

La Société Suisse d'Angiologie fête ses 50 ans: regard rétrospectif sur les avancées clés de la médecine vasculaire et perspectives

Beatrice Amann-Vesti^a, Iris Baumgartner^b, Henri Bounameaux^c, Corina Canova^d, Beat Frauchiger^e, Erik Haesler^f, Daniel Hayoz^g, Marc Husmann^a, Kurt Jäger^h, Lucia Mazzolaiⁱ, Hans Stricker^j



En 2011, la Société Suisse d'Angiologie célèbre les 50 ans de sa fondation par les pionniers Leo Widmer, Arnold Kappert, Alfred Bollinger et Bernard Krähenbühl. A l'occasion du cinquantenaire de leur société savante, les angiologues actuellement en exercice reviennent sur les avancées de la médecine vasculaire en matière de recherche et de pratique clinique. L'angiologie, qui participe à la prise en charge interdisciplinaire des patients vasculaires, couvre une grande partie de la médecine cardio-vasculaire, tant sur le plan diagnostique que thérapeutique.

Angiologie diagnostique

L'échographie duplex constitue la pierre angulaire du diagnostic angiologique moderne. En tant que technique non invasive, elle a pratiquement complètement remplacé l'artériographie et la phlébographie et elle a révolutionné le diagnostic angiologique. En 1962, D. E. Strandness (Seattle, Etats-Unis) a introduit la technique du doppler continu (continuous wave doppler) dans le diagnostic vasculaire. L'échographie duplex a été introduite en Suisse à partir de 1983 par l'angiologue Kurt A. Jäger et de nombreux angiologues européens se sont formés à cette nouvelle technique auprès de lui. Alors qu'autrefois, l'angiologie se concentrait sur la circulation sanguine artérielle et veineuse dans les jambes, elle porte aujourd'hui sur l'ensemble du système vasculaire de l'être humain. La priorité réside toujours dans le diagnostic et le traitement des maladies vasculaires des extrémités en raison de la fréquence de ces affections. Les troubles de la perfusion cérébrale présentent également un intérêt angiologique particulier. L'échographie duplex est une technique diagnostique reconnue à l'échelle internationale en cas de suspicion d'ischémie cérébrale et pour la détection précoce de l'athérosclérose.

Au niveau de l'abdomen, l'anévrisme de l'aorte abdominale constitue la première priorité diagnostique. A l'heure actuelle, l'échographie duplex représente également la technique diagnostique de choix en cas de suspicion d'hypertension artérielle secondaire pour évaluer les possibilités de dilatation en cas de sténose de l'artère rénale. Par ailleurs, avant la pose d'un shunt d'hémodialyse, les vaisseaux du bras sont systématiquement examinés et en cas de problèmes de dialyse, la cause peut rapidement être identifiée au moyen de l'échographie duplex.

L'échographie duplex a révolutionné la phlébologie d'une manière toute aussi impressionnante que l'artériologie. Depuis le milieu des années 90, la phlébographie a pratiquement été remplacée par l'échographie duplex.

Angiologie interventionnelle

En Suisse, depuis l'introduction du cathétérisme interventionnel par Andreas Grüntzig en 1974, plusieurs milliers d'interventions sont réalisées chaque année au niveau des vaisseaux périphériques, rénaux, viscéraux et extracrâniens.

L'une des principales avancées réside dans l'amélioration du profil des ballonnets, avec une réduction du risque d'hémorragie grâce à des gaines plus petites. Par ailleurs, il existe également aujourd'hui des ballonnets très longs pouvant atteindre 20 centimètres, qui constituent de véritables chefs-d'œuvre d'ingénierie. D'autres développements techniques dans le domaine des fils-guides permettent aujourd'hui un accès très précis jusque dans la périphérie, par ex. dans les artères du pied.

A côté des améliorations techniques, l'expérience et le niveau des médecins interventionnels ont également considérablement augmenté.

