

Prévention secondaire à la suite d'un AVC

Dre. Samantha Rivet, MDCM, FRCPC

Fellow en Neurovasculaire, Royal Melbourne Hospital, Australie

Déclaration des conflits d'intérêt réels ou potentiels

Nom du conférencier : Samantha Rivet

Relations avec des organisations à but lucratif et non lucratif:

Conflits d'intérêts potentiels :

- **Subvention ou soutien à la recherche** : Collège Royal des médecins et chirurgiens du Canada – Bourse d'étude Detweiler, récipiendaire 2024
- **Adhésion à des conseils consultatifs ou à des bureaux de conférenciers** : Nil
- **Autres relations financières/investissements** : Nil
- **Brevets pour des médicaments ou des dispositifs** : Nil

Objectifs de la présentation

Les participants seront en mesure de :

1. Identifier les bénéfices des antiplaquettaires et des anticoagulants.
2. Reconnaître le cholestérol, le diabète, l'hypertension comme risque d'AVC.
3. Comprendre la sténose des artères carotidiennes – endoprothèse vs chirurgie.
4. Décrire la fréquence de suivis post-AVC et liste de suivi AVC.

Cadre
CanMEDS

Compétences/rôles CanMEDS auxquels cette présentation s'adresse :

Expert médical

Leader

Érudit

L'Aspirine (avec un grand A)

LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES¹

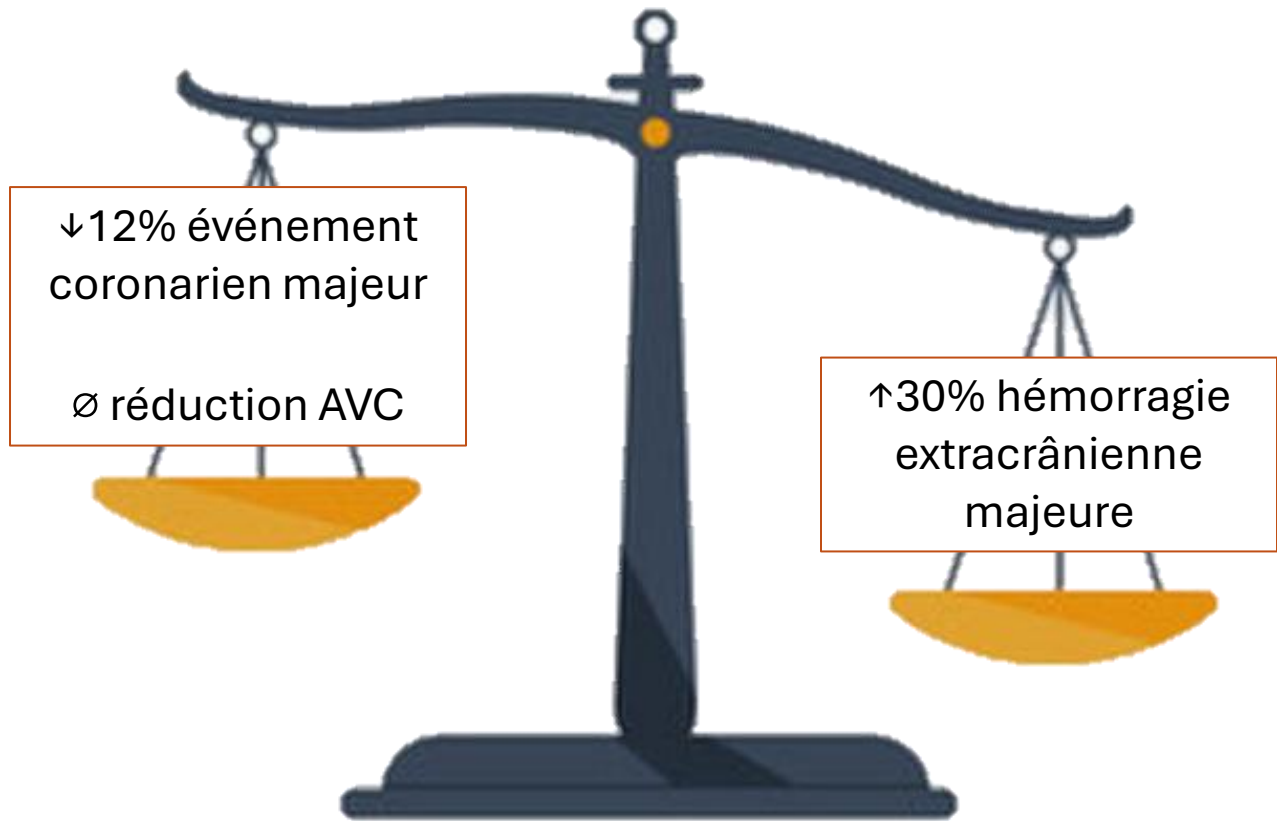
- Tous les patients qui subissent un AVC et qui n'ont pas d'indication pour un anticoagulant devraient prendre une aspirine 80mg-325mg par jour.
 - Dose de charge 160mg x1
- L'aspirine réduit le risque d'AVC récurrent de ~17% par année² chez les patients ayant subi un AVC



<https://i.natgeofe.com/n/ae96c94b-e002-4fcf-9e38-a1d1d46176d4/grailrs3.jpg>

L'Aspirine

Prévention primaire



https://t4.ftcdn.net/jpg/03/89/64/79/360_F_389647951_AdFXx4w6YMmZ8tmdZklmFK1GaW4CT88U.jpg

Quand considérer la bithérapie antiplaquettaire?

- AIT ou AVC mineur (NIHSS \leq 3) \rightarrow 21 jours
 - Réduit le risque d'AVC entre 23-30% comparé à l'aspirine seule (POINT³ & CHANCE⁴)
 - SVP ne pas oublier dose de charge!!
- Athérosclérose intracrânienne *symptomatique* \rightarrow 3 mois
 - SAMMPRIS⁵



<https://www.researchgate.net/profile/Dae-Won-Kim/publication/233841178/figure/fig1/AS:203008198615063@1425412334461/A-Cerebral-angiography-shows-M1-black-arrow-and-M2-open-arrow-stenosis-60-and.png>

Quand modifier l'agent de monothérapie antiplaquettaire?

LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES¹

- “La poursuite du traitement antiplaquettaire et le passage à un autre agent sont des options raisonnables.”
- Si « échec » de l'antiplaquettaire
 - Revoir les étiologies potentielles
 - S'assurer de la compliance du patient
 - IPP pour Clopidogrel

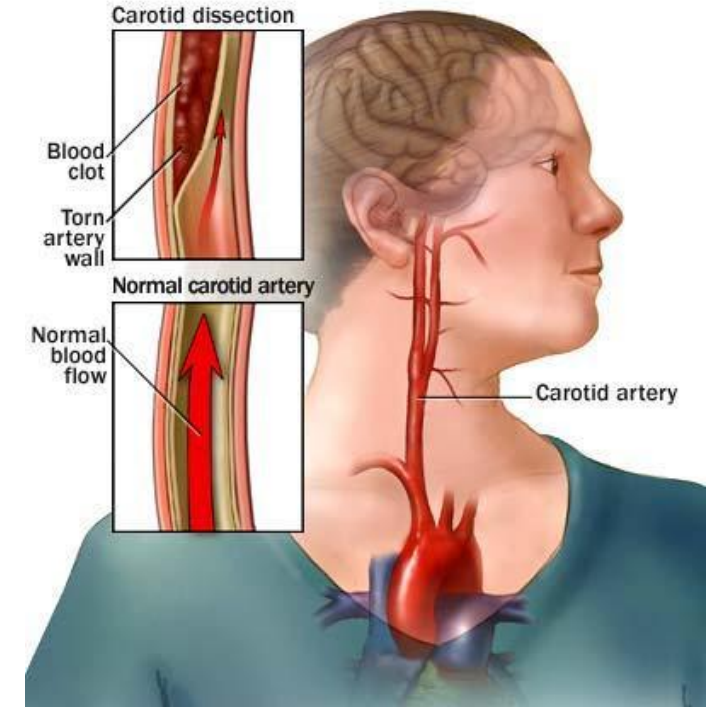
Quand recommencer l'ACO?

- Éléments à considérer:
 - Indication de l'ACO
 - Taille de l'AVC
- Fibrillation Auriculaire⁶
 - ~48H après un AVC mineur ou modéré
 - ~6-7 jours après un AVC majeur
 - Il est *sécuritaire* de recommencer l'ACO

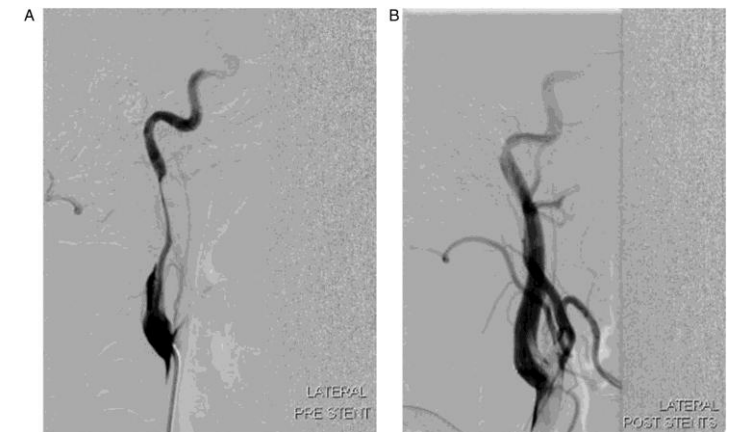
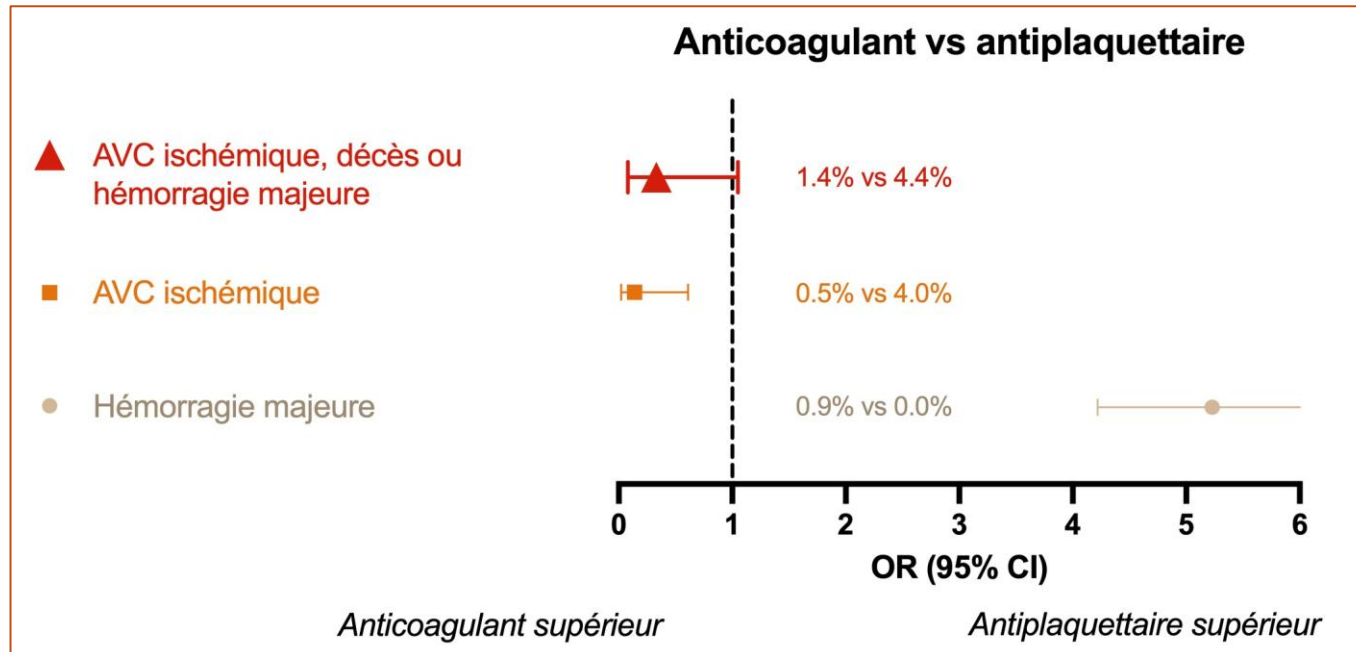
Cas particulier

