIENTS AVEC AOMI

Afin d'améliorer la prise en charge des patients avec MAP, il convient donc de les considérer dans leur globalité en incluant tous les différents facteurs de risque CV (FRCV) ayant un impact sur leur pronostic global (notamment MACE (Major Adverse Cardiac Events)) et local (MALE (Major Adverse Limb Events)).

Dans cet article, nous présentons le «passeport vasculaire» créé au CHUV pour améliorer la prise en charge globale des patients avec MAP. Dans ce document (figure 1), nous convenons directement avec le patient des objectifs thérapeutiques personnalisés à atteindre. Le but d'un tel document est notamment de renforcer la pénétrance des recommandations de prise en charge auprès des différents intervenants médicaux et de permettre au patient d'avoir une vision globale des différents enjeux concernant ses FRCV. Nous pensons également ainsi renforcer l'adhérence thérapeutique du patient. Lors des contrôles périodiques, les différents objectifs thérapeutiques sont passés en revue et de nouveaux objectifs sont

<sup>a</sup> Service d'angiologie, Département cœur-vasseaux, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne, <sup>b</sup> Service de chirurgie vasculaire, Département cœur-vasseaux, Centre hospitalier universitaire vaudois, 1011 Lausanne  
sanjiv.keller@chuv.ch | rosaria.del-giorno@chuv.ch | giacomo.buso@chuv.ch  
celine.deslarzes@chuv.ch | luca.calanca@chuv.ch | stefano.lanzi@chuv.ch  
lucia.mazzolai@chuv.ch

**FIG 1** Le passeport vasculaire au CHUV



convenus avec le patient. Enfin, la thérapie est revue et réajustée selon les recommandations. Ces dernières années, la médecine devient de plus en plus personnalisée et l'apport d'un support du type passeport vasculaire dans la prise en charge des patients avec MAP permet une approche individualisée et contribuera à l'optimisation de la gestion du risque CV global du patient.

### CIBLES THÉRAPEUTIQUES EN PRÉVENTION SECONDAIRE CHEZ LES PATIENTS AVEC MAP

Passons maintenant en revue les piliers du traitement et les différentes cibles thérapeutiques à atteindre en prévention secondaire de la MAP (**tableau 1**).

#### Thérapie antithrombotique

Chez les patients avec MAP symptomatique, il est maintenant clairement établi qu'un traitement d'antiagrégation plaquettaire améliore le pronostic CV global. Jusqu'à présent, uniquement

une antiagrégation par clopidogrel 75 mg/jour ou aspirine cardio 100 mg/jour était recommandée. Dernièrement, l'étude COMPASS (Cardiovascular Outcomes for People Using Anti-coagulation Strategies)<sup>3</sup> a démontré une réduction de la mortalité CV, du risque d'AVC ou d'infarctus du myocarde, ainsi qu'une réduction des MALE chez les patients avec MAP sous bithérapie par aspirine 100 mg/jour et rivaroxaban 2,5 mg 2 x/jour par rapport à une monothérapie d'aspirine 100 mg/jour. Une augmentation du risque d'hémorragie est cependant associée à ce traitement, sans majoration toutefois des saignements fatals, intracérébraux ou dans des organes critiques. Les indications pour l'instauration d'une telle bithérapie sont résumées dans le **tableau 1**. Concernant la MAP, les critères d'inclusion pour cette bithérapie dans COMPASS concernent tous les patients avec une MAP symptomatique et/ou un antécédent de revascularisation aux membres inférieurs ou d'amputation en lien avec une atteinte vasculaire artérielle.

Chez des patients bien choisis, il convient donc de mettre en place une bithérapie de rivaroxaban 2,5 mg 2 x/jour associé à de l'aspirine 100 mg/jour.

Il n'est plus recommandé d'instaurer une antiagrégation plaquettaire chez les patients avec AOMI asymptomatique, non revascularisée et sans atteinte clinique d'artériopathie précérébrale ou coronarienne.<sup>4</sup>

## Tabagisme

Le tabagisme représente le facteur de risque le plus important chez les patients avec MAP. L'exposition mesurée en UPA (unité paquet-année) est proportionnellement associée à la sévérité de la MAP. Il convient d'aborder à chaque consultation la problématique avec le patient fumeur et de s'enquérir du statut tabagique de chaque patient. À ce sujet, nous encourageons l'emploi de la méthode des 5A: Ask (poser des questions), Advise (conseiller), Assess (évaluer), Assist (aider, soutenir) et Arrange (organiser). Il s'agit ainsi d'évaluer tout d'abord le statut tabagique du patient, de le conseiller en recommandant fermement l'arrêt du tabagisme et de manière plus ou moins personnalisée à sa situation (en évoquant par exemple le risque de péjoration de sa MAP et/ou l'éventuel risque d'occlusion d'un pontage artériel le cas échéant),

