



STENOSES CAROTIDIENNES SYMPTOMATIQUES INDICATIONS/DELAIS



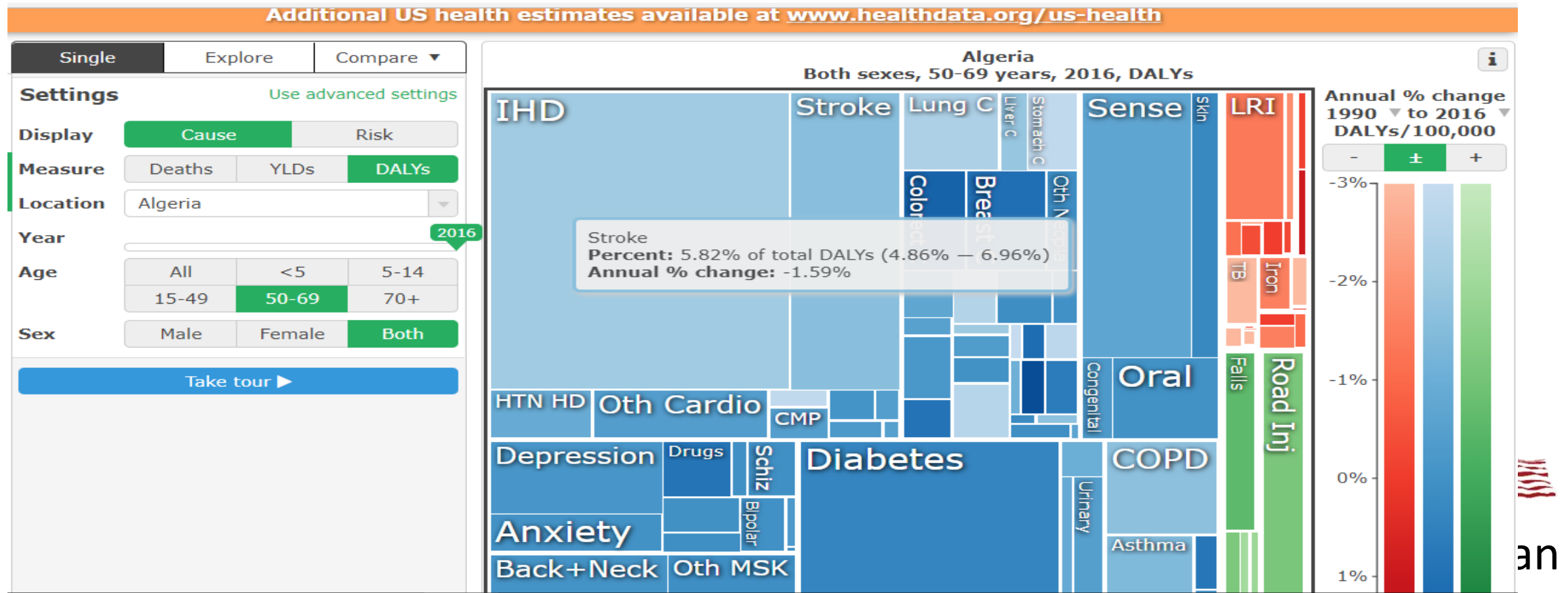
PR Agrégé E. CHELBI

Pr H.Kanoun*+S.Yahiaoui+Pr A.Bertal

EHS M M Amokrane Ex CNMS

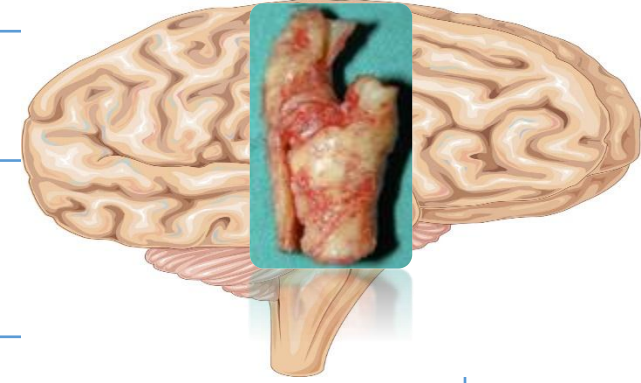


AVC est une priorité de santé publique



- Taux de mortalité globale par AVC 5,82 % de décès.

