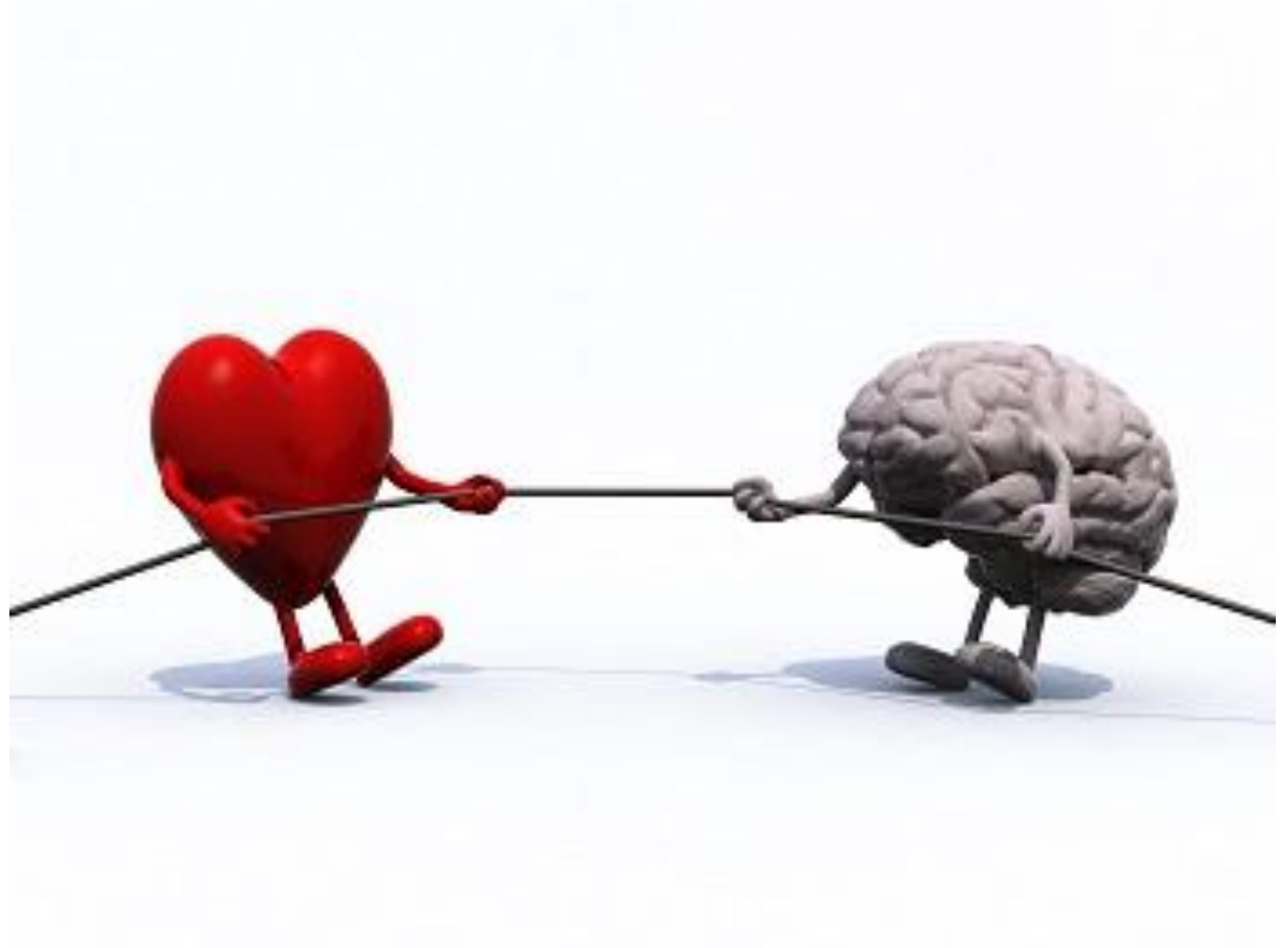


AVC ischémique en 2025 : de la thrombolyse à la prévention secondaire

Docteur KRAMS Benjamin – Neurologue
libéral

Docteur BARJON Clarisse - Medecin
Neurovasculaire CHU NORD -
Bellepierre

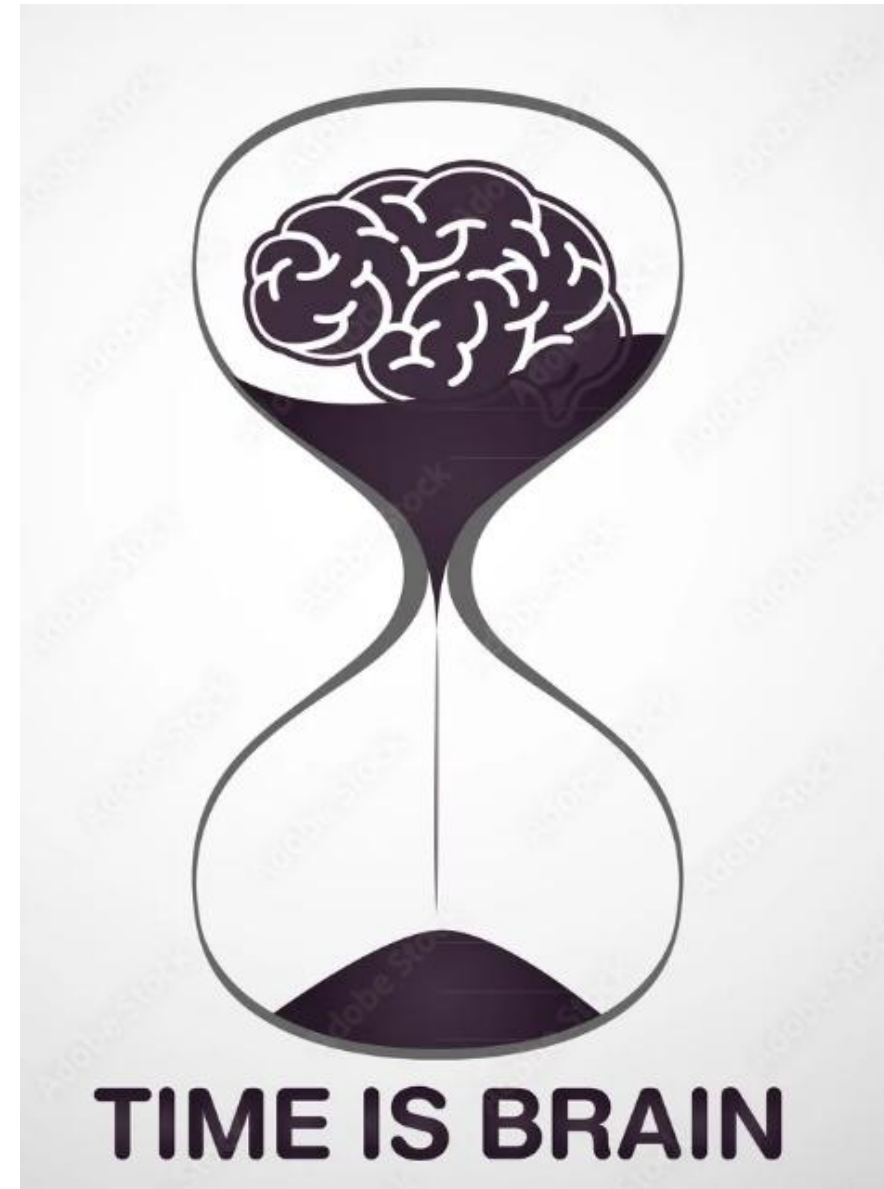


Chaque MINUTE compte !

1 minute de perdue

=

**2 millions de neurones
détruits**



Objectifs pédagogiques

- Savoir choisir l'imagerie initiale et organiser le trajet patient
- Connaitre les dernières recommandations sur la thrombolyse dans l'AVC (qui ? quand ? avec quoi ?)
- Connaitre la conduite à tenir si STEMI concomitant
- Savoir comment utiliser les anti-thrombotiques dans l'AVC
- Structurer le bilan étiologique (ASCOD et la prévention secondaire)



Cas clinique 1

- Monsieur F, 72 ans est amené aux Urgences du CHD via les pompiers
- H+2 d'un déficit hémicorporel droit + aphasie devant témoins
- ATCD : 0, TTT : 0
- TA 165/95 à D et TA 168/92 à G, dextro 1,1g/L, SAT 96% AA, Apyrétique
- ECG : sinusal régulier pas de troubles de la repolarisation
- Score NIHSS 17

