



Ma petite vache a mal aux pattes

la maladie artérielle périphérique symptomatique, quand et comment la traiter

Benoît Cartier

M. Y. Tessier, 67 ans, un de vos patients de longue date, a devancé son contrôle annuel, car une de ses jambes l'inquiète. Depuis quelques mois, il éprouve des douleurs au mollet droit à la marche après environ un demi-kilomètre. Lorsqu'il arrête de marcher, les douleurs s'estompent pour revenir environ après la même distance lorsqu'il reprend. Même si ses symptômes sont stables, il a peur, car une de ses tantes est morte après qu'un caillot soit monté au cœur. Que lui dites-vous? Le dirigez-vous vers un spécialiste ?

LA PRÉVALENCE de la maladie artérielle périphérique (MAP) symptomatique augmente avec l'âge (figure 1)¹, passant de 3 % à partir de 40 ans à 6 % après 60 ans¹. Contrairement à la comptine connue, il faudra bien plus qu'un jour ou deux pour que les patients voient leurs symptômes s'atténuer. En effet, le traitement médical de la MAP (voir l'article du D^r André Roussin intitulé : « Traiter la maladie artérielle périphérique : marcher mieux et vivre mieux », dans le présent numéro) prend plusieurs semaines avant de donner des résultats. Mais voilà ! Une fois que le traitement des facteurs de risque est maximisé et que le patient suit bien son programme de marche, doit-on intervenir ? Et surtout, quand et comment ?

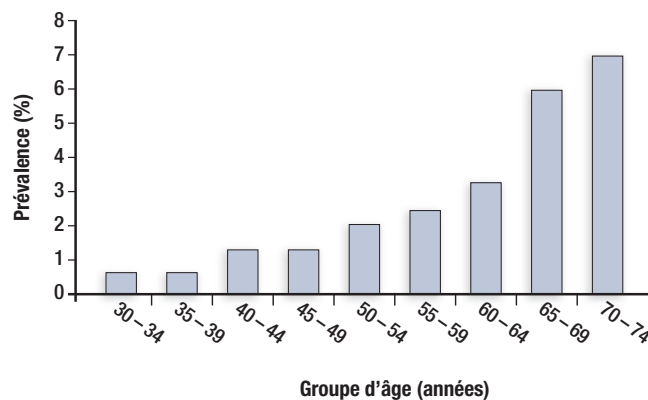
Docteur, j'ai des veines bloquées dans la jambe ?

Les patients mélangent fréquemment les systèmes veineux et artériel. Lorsqu'on leur dit qu'ils ont des blo-

Le D^r Benoît Cartier, chirurgien vasculaire, exerce au Centre de santé et de services sociaux du Suroît, à Valleyfield. Il est secrétaire de l'Association des chirurgiens vasculaires du Québec (ACVQ), premier vice-président de la Société des sciences vasculaires du Québec (SSVQ) et membre du conseil de direction de la Société canadienne de chirurgie vasculaire (CSVs).

Figure 1

Prévalence de la MAP* selon l'âge



* MAP : maladie artérielle périphérique.

Source : Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA et coll. Fowkes FGR on behalf of the TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007 ; 45 (Suppl. S) : S5-S67. Reproduction autorisée.

cages dans les jambes, ils croient qu'il s'agit de caillots dans les veines, qui pourraient monter au cœur. Il est bien important de leur expliquer la différence entre les deux. La maladie artérielle périphérique symptomatique peut avoir plusieurs visages, ce qui va se refléter sur la façon de l'aborder.

Classification des types de MAP symptomatique

La MAP symptomatique se divise en claudication intermittente et en ischémie critique des membres inférieurs. La claudication intermittente des membres inférieurs est l'un des principaux motifs de consultation en spécialité. La plupart du temps, les douleurs ou les crampes aux mollets surviennent après une certaine distance de marche et disparaissent après quelques minutes de repos. Les symptômes peuvent aussi toucher les hanches.

L'ischémie critique des membres inférieurs, quant à elle, se manifeste sous forme de douleurs au repos, d'ulcérations ou encore de gangrène d'un orteil ou de l'avant-pied. Classiquement, les patients ayant des douleurs au repos voient leurs symptômes s'aggraver lorsqu'ils ont les jambes surélevées en raison du manque de sang causé par la gravité et s'améliorer en position déclive. C'est pourquoi l'œdème est souvent associé à l'ischémie, car ces patients dorment généralement en position assise pour soulager leurs douleurs. On peut observer cliniquement l'ischémie critique en mesurant la pression. En effet, une pression de 50 mmHg à la cheville et de 30 mmHg à l'orteil associée à un indice tibiohuméral de 0,4 ou moins confirme un diagnostic d'ischémie critique².