INTRODUCTION



- Les **AVC** sont d'origine carotidienne dans **8 à 20 %** .
- **Risque précoce de survenue AVC après évènement neurologique ou oph varie entre 5 et 10% à une semaine; et 10 et 20% à 2 s.**
- Chirurgie à double défi
 - Gestion =terrain poly-vasculaire
 - Clampage carotidien et les conséquences qui en découlent (zones limites)
Objectif =Prévenir au mieux la double morbidité-mortalité, neurologique et cardiaque par maîtrise des problèmes péri opératoires et leurs gestions.
- Bien que TEA reste le trt de choix, le délai de cette TEA reste problématique et non codifié.





2 Thrombi
flottants

Matériel d'étude

TEA par éversion

- Janvier 2007 à Juin 2018 = **N=334** patients soit 348 TEA e dont (14 CB)

SC Symptomatiques
N = 134 pts
CB = 8

334
patients

SC Asymptomatiques
N = 200 pts
CB = 6

Amaurose
N=29 pts
Ipsilatéral
21,64% SS

AIT/
AIT à répétitions
« crescendos »
< 6 mois
N=54
40,3%

AVC régressifs à
mineurs
< 6 mois
N=51
38,06%

24 Pts
TEA < 14 jrs

31 pts

7 pts
TEA <14 jrs

Répartition démographique n=134 ss

	Sténoses symptomatiques SS n=134	%
Sexe male	93	69,6 %
Age	Moy 71,1	Extrême 48-84 ans
BMI kg/m3	27,4	22-35
Comorbidités		
HTA	92	68,6%
Diabètes	61	45,5 %
tabac	39	29,1%
Coronaropathies CAD	59	44%
Artériopathies périphériques PAD	13	9,7%
ATCD d'AVC dans la famille 1 ^{er} °	3	2,2%
Médications		
Aspirine « Consultation »	98	73,13%
statines	58	43,2%

Connaissances:

