

# Le fonds de recherche «Athérosclérose»



Schweizerische Herzstiftung  
Fondation Suisse de Cardiologie  
Fondazione Svizzera di Cardiologia

*Aktiv gegen Herzkrankheiten und Hirnschlag  
Active contre les maladies cardiaques et l'attaque cérébrale  
Con impegno contro le cardiopatie e l'ictus cerebrale*

---

Qu'est-ce que  
l'athérosclérose?

L'athérosclérose est une lésion des artères. Les parois internes des artères sont normalement tapissées d'une fine couche cellulaire sensible appelée endothélium. Si l'endothélium est lésé et que des substances grasses (p. ex. du cholestérol) se déposent sur la paroi interne, celle-ci réagit par une inflammation. Des globules blancs migrent alors à l'intérieur de la paroi, s'ajoutant ainsi aux substances indésirables. Dans le même temps, les cellules des muscles lisses des couches profondes des artères migrent vers la surface interne. C'est ainsi que se forment ce que l'on appelle les plaques d'athérosclérose qui croissent jusqu'à obstruer l'artère: on parle alors de sténose. Ces plaques peuvent aussi se calcifier partiellement. Les conséquences consistent en des troubles de l'irrigation, puisque un organe se trouvant en aval d'une sténose ne reçoit plus assez d'oxygène lors d'un effort. Quand une plaque se fissure ou se détache, un caillot se forme rapidement; la répétition de ce processus peut aboutir à l'obstruction totale de l'artère. La région souffrant d'un déficit d'irrigation – et donc d'un manque de sang oxygéné – est gravement menacée de se nécroser (infarctus). Les maladies caractéristiques résultant d'une obstruction partielle ou complète due à l'athérosclérose sont:

- la maladie coronarienne: angine de poitrine stable ou instable, infarctus du myocarde
- les troubles de l'irrigation du cerveau, l'attaque cérébrale
- les troubles de l'irrigation des jambes (claudication intermittente, obstruction des artères des jambes)
- l'insuffisance rénale

---

L'importance de  
l'athérosclérose

L'athérosclérose est la principale cause de mortalité dans les pays développés. En Suisse, près de 40% de tous les décès sont dus à des maladies cardio-vasculaires suscitées pour la plupart par des troubles circulatoires d'origine athéroscléreuse. Il faut en voir la cause dans notre style de vie «moderne» (tabagisme, sédentarité, erreurs alimentaires), mais aussi dans la banalisation de ces maladies de civilisation que sont le diabète, l'hypertension artérielle et l'hyperlipidémie – autant de facteurs de risque favorisant l'athérosclérose. L'athérosclérose débute fréquemment chez les jeunes, pour se manifester par des sténoses et des obstructions des artères chez les personnes de plus de 50 ans. Comme l'espérance de vie ne fait que s'allonger, l'importance de l'athérosclérose et de ses conséquences va continuer à croître dans les décennies à venir.

---

Le traitement de  
l'athérosclérose

L'athérosclérose proprement dite, c'est-à-dire la formation de plaques dans les artères, ne connaît pas de traitement causal pour le moment. En revanche, la prévention et le traitement des maladies subséquentes sont possibles. En matière de prévention, l'hygiène de vie joue un rôle essentiel; cela se traduit par le sevrage du tabac, suffisamment d'activité physique, une alimentation saine, la perte des kilos superflus, ainsi que par le traitement conséquent de l'hypertension, du diabète et de l'hyperlipidémie. Les mala-

dies qu'induit l'athérosclérose (p. ex. l'angine de poitrine, l'infarctus du myocarde ou l'insuffisance cardiaque) font l'objet de divers traitements médicamenteux (parfois à vie) et d'interventions chirurgicales ou par cathéter. L'hygiène de vie joue un rôle déterminant dans ces maladies. Si l'on élimine ou réduit les facteurs de risque, on parvient à ralentir, voire à stopper totalement le processus de l'athérosclérose.

---

Que peut faire la recherche?

L'athérosclérose fait l'objet d'un nombre considérable de recherches puisque, d'une part, on en sait encore trop peu sur ses nombreuses facettes et que, d'autre part, l'athérosclérose concerne une proportion importante de la population. Voici quelques exemples de questions que se posent les chercheurs:

- Pourquoi l'endothélium est-il si sensible aux divers facteurs de risque (p. ex. tabagisme, hypertension artérielle, hypercholestérolémie)? Quelles contre-mesures peut-on prendre pour prémunir l'endothélium contre l'influence des facteurs de risque?
- Comment les plaques se constituent-elles? Existe-t-il une possibilité de rendre ce processus réversible, c'est-à-dire de résorber une sténose?
- Dans l'athérosclérose, une inflammation se déclare sur le site des plaques, ce qui peut entraîner la rupture des plaques et la formation d'un caillot (thrombose). Chez certains patients, les plaques sont stables. Comment expliquer ces évolutions différentes? Quels moyens pourrait-on utiliser pour stopper le processus inflammatoire et pour stabiliser les plaques?
- Pourquoi les artères ne sont-elles pas pareillement sujettes à l'athérosclérose? L'organisme peut-il prémunir certaines artères contre les influences néfastes, et si oui, comment fonctionne cette protection?
- Quelle est la part de la sénescence dans le processus de l'athérosclérose?
- Quelles sont les précautions et les mesures préventives qui permettraient de minimiser ou d'empêcher ces processus?
- Existe-t-il d'autres facteurs de risque susceptibles de favoriser l'apparition de l'athérosclérose? Et si oui, quelle serait la meilleure manière de les exclure?
- Quels facteurs protecteurs empêchent-ils les plaques d'athérosclérose de se former? Quels facteurs suscitent-ils la régression de l'athérosclérose? Comment retarder la sénescence des artères?
- Comment améliorer la thérapie des maladies induites par l'athérosclérose (p. ex. avec de nouveaux médicaments ou de nouvelles interventions) pour que les patients puissent continuer à vivre le plus longtemps possible et sans douleurs?

---

Contact

Avez-vous d'autres questions sur le fonds «Athérosclérose»? La Fondation Suisse de Cardiologie vous répond volontiers.

Dr Robert C. Keller, directeur  
Tél. 031 388 80 82  
E-mail [keller@swissheart.ch](mailto:keller@swissheart.ch)



Schweizerische Herzstiftung  
Fondation Suisse de Cardiologie  
Fondazione Svizzera di Cardiologia

Dufourstrasse 30  
Case postale 368  
3000 Berne 14  
CCP Lausanne 10-65-0

Tél. 031 388 80 80  
Fax 031 388 80 88  
[info@swissheart.ch](mailto:info@swissheart.ch)  
[www.swissheart.ch](http://www.swissheart.ch)