

## Angiologie

## Rétrospective de l'année 2016

Dr méd. Ernst Groechenig<sup>a</sup>, Dr méd. Jennifer Fahrni<sup>a</sup>, Dr méd. Thorsten Grumann<sup>a</sup>, Dr méd. Arne Kieback<sup>a</sup>, Prof. Dr méd. Marc Rhigini<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Angiologie, Kantonsspital Aarau, Aarau,

<sup>b</sup> Division of Angiology and Hemostasis, Department of Medical Specialties, Geneva University Hospital and Faculty of Medicine, Geneva

L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) prend des proportions pandémiques et, dans un nombre effrayant de cas, elle n'est pas traitée conformément aux recommandations. L'«American College of Chest Physicians» actualise ses recommandations relatives au traitement anti-thrombotique, et l'ablation thermique s'est enfin établie en Suisse comme traitement de premier choix en cas de varices. D'un point de vue angiologique, des choses ont été accomplies durant cette année.

### Introduction

L'année passée, les principaux highlights d'angiologie portaient sur de nouvelles données épidémiologiques mondiales, qui attestaient du caractère pandémique de l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI). Certes, seuls un tiers des patients présentent des symptômes, mais l'AOMI est un marqueur essentiel pouvant être diagnostiqué facilement et sans grand investissement, qui indique une maladie vasculaire généralisée associée à une morbidité et une mortalité élevées. Ne pas poser le diagnostic signifie passer à côté d'une approche prophylactique essentielle. Chez les patients symptomatiques, le traitement repose en premier sur des procédés thérapeutiques interventionnels qui ont connu un développement technique exponentiel. Des chiffres issus d'Allemagne attestent qu'encore beaucoup trop de patients subissent une amputation et qu'une grande partie des patients amputés n'ont jamais rencontré d'angiologue.

Le diagnostic et le traitement de la thromboembolie veineuse ont été affinés avec les nouvelles directives de l'«American College of Chest Physicians» (ACCP), notamment grâce à une contribution majeure de la Suisse. Concernant l'insuffisance veineuse chronique, l'approche qui est établie depuis des années dans d'autres pays pour le traitement de la maladie variqueuse a également fini par s'imposer chez nous.

### L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs en tant que pandémie

L'athérosclérose est une maladie systémique ayant des manifestations au niveau du cerveau, du cœur, et des artères périphériques et viscérales. Le pronostic de

l'AOMI de stade avancé se rapproche de celui des maladies malignes agressives. A l'échelle mondiale, 202 millions de personnes sont atteintes d'une AOMI, soit près de cinq fois le nombre de patients séropositifs au VIH. Frontières nationales, revenus et standard de vie ne jouent plus aucun rôle dans la fréquence de la maladie [1]. De l'ordre de 5 à 15%, le risque de mortalité associé à l'AOMI est trois à quatre fois plus élevé que dans un groupe contrôle de même âge [2].

Deux tiers des malades manifestes ne présentent aucun symptôme [3]; une prophylaxie secondaire adéquate est plus rarement mise en œuvre que par ex. chez les patients présentant des manifestations coronariennes: seuls 29% des patients atteints d'AOMI prennent un inhibiteur de l'ECA, 31% une statine, et en cas de diabète connu, seuls 45% ont un taux d'hémoglobine glyquée situé dans les valeurs recommandées (de moins de 7%) [4].

Par ailleurs, 50% des patients atteints d'AOMI présentent une atteinte coronarienne significative et 43% une atteinte cérébrale significative [5]. Ne pas diagnostiquer une AOMI revient à passer à côté d'une approche préventive.

L'incidence du diabète sucré va fortement augmenter au cours des prochaines années. Actuellement, 20% des patients diabétiques de plus de 40 ans présentent une AOMI manifeste, le plus souvent asymptomatique. L'American Diabetes Association recommande depuis 10 ans de réaliser un dépistage en vue d'une possible AOMI chez tous les patients diabétiques de plus de 50 ans [6].

### Le patient symptomatique

Dans une analyse de l'ensemble des patients assurés auprès des principales caisses-maladie allemandes et



Ernst Groechenig

ayant subi un traitement stationnaire en raison d'une AOMI entre 2009 et 2011 (n = 41 882), le traitement et le pronostic ont été documentés (suivi jusqu'à 2013) [7]. Parmi ces patients, 4298 ont été amputés, et 37% de ces patients amputés n'ont subi aucune angiographie ni revascularisation au cours des 24 mois précédant l'amputation, et n'ont ainsi pas été traités dans le respect des recommandations. Il est effrayant de constater que la proportion d'angiographies et de revascularisations est plus faible en cas d'ischémie critique des membres par rapport aux stades de claudication. Après l'hospitalisation index, 3527 patients supplémentaires ont subi une amputation.

### Endovascular first

Les procédés thérapeutiques endovasculaires se trouvent aujourd'hui au premier plan [8]. Avec des taux de récurrence de sténose à 1 an atteignant jusqu'à 70%, le succès à long terme de l'angioplastie transluminale percutanée (ATP) seule est limité. Les stents en nitinol, les stents à élution médicamenteuse (SEM) et les ballonnets à élution médicamenteuse (BEM) s'avèrent nettement supérieurs à l'ATP seule en cas de lésions fémoropoplitées.