Dissection carotidienne

- Anticoagulant ou antiplaquettaire?



http://drarunnaik.com/carotid_dissection/



Korya 2015, *Pract Neurol*

Facteurs de risque d'AVC

Facteurs de risque d'AVC

INTERSTROKE (2016)

- Hypertension artérielle
- Obésité abdominale
- Régime alimentaire
- Dyslipidémie
- Maladie cardiaque
- Tabagisme actif
- Faible niveau d'activité physique régulière
- Consommation excessive d'alcool
- Diabète sucré
- Stress psychosocial et dépression

Avec l'âge, ces 10 facteurs
représentent **89,5 %** du risque
attribuable à la population

Facteurs de risque d'AVC

INTERSTROKE (2016)

- **Hypertension artérielle → 2.21x risque d'AVC ischémique**
- Obésité abdominale
- Régime alimentaire
- **Dyslipidémie → 1.86x risque d'AVC ischémique**
- Maladie cardiaque
- Tabagisme actif
- Faible niveau d'activité physique régulière
- Consommation excessive d'alcool
- **Diabète sucré → 1.17x risque d'AVC ischémique**
- Stress psychosocial et dépression

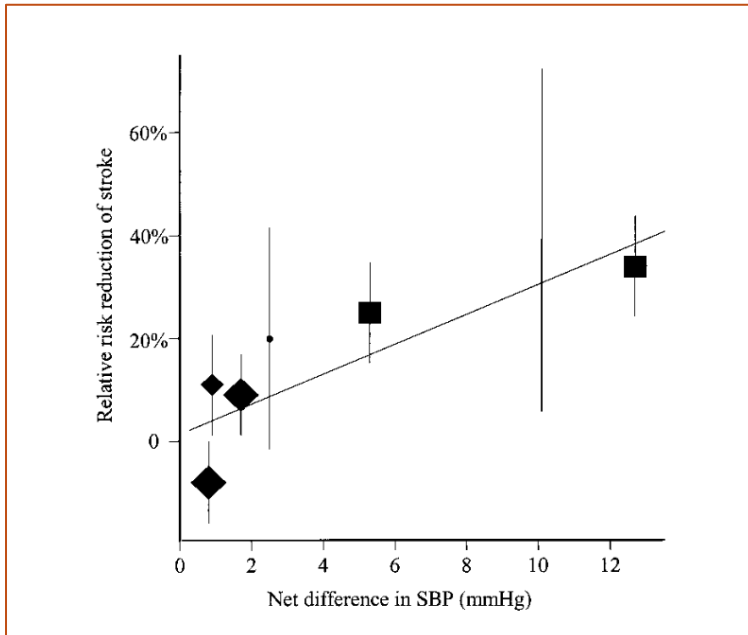
Avec l'âge, ces 10 facteurs
représentent **89,5 %** du risque
attribuable à la population

L'hypertension artérielle

LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES¹

- TA <140/90 si AVC non-lacunaire et patient non-diabétique
- TA <130/80 si AVC lacunaire ou patient diabétique

Relation entre réduction nette de la TAS et le risque d'AVC



9. Lawes 2004, *Stroke*

Traitement de première ligne :
IECA + thiazide

La tension artérielle en aigu n'est
pas nécessairement
représentative du chronique!

1. Gladstone et al 2022, *CJNS*

Le cholestérol

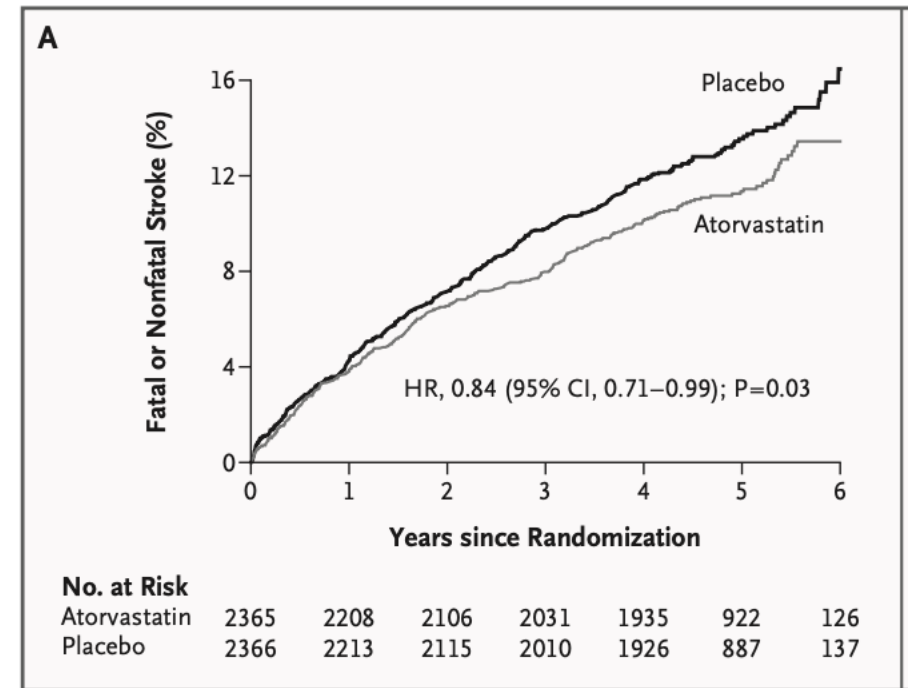
LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES¹

- LDL < 1.8 mmol/L
- Triglycéride < 1.5 mmol/L

Après un AVC/AIT, tous les patients qui ont de l'athérosclérose devraient commencer une statine à haute dose!