- Données de la littérature
- Guidelines

Evolution Technologique

TEA/ techniques anesthésiques

Décision thérapeutique

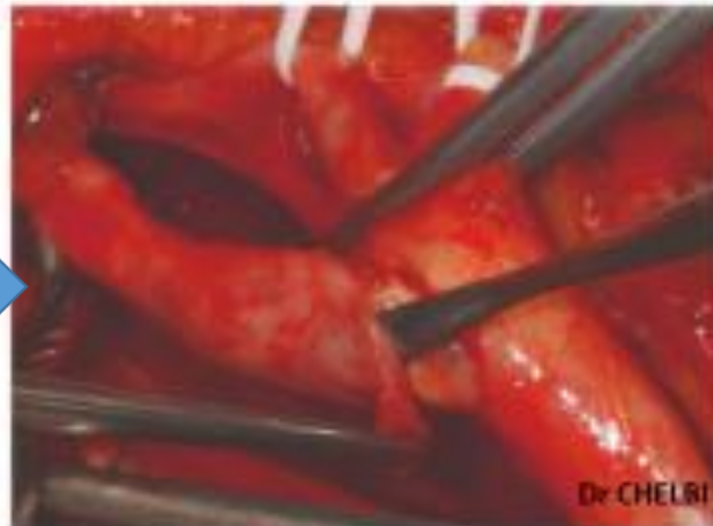
Expérience : TCMM

SA < 3% 1% Ae

SS < 6% 3%

Appréciation
globale du
patient

Chirurgie



RESULTATS

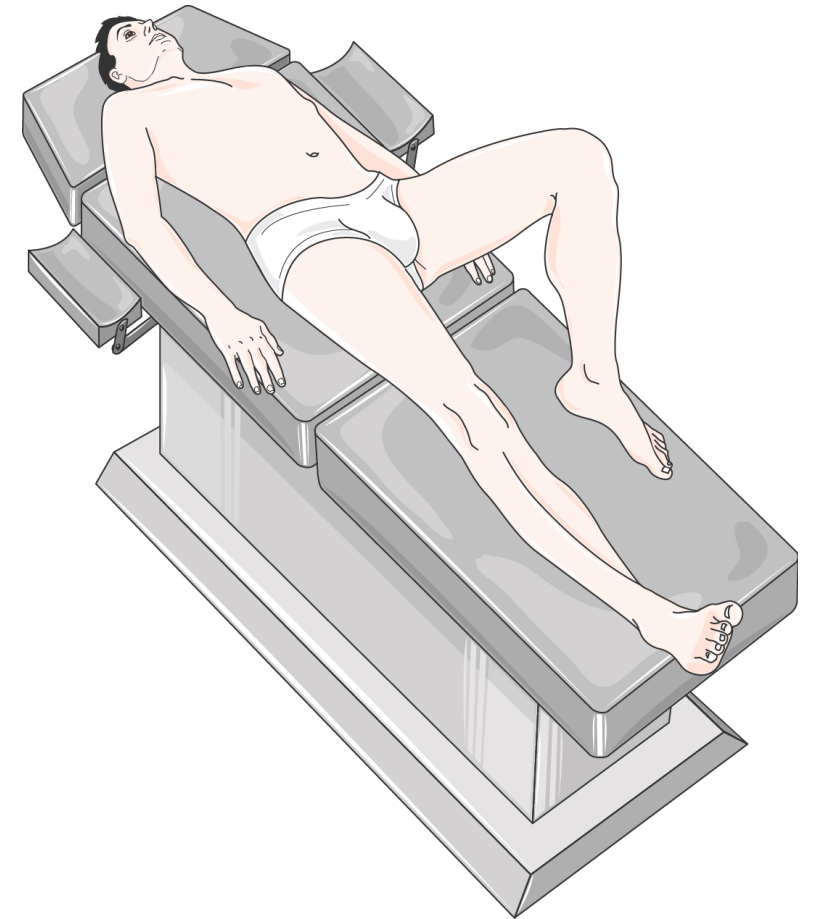
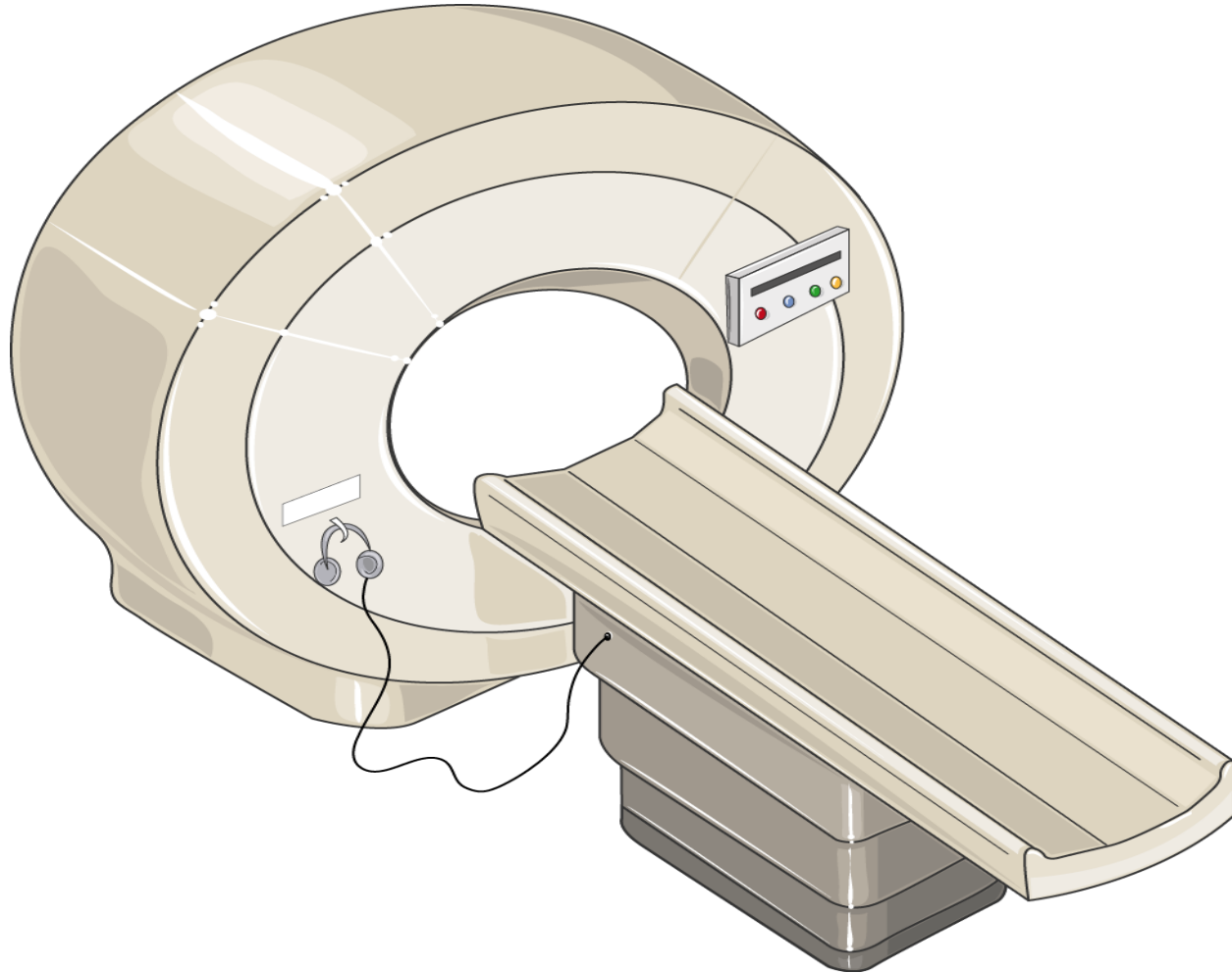
- Protocoles (AIVOC et AINOC) ont permis \forall durée séjour < 24 h USI
- La moyenne du clampage est de **21.48 +/- 4.35** minutes avec un IC 95% [17,85-24.88]
- 7 hématomes de petites abondances avec régression spontanée
- 2 resténoses > 80% réopérés avec succès
- **Aucune complication parmi les 31 pts < 14 jrs**
- **TCMM =6,2% 2008 ; actuellement <2,8%**