**TABLEAU 1**

### Recommandations et cibles à atteindre en prévention secondaire

5A: Ask (poser des questions), Advise (conseiller), Assess (évaluer), Assist (aider, soutenir) et Arrange (organiser); HbA1c: hémoglobine glyquée; IECA: inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine; LDL: lipoprotéines de basse densité; LDL-c: lipoprotéines de basse densité-cholestérol; MAP: maladie artérielle périphérique.

	Objectif
<b>Thérapie antithrombotique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rivaroxaban 2,5 mg 2 x/jour + aspirine cardio 100 mg/jour chez les patients symptomatiques ou avec antécédents de revascularisation aux membres inférieurs notamment</li> <li>En cas de contre-indication, considérer clopidogrel 75 mg/jour de préférence ou aspirine cardio 100 mg/jour</li> <li>Il n'est plus recommandé d'instaurer une thérapie antithrombotique pour les patients avec une MAP aux membres inférieurs asymptomatique non revascularisée sans atteinte clinique d'un autre territoire d'artériopathie (précérébrale, coronarienne)</li> </ul>
<b>Tabagisme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sevrage complet</li> <li>Méthode des 5A</li> <li>Adresser le patient en consultation spécialisée si nécessaire</li> </ul>
<b>Diabète</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HbA1c entre 6,5 et 7% (7 et 8% pour les patients plus fragiles)</li> </ul>
<b>Hypertension</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 130/80 mmHg (&lt; 140/80 mmHg chez les patients de plus de 65 ans)</li> <li>Initiation d'un traitement d'IECA ou un bloqueur du système rénine-angiotensine</li> </ul>
<b>Dyslipidémie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LDL-c &lt; 1,4 mmol/l et au moins 50% de réduction du LDL basal</li> <li>Initiation d'une statine à haute intensité ou d'emblée une combinaison avec l'ézétimibe en cas de LDL-c &gt; 2,6 mmol/l</li> <li>Chez les patients déjà sous statine avec un LDL-c &gt; 1,8 mmol/l, passer à une statine à haute intensité ou si déjà en place, ajouter l'ézétimibe</li> <li>Bilan de suivi à 4-6 semaines puis annuellement une fois la cible atteinte</li> </ul>
<b>Exercice physique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Idéalement intégrer un programme de réhabilitation vasculaire supervisé (Angiofit). En cas d'impossibilité: 30 à 60 minutes d'activité physique d'intensité modérée (par exemple: marche rapide), au moins 3 x/semaine</li> <li>Programme de réadaptation vasculaire Angiofit au CHUV</li> </ul>
<b>Nutrition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régime équilibré (méditerranéen)</li> </ul>

d'évaluer sa volonté à changer son comportement et de le soutenir le cas échéant en organisant un suivi pour le sevrage.

## Diabète

Après le tabagisme, le diabète représente le facteur de risque le plus important pour la progression de la MAP. Cette maladie augmente 3 à 4 fois le risque de développer une MAP. Les patients diabétiques sont plus à risque de développer une ischémie critique comme première manifestation de la MAP, soulignant d'autant plus l'importance d'un dépistage régulier. De surcroît, les atteintes vasculaires des patients diabétiques avec MAP sont souvent infrapoplitées, rendant les possibilités de revascularisation en cas d'ischémie plus complexes. Avec un diabète mal équilibré, le risque d'amputation est plus important. La cible recommandée est une HbA1c (hémoglobine glyquée) entre 6,5 et 7%. Cependant, il convient d'adapter cette cible entre 7 et 8% chez les patients plus âgés et fragiles, afin de contrebalancer le danger des épisodes hypoglycémiques.<sup>5</sup>

## Hypertension artérielle

La prévalence de la HTA augmente avec l'âge, tout comme celle de la MAP. Chez les patients avec MAP, il convient de viser une tension artérielle (TA) < 130/80 mmHg et < 140/80 mmHg chez les patients âgés (> 65 ans). Le traitement de choix comporte un inhibiteur de l'enzyme de conversion ou un bloqueur des récepteurs à l'angiotensine. Il est également important de préciser que les bêtabloquants ne sont pas contre-indiqués chez les artériopathes avec claudication intermittente. Leur utilisation en cas d'ischémie critique (stades 3 et 4 selon Fontaine) doit être toutefois prudente.

