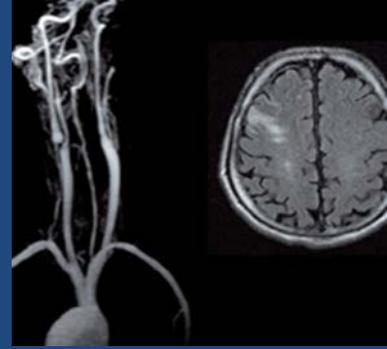


Sténoses carotidiennes symptomatiques : quand opérer ?

Dr Albertin jérôme. PND. Draguignan/Fréjus . ACTVOI 2016



QUAND FAUT-IL OPERER LES CAROTIDES SYMPTOMATIQUE?

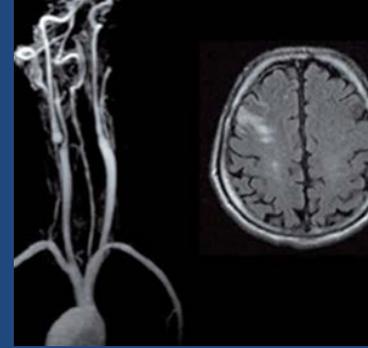
- ✓ DANS QUELLES INDICATIONS ?
- ✓ DANS QUEL DELAI ?.



Tableau III : Diminution du risque d'AVC ipsilatéral dans le groupe chirurgical.

	Diminution du risque absolu	Diminution du risque relatif	
<i>Sténoses symptomatiques</i>			
NASCET > 70% [5]	17%	65%	(résultats à 2 ans)
NASCET 50-69% [3]	6,5%	29%	(résultats à 5 ans)
ECST > 70% [1,6]	8,5%	45%	(résultats à 5 ans)
<i>Sténoses asymptomatiques</i>			
ACAS > 60% [8]	5,9%	53%	(résultats estimés à 5 ans)

SCORE DE RANKIN MODIFIE (ECHELLE D'AUTONOMIE)



-
- 0 Aucun symptôme
- 1 Pas d'incapacité en dehors des symptômes : activités et autonomie conservées
- 2 Handicap faible : incapable d'assurer les activités habituelles mais autonomie
- 3 Handicap modéré : besoin d'aide mais marche possible sans assistance
- 4 Handicap modérément sévère : marche et gestes quotidiens impossibles sans aide
- 5 Handicap majeur : alitement permanent, incontinence et soins de nursing permanent

Définitions



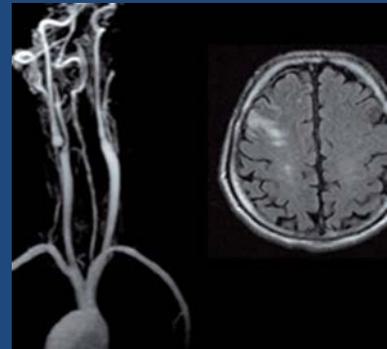
- **AIT crescendo**: déficit localisé répétitif. Majoration, allongement durée déficit, raccourcissement intervalle libre. Risque ++ AVC définitifs.
- **AVC progressif** : déficit neuro aigu persistant+aggravation par fluctuation du déficit .Histoire nat: tx invalidité de 54 à 69 %

