

L'accident ischémique transitoire, c'est aussi une urgence

Jean-Martin Boulanger, Neurologue, Charles-LeMoyne

Fond d'écran Photo ange-tombe

**BI, Sanofi-Aventis,
BMS, Roche, Bayer,
Novartis, Solvay,
Allergan, Merz,
Octa-Pharma,
Servier**

Photo Commission Charbonneau

Mais on m'a forcé je vous
jure...

Objectifs-Plan

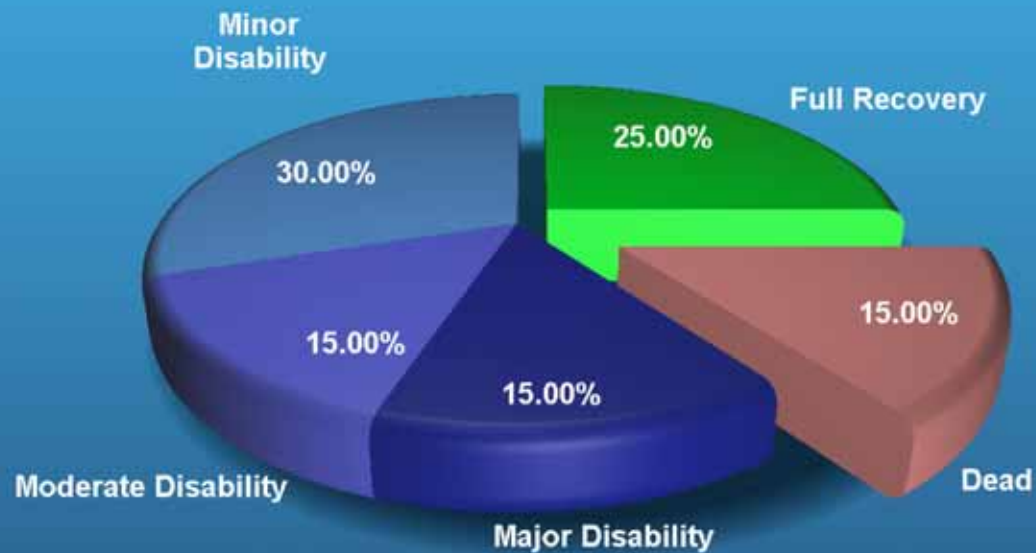
- Reconnaître l'AIT.
- Investiguer et traiter l'AIT.
- Stratifier l'urgence de l'AIT au-delà de l'ABCD2.

Toutes mes excuses car...

- Plusieurs diapositives sont dans une langue étrangère...
la lingua franca...

Photos Malavoy-Tour de Babylone

“A stroke of god”



“Nouvelle” définition

Transient ischemic attack (TIA): a transient episode of neurological dysfunction caused by focal brain, spinal cord, or retinal ischemia, without acute infarction.

Based on the new definitions of TIA, an ischemic stroke is defined as an **infarction of central nervous system tissue.**

Reconnaître un AIT...

Photo non-verbal

Question 1

- Laquelle des présentations cliniques suivantes est la plus susceptible de représenter une ICT:
 - A) Femme, 58 ans, fumeuse, céphalée frontale droite avec hémiparésie droite et marche sensitive
 - B) Homme, 49 ans, vertiges et ataxie non latéralisée
 - C) Femme, 74 ans, pas d'ATCD, aphasie et pesanteur MSD
 - D) Femme 77 ans, DMII, HTA, vision floue blanchâtre œil droit

Question 1

- Laquelle des présentations cliniques suivantes est la plus susceptible de représenter une ICT:
 - A) Femme, 58 ans, fumeuse, céphalée frontale droite avec hémiparesthésie droite et marche sensitive
 - B) Homme, 49 ans, vertiges et ataxie non latéralisée
 - C) Femme, 74 ans, aphasie et pesanteur MSD
 - D) Femme 77 ans, DMII, HTA, vision floue blanchâtre œil droit

Circulation antérieure (territoire carotidien)

- Dysphasie
- Hémiparésie
- Hémiparesthésie
- Amaurosis fugax

Image circulation antérieure

Circulation postérieure (VB) (≥ 2 SX)

- Diplopie
- Hémianopsie isolée
- Altération du sensorium
- Ataxie latéralisée
- Vertiges-étourdissements
- Déficit sensitif ou moteur croisé

Image circulation postérieure

Ah les paresthésies...