L'angioplastie transluminale percutanée (ATP) et la pose de stents ont comme limitations l'hyperplasie néo-intimale et la resténose intrastent. Les stents à élution médicamenteuse libèrent de petites quantités d'agents immunomodulateurs ou cytostatiques (par ex. sirolimus, paclitaxel, etc.), qui préviennent l'hyperplasie néo-intimale. Des méta-analyses d'études randomisées et contrôlées de cardiologie interventionnelle ont montré que l'implantation d'un stent à élution médicamenteuse réduisait significativement le taux de resténose et le taux de réintervention par rapport à l'implantation de stents métalliques nus. Des études observationnelles ont confirmé la tendance à une utilisation plus fréquente de la voie fémorale, où le stent à élution médicamenteuse possède un net avantage en termes de resténoses intrastents par rapport aux stents nus.

Le ballonnet à élution médicamenteuse (*drug-coated balloon*, DCB) représente un progrès supplémentaire. L'implantation d'un stent permet de remédier aux problèmes du retour élastique et de la dissection, mais la resténose liée à une hyperplasie néo-intimale reste toujours un inconvénient du traitement interventionnel. A cet effet, le paclitaxel semble être un médicament de revêtement idéal, car il est rapidement absorbé et libéré de manière prolongée.

^a Clinic for Angiology, University Hospital Zürich

^b Clinic for Angiology, University Hospital Bern

^c Division of Angiology and Haemostasis, University Hospital of Geneva

^d Praxis «Angiologie Graubünden», Chur

^e Spital Thurgau AG Frauenfeld

^f CHUV Lausanne

^g Hôpital Cantonal Fribourg

^h Angiology, University Hospital Basel

ⁱ Angiology CHUV, Lausanne

^j Ospedale La Carita, Locarno

Maladie thromboembolique veineuse: diagnostic et traitement

La thrombose veineuse profonde (TVP) et l'embolie pulmonaire (EP) ne peuvent pas être diagnostiquées sur une base exclusivement clinique. Néanmoins, comme la prévalence de la TVP et de l'EP est faible chez les patients avec suspicion clinique (typiquement 20% ou moins), la réalisation systématique d'un examen d'imagerie chez tous les patients ne serait pas efficiente en termes de coûts. Pour cette raison, des algorithmes diagnostiques (méthodes non invasives) ont été développés, se basant sur la probabilité clinique et sur la mesure des D-dimères. Ces démarches initiales permettent d'identifier les patients qui nécessitent un examen d'imagerie non invasif: échographie de compression en cas de suspicion de TVP et angioscanner multidétecteur en cas de suspicion d'une EP.

A partir de 1960, de l'héparine non fractionnée était administrée par voie intraveineuse au cours de la phase aiguë de la thromboembolie. Au cours des années 80 et 90, l'héparine de bas poids moléculaire a largement remplacé l'héparine non fractionnée. A efficacité identique, cette héparine fractionnée présentait plusieurs avantages, notamment un risque moindre de thrombopénie induite par l'héparine. Le développement de nouvelles substances a atteint son apogée au début du 21^e siècle avec le fondaparinux, une molécule synthétique qui inhibe spécifiquement le facteur Xa. Au cours des dernières années, des anticoagulants oraux directs ont été développés. Ces substances inhibent soit la thrombine soit le facteur Xa et à l'avenir, elles pourraient remplacer à la fois les héparines de bas poids moléculaire et l'anticoagulation orale par antagonistes de la vitamine K. Sans nécessité de contrôles et avec une prise simple une à deux fois par jour, ces nouvelles substances marquent le début d'une nouvelle ère dans le traitement de la thromboembolie veineuse. En tant qu'experts, les angiologues jouent un rôle central dans l'introduction des nouveaux anticoagulants.

Phlébologie

La phlébologie, en tant que spécialité médicale s'intéressant aux pathologies veineuses, constitue une branche majeure de l'angiologie. Son importance a déjà été soulignée dans les années 60, avec les données épidémiologiques collectées par le Prof. Leo Widmer dans le cadre de l'étude sur les maladies veineuses «Basler Studie» ayant porté sur plus de 6000 patients.