Atorvastatin 40-80mg ou
Rosuvastatin 20-40mg

Première occurrence d'un AVC récurrent



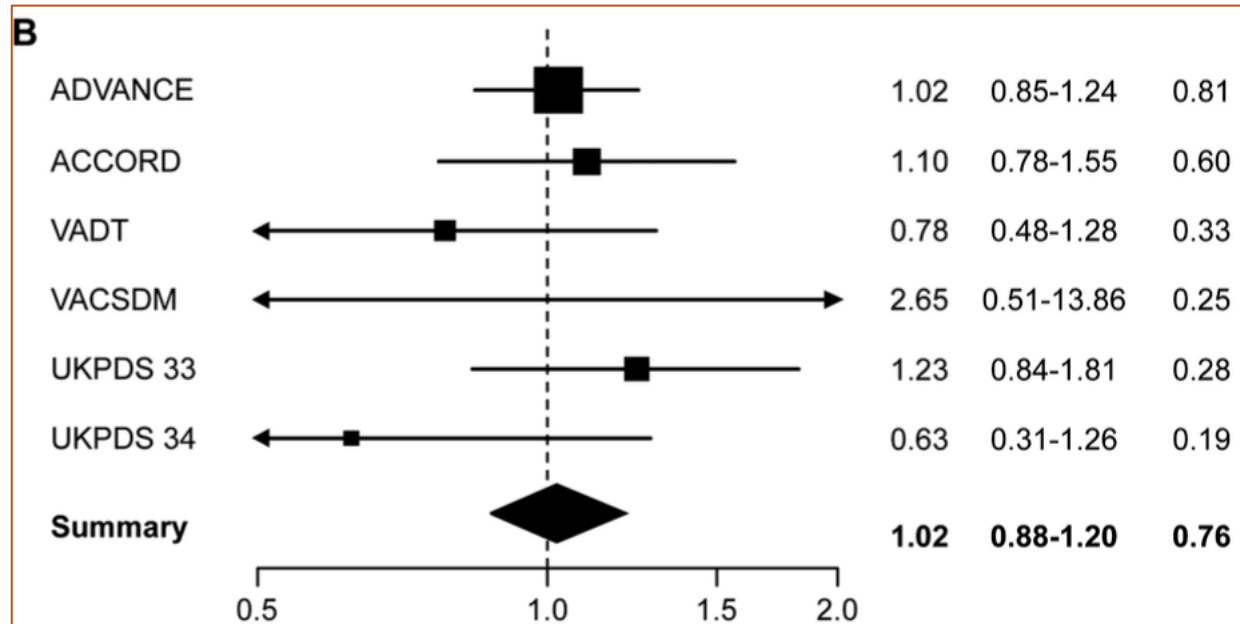
10. Amarenco et al 2006, *NEJM*

Le diabète

LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES¹

→ HbA1C ≤ 7%, principalement pour prévention des complications microvasculaires

Incidence d'AVC - contrôle glycémique intensif vs un contrôle standard



SLGT2 et/ou GLP1 à considérer vu bienfaits sur la mortalité cardiovasculaire

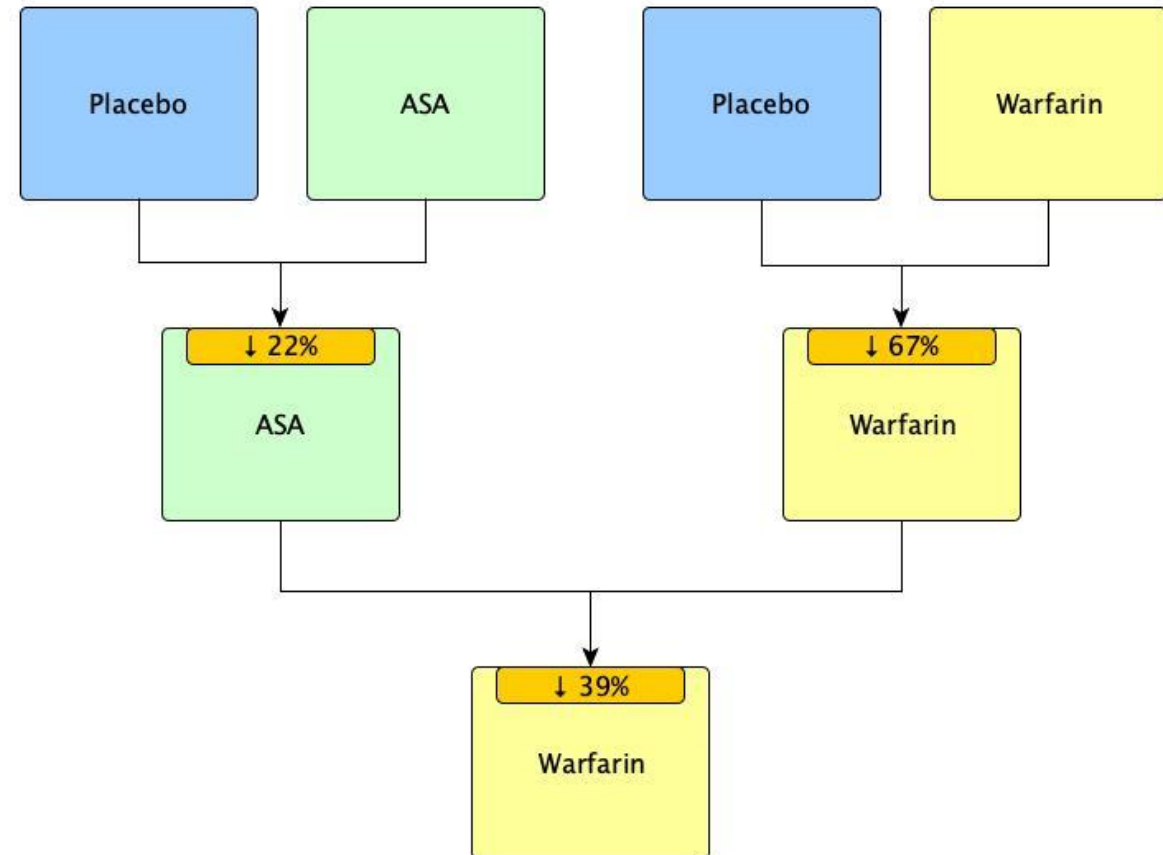
Cardio-embolie – fibrillation auriculaire

Cardio-embolie - fibrillation auriculaire (FA)

- Étiologie suspectée ~20-25%¹¹

Évaluation primordiale!