ID patient	Cause	Perméabilité CI	Evolution
Sténose symptomatique			
Homme 2008	AVC droit	occluse	Transformation hémorragique DCD
Homme 2008	AVC CL avec CB	perméable	Intolérance au clampage DCD
Homme 2010	AVC	Occluse	DCD
Homme 2008	SCA J2 circonférentiel	perméable	DCD

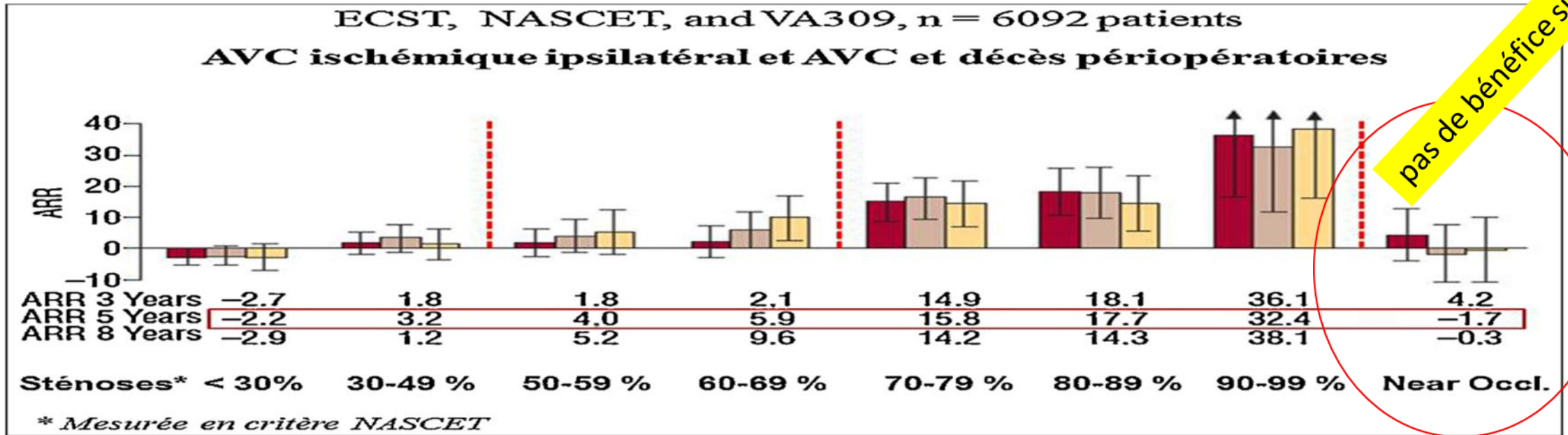
Bénéfice & risque de la revascularisation carotide symptomatique

- **NASCET ,ECST** sont les deux grandes études randomisées qui ont radicalement changé l'approche des sténoses carotidiennes symptomatiques.
- les indications étaient purement **empiriques** , guidées par un risque d'une obstruction qui avait une tendance à être minimiser.
- **Mérite** de NASCET : **pondérer** le risque du traitement chirurgical par l'évaluation objective du risque péri-opératoire en fonction du degré de sténose.
- Le bénéfice de la TEA est prouvé pour un risque opératoire (AVC/IDM) de 6%* .
- -Le bénéfice est d'autant plus important que la sténose est serrée (> 70%)

INDICATIONS



Une méta-analyse sur données individuelles N= 6092 (ECST,NASCET et VA 309)



Degré de sténose	Bénéfice de la chirurgie	RRA 5 ans
< 30%	Chirurgie délétère	- 2,2 %
30-49%	Nul	3,2 %
50-69%	Bénéfice marginal (NNT 77)	4 ,6% (NNT 77)
> 70%	Important	15,8 % (NNT 9)
Préocclusive « near occl »	Incertain	- 1,7 %

Chirurgie après AVC OUI mais Délai ?

- > 2000 enthousiasme pour une revascularisation précoce <72 h

**Risk of recurrent stroke before carotid endarterectomy:
The ANSYSCAP study**

Récurrence précoce = risque réel

- Hémorragie cérébrale
- Syndrome d'hyperperfusion cérébrale
- Mais le bénéfice/ risque reste en faveur d'une chirurgie précoce

Rerkasem et Rothwell = TEA précoce après un AVC en évolution = risque opératoire élevé





Et les Américains disent quoi eux ?

AHA/ASA Guideline

Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack

A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association

- 70-99% grade A
- 50-69% grade B
- Timing < 2 S raisonnable en absence de contre indication TEA/CAS level B

STEVEN J. KRIBBEZ, MD, MPH, FAHA; PAMELA H. MURCHELL, PhD, RN, FAHA; MICHAEL W. KICH, MD; DeJuran Richardson, PhD; Lee H. Schwamm, MD, FAHA; John A. Wilson, MD; on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, Council on Clinical Cardiology, and Council on Peripheral Vascular Disease