NIHSS

Score NIHSS en ligne =
http://medicalcul.free.fr/ni_hss.html

NIHSS / 42

4 ≤ AVC **mineur**

5-15 AVC **modéré**

15-20 AVC **sévère**

> 20 AVC **grave**

ITEM	INTITULE	COTATION
1a	Vigilance	0 vigilance normale, réactions vives 1 trouble léger de la vigilance : obnubilation, éveil plus ou moins adapté aux stimulations environnantes 2 coma : réactions adaptées aux stimulations nociceptives 3 coma grave : réponse stéréotypée ou aucune réponse motrice
1b	Orientation (mois, âge)	0 deux réponses exactes 1 une seule bonne réponse 2 pas de réponse
1c	Commandes (ouverture des yeux, ouverture du poing)	0 deux ordres effectués 1 un seul ordre effectué 2 aucun ordre effectué
2	Oculomotricité	0 oculomotricité normale 1 ophtalmoplégie partielle ou déviation réductible du regard 2 ophtalmoplégie horizontale complète ou déviation forcée du regard
3	Champ visuel	0 champ visuel normal 1 quadranopsie latérale homonyme ou hémianopsie incomplète ou négligence visuelle unilatérale 2 hémianopsie homonyme franche 3 cécité bilatérale ou coma (1a = 3)
4	Paralysie faciale	0 motricité faciale normale 1 asymétrie faciale modérée (paralysie faciale unilatérale incomplète) 2 paralysie faciale unilatérale centrale franche 3 paralysie faciale périphérique ou diplégie faciale
5	Motricité Membre supérieur	0 pas de déficit moteur proximal 1 affaissement dans les 10 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 10 secondes sur le plan du lit 3 pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut réaliser une contraction musculaire avec ou sans mouvement du membre) 4 absence de mouvement (coter 4 si le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X cotation impossible (amputation, arthrodèse)
6	Motricité Membre inférieur	0 pas de déficit moteur proximal 1 affaissement dans les 5 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 5 secondes sur le plan du lit 3 pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut faire un mouvement tel qu'une flexion de hanche ou une adduction) 4 absence de mouvement (le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X cotation impossible (amputation, arthrodèse)
7	Ataxie	0 ataxie absente 1 ataxie présente pour 1 membre 2 ataxie présente pour 2 membres ou plus
8	Sensibilité	0 sensibilité normale 1 hypoesthésie minime à modérée 2 hypoesthésie sévère ou anesthésie
9	Langage	0 pas d'aphasie 1 aphasie discrète à modérée : communication informative 2 aphasie sévère 3 mutisme : aphasie totale
10	Dysarthrie	0 normal 1 dysarthrie discrète à modérée 2 dysarthrie sévère X cotation impossible
11	Extinction Négligence	0 absence d'extinction et de négligence 1 extinction dans une seule modalité, visuelle ou sensitive, ou négligence partielle auditive, spatiale ou personnelle 2 négligence sévère ou anosognosie ou extinction portant sur plus d'une modalité sensorielle



Cas clinique

- Monsieur F, 72 ans est amené aux Urgences du CHD via les pompiers
- H+2 d'un déficit hémicorporel droit + aphasie devant témoins
- ATCD : 0, TTT : 0
- TA 165/95 à D et TA 168/92 à G, dextro 1,1g/L, SAT 96% AA, Apyrétique
- ECG : sinusal régulier pas de troubles de la repolarisation
- Score NIHSS 12

Quelle imagerie demandez-vous en urgences ?



Cas clinique

IRM cérébrale : DIFFUSION / FLAIR / T2* / TOF +/- AngioMR +/- Perfusion

Temps = 10-15 minutes +/- 20 minutes si AngioMR +/- 2min

→ Meilleure valeur diagnostic (éliminer diagnostic différentiel), intérêt AVC sans horaire de début

Si patient agité, IRM non disponible, ou porteur d'un PM non compatible :