- La détection de FA change le pilier de prévention secondaire
 - Antiplaquettaire → Anticoagulant



Fibrillation auriculaire – NACO vs Warfarine

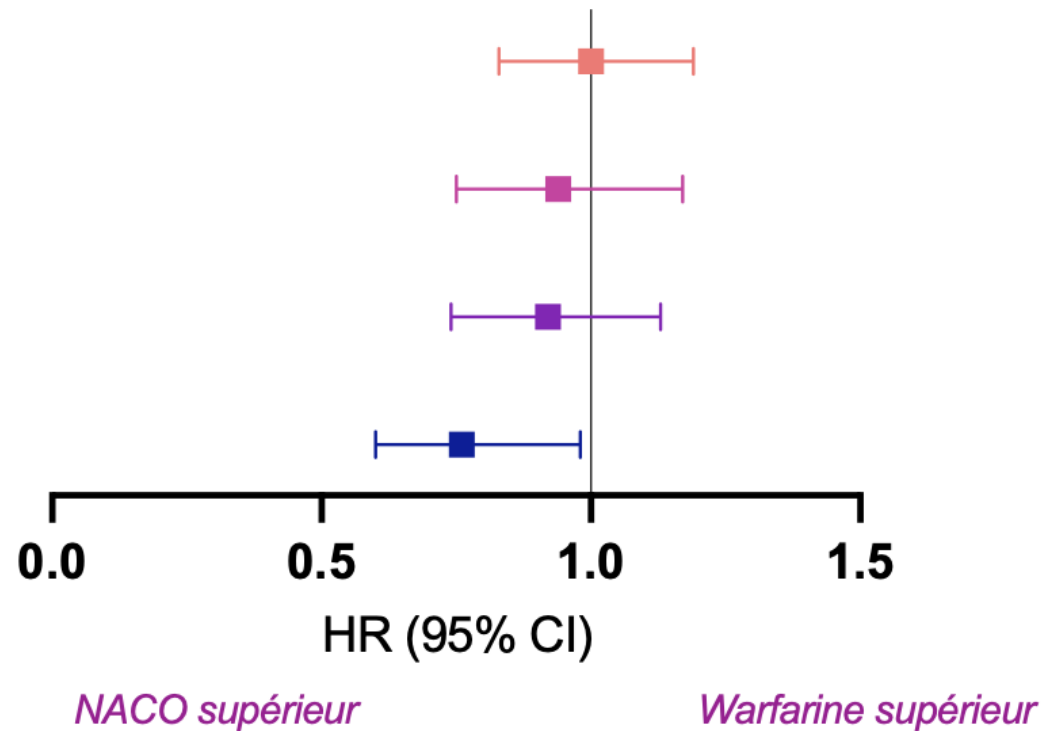
AVC ischémique

Edoxaban 60mg DIE

Rivaroxaban 20mg DIE

Apixaban 5mg BID

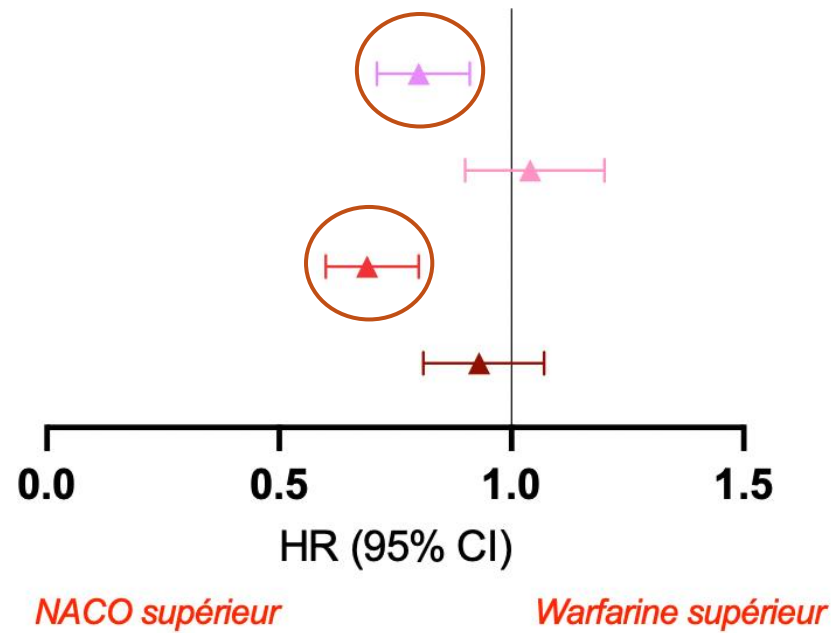
Dabigatran 150mg BID



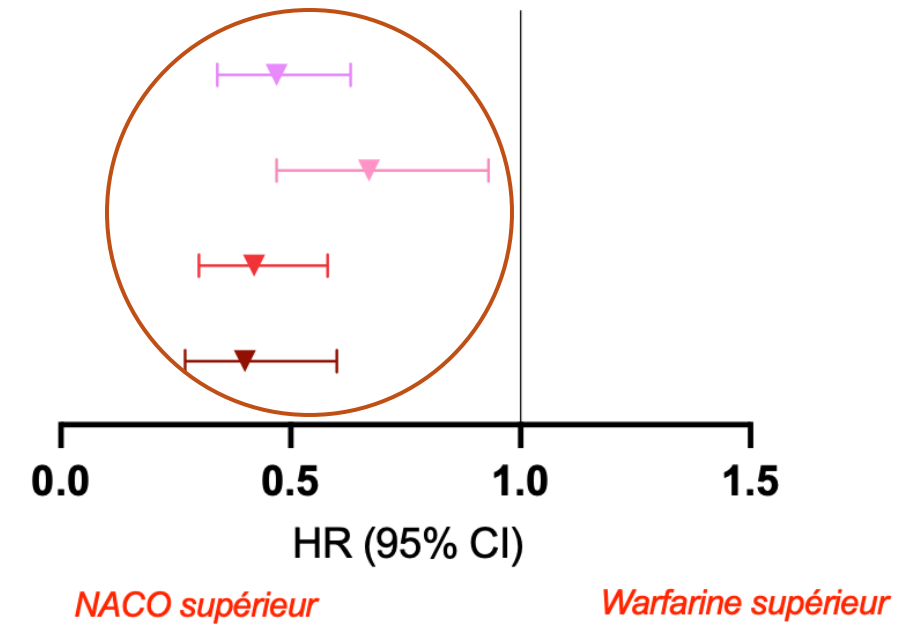
Fibrillation auriculaire – NACO vs Warfarine