## Dyslipidémie

Tout comme chez les patients avec une coronaropathie, la réduction du taux de lipoprotéines de basse densité (LDL)-cholestérol (LDL-c) est associée à une diminution des MACE et MALE, l'athérosclérose sous-jacente étant une maladie systémique. Les patients avec MAP sont considérés à très haut risque CV<sup>6</sup> et doivent donc bénéficier d'une thérapie hypolipémiante permettant de viser un taux de LDL-c < 1,4 mmol/l et au moins 50% de réduction de leur valeur basale. Pourtant, jusqu'à 50% des patients avec une ischémie critique aux membres inférieurs ne bénéficient pas d'un traitement hypolipémiant.<sup>7</sup> Nous recommandons en première intention la prescription d'une statine à haute intensité. Une bithérapie initiale associant l'ézétimibe peut être considérée chez les patients avec un LDL-c basal supérieur à 2,6 mmol/l. Chez les patients déjà sous statine avec un LDL-c > 1,8 mmol/l, il faudrait passer à une statine à haute intensité ou si déjà en place, ajouter l'ézétimibe. Après l'initiation d'une thérapie hypolipémiante, il est capital d'assurer le suivi du taux de LDL-c afin que le patient atteigne effectivement la cible recommandée. Nous recommandons un contrôle du taux de LDL-c 1 mois après l'introduction/changement du traitement. Enfin, chez les patients sous thérapie de statine ou combinaison statine/ézétimibe à doses maximales tolérées n'ayant toujours pas atteint la cible, il faut considérer l'ajout d'un inhibiteur de la PCSK9 (proprotéine convertase subtilisine/kexine de type 9).

## Exercice physique

Les patients avec MAP ont généralement un périmètre de marche réduit. L'activité physique, sous forme de marche, fait partie des piliers du traitement des patients avec MAP symptomatique.<sup>8</sup> Malheureusement, en raison d'un manque de reconnaissance de cette forme de traitement dans le grand public et de la prescription/évocation trop faible parmi les professionnels de la santé, il est souvent difficile de motiver les patients à participer à un programme de marche. Pourtant, il est clairement établi qu'un entraînement régulier à la marche permet d'augmenter le périmètre de marche sans douleurs et le périmètre de marche total, contribuant à une amélioration de la qualité de vie des patients avec MAP. Au CHUV, depuis 2011, nous disposons d'un programme de réadaptation vasculaire (Angiofit), entièrement remboursé par la LaMal, qui combine de la marche nordique avec des exercices de renforcement musculaire fonctionnels, le tout sous la supervision d'un spécialiste en réadaptation vasculaire. Une étude récente confirme les bénéfices escomptés parmi les patients ayant participé à notre programme de réadaptation.<sup>9</sup> Pour tous les patients ne pouvant pas bénéficier d'un tel programme (éloignement du domicile ou autre), les recommandations pour l'activité physique sont de marcher 30 à 60 minutes au moins 3 fois par semaine, avec une intensité modérée permettant l'apparition de la claudication.

## Nutrition

L'alimentation de type méditerranéen est recommandée. Elle consiste en un régime riche en graisses végétales polyinsaturées et un apport élevé en fruits et légumes, noix et céréales complètes, avec une consommation modérée de volaille et de poisson, et une proportion plus faible de viande rouge, de produits sucrés et laitiers, ainsi qu'une consommation modérée de vin rouge. Cette alimentation permet notamment de diminuer la rigidité artérielle et exerce par là même un effet bénéfique sur l'hypertension.<sup>10</sup>

## CONCLUSION

Il est urgent d'améliorer la prise en charge de nos patients présentant une MAP, qui reste une problématique de santé

majeure en Suisse et qui demeure à ce jour non optimale malgré la présence de recommandations bien établies. Comme nous l'avons vu, la MAP doit bel et bien être placée au même niveau que l'infarctus du myocarde ou l'AVC et il est essentiel de pouvoir agir préventivement afin d'éviter le fardeau de morbidité (et les conséquences sur le système de santé également) dont est grevée l'artériopathie périphérique. La prévention secondaire passe donc par une gestion optimale des différents FRCV, ce qui implique non seulement une approche pharmacologique (thérapie anti-thrombotique, statine, antihypertenseur) mais également une modification du style de vie: arrêt du tabagisme, exercice physique (notamment un entraînement à la marche) et une alimentation équilibrée. L'utilisation d'un passeport vasculaire permet de renforcer auprès du patient, notamment, l'adhésion thérapeutique et l'adhésion aux recommandations déjà bien établies.