- ICT-AVC
- **Migraine avec aura**
- **Aura avec céphalée non migraineuse**
- **Aura sans céphalée**
- Épileptique
- Hyperventilation
- SEP, tumeur, etc
- Paresthésie bénigne d'étiologie indéterminée

Photo Périphérique

Symptômes visuels

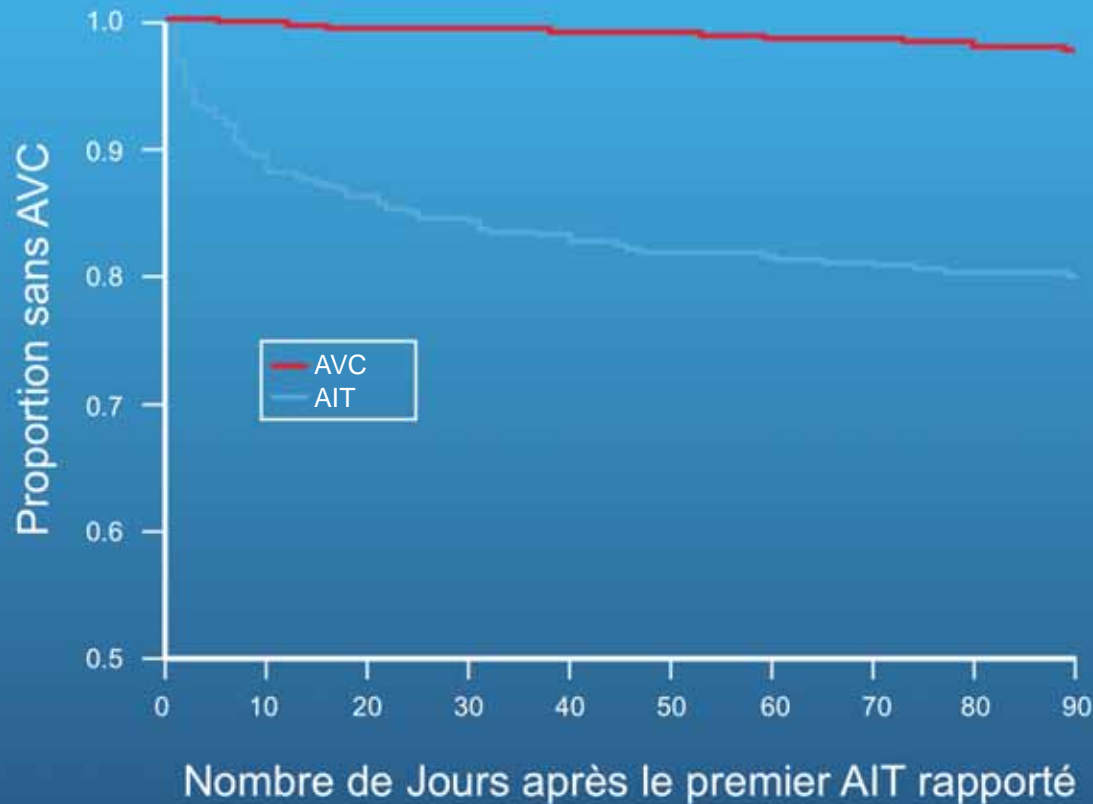
Images multiples sur sx visuels

Cas

- Homme de 65 ans
- Épisode de parésie brachio-faciale droite et aphasie X 20 minutes
- HTA, DM II, DLDP, Fumeur

Photos Oncle Sam


Risque d'AVC dans les 90 jours qui suivent un AIT chez les patients atteints d'athérosclérose de la carotide interne (ACI)



Risk for Stroke at Various Time Points After TIA Based on ABCD² Score

Age:	≥60 years = 1 point
Blood pressure:	Systolic blood pressure ≥ 140 mm Hg and/or diastolic blood pressure ≥ 90 mm Hg = 1 point
Clinical features:	Unilateral weakness = 2 points Speech disturbance without weakness = 1 point
Duration of symptoms:	≥60 minutes = 2 points 10–59 minutes = 1 point
Diabetes:	Yes = 1 point

<i>ABCD² Score</i>	<i>Risk Category</i>	<i>Stroke Risk</i>		
		<i>2 Days</i>	<i>7 Days</i>	<i>90 Days</i>
0–3	Low	1.0	1.2	3.1
4–5	Moderate	4.1	5.9	9.8
6–7	High	8.1	11.7	17.8