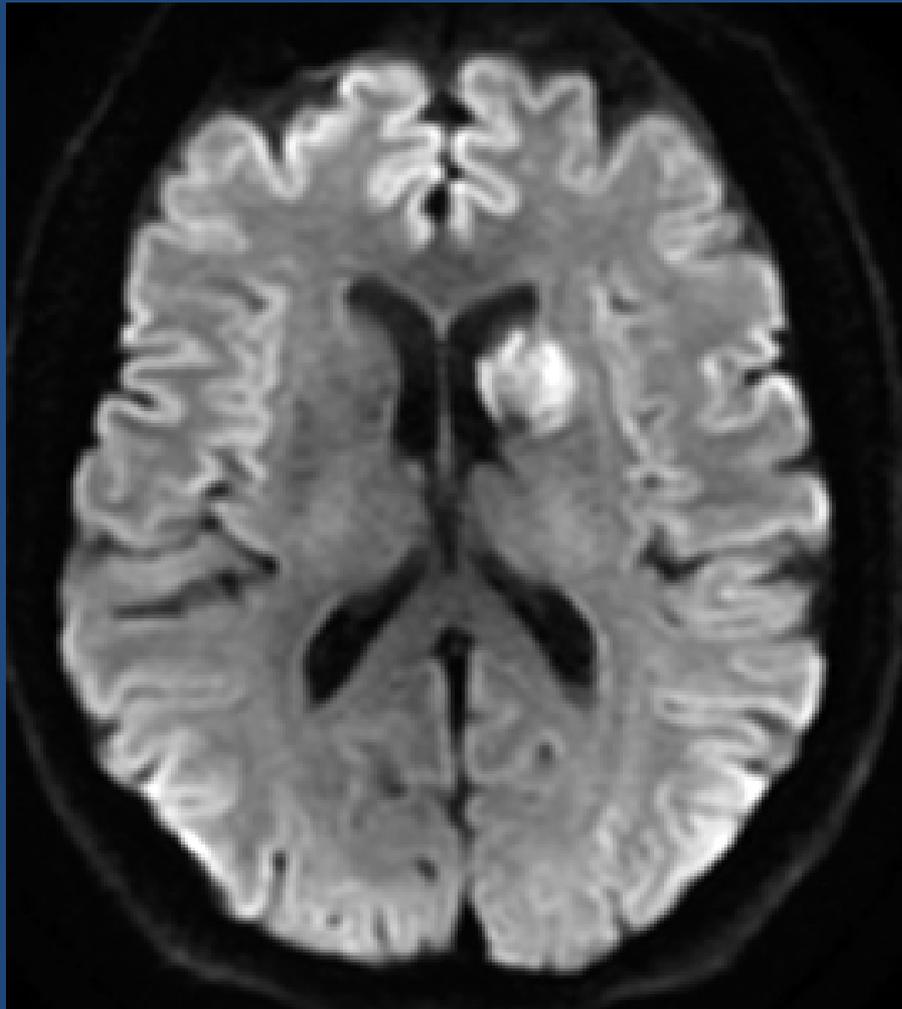


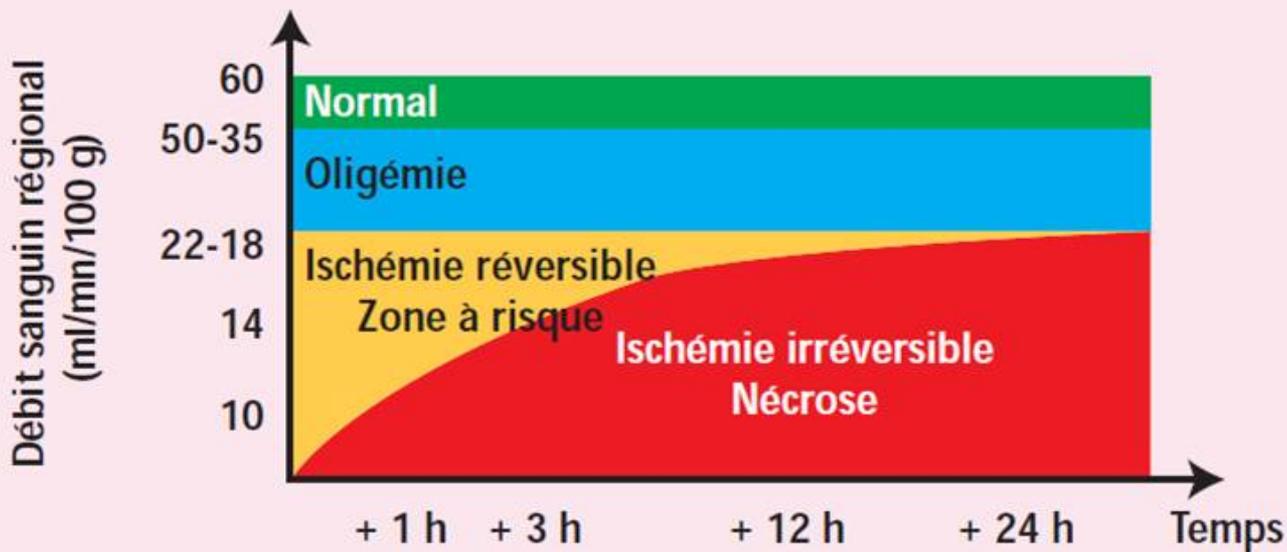
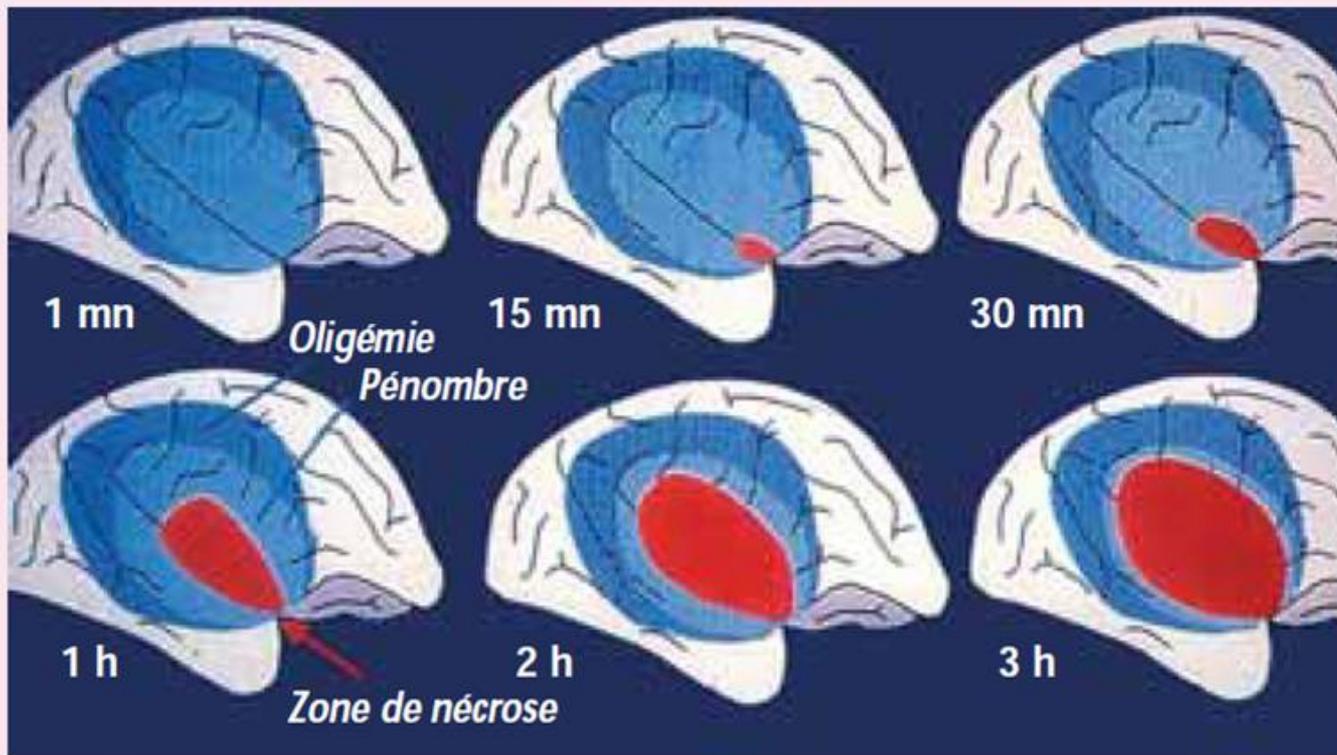
- **AVC sévère (phase aiguë)**: déficit neuro sévère, stades 4 et 5 Rankin modifiée. Tx invalidité de 40 à 69 %
- **AVC régressif et modéré** (phase précoce): AVC ischémique de gravité modérée (Rankin de 1 à 3), état neuro stable+phase en plateau.
- **Accidents oculaires**: AMAUROSES TRANSITOIRES
- **Urgences anatomiques** (absence d' état neuro instable)
 - Sténose préocclusive: >90 - 95 %
 - caillot flottant
 - occlusion carotidienne avec déficit neuro. Sans déficit neuro: impossible à dâter.