**Conflit d'intérêts:** Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

## IMPLICATIONS PRATIQUES

- Malgré des recommandations claires, les patients avec MAP (maladie artérielle périphérique) sont encore insuffisamment pris en charge comparativement par exemple aux patients avec coronaropathie associée
- Il est urgent d'améliorer la prévention secondaire chez les patients avec MAP en visant les différentes cibles thérapeutiques à atteindre, notamment en termes de dyslipidémie, avec un taux de LDL-cholestérol < 1,4 mmol/l et en termes de sevrage tabagique
- L'apport d'un support visuel, tel que le passeport vasculaire développé au CHUV, permet de disposer d'un document de référence clair pour améliorer la prévention secondaire et offre une meilleure vision de l'ensemble des facteurs de risque cardiovasculaire du patient ainsi qu'une meilleure collaboration entre spécialistes et médecins traitants, afin de prévenir au mieux les Major Adverse Cardiac Events et Major Adverse Limb Events

1 Ohman EM, Bhatt DL, Steg PG, et al. The Reduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) Registry: An International, Prospective, Observational Investigation in Subjects at Risk for Atherothrombotic Events-Study Design. *Am Heart J* 2006;151:786.e1-10. DOI : 10.1016/j.ahj.2005.11.004.  
2 Khoury H, Lavoie L, Welner S, Folkerts K. The Burden of Major Adverse Cardiac Events and Antiplatelet Prevention in Patients with Coronary or Peripheral Arterial Disease. *Cardiovasc Ther* 2016;34:115-24. DOI : 10.1111/1755-5922.12169.  
3 \*Eikelboom JW, Connolly SJ, Bosch J, et al. Rivaroxaban with or without Aspirin in Stable Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2017;377:1319-30. DOI : 10.1056/

NEJMoA1709118.  
4 \*\*Aboyans V, Bauersachs R, Mazzolai L, et al. Antithrombotic Therapies in Aortic and Peripheral Arterial Diseases in 2021: A Consensus Document from the ESC Working Group on Aorta and Peripheral Vascular Diseases, the ESC Working Group on Thrombosis, and the ESC Working Group on Cardiovascular Pharmacotherapy. *Eur Heart J* 2021;42:4013-24. DOI : 10.1093/eurheartj/ehab390.  
5 Cosentino F, Grant PJ, Aboyans V, et al. 2019 ESC Guidelines on Diabetes, Pre-Diabetes, and Cardiovascular Diseases Developed in Collaboration with the EASD. *Eur Heart J* 2020;41:255-323. DOI : 10.1093/eurheartj/ehz486. Erratum in: *Eur Heart J* 2020;41:4317.

6 \*\*Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias: Lipid Modification to Reduce Cardiovascular Risk. *Eur Heart J* 2020;41:111-88. DOI : 10.1093/eurheartj/ehz455. Erratum in: *Eur Heart J* 2020;41:4255.  
7 Kokkinidis DG, Arfaras-Melainis A, Giannopoulos S. Statin Therapy for Reduction of Cardiovascular and Limb-Related Events in Critical Limb Ischemia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Vasc Med* 2020;25:106-17.  
8 \*\*Frank U, Nikol S, Belch J, et al. ESVM Guideline on Peripheral Arterial Disease. *Vasa* 2019;48(Suppl.102):1-79. DOI : 10.1024/0301-1526/a000834.  
9 \*Calanca L, Lanzi S, Ney B, Berchtold A, Mazzolai L. Multimodal Supervised

Exercise Significantly Improves Walking Performances without Changing Hemodynamic Parameters in Patients with Symptomatic Lower Extremity Peripheral Artery Disease. *Vasc Endovascular Surg* 2020;54:605-11. DOI : 10.1177/1538574420940090.  
10 Mattioli AV, Palmiero P, Manfrini O, et al. Mediterranean Diet Impact on Cardiovascular Diseases: A Narrative Review. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)* 2017;18:925-35. DOI : 10.2459/JCM.0000000000000573.

\* à lire  
\*\* à lire absolument