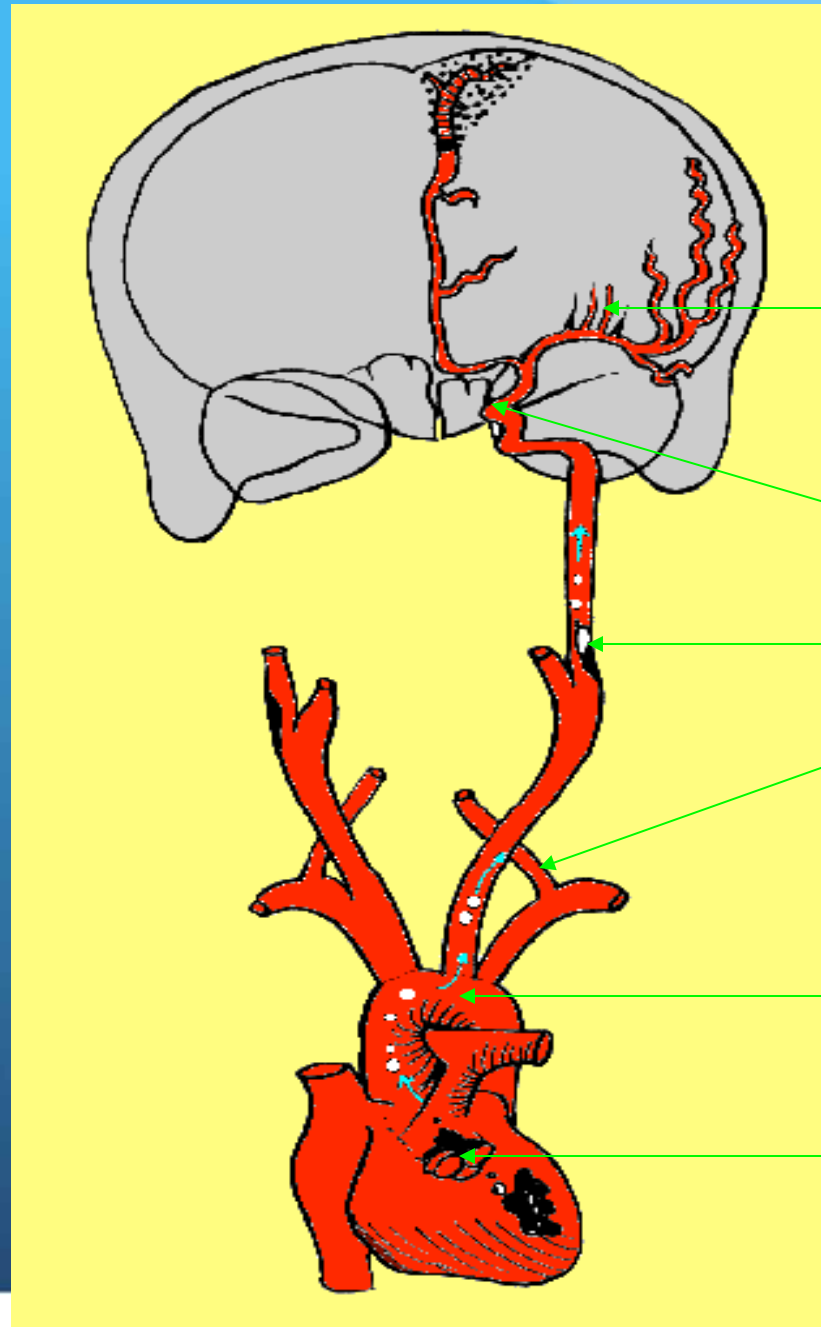


Passionnant, un
autre score à
retenir...

Photo BB

Étiologie des AVC et ICT

Image carotide



25%

30%

15%

20%

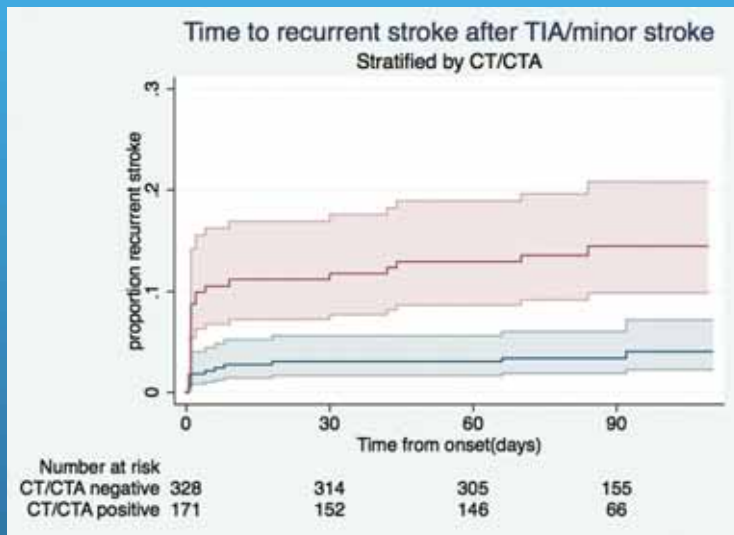
Autres 10%

70%

CT/CT Angiography and MRI Findings Predict Recurrent Stroke After Transient Ischemic Attack and Minor Stroke