TDM cérébral + AngioTDM cérébral + TSA +/- Perfusion

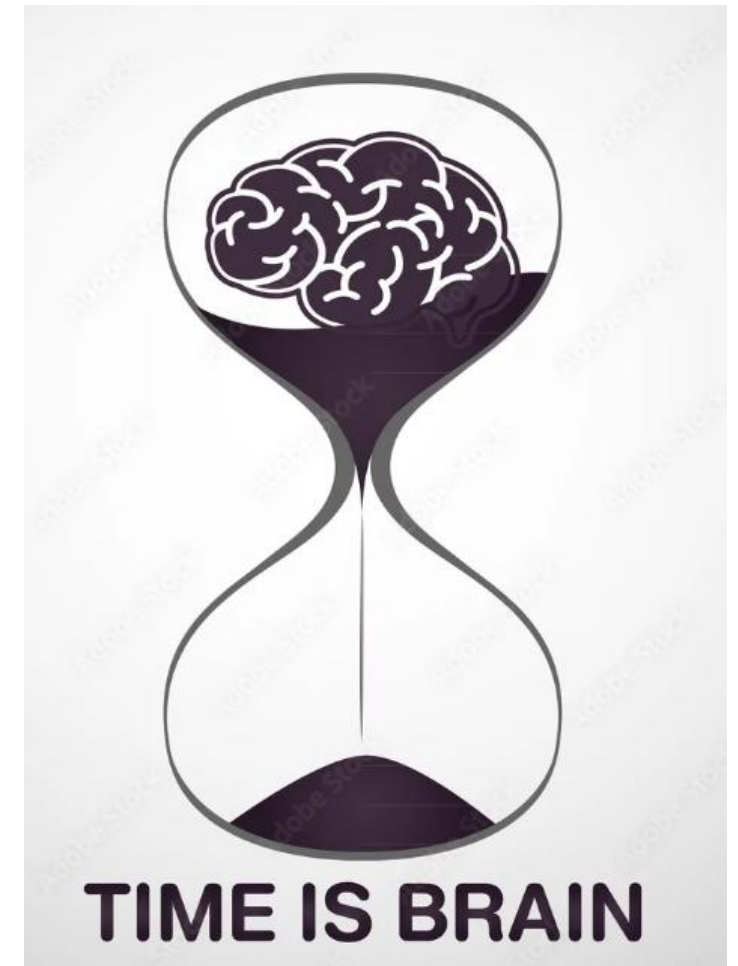
Temps = 5-10 minutes +/- 2min

→ Disponibilité, rapidité, occlusion proximale

Si IRM non dispo et patient allergique aux produits de contraste iodé: TDM cérébral sans injection

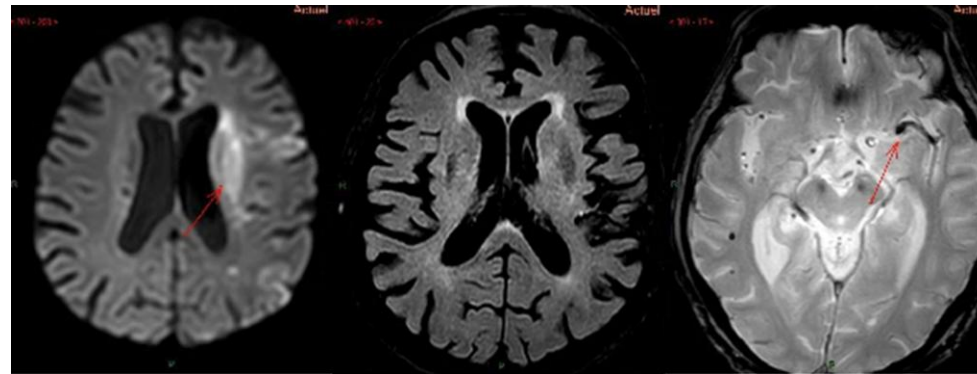


LE CHOIX DE L'IMAGERIE
ne doit PAS retarder
la decision
de thrombolyse
et/ou
de thrombectomie



Cas clinique

- Le patient bénéficie d'une IRM cérébrale qui retrouve un **AVC ischémique sylvien gauche avec une occlusion M1 gauche**
- Pour rappel, nous sommes à H+2 du début des symptômes



DIFFUSION

FLAIR

T2*



AngioIRM TSA

- L'indication de **thrombolyse** est retenue par le medecin neurovasculaire ainsi que la **thrombectomie** par le NRI.

A votre avis quels sont les éléments **indispensables** que doit savoir le médecin neurovasculaire pour thrombolyser ?

- A. ATCD
- B. Début des symptômes
- C. Constantes
- D. Examen clinique
- E. Traitements
- F. Biologie
- G. Imagerie



A votre avis quels sont les éléments **indispensables** que doit savoir le médecin neurovasculaire pour thrombolyser ?

- A. ATCD : vérifier les CI principales +++
- B. Début des symptômes : non indispensable, l'imagerie permet de dater l'AVC (intérêt de la perfusion en l'absence d'horaire+++)
- C. Constantes : TA aux 2 bras +++, T°, SAT, dextro
- D. Examen clinique : score NIHSS
- E. Traitements : prise anticoagulant
- F. Biologie : non indispensable, ne doit pas retarder la thrombolyse sauf si Anticoagulant ou ATCD hématologique (anémie, PTL...)
- G. Imagerie : oui, IRM de préférence mais un scanner suffit



Savez vous jusqu'à quelle heure peut-on thrombolyser un AVC ?

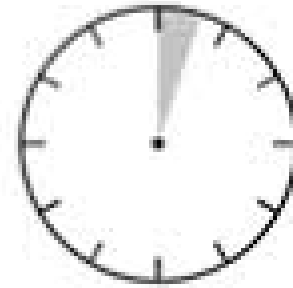
A. 3h30

B. 4h30

C. 6h

D. 9h

E. 12h



Savez vous jusqu'à quelle heure peut-on thrombolyser un AVC ?

