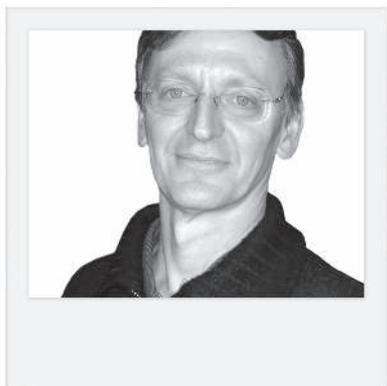


# L'abord artériel radial n'est pas supérieur à l'abord artériel fémoral pour diminuer les événements cardiovasculaires après angioplastie coronaire



→ F. DIEVART  
Clinique Villette, DUNKERQUE.

	Voie radiale	Voie fémorale
<b>Avantages</b>	Diminue le risque de complication hémorragique. Permet une déambulation immédiate. Augmente le confort et la satisfaction du patient. Diminue la durée d'hospitalisation.	Techniquement plus facile. Taux plus élevé de succès de la procédure.
<b>Désavantages</b>	Durée d'apprentissage de la technique plus longue. Technique plus difficile (progression des sondes). Canulation coronaire plus difficile. Taux plus faible de succès de procédure. Augmentation possible de la dose d'irradiation pour le patient et l'opérateur.	Augmentation du risque hémorragique et complications au site d'accès plus fréquentes (pseudoanévrisme, fistule artério-veineuse). Inconfort plus important pour le patient. Déambulation du patient retardée.

**TABEAU 1 :** Avantages et désavantages des accès radiaux et fémoraux pour la coronarographie et l'angioplastie coronaire.

L'enquête de pratique de la cardiologie interventionnelle de 2010 a montré que 59 % des actes de cardiologie interventionnelle coronaire sont réalisés par voie radiale en France. Aux Etats-Unis, l'abord fémoral reste la technique utilisée dans plus de 90 % des cas (les registres fournissaient des chiffres de 1,5 % en 2007).

Pourquoi une telle différence? Les causes en sont multiples. Outre le poids des habitudes, cette différence résulte probablement d'une analyse différente des avantages et désavantages comparés des deux techniques (**tableau 1**).

Au-delà des considérations techniques, la voie radiale apporte-t-elle

un bénéfice clinique supérieur à celui de la voie fémorale pour la réalisation des actes de cardiologie interventionnelle? Avant 2011, plusieurs essais thérapeutiques de faible taille avaient été effectués et au moins deux méta-analyses étaient disponibles, l'une publiée en 2004 dans le *Journal of American College of Cardiology*, l'autre en 2009 dans l'*American Heart Journal*.

Ce second travail avait eu comme objectif d'évaluer si l'abord radial pouvait diminuer les complications hémorragiques et ischémiques par rapport à l'abord fémoral. Dans ce travail, les données de 23 essais théra-

peutiques ayant inclus 7020 patients avaient été prises en compte.

Le résultat a montré une diminution significative et de 73 % des complications hémorragiques lors de l'utilisation de la voie radiale (0,05 % vs 2,3 % ; risque relatif: 0,27; IC 95 % : 0,16 à 0,45; p < 0,001) concernant les 4458 patients chez lesquels ce résultat était disponible. Ils avaient totalisé 61 événements hémorragiques. Il n'y a pas eu de diminution significative du risque d'événements ischémiques incluant les décès, les infarctus du myocarde et les AVC (2,5 % vs 3,8 % ; risque relatif: 0,71; IC 95 % : 0,49 -1,01; p = 0,058). Le taux de succès

des procédures n'a pas été significativement diminué avec l'abord radial (échec de procédure: 4,7 % vs 3,4 % ; risque relatif: 1,29; IC 95 % : 0,87 à 1,94;  $p = 0,21$ ).

Cependant, la disparité des études disponibles et leur faiblesse en termes de nombre de patients inclus (avec une moyenne de 300 patients inclus par étude) limitait les conclusions de ce travail et rendait nécessaire l'évaluation de l'abord radial dans un essai thérapeutique contrôlé.

## L'étude RIVAL

L'étude RIVAL est un essai comparatif, randomisé par procédure informatisée centralisée) conduit chez des patients pris en charge pour un syndrome coronaire aigu avec ou sans sus-décalage du segment ST. Cet essai a été conduit en tant qu'étude complémentaire d'un essai thérapeutique contrôlé évaluant différentes posologies de clopidogrel et d'aspirine dans la prise en charge des syndromes coronaire aigu (l'étude CURRENT OASIS 7) et, pour obtenir le nombre de patients nécessaire à l'étude, les inclusions se sont poursuivies au-delà de la réalisation de l'étude CURRENT. Les patients inclus devaient avoir eu une manœuvre d'Allen indiquant une bonne perméabilité de l'artère cubitale du même côté que la ponction radiale. Les opérateurs devaient avoir pratiqué préalablement au moins 50 procédures par voie radiale.

En termes de critère primaire, l'étude a été construite pour évaluer, en intention de traiter, si l'abord radial est supérieur à l'abord fémoral pour diminuer l'incidence des complications ischémiques, décès, infarctus du myocarde, AVC et hémorragiques non en rapport avec une chirurgie de pontage dans les 30 jours suivant la procédure.

Entre juin 2006 et décembre 2010, 7021 patients ont été enrôlés dans 158 hôpitaux de 32 pays (en Amérique, Europe Asie et Océanie). Parmi ces patients, 99,8 % ont eu une coronarographie, 66,4 % une angioplastie coronaire et 8,5 % une chirurgie de pontage coronaire.