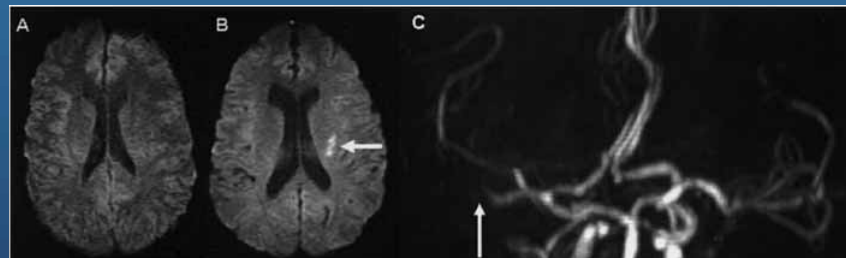
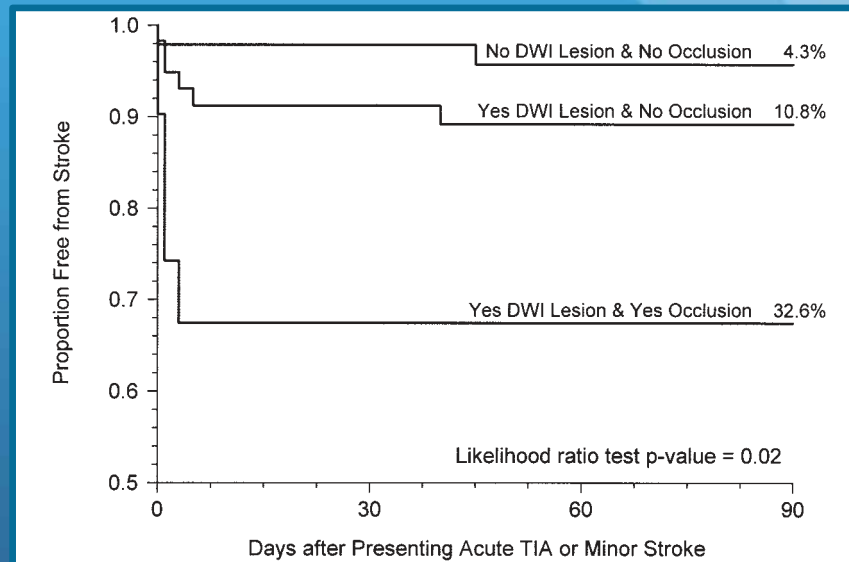
Results of the Prospective CATCH Study

Shelagh B. Coutts, MD; Jayesh Modi, MD; Shiel K. Patel, BSc; Andrew M. Demchuk, MD; Mayank Goyal, MD; Michael D. Hill, MD; for the Calgary Stroke Program



Triaging Transient Ischemic Attack and Minor Stroke Patients Using Acute Magnetic Resonance Imaging

Shelagh B. Coutts, MBChB,^{1,2} Jessica E. Simon, MBChB,^{1,2} Michael Eliasziw, PhD,^{2,3} Chul-Ho Sohn, MD,^{1,4} Michael D. Hill, MD,^{2,3,5} Philip A. Barber, MBChB,² Vanessa Palumbo, MD,^{1,2} James Kennedy, MBChB,^{1,2,5} Jayanta Roy, MD,^{1,2} Alexis Gagnon, MD,^{1,2} James N. Scott, MD,^{1,6} Alastair M. Buchan, MD,² and Andrew M. Demchuk MD^{1,2}



Clinical- and Imaging-Based Prediction of Stroke Risk After Transient Ischemic Attack

The CIP Model

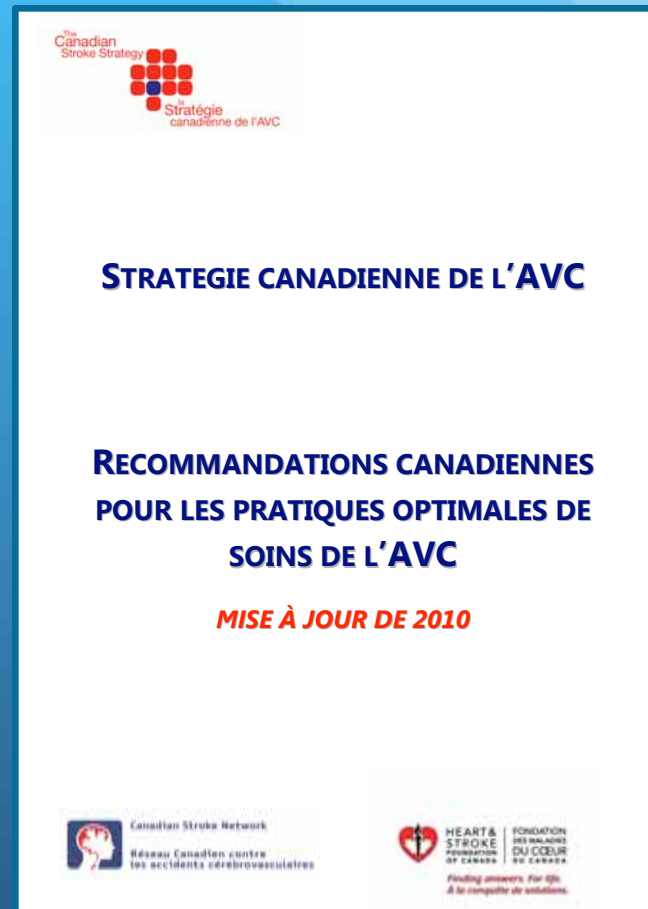
Hakan Ay, MD; E. Murat Arsava, MD; S. Claiborne Johnston, MD, PhD; Mark Vangel, PhD; Lee H. Schwamm, MD; Karen L. Furie, MD; Walter J. Koroshetz, MD; A. Gregory Sorensen, MD