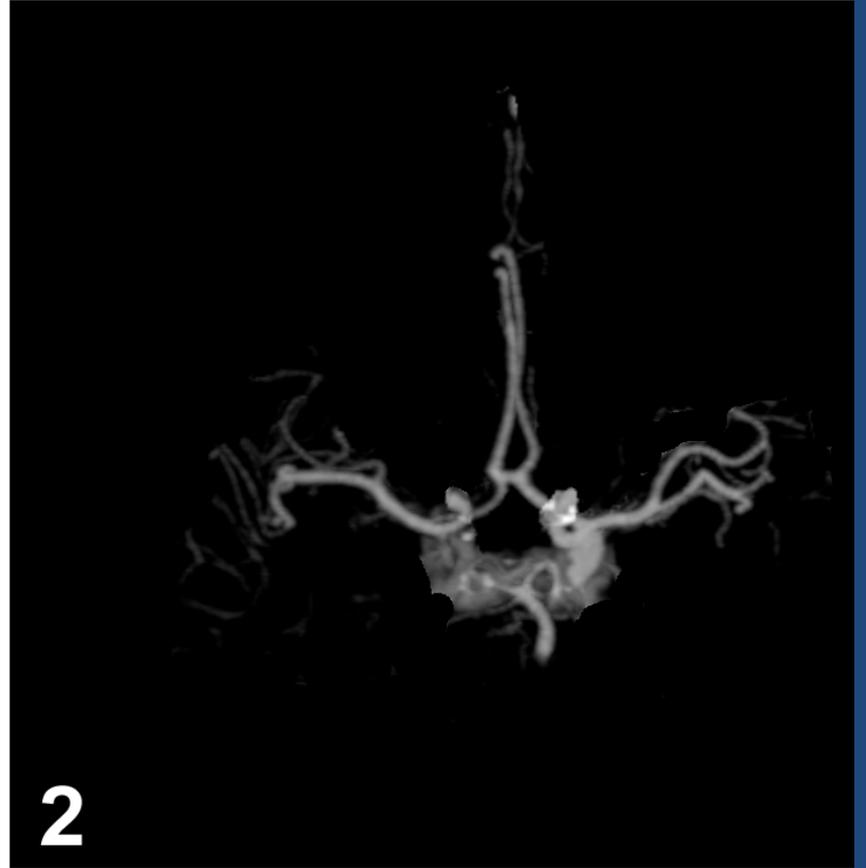
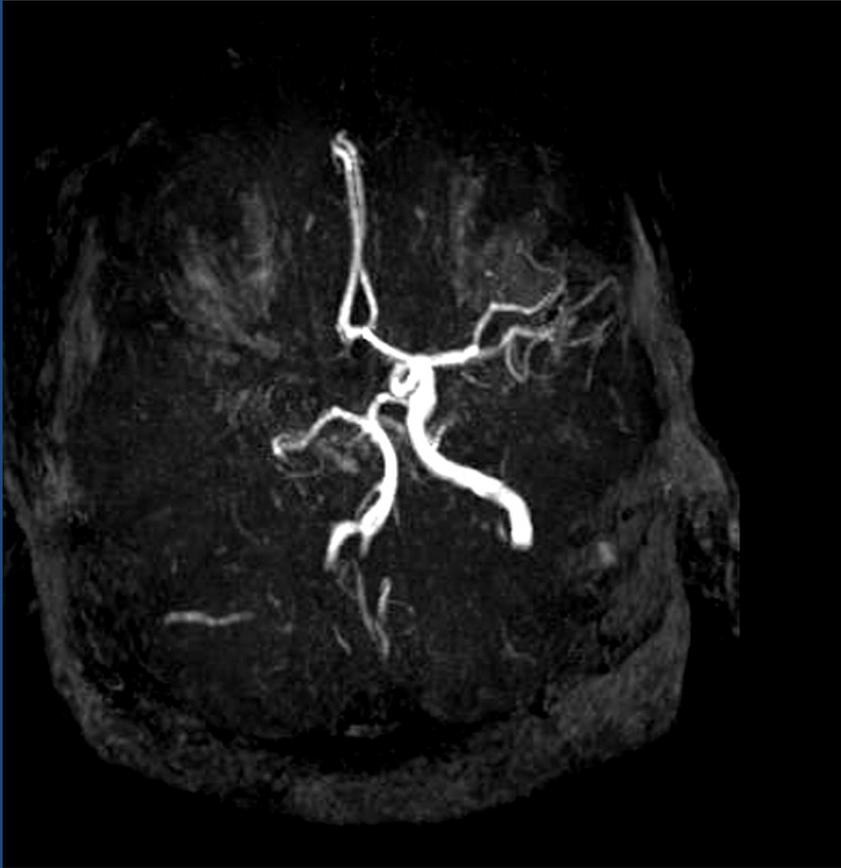
EXAMENS COMPLEMENTAIRES