De façon pratique, pour une meilleure comparaison, on peut séparer les patients selon la classification de Fontaine et Leriche³ (voir l'article du D^r Manuel Dominguez intitulé : « L'examen clinique et l'évaluation de la maladie artérielle périphérique : une question de marche », dans ce numéro).

Évolution naturelle des types de MAP symptomatique

L'évolution naturelle de la MAP symptomatique est différente selon qu'il s'agit de claudication intermittente ou d'ischémie critique des membres inférieurs.

Bien que la claudication intermittente nuise beaucoup à la qualité de vie des patients, son évolution est somme toute bénigne en ce qui a trait au membre atteint. Chez 75 % des patients, les symptômes demeurent stables et dans 25 % des cas, ils vont s'aggraver après cinq ans¹. Selon les deux grandes études de Basle et de Framingham, moins de 2 % des cas de claudication intermittente évolueront vers l'amputation^{4,5}.

L'évolution de l'ischémie critique des membres inférieurs est par contre différente. Étant donné que la plupart des patients vont recevoir des traitements actifs, il est difficile d'évaluer l'évolution naturelle de la maladie. L'étude d'un sous-groupe de patients ne pouvant subir une revascularisation ou chez qui le traitement a échoué a toutefois révélé que 40 % d'entre eux perdront leur jambe et que 20 % seront morts après six mois¹.

Comme l'illustre en résumé la *figure 2*¹, l'évolution naturelle de la MAP symptomatique ne touche pas seulement le membre atteint, mais aussi la survie du patient, d'où la nécessité de bien cibler et de bien traiter les facteurs de risque.

Quand orienter en spécialité ?

Tout patient souffrant d'ischémie critique des membres inférieurs doit donc être dirigé le plus rapidement possible vers un chirurgien vasculaire pour une évaluation et un traitement. Pour ce qui est de la claudication intermittente, elle devrait d'abord faire l'objet d'un traitement conservateur. Si les symptômes demeurent très invalidants après six mois, le patient devrait alors voir un spécialiste qui évaluera d'autres possibilités de traitement.

Allez-vous me débloquent avec la « balloune » ?

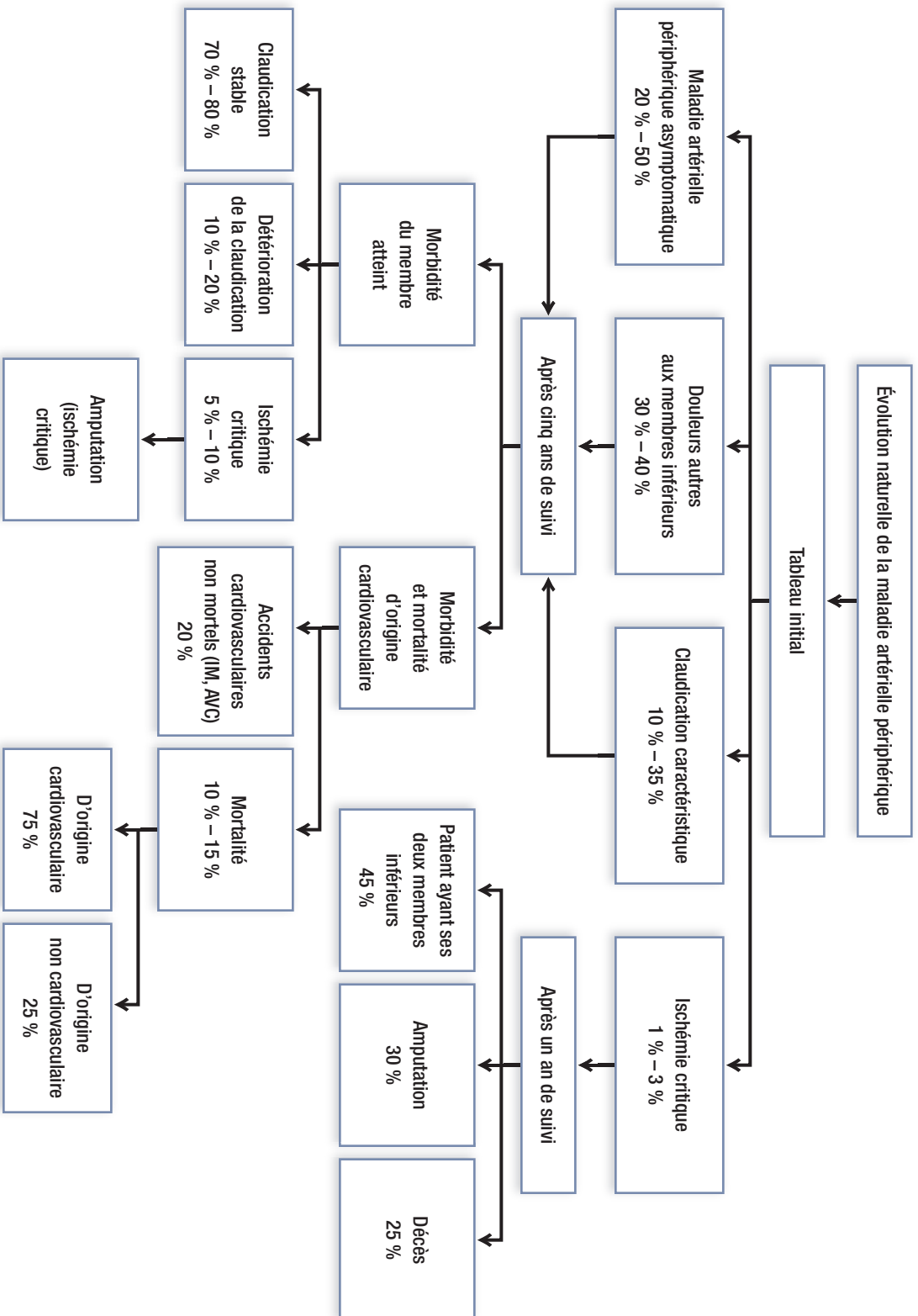
Si une intervention est nécessaire, les deux principales options sont l'angioplastie percutanée (avec ou sans endoprothèse) et les pontages artériels périphériques. L'angioplastie se fait à l'aide d'un ballonnet, après ponction