Table 4. Seven-Day Risk of Stroke After a TIA According to the CIP Model

ABCD ² Score ≥ 4	DWI	No. of Patients	Subsequent Stroke	Stroke Risk	Risk Categories
–	–	121	0	0.0%	Low risk (1.2%; 95% CI, 0.0%– 2.5%)
+	–	201	4	2.0%	
–	+	41	2	4.9%	High risk (12.3%; 95% CI, 7.1%–17.4%)
+	+	114	17	14.9%	

Que disent les experts???

Photo Einstein



Recommandations

Bilan sanguin

Évaluation par un neurologue ou autre spécialiste médical formé en AVC

Imagerie par tomodensitométrie ou résonance magnétique du cerveau

Imagerie carotidienne[‡]

Électrocardiographie

Recommandations

	Urgence	Caractéristiques
24 h	Très urgent	<ul style="list-style-type: none">• SX récents (< 1 semaine)• ABCD2 \geq 6• Trouble moteur ou de langage• Symptômes persistants ou fluctuants.• Un résultat d'examen positif (ex: AVC au CT ou IRM ou sténose carotidienne connue antérieure) justifie une prise en charge et une intervention rapide.
7 jours	Urgent	<ul style="list-style-type: none">• SX > 1 semaine
30 jours	Semi-urgent	<ul style="list-style-type: none">• SX > 1 semaine et sx sensitifs et ABCD2 bas (0-3)
90 jours	« Non-urgent »	<ul style="list-style-type: none">• SX > 1 mois

Attention tout de même...

- Les recommandations sont des suggestions...
- Tout ne pas être « protocolé »

Image circulations

Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison

Peter M Rothwell, Matthew F Giles, Arvind Chandratheva, Lars Marquardt, Olivia Geraghty, Jessica NE Redgrave, Caroline E Lovelock, Lucy E Binney, Linda M Bull, Fiona C Cuthbertson, Sarah JV Welch, Shelley Bosch, Faye Carasco-Alexander, Louise E Silver, Sergei A Gutnikov, Ziyah Mehta, on behalf of the Early use of Existing Preventive Strategies for Stroke (EXPRESS) study

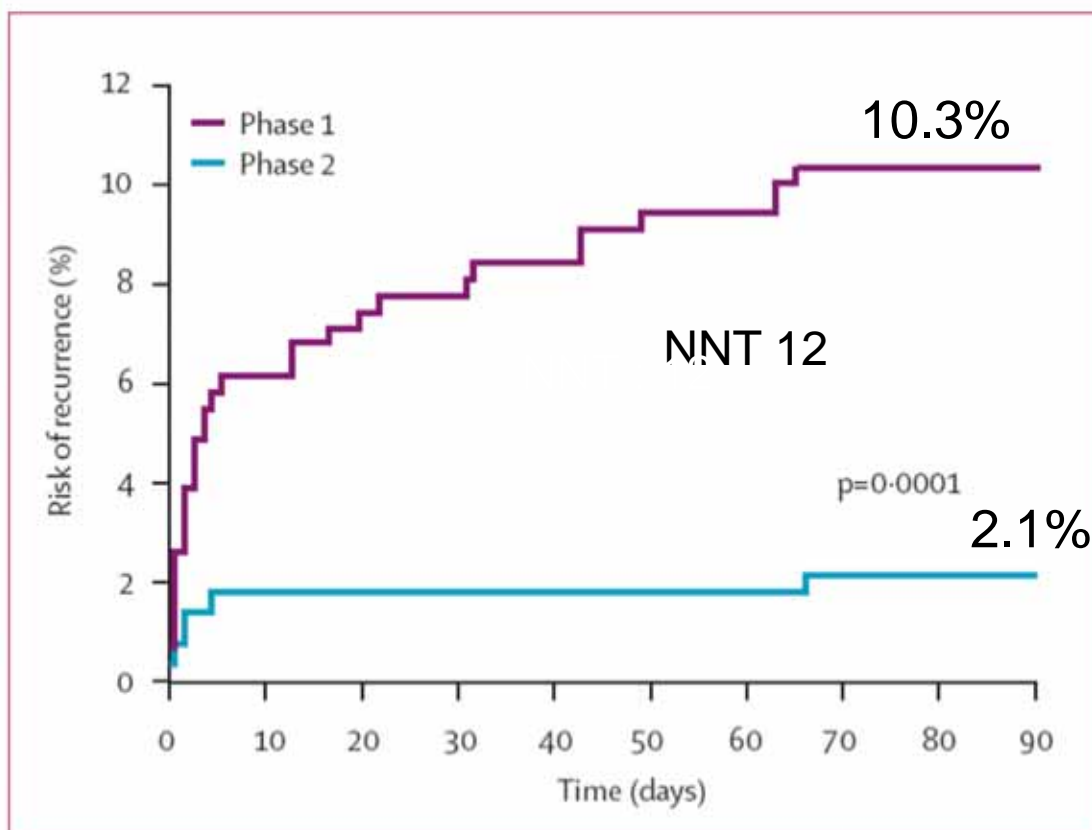


Figure 2: Risk of recurrent stroke after first seeking medical attention in all patients with TIA or stroke who were referred to the study clinic

Image Gonzalez

RRR de 80% !!!