Abstract—The aim of this updated guideline is to provide comprehensive and timely evidence-based recommendations on the prevention of future stroke among survivors of ischemic stroke or transient ischemic attack. The guideline is addressed to all clinicians who manage secondary prevention for these patients. Evidence-based recommendations are provided for control of risk factors, intervention for vascular obstruction, antithrombotic therapy for cardioembolism, and antiplatelet therapy for noncardioembolic stroke. Recommendations are also provided for the prevention of recurrent stroke in a variety of specific circumstances, including aortic arch atherosclerosis, arterial dissection, patent foramen ovale, hyperhomocysteinemia, hypercoagulable states, antiphospholipid antibody syndrome, sickle cell disease, cerebral venous sinus thrombosis, and pregnancy. Special sections address use of antithrombotic and anticoagulation therapy after an intracranial hemorrhage and implementation of guidelines. (*Stroke*, 2014;45:00-00.)

Version on line May 2014

AUDIT 3 Pays

National Audit	0–2 days	3–7 days	8–14 days	≥15 days
Sweden ²¹⁸ <i>n</i> = 2596	148/2596 (6%)	804/2596 (31%)	677/2596 (26%)	967/2596 (37%)
UK ²¹⁹ <i>n</i> = 23,235	780/23,235 (3%)	5126/23,235 (22%)	6292/23,235 (27%)	11,037/23,235 (48%)
Germany ²²⁰ <i>n</i> = 56,279	5198/56,279 (9%)	19,117/56,279 (34%)	16,205/56,279 (29%)	15,759/56,279 (28%)

6 30-day death/stroke risks after CEA, stratified for delay from symptom onset to CEA in national audits of practice.

National Audit	0–2 days % (95% CI)	3–7 days % (95% CI)	8–14 days % (95% CI)	≥15 days % (95% CI)
Sweden ²¹⁸ <i>n</i> = 2596	17/148 11.5% (6.8–17.8)	29/804 3.6% (2.4–5.1)	27/677 4.0% (2.6–5.8)	52/967 5.4% (4.0–7.0)
UK ²¹⁹ <i>n</i> = 23,235	29/780 3.7% (2.5–5.3)	128/5126 2.5% (2.1–3.0)	132/6292 2.1% (1.8–2.5)	254/11,037 2.3% (2.0–2.6)
Germany ²²⁰ <i>n</i> = 56,279	157/5198 3.0% (2.6–3.5)	480/19,117 2.5% (2.3–2.7)	427/16,205 2.6% (2.4–2.9)	370/15,759 2.3% (2.1–2.6)

Recommandations /Guidelines

Eur J Vasc Endovasc Surg (2017) ■, 1–79

Recommendation	Class	Level	References
Recommendation 44 Early carotid endarterectomy (within 14 days) should be considered after intravenous thrombolysis in symptomatic patients if they make a rapid neurological recovery (Rankin 0–2), the area of infarction is less than one-third of the ipsilateral middle cerebral artery territory, a previously occluded middle cerebral artery mainstem has recanalised, there is a 50–99% carotid stenosis and no evidence of parenchymal haemorrhage or significant brain oedema	Ila	C	244–246
Recommendation 45 It is recommended that intravenous heparin and antiplatelet therapy be withheld for 24 hours after completion of intravenous thrombolysis, but antiplatelet therapy should then be commenced before any carotid intervention is undertaken	I	C	247
Recommendation 46 It is recommended that patients undergoing early carotid interventions after thrombolysis should have post-interventional hypertension actively treated to reduce the risks of parenchymal haemorrhage	I	C	244

Timing de la TEA après une thrombolyse

En pratique que faire ?