Tout patient souffrant d'ischémie critique des membres inférieurs doit être dirigé le plus rapidement possible vers un chirurgien vasculaire pour une évaluation et un traitement. Pour ce qui est de la claudication intermittente, elle devrait d'abord faire l'objet d'un traitement conservateur,

Si une intervention est nécessaire, les deux principales options sont l'angioplastie percutanée (avec ou sans endoprothèse) et les pontages artériels périphériques.

Figure 2

Évolution naturelle de la maladie artérielle périphérique sur cinq ans



IM : infarctus du myocarde ; AVC : accident vasculaire cérébral.
 Source : Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA et coll. Fowkes FGR on behalf of the TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007 ; 45 (Suppl. S) : S5-S67. Reproduction autorisée.

Figure 3

Classification des lésions aorto-iliaques selon l'étude TASC

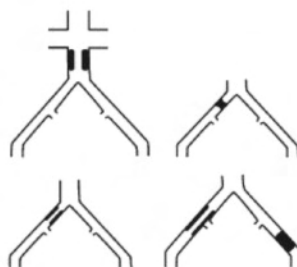
Type A

- ⊗ Sténoses uniques ou bilatérales d'une artère iliaque primitive
- ⊗ Sténoses courtes uniques ou bilatérales (3 cm) d'une artère iliaque externe



Type B

- ⊗ Courte sténose (3 cm) de l'aorte infrarénale
- ⊗ Occlusion unilatérale d'une artère iliaque primitive
- ⊗ Sténoses simples ou multiples (de 3 cm à 10 cm) d'une artère iliaque externe sans atteinte d'une artère fémorale commune
- ⊗ Occlusion unilatérale d'une artère iliaque externe ne mettant pas en cause l'origine d'une artère iliaque interne ou d'une artère fémorale commune



Type C

- ⊗ Occlusions bilatérales d'une artère iliaque primitive
- ⊗ Sténoses bilatérales (de 3 cm à 10 cm) d'une artère iliaque externe sans atteinte d'une artère fémorale commune
- ⊗ Sténose unilatérale d'une artère iliaque externe mettant en cause une artère fémorale commune
- ⊗ Occlusion unilatérale d'une artère iliaque externe mettant en cause une artère iliaque interne ou une artère fémorale commune