Saignement majeur

Edoxaban 60mg DIE
Rivaroxaban 20mg DIE
Apixaban 5mg BID
Dabigatran 150mg BID



Hémorragie intracrânienne



Cardio-embolie - fibrillation auriculaire (FA)

Personnes âgées >80 ans


Obésité sévère >120kg

Insuffisance rénale

Insuffisance hépatique

Risque d'interaction médicamenteuse

 Apixaban & Edoxaban
↓ hémorragie majeure

 Apixaban & Rivaroxaban
métabolisme hépatique

 Dabigatran & Edoxaban
excrétion rénale

Athérosclérose des gros vaisseaux

Athérosclérose des gros vaisseaux

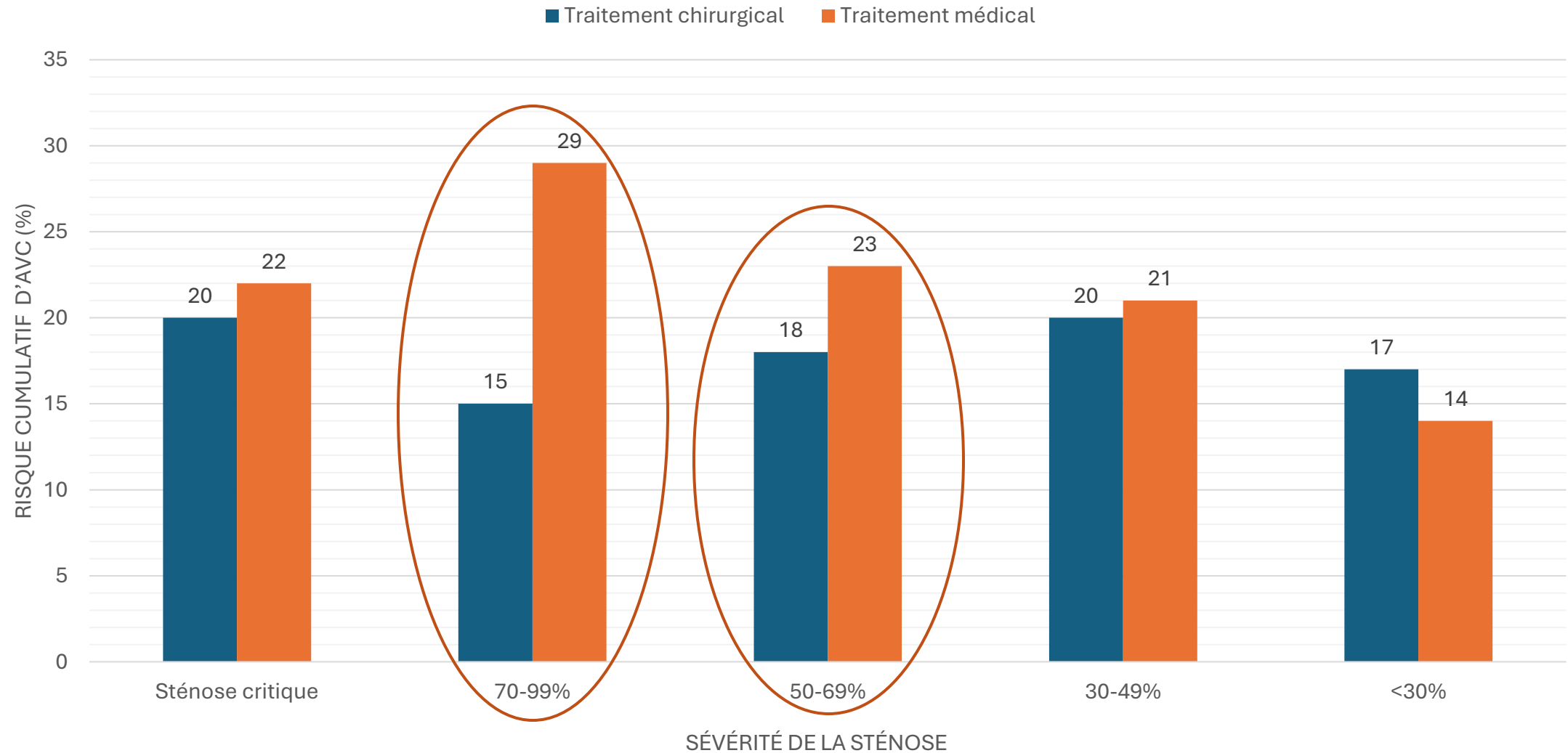
Étiologie suspectée dans ~20-25% des patients¹¹