Bilan sanguin...

- FSC, glycémie, Hb1Ac, INR, PTT, bilan lipidique, créatinine, électrolytes, CK, TSH.
- Chez le jeune:
 - VS, CRP, VIH, VDRL, hémocultures, FAN, anticardiolipine, anti-ADN, anticoagulant circulant, B2-glycoprotéine
- Bilan thrombophilique extensif uniquement si thrombose veineuse

Image file d'attente

3.3.3 : Investigations cardiovasculaires (Nouvelle section en 2010)

- i. Après l'électrocardiogramme initial, des électrocardiogrammes en série (p. ex., quotidiens) devraient être effectués au cours des 72 premières heures après l'AVC afin de dépister la fibrillation auriculaire (FA) et les autres arythmies aiguës [niveau de preuve B].
- ii. Les électrocardiogrammes en série durant les 72 premières heures combinées à un moniteur Holter durant la période d'hospitalisation peuvent être envisagés afin de faciliter le dépistage de la FA [niveau de preuve C].²¹⁵
- iii. L'échocardiographie, soit 2D, soit transœsophagienne, devrait être envisagée pour les patients présumés victimes d'un AVC embolique, avec imagerie neurovasculaire normale chez qui il n'y a pas de contre-indications à l'anticoagulation [niveau de preuve B].

Pour quels cas doit-on pousser pour l'ETO ???

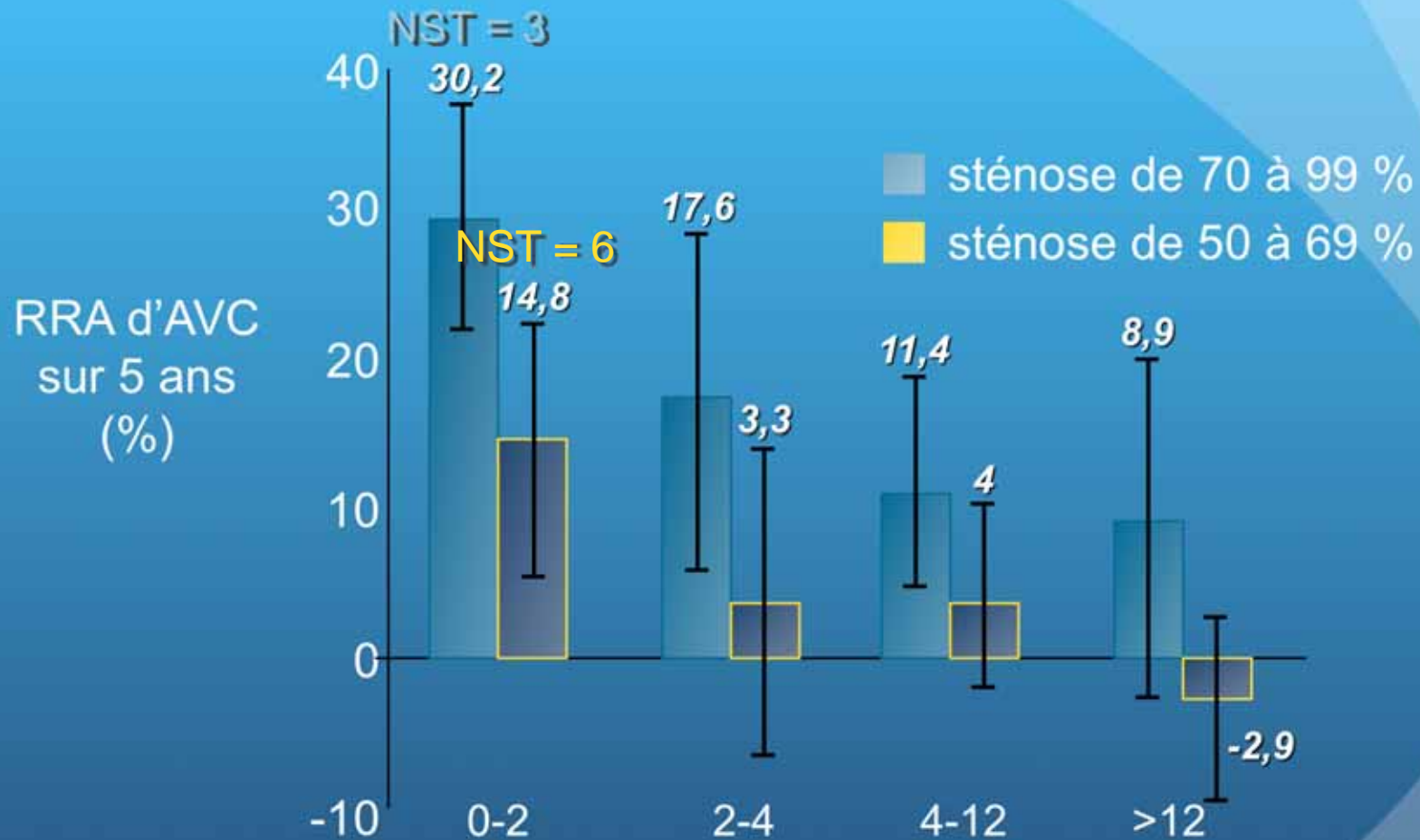
- Endocardite
- Lésions multiples au CT ou à l'IRM
- AVC chez le jeune (moins de 60-65 ans) ou en absence de facteur de risque classique
- ATCD d'AVC chez un patient se présentant avec un nouvel AVC