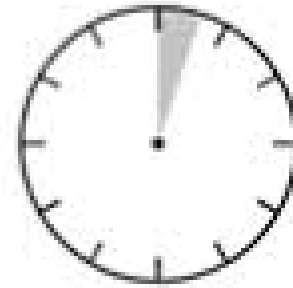
A. 3h30

B. 4h30

C. 6h

D. 9h

E. 12h



Recanaliser pour sauver la pénombre ischémique

- **Oligémie** = zone cérébrale avec diminution du flux sanguin, mais au dessus du seuil ischémique = neurones fonctionnels
- **Pénombre ischémique** = zone cérébrale hypoperfusée en dessous du seuil ischémique fonctionnel mais récupérable si perfusion rapide

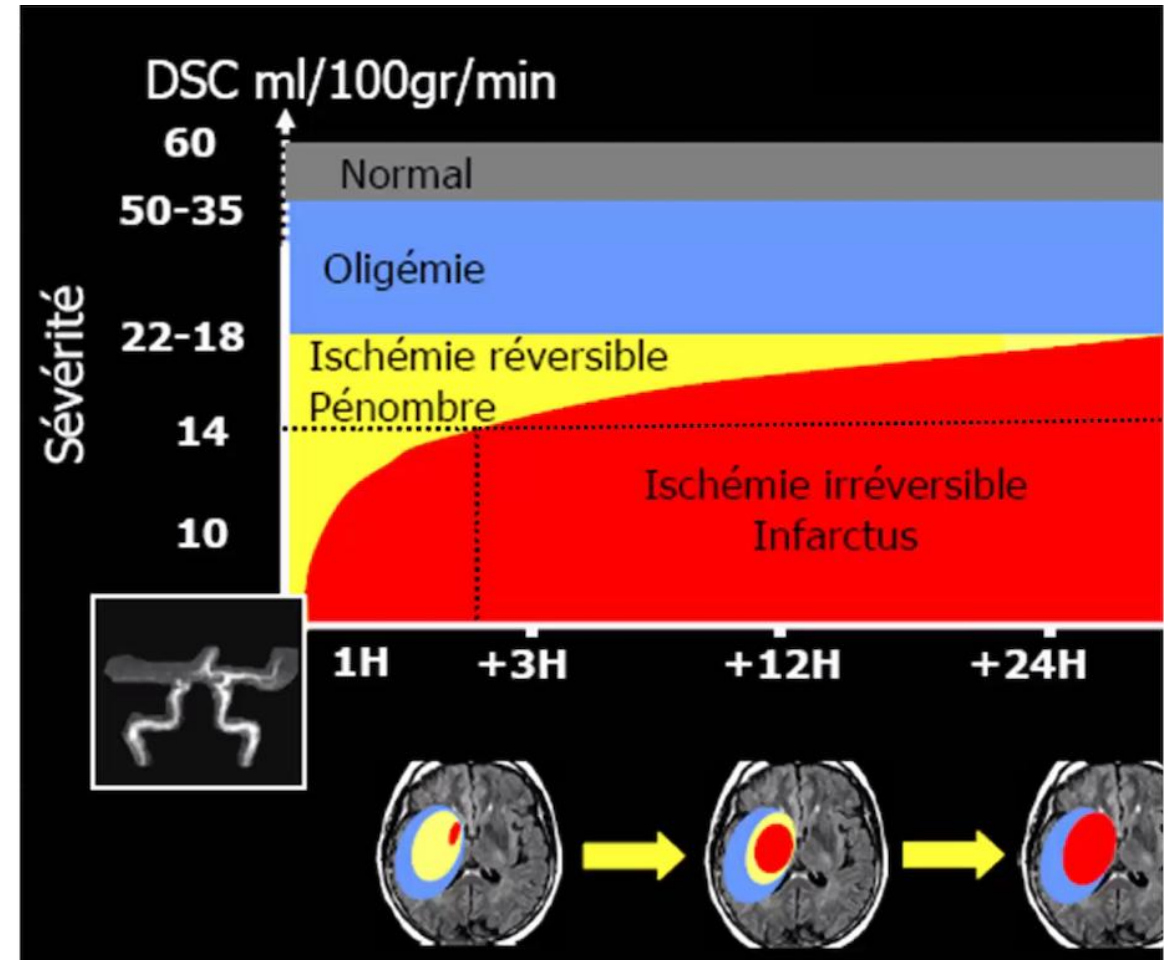
=



ZONE CIBLE THROMBOLYSE
(mismatch perfusion/diffusion)