- TDM ET **IRM CEREBRALE EN URGENCE** (DE DIFFUSION ET FLAIR POUR DATER L'AVC en phase aiguë) SI STENOSE CAROTIDIENNE SYMPTOMATIQUE: **ZONE DE PENOMBRE ISCHEMIQUE CEREBRALE**. NOYAU DE NECROSE. Polygone de Willis.
- ECHO-DOPPLER TSAO
- ANGIO-TDM TSAO. ANGIO-IRM TSAO
- Bilan CARDIOLOGIQUE







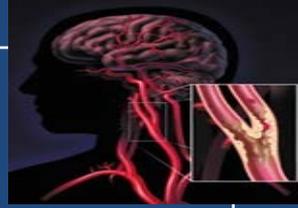


NF : 129 LF : 411



Zoom : 100% Angle : 0
Im : 1/1

INDICATIONS ACTUELLES



- ◆ **AIT Crescendo** : 71 à 100% de bon résultats après sélection TDM, Echo-doppler +/- Angio-TDM et IRM : la meilleure indication de chir carotidienne en urgence
- ◆ **AVC régressif et modéré (MRS 1 à 3)**
 - État neurologique stable. Traitement médical optimal
 - délai de cicatrisation parenchymateuse préférable ?
 - **< 2 semaines (diminution risque de récidence précoce**
 - **D'AVC et faible risque Hrque)**. Plus de 6 sem auparavant.

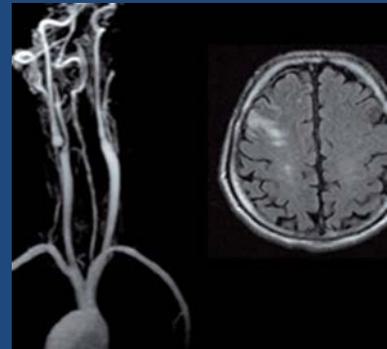
INDICATIONS ACTUELLES II

- **AVC progressif** (aggravation par fluctuation du déficit)

TDM normale ou peu de lésion. IRM cérébrale: zone de pénombre ischémique.

Sélection patients ++++ (clinique et paraclinique).

Bons résultats ?



INDICATIONS DISCUTABLES

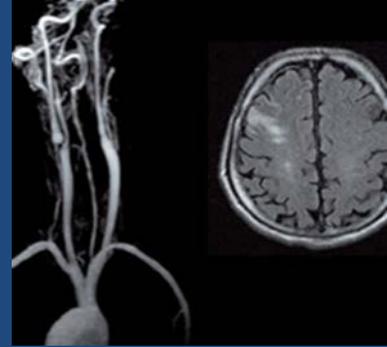
- **AVC sévère (MRS>3) à la phase aigüe**

Résultats médiocres. Thrombolyse intraveineuse en urgence dans les 4H30 (rt-pa), si thrombose carotidienne aigüe, artère sylvienne. Très rarement chirurgie en urgence.

Sélection des patients +++ : clinique et analyse IRM en urgence (> TDM).

Risques Hques et œdème cérébral.

Rationnel



ECST
(Lancet,
1998)

NASCET
(N Engl J
Med, 1998)

Rothwell
(Lancet
Stroke,
2004)



HAS 2008: Le bénéfice de l' endartériectomie est d' autant plus important que le geste est réalisé précocement (*grade B*).