Le diagnostic et le traitement des veines superficielles/varices sont typiquement interdisciplinaires. A côté de la thérapie de compression, méthode conservatrice, la prise en charge englobe également des mesures invasives comme la sclérothérapie, la phlébectomie, le stripping et les nouvelles techniques d'oblitération endoveineuse.

Le diagnostic a connu une véritable mutation. L'évaluation purement clinique a été progressivement complétée par des procédés d'imagerie médicale, comme la phlébographie introduite en 1961 par May, à laquelle est venue s'ajouter la phlébographie ascendante avec manœuvre de Valsalva introduite par Wolfgang Hach en 1974. Entretemps, les deux méthodes ont pratiquement été remplacées par l'échographie duplex.

Un traitement invasif au niveau des veines superficielles peut être indiqué pour des raisons esthétiques

ou en cas de séquelles de stase veineuse chronique ou de complications telles que phlébite ou hémorragies. La sclérothérapie des grandes branches veineuses ou d'un tronc veineux a connu un regain de succès ces dernières années avec l'introduction de différentes méthodes de sclérothérapie à la mousse (technique de Monfreux 1997, technique de Tessari 2000, technique de Wollmann 2002). Actuellement, les différentes proportions de gaz/air/CO₂/O₂ sont avant tout discutées.

Les nouvelles méthodes endoveineuses, avec ablation par laser ou par radiofréquence, fournissent également d'excellents résultats, elles peuvent être réalisées en ambulatoire et se combinent bien avec la sclérothérapie à la mousse.

Capillaroscopie

En 1974, la capillaroscopie dynamique a été introduite par Alfred Bollinger à Zurich pour être utilisée dans la pratique clinique. Les capillaires sanguins de la peau, particulièrement au niveau du repli cutané de l'ongle, peuvent être rendus bien visibles grâce à un microscope optique avec un grossissement de 10 à 100 fois et une source lumineuse externe. Aujourd'hui, l'indication clinique la plus fréquente de la capillaroscopie est certainement le phénomène de Raynaud. Chez les patients présentant une collagénose, particulièrement en cas de sclérose systémique, la capillaroscopie montre les altérations morphologiques typiques des capillaires du repli cutané de l'ongle. Des critères tels qu'une architecture irrégulière des capillaires, l'absence de capillaires sur une distance >500 µm et la présence de capillaires géants (diamètre >50µm) suggèrent la présence d'une collagénose et donc d'un phénomène de Raynaud secondaire.

Les vaisseaux lymphatiques initiaux de la peau peuvent également être visualisés par microlymphographie. La visualisation des vaisseaux lymphatiques initiaux était un prérequis pour d'autres examens, comme par ex. la mesure de la pression lymphatique, qui a contribué de manière déterminante à la compréhension de la physiologie et de la physiopathologie du système capillaire lymphatique.

Recherche dans le domaine des facteurs de risque

Parmi les facteurs de risque cardiovasculaire, l'hypertension joue un rôle essentiel dans le développement de l'artériosclérose. En effet, le barotraumatisme des artères provoqué par l'hyperpression constitue un facteur largement impliqué dans les lésions artérioscléreuses. La recherche angiologique en Suisse et à l'étranger se concentre notamment sur l'effet protecteur de différents médicaments sur les vaisseaux. Elle s'intéresse notamment à la vulnérabilité des plaques et au rôle joué par des facteurs de risque. Les répercussions positives de l'activité physique sur les vaisseaux et sur la morbidité et la mortalité cardiovasculaires sont un autre domaine de recherche passionnant et tout à fait actuel.

Correspondance:

Prof. Beatrice Amann-Vesti
Klinikdirektorin
Klinik für Angiologie
UniversitätsSpital Zürich
CH-8091 Zürich
[beatrice.amann\[at\]usz.ch](mailto:beatrice.amann[at]usz.ch)