Type D

- ⊗ Occlusion aorto-iliaque infrarénale
- ⊗ Maladie diffuse touchant l'aorte et les artères iliaques
- ⊗ Sténoses multiples unilatérales d'une artère iliaque primitive, d'une artère iliaque externe ou d'une artère fémorale commune
- ⊗ Occlusions unilatérales d'une artère iliaque primitive et d'une artère iliaque externe
- ⊗ Occlusions des deux artères iliaques externes
- ⊗ Sténoses des artères iliaques chez les patients atteints d'un anévrisme de l'aorte abdominale nécessitant un traitement



Adapté de : Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA et coll. Fowkes FGR on behalf of the TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007 ; 45 (suppl. S) : S5-S67. Reproduction autorisée.

de l'artère fémorale, et consiste à écraser la sténose ou l'obstruction sur les parois de l'artère (dissection contrôlée). Les pontages visent le remplacement de la section obstruée de l'artère par une veine du patient ou une prothèse synthétique⁶.

Comment traiter ces types d'ischémie chronique des membres inférieurs ?

- ⊗ **Claudication intermittente.** Plusieurs études comparant les résultats du traitement médical et du traitement interventionnel de la claudication intermit-

tente signalent peu de différences entre les deux approches. Des chercheurs d'Édimbourg n'ont vu aucune différence significative quant à la distance maximale de marche et à la qualité de vie entre l'angioplastie et le traitement médical (AAS + modification des habitudes de vie)⁷.

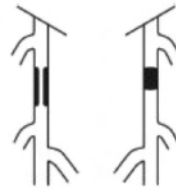
Par contre, en raison de la non-observance et de l'intolérance aux médicaments, le traitement médical ne donne des résultats que dans 30 % des cas². Ultérieurement, puisque la claudication intermittente est somme toute bénigne, la décision de la méthode d'interven-

Figure 4

Classification des lésions fémoropoplitées selon l'étude TASC

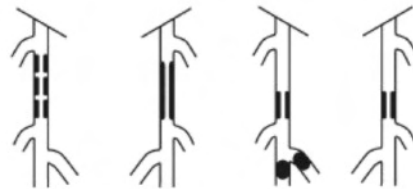
Type A

- ⊗ Sténose unique ≤ 10 cm
- ⊗ Occlusion unique ≤ 5 cm



Type B

- ⊗ Multiples lésions (sténoses ou occlusions) ≤ 5 cm
- ⊗ Sténose unique ou occlusion ≤ 15 cm épargnant l'artère poplitée sous le genou
- ⊗ Lésions simples ou multiples en l'absence de vaisseaux tibiaux en prévision d'un pontage
- ⊗ Occlusion calcifiée ≤ 5 cm
- ⊗ Sténose simple de l'artère poplitée



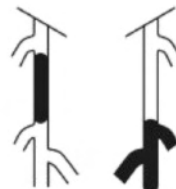
Type C

- ⊗ Sténoses multiples ou occlusions ≤ 15 cm avec ou sans calcification
- ⊗ Sténoses ou occlusions récurrentes nécessitant un traitement après deux interventions endovasculaires



Type D

- ⊗ Occlusions chroniques de l'artère fémorale commune ou de l'artère fémorale superficielle (> 20 cm touchant l'artère poplitée)
- ⊗ Occlusion chronique de l'artère poplitée et de l'origine des vaisseaux tibiaux



Adapté de : Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA et coll. Fowkes FGR on behalf of the TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007 ; 45 (suppl. S) : S5-S67. Reproduction autorisée.

tion dépendra de l'équilibre entre les risques et les avantages pour le patient et des résultats à long terme.

⊗ **Ischémie critique des membres inférieurs.** La revascularisation est une composante essentielle du traitement de l'ischémie critique. Bien que le traitement médical contribue à ralentir l'évolution de l'athérosclérose, il a peu d'effets sur le membre atteint. Lorsque la revascularisation n'est pas possible, le traitement interventionnel des plaies peut permettre de guérir les ulcérations superficielles ou d'éviter l'amputation chez les patients en fin de vie.

L'étude de mille revascularisations consécutives pratiquées dans un même établissement signale un sauve-

tage du membre après cinq ans de 72 %, un maintien ambulatoire de 81 % et une survie de 46 %⁸. Par contre, une amputation primaire peut être nécessaire dans de 10 % à 40 % des cas en raison d'une infection fulminante ou de l'impossibilité d'une revascularisation¹.