Cas

- Notre patient est envoyé à l'urgence.
- Le CT tête, l'ECG et le bilan sanguin sont normaux.
- Une sténose carotidienne gauche de 85% est découverte au doppler.

Moment de l'intervention chirurgicale

Les études NASCET et ECST



Temps depuis l'événement jusqu'à la répartition aléatoire (semaines)

Les nombres au-dessus des barres indique la réduction du risque absolu réelle.

L'indice de confiance des barres verticales est à 85 %.

NST=Nombres de sujets à traiter

Sténose carotidienne symptomatique: résumé

- Urgence! Bénéfice confiné aux interventions rapides (Recommandations Canadiennes = **en moins de 2 semaines**).
- CHX >> stent si > 70 ans
- CHX si:
 - 70% et plus
 - 50-69%: Rares cas (hommes, risque chx très faible, CHX \leq 2 semaines, sx hémiphériques et non amaurose).

Le stagiaire à l'étage vous demande quel antiplaquettaire utiliser?

Vous lui répondez...

- A) D'aller à la bibliothèque où il sera plus utile.
- B) De ne pas demander de question(s) car c'est à vous d'en poser.
- C) Peu importe lequel.
- D) Plus un anti-plaquettaire est dispendieux, plus il est efficace.

Recommandation pour les pratiques optimales 2.5

Thérapie antiplaquettaire

Un traitement antiplaquettaire devrait être prescrit pour tous les patients ayant eu un AVC ischémique ou un AIT en prévention secondaire, à moins qu'une anticoagulation soit indiquée [niveau de preuve A].

- i. L'acide acétylsalicylique (AAS), l'association AAS (25 mg)–dipyridamole à libération prolongée (200 mg) ou le clopidogrel (75 mg) sont tous des choix appropriés et leur sélection devrait dépendre du contexte clinique [niveau de preuve A].
- ii. La dose d'entretien habituelle pour les patients adultes traités à l'AAS est de 80 à 325 mg/j [niveau de preuve A].
- iii. La dose d'entretien en vue de la prévention d'une récurrence chez les enfants victimes d'un AVC traités à l'AAS est de 1 à 5 mg/kg/j [niveau de preuve B]. Chez les adolescents la dose maximale peut atteindre jusqu'à 325 mg/j.¹³ Le clopidogrel est une solution de rechange envisageable chez les patients pédiatriques pour lesquels l'AAS est contre-indiqué [niveau de preuve C].¹³⁷
- iv. L'utilisation à long terme de l'AAS en même temps que le clopidogrel n'est pas recommandée pour la prévention secondaire de l'AVC [niveau de preuve B].

Voir à la recommandation 2.6 les exceptions éventuelles à une polythérapie pour les patients de l'AVC et de fibrillation auriculaire.

Recommandation pour les pratiques optimales 3.5

Traitement à l'aspirine en phase aiguë

Les patients avec AVC aigu qui ne sont pas déjà sous antiplaquettaires devraient tous recevoir immédiatement une dose de charge d'au moins 160 mg d'acide acétylsalicylique (AAS), et ce, aussitôt que l'imagerie cérébrale a exclu une hémorragie intracrânienne [niveau de preuve A].