AHA ASA 2011: surgery within 2 weeks is reasonable rather than delaying surgery (*Class IIa; Level of Evidence B*)

ROTHWELL LANCET 2004

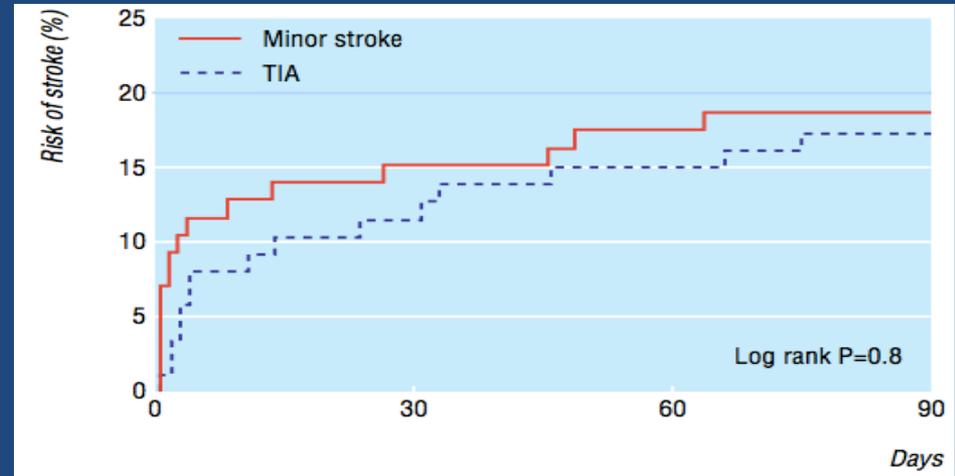
Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery Rothwell. Lancet 2004

- Analyse ECST et NASCET: bénéfiques chirurgie carotidienne si hommes, Âge supérieur à 75 ans, intervention dans les 15 jours.

Discussion : DÉLAI ...

Délai = risque de récurrence et d'AVC majeur

- 11% à 15 % à 2 semaines
- 20 % à 3 mois



Chirurgie urgente ?

	Année	Délai	TCMM
Cappocia et al.	2012	1 j	2 %
Dorigo et al.	2011	1 – 2,5 j	8,30 %
Stromberg et al.	2012	< 2 j	11,5 %

Recommandation: chirurgie PRÉCOCE mais NON URGENTE < 15 j, exceptes les AIT crescendo

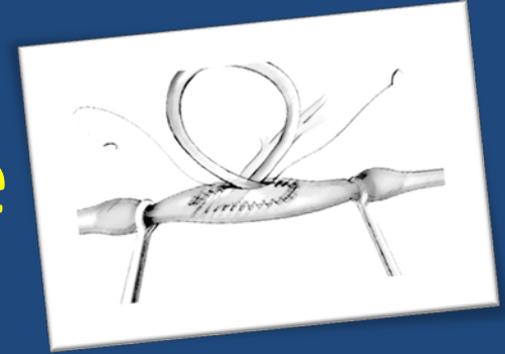
Chirurgie précoce



- **Time is Brain !** *Naylor – Surgeon 2007*
- **Recommandations**
 - AHA - SVS *Ricotta JVS 2011*
 - ESVS *Liapis EJVES 2008*
- **Modification des pratiques**
- **Endartériectomie + traitement médical = traitement de référence des sténoses carotidiennes :**
 - Symptomatiques $\geq 50\%$, idéalement dans les 15 jours



Problématique



- Chirurgie précoce :
 - Fragilité parenchyme
 - Rupture BHE
 - Instabilité tensionnelle (instauration récente antiHTA)
 - +/- fibrinolyse récente
 - Risque de transformation hémorragique