⊗ **Importance du niveau anatomique de l'atteinte artérielle.** Le siège de l'obstruction peut être proximal (aorto-iliaque) ou distal (infra-inguinal). Les moyens diagnostiques énoncés dans l'article du Dr Manuel Dominguez vont nous aider à le déterminer. Dans un premier temps, tout traitement doit être axé sur les lésions proximales afin d'améliorer le flot d'amont. Si ce n'est pas suffisant pour atténuer les symptômes, nos efforts

Tableau**Pourcentage de perméabilité post-intervention**

	Traitement endovasculaire	Traitement chirurgical	
Artère aorto-iliaque			
Perméabilité			
🌀 immédiate	96 %	100 %	
🌀 1 an	86 %	99 %	
🌀 3 ans	82 %	99 %	
🌀 5 ans	71 %	91 % pour la CI* 87 % pour l'ICMI†	
🌀 10 ans		86 % pour la CI* 81 % pour l'ICMI†	
Artère fémoropoplitée			
Perméabilité		Pontage veineux	Pontage synthétique
🌀 1 an	75 %	89 %	68 %
🌀 3 ans	60 %	84 %	56 %
🌀 5 ans	50 %	75 %	50 %

* Claudication intermittente. † Ischémie critique des membres inférieurs.

seront dirigés vers les lésions distales afin d'améliorer le lit d'aval.

L'artère iliaque primitive est le segment artériel qui répond le mieux aux traitements endovasculaires. En général, les lésions y sont courtes et localisées. À l'inverse, le traitement chirurgical donne de meilleurs résultats pour les longs segments atteints, comme dans le cas des occlusions de l'artère fémorale superficielle². Dans le cas d'une atteinte multiétagée, une approche mixte peut être envisagée.

🌀 **Traitement endovasculaire ou chirurgical.** En janvier 2000, la Trans-Atlantic Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC) a publié un document supervisé par un groupe de travail représentant quatorze sociétés œuvrant dans les maladies vasculaires (en chirurgie, dans les maladies cardiovasculaires et en radiologie). Une mise à jour (TASC II) a eu lieu en janvier 2007¹.

L'emplacement des lésions étant prépondérant lorsque vient le temps de choisir entre un traitement endovasculaire ou chirurgical, ce groupe de travail a classifié les

lésions selon leurs caractéristiques anatomopathologiques (de type A à D), tant pour les segments aorto-iliaques (figure 3)¹ que fémoropoplitées (figure 4)¹.

Les interventions endovasculaires donnent de bons résultats dans le cas des lésions de type A et doivent donc être tentées en premier. Les lésions de type B doivent être traitées de la même façon à moins qu'une revascularisation ouverte soit nécessaire pour une lésion associée. Quant aux lésions de type C, comme la chirurgie ouverte donne de bons résultats, l'approche endovasculaire devrait être réservée aux patients dont le risque est très élevé. Enfin, en ce qui a trait aux lésions de type D, les interventions endovasculaires ne donnent pas de résultats assez satisfaisants pour qu'elles soient tentées en première ligne¹.

Comme nous l'avons vu précédemment, l'évolution naturelle de la claudication intermittente est bénigne. Un traitement endovasculaire, lorsque c'est possible, est donc préférable à un traitement chirurgical en raison de son faible taux de mortalité et de morbidité. Le traitement d'une lésion proximale peut être envisagé assez tôt dans l'arbre décisionnel, les résultats à long terme étant très satisfaisants.

Dans le cas de l'ischémie critique des membres, l'étude à répartition aléatoire multicentrique Bypass versus Angioplasty in Severe Ischaemia of the Leg (BASIL)⁹ a comparé l'angioplastie et l'intervention chirurgicale. Les auteurs ont conclu que malgré un taux de 20 % d'échec technique et un plus haut taux de réinterventions, l'angioplastie devrait d'abord être offerte aux patients ayant des maladies concomitantes importantes et une espérance de vie de moins de deux ans. Pour les autres patients, qui sont relativement en forme, le taux d'intervention réduit et l'effet durable des méthodes chirurgicales l'emportent sur l'augmentation à court terme de la morbidité. Par contre, chaque cas étant différent, toutes les options thérapeutiques doivent être évaluées afin de prendre la meilleure décision pour le patient.

Le tableau compare les pourcentages de perméabilité post-intervention selon l'emplacement des lésions.

Docteur, je vais mieux. Pourquoi dois-je vous revoir ?