PLUTÔT

72H 14 J

Encore Plutôt

24 h & 72h

Oui guidelines en faveur mais

1. Score Rankin /NiHSS
2. Taille lésion cérébrale
3. Centre UNV

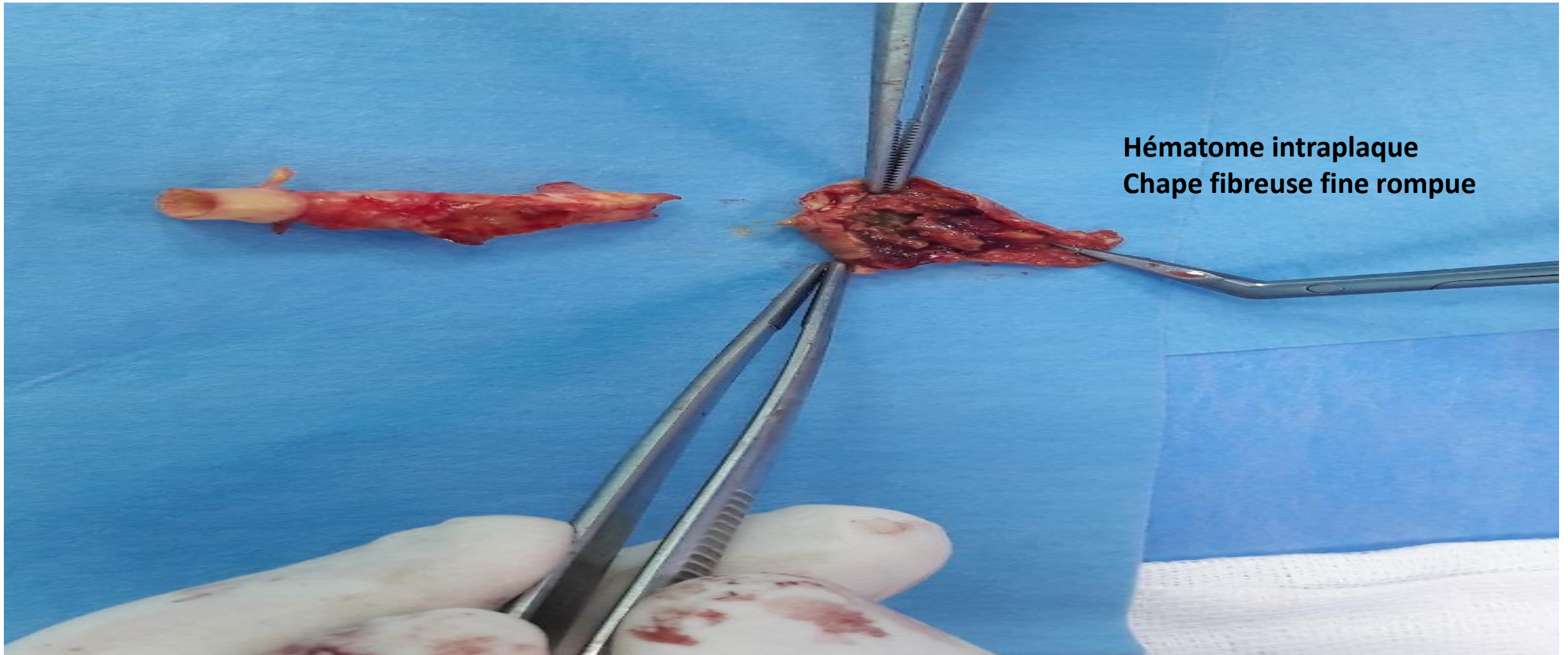
CONDITIONS

- Recanalisation complète CI
 - S'assurer perméabilité ACM
- Scanner cérébral
- Absence de transformation hémorragique
 - Taille de la lésion <1/3 ACM
3cm

UNITE Neuro-vasculaire

Observation=Cas clinique

- Homme de 73 ans ;HTA sous bithérapie
- 3 AIT **crescendos** 4 avant son hosp et AVC régressif datant de moins de 2 mois



CONCLUSION

- Traitement des sténoses carotidiennes repose sur trois éléments : le contrôle FDR Cvx, TMO et la chirurgie de revascularisation TEA/CAS.
- Nos indications opératoires correspondent aux recommandations actuelles ceci instaure un climat de confiance; **équipe médico chirurgicale -Patients**
- **PEC des AVC secondaires à une sténose carotidienne est dans UNV qui reste la seule structure valable afin de drainer et traiter efficacement les AVC »Time is brain ».**
- Il semblerait raisonnable à la lumière des données actuelles d'éviter de faire une chirurgie carotidienne TEA/CAS <48 h.
- Il reste un travail expertise à développer concernant **Plaque instable < 70 %**
- Création du REGISTRE national AVC qui tarde avenir.