- **Infarctus** = infarctus constitué irréversible



	WAKE UP 2018	EXTEND 2019
	TIV rt-pa Heure indéterminée PEC <4h30 à la découverte	TIV rt-pa 4h30-9h
Age	18 ans	18 ans
Rankin pré stroke	<2	<2
NIHSS	< 25	4-26
Imagerie	IRM	Imagerie de perfusion (TDM ou IRM)
Volume en imagerie	- Volume < 100 cc Ou <1/3 territoire ACM Ou < 50% territoire ACA/ACP - FLAIR négatif	Volume infarcté < 70 cc Différence de volume > 10 cc Ratio > 1,2
	$\text{Ratio} = \frac{\text{Volume hypoperfusé}}{\text{Volume infarcté}} = \frac{T_{max}}{D_{IFF}} \text{ (IRM)} = \frac{T_{max}}{CBF} \text{ (TDM)}$	

ACTILYSE (ALTEPLASE)

	EXTEND IA TNK 2018	ACT 2022
	TIV TNK 0,25mg/kg vs rt-pa 0,9mg/kg avant TM < 4h30 LVO	TIV TNK 0,25mg/kg vs rt-pa 0,9mg/kg <4h30
Age	≥18 ans	≥18 ans
Rankin pré stroke	<2	<2
NIHSS	≥ 6	<8 vs 8-15 vs >15
Imagerie	Imagerie de perfusion (TDM)	TDM sans inj
		Non prédéfini
Volume en imagerie	Volume infarci < 70 cc Différence de volume > 10 cc Ratio > 1,2	
	$\text{Ratio} = \frac{\text{Volume hypoperfusé}}{\text{Volume infarci}} = \frac{T_{\max}}{CBF} \text{ (TDM)}$	

Non inferiority of TNK VS rt-pa

METALYSE (TENECTEPLASE) <4h30

	<i>TWIST 2023</i>	<i>TIMELESS 2024</i>	<i>TRACE 3 2024</i>	<i>TEMPO 2 2024</i>
	TIV TNK 0,25mg/kg Heure indéterminée PEC <4h30 à la découverte	TIV TNK 0,25mg/kg vs placebo +/- TM 4h30-24h LVO	TIV TNK 0,25mg/kg vs AAP sans TM 4h30-24h LVO	TIV TNK 0,25mg/kg vs AAP ≤ 12h
Age	≥18 ans	≥18 ans	18-80 ans	≥18 ans
Rankin pré stroke	/	≤ 2	≤ 1	≤ 2
NIHSS	NIHSS ≥ 3 ou aphasie et < 25	NIHSS ≥ 5	NIHSS 4-25	≤ 5
Imagerie	TDM	Imagerie de perfusion (TDM ou IRM)	Imagerie de perfusion (TDM ou IRM)	Imagerie de perfusion (TDM ou IRM)
Volume en imagerie	<1/3 territoire ACM	Volume infarci < 70 cc Différence de volume > 15 cc Ratio > 1,8	Volume infarci < 70 cc Différence de volume > 15 cc Ratio > 1,2	Occlusion ou hypoperfusion ASPECT ≥ 7 Volume infarci > 10cc
	Ratio = $\frac{\text{Volume hypoperfusé}}{\text{Volume infarci}} = \frac{Tmax}{DIFF}$ (IRM) = $\frac{Tmax}{CBF}$ (TDM)			

METALYSE (TENECTEPLASE) > 4h30

ACTYLYSE OU METALYSE ?

METALYSE (Tenecteplase)

0,25 mg/kg (max 25mg soit 5ml)

Matériel :

- Flacon 10000 Ui / 50mg
- Seringue stérile pré-remplie d'eau stérile de 10 ml

1. Injecter les 10 ml eau stérile dans la seringue préremplie dans le flacon
2. Rouler le flacon en attendant la dissolution complète (ne pas agiter !)
3. Prélever avec la seringue la dose poids adaptée au patient **sans prendre en compte les indicatifs de poids pour l'IDM**
4. Injection en bolus IV sur **5 secondes**
5. Rincer avec 10 ml de NaCl 0,9%

Prix = 1700 euros

Poids du patient	Volume de reconstitution
45 kg	2,4ml
50kg	2,6ml
55kg	2,8ml
60kg	3ml
65kg	3,4ml
70kg	3,6ml
75kg	3,8ml
80kg	4 ml
85 kg	4,4ml
90kg	4,6ml
95kg	4,8ml
≥ 100kg	5ml

ACTYLYSE OU METALYSE ?