Importance du suivi après un traitement de revascularisation

Le suivi postopératoire des patients ayant subi un pontage veineux est important. Le principe d'un pro-

gramme de surveillance est de prévenir une thrombose du pontage. La plupart des lésions causant des thromboses vont se produire au cours des deux premières années. Les tentatives de sauvetage d'un pontage veineux thrombosé sont peu efficaces. En effet, on ne signale que 30 % de perméabilité des pontages thrombectomisés¹⁰ après un an.

Les patients ayant subi un pontage des membres inférieurs, autant pour la claudication que pour l'ischémie critique, devraient participer à un programme clinique permettant de surveiller l'apparition de nouveaux symptômes, d'effectuer un examen physique avec prise des pulsations périphériques et de mesurer l'indice tibiohuméral au repos et après l'exercice. Et cela, tous les six mois pendant les deux premières années et chaque année par la suite¹.

L EXAMEN CLINIQUE de M. Tessier montre qu'il a un bon pouls fémoral droit (3 sur 4), mais pas de pouls poplité, pédieux ni tibial postérieur. L'indice tibiohuméral du membre inférieur droit est de 0,7. Le pied est chaud et bien coloré. Il s'agit vraisemblablement d'une claudication intermittente du membre inférieur droit causée par une atteinte fémoropoplitée. Après discussion, M. Tessier se dit peu handicapé par sa claudication. Il était plutôt préoccupé par les risques de complication. Une fois le patient réconforté sur son état, il est convenu de maximiser la maîtrise de ses facteurs de risque, de mettre de l'avant un programme de marche et de le revoir dans six mois. 📄

Date de réception : le 14 août 2011

Date d'acceptation : le 6 octobre 2011

Le Dr Benoit Cartier n'a signalé aucun intérêt conflictuel.

Bibliographie

1. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA et coll. Fowkes FGR on behalf of the TASC II Working Group. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Vasc Surg* 2007; 45 (suppl. S) : S5-S67.
2. Cronenwett JL, Johnston KW, rédacteurs. *Rutherford's Vascular Surgery*. 7^e éd. Philadelphie : Saunders ; 2010.

Summary

Peripheral arterial disease – When and how to treat?

Peripheral arterial disease (PAD) comprises intermittent claudication and critical limb ischemia (CLI). CLI is one of the most encountered reasons for consultation with a specialist. Its manifestations are rest pain, ulcerations and toes or forefoot gangrene. Natural evolution differs whether it is a case of intermittent claudication or CLI. All patients with CLI must be referred to a vascular surgeon as soon as possible for evaluation and treatment. Intermittent claudication, for its part, must initially be treated in a conservative manner; obstruction could be proximal (aortoiliac) or distal (infrainguinal). If an intervention is necessary, the two main options are percutaneous angioplasty (with or without stent), and peripheral arterial bypass surgery. Post-operative follow-up of patients who underwent a venous bypass is important. The principle of a monitoring program is to prevent a bypass thrombosis.

3. Varu VN, Hogg ME, Kibbe MR. Critical limb ischemia. *J Vasc Surg* 2010; 51 (1) : 230-41.
4. Widmer L, Biland L. Risk profile and occlusive peripheral arterial disease. Proceedings of 13th International Congress of Angiology, Athènes; 1985 : 28.
5. Kannel WB, Skinner JJ Jr, Schwartz MJ et coll. Intermittent claudication. Incidence in the Framingham Study. *Circulation* 1970; 41 (5) : 875-83.
6. Scott M. 10 steps before you refer for peripheral arterial disease. *Brit J Card* 2009; 16 (6) : 288-91.
7. Whyman MR, Fowkes FG, Kerracher EM et coll. Is intermittent claudication improved by percutaneous transluminal angioplasty? A randomized controlled trial. *J Vasc Surg* 1997; 26 (4) : 551-7.
8. Taylor SM, Kalbaugh CA, Blackhurst DW et coll. Determinants of functional outcome after revascularization for critical limb ischemia: an analysis of 1000 consecutive vascular interventions. *J Vasc Surg* 2006; 44 (4) : 747-56.
9. Adam DJ, Beard JD, Cleveland T et coll. Bypass versus angioplasty in severe ischaemia of the leg (BASIL): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 366 (9501) : 1925-34.
10. Eagleton MJ, Erez O, Srivastava SD et coll. Outcome of surgical and endoluminal intervention for infrainguinal bypass anastomotic strictures. *Vasc Endovascular Surg* 2006; 40 (1) : 11-22.

Le suivi postopératoire des patients ayant subi un pontage veineux est important. Le principe d'un programme de surveillance est de prévenir une thrombose du pontage.

Repère