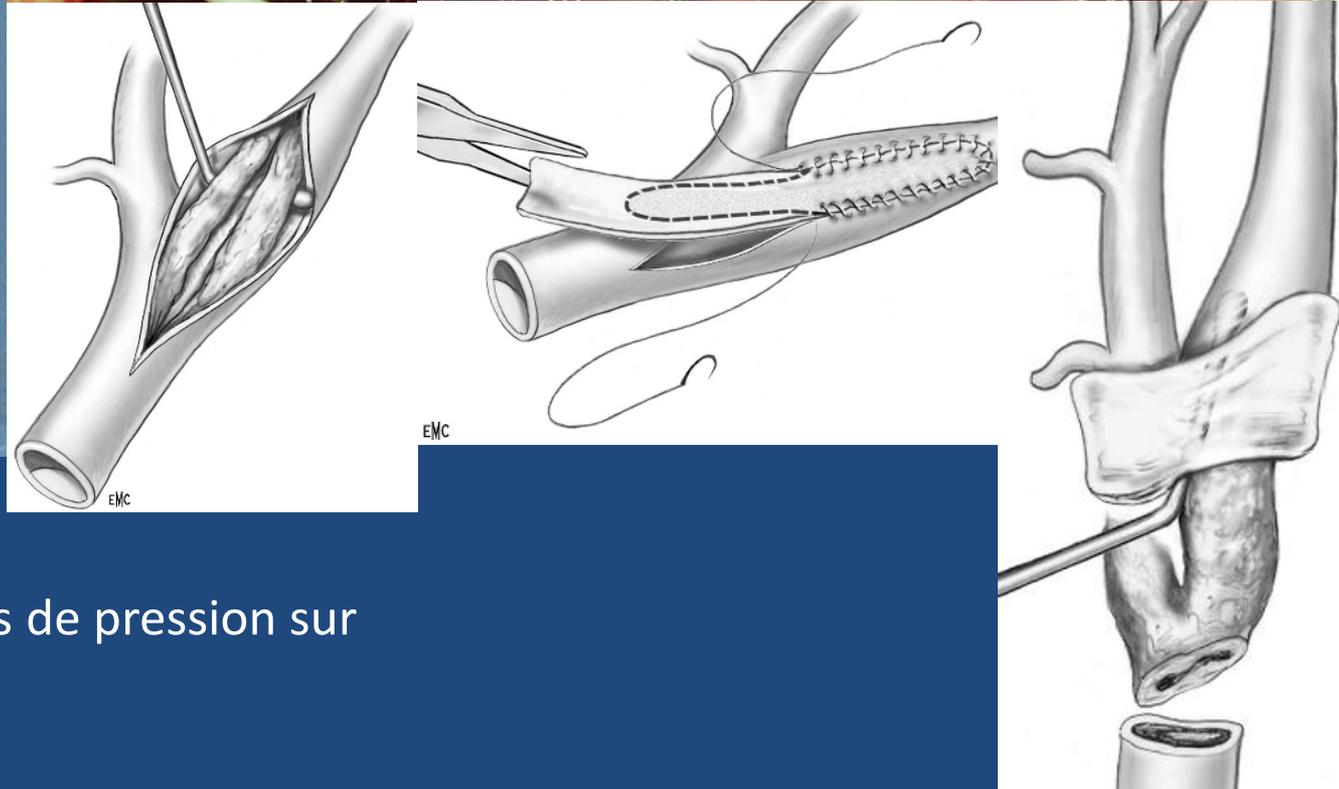
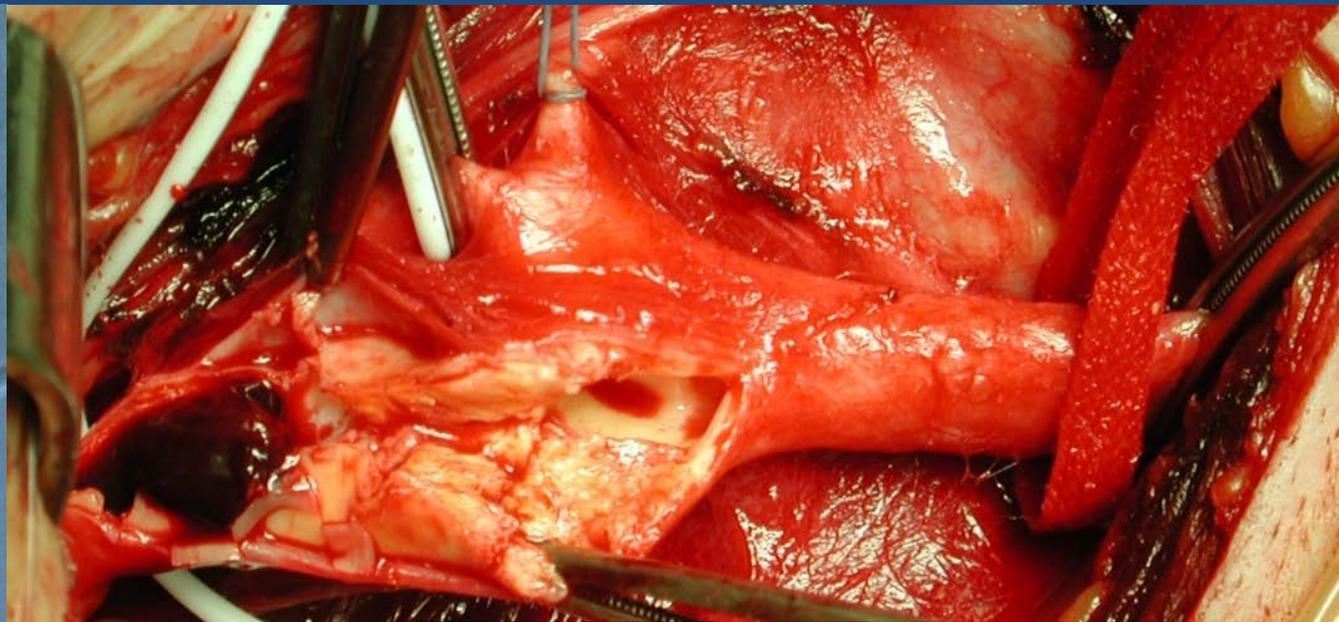


Etudes récentes



Auteur	revue	date	Type	N° patients	Symptomes	Type d'anesthésie	délai	TCMM
Whittemore		1984	rétro	28	AVC	AG	<30j	3,60%
Dosick	JVS	1985	Pro	110	AVC/AIT	?	<15j	0,90%
Piotrowski	JVS	1990	rétro	82	AVC	AG	<6sem	2,40%
Gasecki	JVS						<30j	4,80%
Hoffman	EJVES						<6sem	3,50%
Kahn	Ann Vasc Surg						<30j	4,10%
Ricco	Ann Vasc Surg						<2sem	2,80%
Eckstein	JVS	2002	pro	164	AVC	AG	<6sem	6,70%
Ballotta	Surgery	2002	Pro R	86	AVC	AG	<30j	2,00%
Paty	JVS	2004	rétro	131	AVC	AG/ALR	<15 jours	5,30%
Rantner	EJVES	2005	rétro	98	AVC	AG	<4sem	3,40%
Ballotta	JVS	2008	Pro	102	AVC	AG	<2sem	2,90%
Ferrero	Ann Vasc Surg	2010	rétro	131	AVC/AIT	AG/ALR	<15 jours	6,10%
Leseche	JVS	2011	Pro	67	AIT cresc	AG/ALR	<2sem	0,00%

TCMM = 0 à 6,7%



Shunt systématique ?