ACTYLYSE (ALTEPLASE)	
	/kg (m
M	
-	Fl
-	Seringe de d'eau stérile o
1.	Ini
2.	90 perfusion
minu	

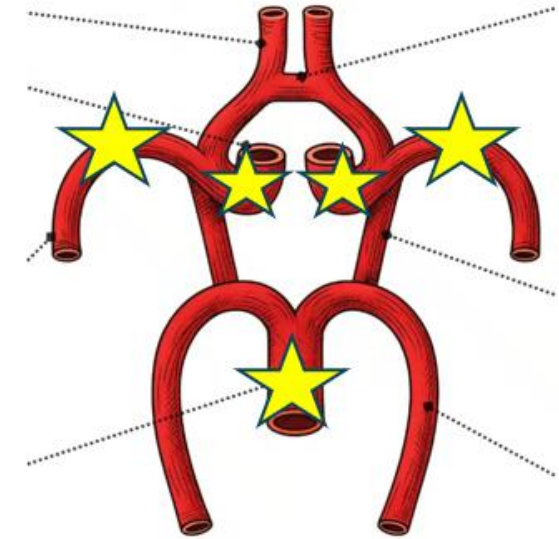
Prix ≈ 700 euros

Contre – indication à la thrombolyse

ABSOLUES	RELATIVES
• Traumatisme crânien sévère • Troubles de la coagulation sévère (Plaquettes < 100 G/L) • HBPM curative dans les 24h • Chirurgie majeure dans les 14 jours (abdomen, thorax, crane, tissu bien vascularisé...) et ponction récente d'un vaisseau non compressible • Saignement actif • Dissection aortique et intracrânienne • Endocardite infectieuse • SCA ST+ > 6h et < 7 jours • Hépatopathie sévère (cirrhose, insuffisance hépato cellulaire, HTP) • Néoplasie active majorant le risque hémorragique • Massage cardiaque externe traumatique < 10 jours • Pancréatite aigue • Angiopathie amyloïde cérébrale • Post partum < 14 jours	• Prise Anticoagulant : AOD (en fonction activité / anti Xa) et AVK $\leq 1,7$ • ATCD hémorragie intracrânienne (hématome lobaire++) : possible si séquelle hématome profond, HSA sur anévrisme sécurisé traumatisme crânien ancien • AVC récent : à discuter si petit AVC < 1 mois • SCA ST+ > 7 jours et < 3 mois : cas par cas à discuter avec cardiologue • HTA sévère non contrôlée • Grossesse