**Le résultat principal de l'étude est qu'il n'y a pas de supériorité de l'abord radial par rapport à l'abord fémoral dans la prise en charge invasive des syndromes coronaire aigus pour réduire les complications ischémiques et hémorragiques:** l'incidence de ces événements a été de 3,7 % dans le groupe avec abord radial et de 4,0 % dans le groupe avec abord fémoral (risque relatif: 0,92; IC 95 % : 0,72-1,17;  $p = 0,50$ ).

## Les sous-groupes

Si l'abord radial n'a pas de supériorité par rapport à l'abord fémoral, cette étude fournit de nombreux renseignements complémentaires. Certains sont valides, d'autres doivent être interprétés avec réserve puisque l'étude n'a pas démontré l'hypothèse qu'elle évaluait.

**Parmi les résultats à considérer comme valides, deux sont à retenir :**

>>> Le taux de *cross-over* (c'est-à-dire la nécessité de recourir à une voie d'abord fémorale lorsque la voie radiale avait été choisie et vice versa) a été plus important dans le groupe avec abord radial (7,0 % essentiellement pour des spasmes d'artère radiale, et peu pour boucle radiale ou tortuosité sous-clavière) que dans le groupe avec abord fémoral (0,9 %, essentiellement pour des tortuosités fémorales ou une artérite).

>>> La durée d'irradiation a été plus longue dans le groupe avec abord

radial, avec un temps de scopie de 9,8 minutes, que dans le groupe avec abord fémoral avec un temps de scopie de 8,0 minutes ( $p < 0,0001$  pour la comparaison).

Parmi les résultats à prendre avec réserve, certains sont en faveur de la voie radiale dans deux circonstances, lorsqu'elle est pratiquée par des opérateurs très entraînés et chez les patients ayant un infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST.

**Ainsi, dans les analyses en sous-groupe, l'abord radial a été supérieur à l'abord fémoral pour réduire les événements du critère primaire :**

>>> Dans le tiers des centres ayant les plus grands volumes d'abord radial (risque relatif: 0,49; IC 95 % : 0,28-0,87;  $p = 0,015$ ). Dans le tiers des centres ayant les volumes les moins importants d'actes effectués par voie radiale, l'abord fémoral n'a pas été associé à une supériorité en termes de réduction des événements du critère primaire. Cette comparaison indique que le volume d'actes important, donc l'expérience des opérateurs, pourrait influencer le bénéfice potentiel de la voie radiale.

>>> Dans le sous-groupe des patients pris en charge pour un IDM avec sus-décalage du segment ST (risque relatif: 0,60; IC 95 % : 0,38-0,94;  $p = 0,026$ ). De même, sont à prendre avec des réserves les résultats concernant les différents événements analysés par type. S'il n'y a pas eu de modifications significatives dans l'incidence de chacun des événements ischémiques entre les deux groupes comparés, l'incidence des complications au point de ponction a été moindre chez les patients ayant eu un abord radial, que ce soit en termes d'hématomes importants (risque relatif: 0,40; IC 95 % : 0,28-0,57;  $p < 0,001$ ) ou de pseudo-anévrismes (risque relatif:

0,30; IC 95 % : 0,13-0,71; p = 0,006). Enfin, les données de l'étude RIVAL ont été incluses dans une méta-analyse des essais précédents qui a montré une diminution significative des complications hémorragiques lorsqu'est utilisé un abord radial par rapport à un abord fémoral.

## **Synthèse**

**L'incidence des événements ischémiques et hémorragiques lors de la pratique d'un acte de cardiologie interventionnelle dans la prise en charge d'un syndrome coronaire aigu n'est pas différente que le cardiologue utilise un abord artériel radial ou fémoral.**

Le taux de changement de voie d'abord est plus élevé lorsque l'acte est effec-

tué par voie radiale que par voie fémorale, de même qu'est plus longue la durée de scopie. Ces éléments sont en défaveur de la voie radiale.

Cependant, **une autre lecture peut être faite de cette étude en prenant en compte l'analyse de sous-groupes** et de certains événements, et cette analyse est en concordance avec le raisonnement intuitif. Cette étude indique en effet que les complications au point de ponction et les complications hémorragiques sont moindres lorsqu'est utilisé un abord radial et que l'abord radial est supérieur à l'abord fémoral lorsqu'il est pratiqué chez des patients ayant un infarctus avec sus-décalage du segment ST et dans les centres ayant un volume important d'actes effectués par voie radiale. On pourrait donc en déduire que, lorsque le risque hémor-

ragique est élevé (cas des patients ayant un infarctus du myocarde, du fait des traitements antithrombotiques associés), si l'opérateur a une grande expérience de la voie radiale, il est possible d'améliorer le pronostic des patients par la pratique d'un abord radial.

**La conséquence en est une incitation à la pratique régulière de l'abord radial pour augmenter l'expérience des opérateurs afin de diminuer les complications hémorragiques lors de la prise en charge des IDM.**

---

Conflits d'intérêts de l'auteur: Honoraires pour conférence ou conseils pour les laboratoires Abbott, Astra-Zeneca, BMS, Boehringer-Ingelheim, Ipsen, Menarini, MSD, Novartis, Pfizer, Roche-Diagnostics, Sanofi-Aventis France, Servier, Takeda.