Eviter les différentiels de pression sur

une zone fragile

Limiter l'ischémie

STENTING CAROTIDIEN

- NON EQUIVALENCE STENTING CAROTIDIEN DÉMONTRÉE
ICSS/CREST/SPACE/EVA-3S...

CREST

Endpoint	CAS	CEA	P value
Death/stroke/MI/ipsilateral stroke at 4 years	7.2%	6.8%	.51
Death	.7%	.3%	.18
MI	1.1%	2.3%	.03
Periprocedural stroke	4.1%	2.3%	.01
Ipsilateral stroke at 4 years	2.0%	2.4%	.85

Rantner, JVS, 2013

	CEA, No. (%)	CAS, No. (%)	Crude RR (95% CI)	P value
Stroke or death				
0-7 days	3 (2.8%)	13 (9.4%)	3.79 (1.1-13.1)	.03
8-14 days	7 (3.4%)	19 (8.1%)	2.42 (1.0-5.7)	.04
>14 days	44 (4.0%)	78 (7.3%)	1.82 (1.3-2.6)	.001

3.00 sec



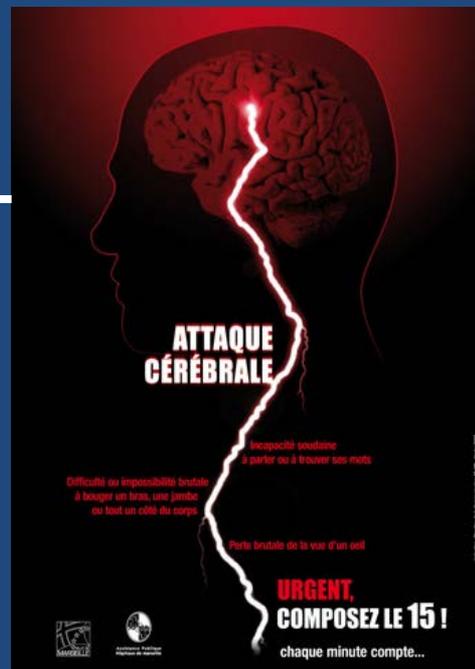
R

2.07 sec



R

**AVC ischémiques aigus thrombolysés:
place de la chirurgie carotidienne**



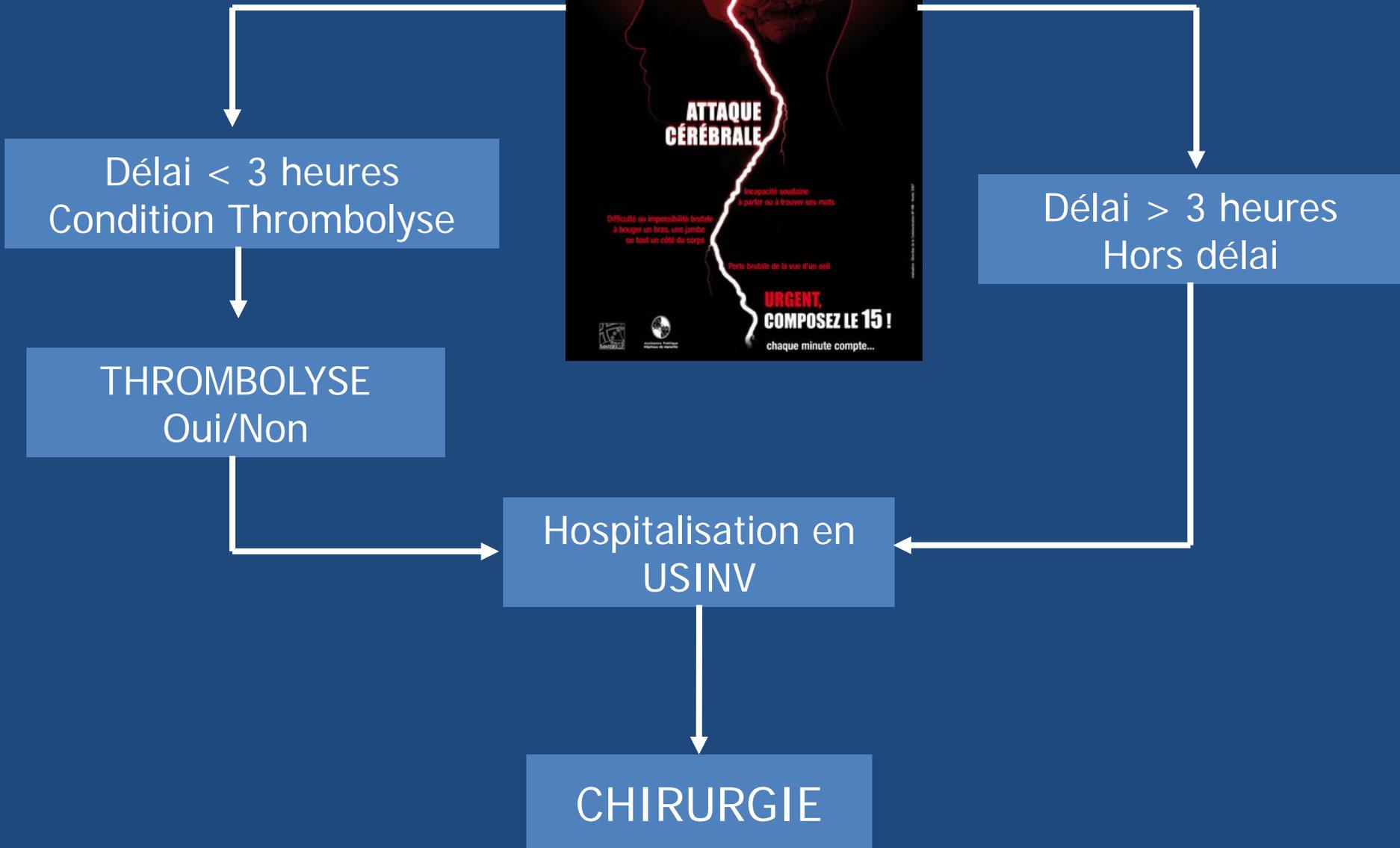
Délai < 3 heures
Condition Thrombolyse

Délai > 3 heures
Hors délai

THROMBOLYSE
Oui/Non

Hospitalisation en
USINV

CHIRURGIE



Prise en Charge Initiale

Délai < 3 heures
Condition Thrombolyse

Arrivée en Salle d'IRM

Contrôle TA
Décubitus strict
Score neuro SUNV

IRM

Thrombolyse IV si indiquée

Angioscanner TSAO
Héparine & Aspirine

Délai > 3 heures
Hors délai

Arrivée en USINV

Contrôle TA
Décubitus strict
Score neuro SUNV

Angioscanner TSAO
Héparine & Aspirine

Conditions du Transfert en Chirurgie

- ✓ Sténose CI \geq 50 %
- ✓ Stabilité de l' état neurologique
- ✓ Reperméabilisation complète des vaisseaux intra crâniens
- ✓ A distance d' une transf. hémorragique

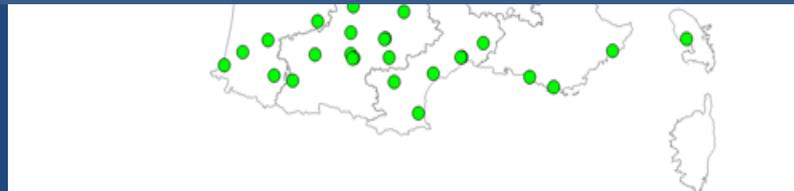
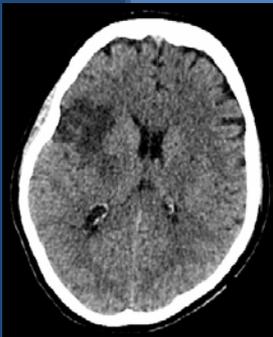
Problématique