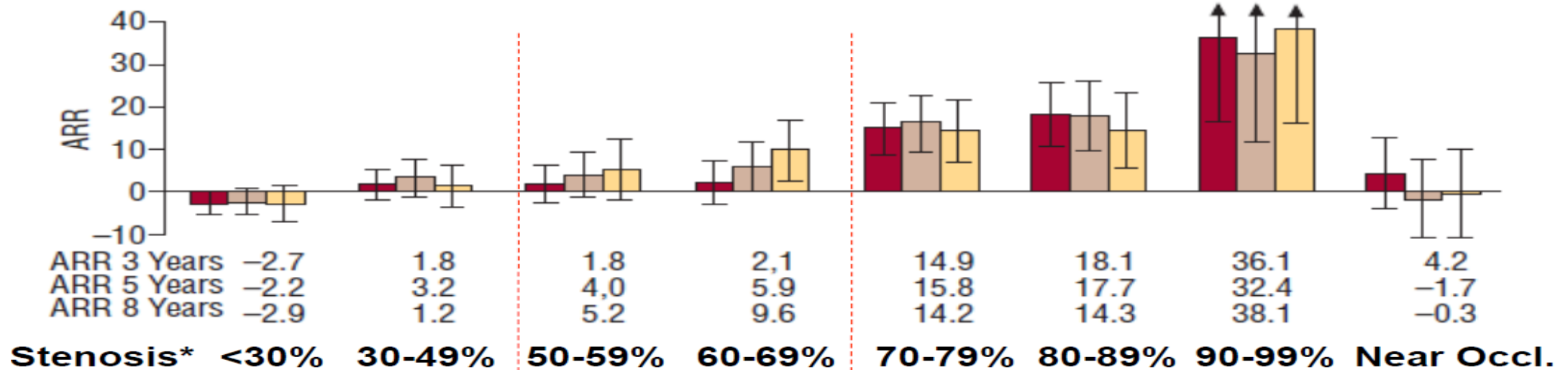
Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (études thérapeutiques)	Grade des recommandations
<p style="text-align: center;">Niveau 1 (NP1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essais comparatifs randomisés de forte puissance. • Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés • Analyse de décision basée sur des études bien menées 	<p style="text-align: center;">Preuve scientifique établie</p> <p style="text-align: center;">A</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 2 (NP2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essais comparatifs randomisés de faible puissance. • Études comparatives non randomisées bien menées • Études de cohorte 	<p style="text-align: center;">Présomption scientifique</p> <p style="text-align: center;">B</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 3 (NP3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Études cas-témoins 	<p style="text-align: center;">Faible niveau de preuve</p> <p style="text-align: center;">C</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 4 (NP4)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Études comparatives comportant des biais importants • Études rétrospectives • Séries de cas 	
<p style="text-align: center;"><i>Chaque article sélectionné a été analysé selon les principes de lecture critique de la littérature. Sur la base de cette analyse de la littérature, le groupe de travail a proposé, chaque fois que possible, des recommandations. Selon le niveau de preuve des études sur lesquelles elles sont fondées, les recommandations ont un grade variable, coté de A à C selon l'échelle proposée par la HAS.</i></p>	
<p style="text-align: center;">En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un ACCORD PROFESSIONNEL.</p>	

Sténose carotide symptomatique

Chirurgie vs. Traitement médical

Méta-analyse sur données individuelles ECST, NASCET, et VA309, n = 6092 patients

Ipsilateral ischemic stroke and any operative stroke or death



5 ans

Pas de bénéfice

RRR: 25%
RAR: 5%
NST: 22

RRR: 61%
RAR: 16%
NST: 6