LIGNES DIRECTRICES CANADIENNES¹

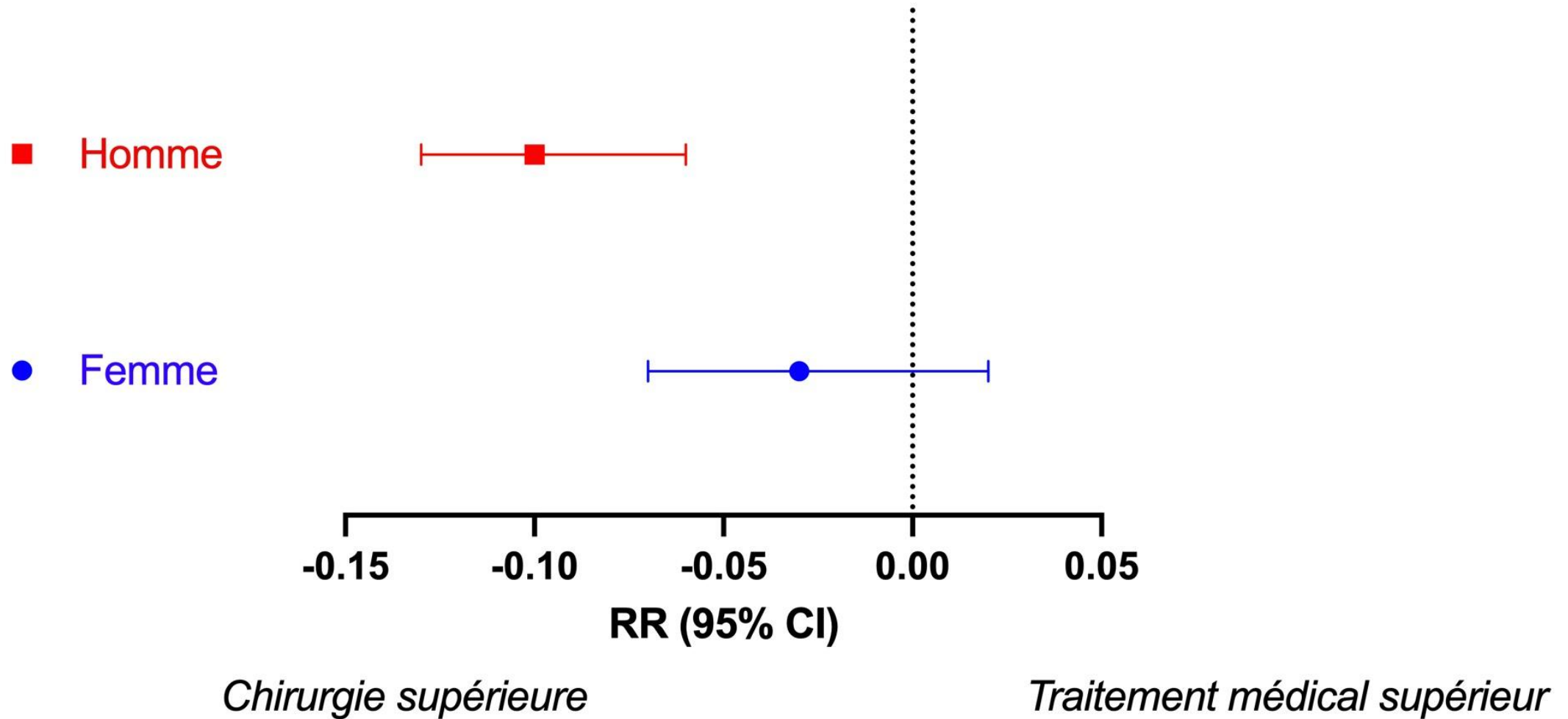
Traitement chirurgical est recommandé pour :

- Hommes avec sténose carotidienne symptomatique 50-99%
- Femmes avec sténose carotidienne symptomatique 70-99%
 - 50-69% : À considérer selon autres facteurs de risques

Risque d'AVC ipsilatéral ou mort périprocédurale (cumulatif 5 ans)



Différence entre les sexes



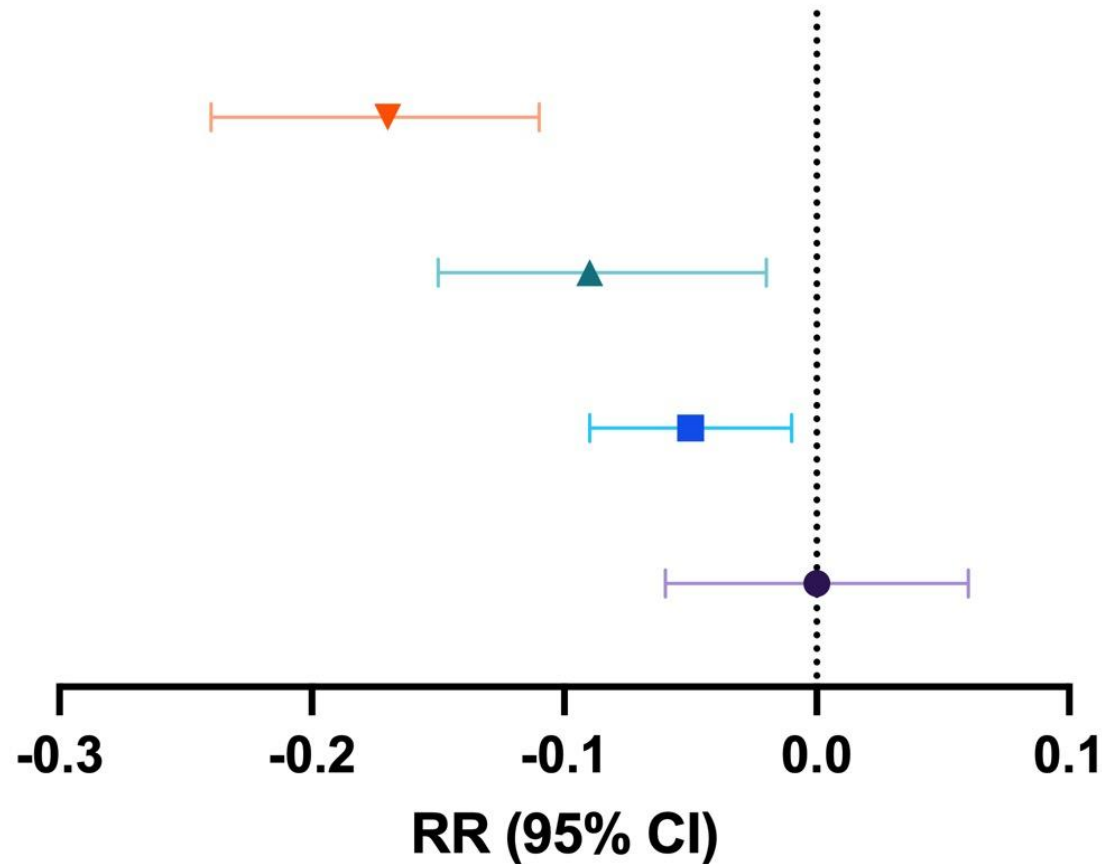
Moment de l'intervention

▼ < 2 jours

▲ 2-4 jours

■ 4-12 jours

● >12 jours



Faire l'opération
le **plus tôt possible**
(si cliniquement
stable)

Chirurgie supérieure

Traitement médical supérieur

Athérosclérose des gros vaisseaux

Qu'est-ce qu'une sténose *symptomatique*?

- Sténose associée à un événement vasculaire récent (<6 mois) dans le territoire de la carotide sténotique
 - Événement cérébral ou rétinien (amaurose fugace, occlusion de l'artère rétinienne)
- Importance de la localisation pour un AIT ou AVC mineur (absence de lésion au scan cérébral)

Endartériectomie vs endoprothèse?