- Chirurgie précoce sténoses carotidiennes symptomatiques:
 - recommandée: HAS / ESVS / ASA-AHA
 - appliquée: réticence, logistique
- Réorganisation des urgences neurologiques: UNV



Chirurgie carotidienne précoce après thrombolyse:

- SÛRE?
- FAISABILITÉ?



UNV en 2012



Discussion

Auteurs	Revue	Nb patients	Type de thrombolyse	Délai médian chirurgie	Complication per ou post opératoire
Mc Pherson et al.	Stroke 2001	5	IV Intra-artérielle	< 2 j	0
Bartoli et al.	EJVES 2009	12	IV	8 j (1-16j)	1 transformation hémorragique
Crozier et al.	Br J Surg 2011	10	IV	8 j (2-23j)	0
Rathenborg et al.	EJVES 2013	22	IV	11 j (7-13j)	0
Koraen-Smith et al.	Stroke 2014	71	IV	10 j (7-	2

=> Absence de sur-risque opératoire

Conclusion

AVC thrombolysé
+
Sténose carotidienne serrée



- Situation clinique récente
- Fréquence en augmentation
- AUCUNE RECOMMANDATION

⇒ Chir. carotidienne précoce (mais pas urgente) après thrombolyse IV sûre
⇒ Thrombolyse IV ≠ CI / chir. carotidienne précoce

CONCLUSIONS

- TRAITEMENT CHIRURGICAL PRECOCE DES STENOSES CAROTIDIENNES SYMPTOMATIQUES: DIMINUE LE RISQUE DE RECIDIVE D'AVC AVANT LA CHIRURGIE SANS AUGMENTER LE TCMM POST-OPÉRATOIRE SI SELECTION STRICTE DES PATIENTS
- INTERET DES UNITES NEURO-VASCULAIRES (STROKE CENTER) POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'AVC EN PHASE AIGUE ET COOPERATION NEUROLOGUE/CHIRURGIEN.
- DÉSOBSTRUCTION CHIRURGICALE CAROTIDIENNE RESTE LE « GOLD-STANDART » POUR LE TRAITEMENT DES STENOSES CAROTIDIENNES SYMPTOMATIQUES.
- NE PAS ATTENDRE QUE LA STENOSE CAROTIDIENNE DEVIENNE SYMPTOMATIQUE POUR L'OPERER ! (ACAS ACST).