Le plus longue période d'observation d'un SEM concerne le stent Zilver<sup>®</sup>-PTX<sup>®</sup>. Après 5 ans, le taux de perméabilité primaire (PP) est de 66,4%, contre 43,4% dans le groupe ATP/stent métallique nu. En ce qui concerne la liberté de revascularisation de la lésion cible (RLC), le SEM était également significativement supérieur (83,1 vs 67,6%) [9].

D'aussi bons résultats se profilent pour le stent Eluvia<sup>™</sup>-PTX [10]. Entre-temps, les données à 2 ans ont été présentées lors du CIRSE 2016, avec une très bonne efficacité et sécurité (RLC 92,5%, effets indésirables majeurs: décès à 1 mois, amputation du membre cible et RLC 7,5%).

Toutefois, un certain scepticisme subsiste. La région fémoro-poplitée, précisément, est soumise à d'énormes forces mécaniques que les implants qui restent doivent pouvoir supporter. Par conséquent, le souhait de «leaving nothing behind» est de plus en plus grand.

Dans l'étude IN.PACT-SFA, le BEM du même nom a été comparé à sa version sans élution médicamenteuse (n = 110). La supériorité du BEM déjà observée après 1 et 2 ans par rapport à la «simple» ATP se prolonge également de façon consistante après 3 ans (PP 69,5 vs 45,1%,  $\Delta$  +24,4%; RLC 16,2 vs 34,0%). Il n'y avait, en particulier, aucun problème de sécurité [11].

Mais alors pourquoi ne pas combiner le meilleur de chaque monde? Après les premières données frustrantes obtenues avec différents stents biorésorbables sans élution, la nouvelle génération affiche ses pre-

miers succès. Dans l'étude ESPRIT I, aucune amputation n'a eu lieu après 2 ans. Le taux de RLC était de 12,1% après 1 an et de 16,1% après 2 ans, avec un taux de RLC cliniquement indiquée s'élevant uniquement à 9%. Durant cette période, 71% des patients sont restés très largement asymptomatiques (Rutheford 0); la distance maximale de marche s'est également améliorée de manière significative [12].

### Thromboembolie veineuse

Avec 10 millions de cas par an, la thrombose veineuse profonde est la troisième maladie vasculaire la plus fréquente, après l'infarctus myocardique et l'accident vasculaire cérébral [13]. La mortalité associée à une embolie pulmonaire s'élève à 20% [14], le taux de récurrence à 10 ans est de 30% [15], et on observe un syndrome post-thrombotique dans 30–50% des cas [16] et une hypertension pulmonaire thromboembolique chronique dans 0,1–4% des cas [17]. Ces données illustrent de manière éloquente la gravité de la thromboembolie veineuse. Au début de l'année, les nouvelles directives de l'ACCP ont été publiées, avec au total 30 recommandations [18] (consultables en allemand sur <http://gefaessmedizin.ch/accp-guidelines-dvt.html>).

Les thromboses infra-poplitées isolées sans embolie pulmonaire symptomatique associée représentent plus de la moitié des thromboses des membres inférieurs. En l'absence de données cliniques, il n'existait jusqu'à présent aucun consensus sur les conséquences diagnostiques ou thérapeutiques [19].

Dans l'étude CACTUS initiée à Genève [20], 259 patients présentant une thrombose veineuse distale isolée et un faible risque d'extension ont été randomisés et traités pendant 6 semaines par nadroparine à dose thérapeutique ou placebo. Des contrôles par échographie duplex ont été réalisés au moment de l'inclusion à l'étude, après 1 semaine, et après 6 semaines. Le critère d'évaluation primaire de l'étude était la progression de la thrombose en direction proximale ou la survenue d'une embolie pulmonaire. Chez 5,4% des patients du groupe placebo, le critère d'évaluation primaire a été atteint, contre 3,3% dans le groupe recevant la nadroparine. Au total, des complications hémorragiques sévères sont survenues chez cinq patients, toutes documentées dans le groupe recevant la nadroparine. La recommandation n° 13 des directives de l'ACCP ne tient compte qu'approximativement de cet état de fait: chez les patients présentant une thrombose veineuse profonde isolée sans symptôme sévère et sans facteur de risque de progression supplémentaire, aucune anticoagulation n'est en premier lieu nécessaire. Il est recommandé de réaliser une série d'échographie duplex

durant 2 semaines et d'initier une anticoagulation uniquement en cas de propagation proximale.

## Varices

Au cours des dernières années, le traitement des varices par ablation thermique a gagné en importance et s'est établi comme traitement de premier choix dans de nombreux pays [21, 22]. Aujourd'hui, c'est également le cas en Suisse. Depuis peu, cette forme thérapeutique est soumise au remboursement par l'assurance de base. Toutefois, aucun tarif valable n'a encore été négocié (état au 1.11.16).