- i. Chez les patients traités à l'activateur tissulaire recombinant du plasminogène (r-tPA), l'administration d'AAS devrait être remise jusqu'à ce qu'une TDM ou IRM effectuée 24 heures après la thrombolyse ait exclu la présence d'hémorragie intracrânienne [niveau de preuve B].
- ii. Le traitement à l'AAS (80 à 325 mg/j) devrait être suivi indéfiniment ou jusqu'à ce qu'un autre traitement antithrombotique soit amorcé [niveau de preuve A].
Pour plus de précisions, voir les recommandations 2.5 et 2.6. (Aucun changement en 2010)
- iii. L'AAS peut être administré par tube nasogastrique ou par suppositoire chez les patients dysphagiques [niveau de preuve A].
- iv. Un traitement initial par héparines de faible poids moléculaire devrait être envisagé pour les patients pédiatriques et poursuivi jusqu'à ce qu'on ait pu exclure une dissection de l'artère cervicale ou un thrombus intracardiaque. Si aucun des deux n'est présent, il faut passer à un traitement aigu à l'aspirine à une dose de 1 à 5 mg/kg [niveau de preuve B].
- v. Si le patient prend déjà de l'AAS avant l'AVC ischémique ou l'AIT, on peut envisager de le remplacer par du clopidigrel [niveau de preuve B]. Si une action rapide est requise, une dose de charge de 300 mg de clopidigrel pourrait être envisagée, suivie d'une dose de maintien de 75 mg une fois par jour.

Antiplatelet Therapy for the Secondary Prevention of Cerebrovascular Disease

1. Patients who suffer a TIA or ischemic stroke of noncardiac origin should be treated with an antiplatelet agent (Class I, Level A). Initial therapy should be ASA 75-162 mg once daily, clopidogrel 75 mg once daily, or ER-dipyridamole 200 mg twice daily plus ASA 25 mg twice daily (Class I, Level A). The choice of antiplatelet therapy regimen is determined by consideration of cost, tolerance, and other associated vascular conditions. Available data does not allow for differentiation of antiplatelet regimen by specific stroke subtype (Class IIb, Level C).
2. The combination of ASA 75-162 mg daily plus clopidogrel 75 mg daily in the first month after TIA or minor ischemic stroke may be superior to aspirin alone in patients not at a high risk of bleeding (Class IIb, Level C).
3. The combination of ASA 75-162 mg daily plus clopidogrel 75 mg daily should not be used for secondary stroke prevention beyond 1 month unless otherwise indicated and the risk of bleeding is low (Class III, Level B).



Canadian Cardiovascular Society

Leadership. Knowledge. Community.

Société canadienne de cardiologie

Communauté. Connaissances. Leadership.

Dual or Mono Antiplatelet Therapy for Patients With Acute Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack

Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

Chamila M. Geeganage, PhD; Hans-Christoph Diener, MD, PhD; Ale Algra, MD; Christopher Chen, FRCP; Eric J. Topol, MD; Reinhard Dengler, MD; Hugh S. Markus, FRCP; Matthew W. Bath; Philip M.W. Bath, MD, FRCP; for the Acute Antiplatelet Stroke Trialists Collaboration

Background and Purpose—Antiplatelets are recommended for patients with acute noncardioembolic stroke or transient ischemic attack. We compared the safety and efficacy of dual versus mono antiplatelet therapy in patients with acute ischemic stroke or transient ischemic attack.

Methods—Completed randomized controlled trials of dual versus mono antiplatelet therapy in patients with acute (≤ 3 days) ischemic stroke/transient ischemic attack were identified using electronic bibliographic searches. The primary outcome was recurrent stroke (ischemic, hemorrhagic, unknown; fatal, nonfatal). Comparison of binary outcomes between treatment groups was analyzed with random effect models and described using risk ratios (95% CI).

Results—Twelve completed randomized trials involving 3766 patients were included. In comparison with mono antiplatelet therapy, dual therapy (aspirin+dipyridamole and aspirin+clopidogrel) significantly reduced stroke recurrence, dual 58 (3.3%) versus mono 91 (5.0%); risk ratio, 0.67; 95% CI, 0.49–0.93); composite vascular event (stroke, myocardial infarction, vascular death), dual 74 (4.4%) versus mono 106 (6%; risk ratio, 0.75; 95% CI, 0.56–0.99); and the combination of stroke, transient ischemic attack, acute coronary syndrome, and all death, dual 100 (1.7%) versus mono 136 (9.1%; risk ratio, 0.71; 95% CI, 0.56–0.91); dual therapy was also associated with a nonsignificant trend to increase major bleeding, dual 15 (0.9%) versus mono 6 (0.4%; risk ratio, 2.09; 95% CI, 0.86–5.06).

Conclusions—Dual antiplatelet therapy appears to be safe and effective in reducing stroke recurrence and combined vascular events in patients with acute ischemic stroke or transient ischemic attack as compared with mono therapy. These results need to be tested in prospective studies. (*Stroke*. 2012;43:1058-1066.)

Key Words: acute ischemic stroke ■ antiplatelet therapy ■ cardiovascular prevention ■ transient ischemic attack

Combinaison ASA-clopidogrel ACV/ICT

- Patients à haut risque:
 - ICT ou AVC mineurs en cascade
 - Sténose carotidienne non opérable
 - Stent carotidien
 - À ne pas utiliser > 1 mois

Ne pas oublier les bonnes vieilles habitudes de vie

Photos habitudes de vie



Questions?

Peinture Lazare