- Endartériectomie > endoprothèse
 - Argument principal est un risque plus élevé d'AVC ou décès peri-procédural (OR 1.7)¹⁹ avec endoprothèse
 - Chez les patients > 70 ans
 - Protection à long terme est plutôt équivalente
 - Resténose (>50%) plus fréquente avec prothèse

L'avenir du traitement chirurgical est incertain...

- Recommandations actuelles basées sur les études menées il y a plus de 30 ans!
 - NASCET (1991)¹⁹ et ECST (1998)²⁰
- Remise en doute de la supériorité du traitement chirurgical vis-à-vis le traitement médical maximal moderne
 - RCTs en cours...

Suivis post-AVC

1. Premier suivi post-hospitalisation : ~3 mois
 - Évaluer la récupération fonctionnelle et les investigations complétées à l'externe
2. Suivi plus rapproché si évaluations manquantes : ~3 mois
3. Suivis subséquents: 1x biannuel puis annuel
 - Optimiser les facteurs de risque vasculaires
 - Peut être pris en charge par le médecin de famille

Conclusion

- La prévention secondaire après un AVC repose sur une gestion rigoureuse des facteurs de risque cardiovasculaires et un traitement antithrombotique adapté à l'étiologie.
- Les lignes directrices actuelles soulignent l'importance d'une prise en charge personnalisée et d'un suivi régulier pour optimiser les résultats à long terme.
- Ensemble, ces interventions contribuent à réduire significativement le risque de récurrence et à améliorer la qualité de vie des patients.

Références

1. Gladstone DJ, Lindsay MP, Douketis J, et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Secondary Prevention of Stroke Update 2020. *Canadian Journal of Neurological Sciences / Journal Canadien des Sciences Neurologiques*. 2022;49(3):315-337. doi:10.1017/cjn.2021.127
2. Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trials. *Lancet*. 2009;373(9678):1849-1860. doi:10.1016/S0140-6736(09)60503-1
3. Wang Y, Wang Y, Zhao X, et al. Clopidogrel with aspirin in acute minor stroke or transient ischemic attack. *N Engl J Med*. 2013;369(1):11-19. doi:10.1056/NEJMoa1215340
4. Johnston SC, Easton JD, Farrant M, et al. Clopidogrel and Aspirin in Acute Ischemic Stroke and High-Risk TIA. *N Engl J Med*. 2018;379(3):215-225. doi:10.1056/NEJMoa1800410
5. Derdeyn CP, Chimowitz MI, Lynn MJ, et al. Aggressive medical treatment with or without stenting in high-risk patients with intracranial artery stenosis (SAMMPRIS): the final results of a randomised trial. *Lancet*. 2014;383(9914):333-341. doi:10.1016/S0140-6736(13)62038-3
6. Fischer U, Koga M, Strbian D, et al. Early versus Later Anticoagulation for Stroke with Atrial Fibrillation. *N Engl J Med*. 2023;388(26):2411-2421. doi:10.1056/NEJMoa2303048
7. Kaufmann JE, Harshfield EL, Gensicke H, et al. Antithrombotic Treatment for Cervical Artery Dissection: A Systematic Review and Individual Patient Data Meta-Analysis. *JAMA Neurol*. 2024;81(6):630-637. doi:10.1001/jamaneurol.2024.1141
8. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet*. 2016;388(10046):761-775. doi:10.1016/S0140-6736(16)30506-2
9. Lawes CM, Bennett DA, Feigin VL, Rodgers A. Blood pressure and stroke: an overview of published reviews. *Stroke*. 2004;35(4):1024.
10. Amarenco P, Bogousslavsky J, Callahan A 3rd, et al. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack [published correction appears in *N Engl J Med*. 2018 Jun 13;378(25):2450. doi: 10.1056/NEJMx180019]. *N Engl J Med*. 2006;355(6):549-559. doi:10.1056/NEJMoa061894
11. Marso SP, Kennedy KF, House JA, McGuire DK. The effect of intensive glucose control on all-cause and cardiovascular mortality, myocardial infarction and stroke in persons with type 2 diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Diab Vasc Dis Res*. 2010;7(2):119-130. doi:10.1177/1479164109353367

Références

12. Ornello R, Degan D, Tiseo C, et al. Distribution and Temporal Trends From 1993 to 2015 of Ischemic Stroke Subtypes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke*. 2018;49(4):814-819. doi:10.1161/STROKEAHA.117.020031
13. Hart RG, Pearce LA, Aguilar MI. Meta-analysis: antithrombotic therapy to prevent stroke in patients who have nonvalvular atrial fibrillation. *Ann Intern Med*. 2007;146(12):857-867. doi:10.7326/0003-4819-146-12-200706190-00007
14. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation [published correction appears in *N Engl J Med*. 2010 Nov 4;363(19):1877]. *N Engl J Med*. 2009;361(12):1139-1151. doi:10.1056/NEJMoa0905561
15. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365(10):883-891. doi:10.1056/NEJMoa1009638
16. Granger CB, Alexander JH, McMurray JJ, et al. Apixaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2011;365(11):981-992. doi:10.1056/NEJMoa1107039
17. Giugliano RP, Ruff CT, Braunwald E, et al. Edoxaban versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med*. 2013;369(22):2093-2104. doi:10.1056/NEJMoa1310907
18. Rerkasem K, Rothwell PM. Carotid endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(4):CD001081. Published 2011 Apr 13. doi:10.1002/14651858.CD001081.pub2
19. Müller MD, Lyrer P, Brown MM, Bonati LH. Carotid artery stenting versus endarterectomy for treatment of carotid artery stenosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;2(2):CD000515. Published 2020 Feb 25. doi:10.1002/14651858.CD000515.pub5
20. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators, Barnett HJM, Taylor DW, et al. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med*. 1991;325(7):445-453. doi:10.1056/NEJM199108153250701
21. Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST). *Lancet*. 1998;351(9113):1379-1387.

The image features a dense field of 3D-rendered question marks. Most are dark grey and recede into the background, creating a sense of depth. In the center, a single, larger question mark is rendered in a bright yellow color, standing out prominently. The lighting is dramatic, casting shadows and highlighting the three-dimensional nature of the symbols.

Questions ?