Lors de l'ablation thermique endoveineuse, la varice est oblitérée par la chaleur au moyen d'un laser ou de radiofréquence. Cette intervention est réalisée en ambulatoire et habituellement sous anesthésie locale. Le patient peut généralement retourner au travail le surlendemain. L'ablation thermique est équivalente à la chirurgie en ce qui concerne le succès du traitement de l'insuffisance veineuse. Les complications sont plus rares. Pour ce qui est de la douleur post-thérapeutique et de la convalescence, l'ablation thermique est supérieure à la chirurgie [23, 24].

### Disclosure statement

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts personnel ou financier en rapport avec cet article.

### Références

- Fowkes GR, Rudan D, Ruda I, et al. Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis. *The Lancet*. 2013;382:1329–40.
- Criqui MH, Langer RD, Fronek A, et al. Mortality over a period of 10 years in patients with peripheral arterial disease. *N Engl J Med*. 1992;326:381–6.
- Diehm C, Darius H, Pittrow D, et al. Prognostic value of a low post-exercise ankle brachial index as assessed by primary care physicians. *Atherosclerosis*. 2011;214:364–72.
- Hirsch AT, Criqui MH, Treat-Jacobson D. The PARTNERS Program. A national survey of peripheral arterial disease prevalence, awareness and ischemic risk. *JAMA*. 2012;286:1317–24.
- Marsico F, Ruggiero D, Parente A, et al. Prevalence and severity of asymptomatic coronary and carotid artery disease in patients with lower limbs arterial disease. *Atherosclerosis*. 2013;228:386–9.
- American Diabetes Association: Peripheral arterial disease in people with diabetes: Consensus statement. *Diabetes Care*. 2003;26:3333–4.
- Reinecke H, Unrath M, Freisinger E, Bunzemeier H, Meyborg M, Lüders F, et al. Peripheral arterial disease and critical limb ischaemia: still poor outcomes and lack of guideline adherence. *Eur Heart J*. 2015 Apr 14;36(15):932–8. doi: 10.1093/eurheartj/ehv006.
- The TASC Steering Committee. An update on methods for revascularization and expansion of the TASC lesion classification to include below-the-knee arteries: a supplement to the Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *J Endovasc Ther*. 2015;22:657–71.
- Dake MD et al. Durable clinical effectiveness with paclitaxel-eluting stents in the femoropopliteal artery: 5-year results of the zilver ptx randomized trial. *Circulation*. 2016;133(15):1472–83.
- Müller-Hülsbeck S. Twelve-Month Results From the MAJESTIC Trial of the Eluvia Paclitaxel-Eluting Stent for Treatment of Obstructive Femoropopliteal Disease. *J Endovasc Ther*. 2016;23(5):701–7.
- Laird JR, et al. Durability of treatment effect using a drug-coated balloon for femoropopliteal lesions: 24-month results of IN.PACT SFA. *J Am Coll Cardiol*. 2015;66(21):2329–38.
- Lammer J, et al. Bioresorbable everolimus-eluting vascular scaffold for patients with peripheral artery disease (ESPRIT I). 2-year clinical and imaging results. *Am Coll Cardiol Interv*. 2016;9(11):1178–118.
- Raskob GE, Angchaisuksiri P, Blanco AN, et al. Thrombosis: a major contributor to global disease burden. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2014;34:2363–71.
- Goldhaber SZ, Visani L, De Rosa M. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). *Lancet*. 1999;353:1386–9.
- Kearon C. Natural history of venous thromboembolism. *Circulation*. 2003;107:122–30.
- Kahn SR, Comerota AJ, Cushman M, et al. The postthrombotic syndrome: evidence-based prevention, diagnosis, and treatment strategies. *Circulation*. 2014;130:1636–61.
- Hoepfer MM, Madani MM, Nakanishi N, et al. Chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Lancet Respir Med*. 2014;2:573–82.
- Kearon C, Akl EA, Ornelas J, et al. Antithrombotic Therapy for VTE Disease. CHEST Guideline and Expert Panel Report. *CHEST*. 2016;149(2):315–52.
- Righini M. Is it worth diagnosing and treating distal deep vein thrombosis? No. *Journal of thrombosis and haemostasis*. JTH. 2007;5 Suppl 1:55–9.
- Rhigini M, Galanaud JP, Gueeneguez H, et al. Anticoagulant therapy for symptomatic calf deep vein thrombosis (CACTUS): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet Haematol*. 2016;3(12):e556–e562. doi: 10.1016/S2352-3026(16)30131-4. Epub 2016 Nov 8.
- Gloviczki P, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vas Surg*. 2011;53(5):2–48.
- NICE Guidelines: [www.nice.org.uk/guidance/cg168](http://www.nice.org.uk/guidance/cg168).
- Brittenden J, et al. A Randomized Trial Comparing Treatments for Varicose Veins. *N Eng J Med*. 2014;371:13.
- Rassmusen LH, et al. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. *Brit J Surg*. 2011 Aug;98(8):1079–87.

Correspondance:  
Dr méd. Ernst Groechenig  
Angiologie  
Kantonsspital Aarau  
CH-5000 Aarau  
[ernst.groechenig\[at\]ksa.ch](mailto:ernst.groechenig[at]ksa.ch)