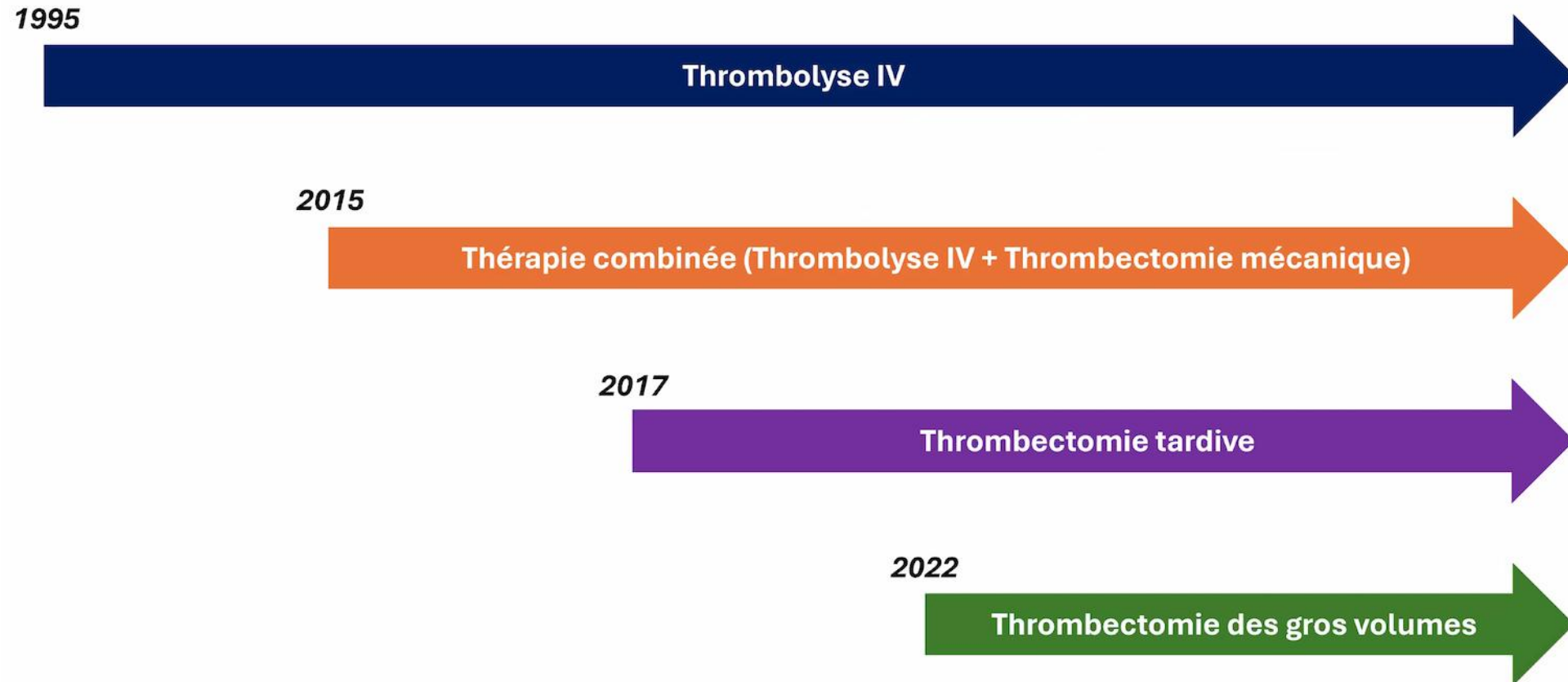
Thrombectomie

- AVC ischémique sur occlusion proximal : **ACM**
portion M1 +/- M2, T-Carotidien, Tronc basilaire
- Fenêtre temporelle :
 - **0 - 6 heures**
 - **6h-24h avec imagerie de perfusion**
selon critère étude DEFUSE 3 et DAWN)



	DEFUSE III 2018		DAWN 2018	
	TM 6-16h		TIV rt-pa 4h30-9h	
Age	18 - 90 ans		< 80ans	> 80 ans
Rankin pré stroke	≤2		<2	
NIHSS	≥ 6		≥ 10	≥ 20
Imagerie	Imagerie de perfusion (TDM ou IRM)			
Volume en imagerie	Volume infarcté < 70 cc Volume hypoperfusé > 15 cc Ratio > 1,8		Volume < 31cc	Volume < 51 cc
	Volume < 21cc			
	$\text{Ratio} = \frac{\text{Volume hypoperfusé}}{\text{Volume infarcté}} = \frac{T_{\text{max}}}{T_{\text{DIFF}}} \text{ (IRM)} = \frac{T_{\text{max}}}{\text{CBF}} \text{ (TDM)}$			

Evolution des traitements de recanalisation de l'infarctus cérébral



Prise en charge des ACSOS +++

TENSION ARTERIELLE :

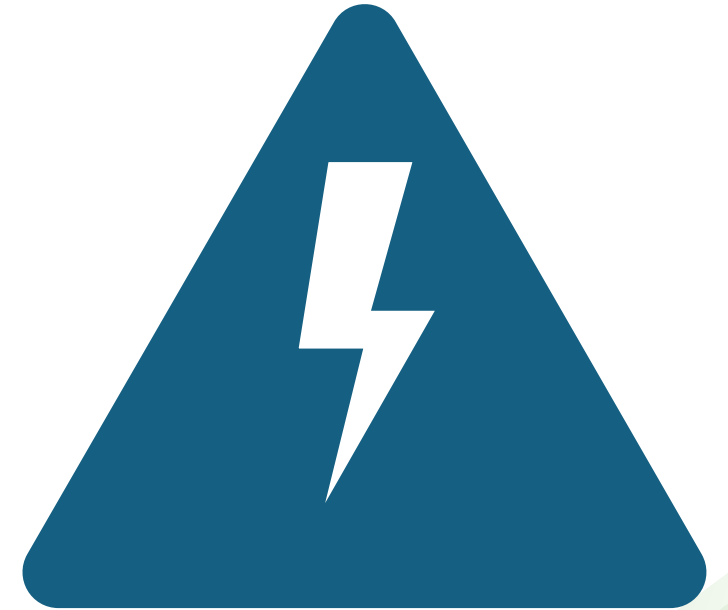
- < 220/120 si non TIV ou TM
- < 185/110 si TIV/TM et < 180/105 en post TIV / TM

OXYGENATION : SAT > 94%

GLYCEMIE : Obj 1g - 1,5g (<0,7g/L et > 1,8g/L) → surveillance dextro/heure

TEMPERATURE : < 37,5°

**SI NON PEC RISQUE D'AGGRAVATION DE
LA PENOMBRE DE L'INFARCTUS
CEREBRAL**



Thrombolyse et après ?

- ⇒ Transfert en Neuro-radiologie interventionnelle (CHU SUD)
- ⇒ Transfert en USINV (Unités de Soins Intensifs Neurovasculaires):
 - Surveillance NIHSS toutes les 15 minutes pendant les 2 premières heures, puis toutes les 30 minutes pendant 6h puis toutes les heures pendant 24h
 - Lit strict, à 0°, à jeun pendant 24h
 - TDM crane de contrôle sans injection à H24



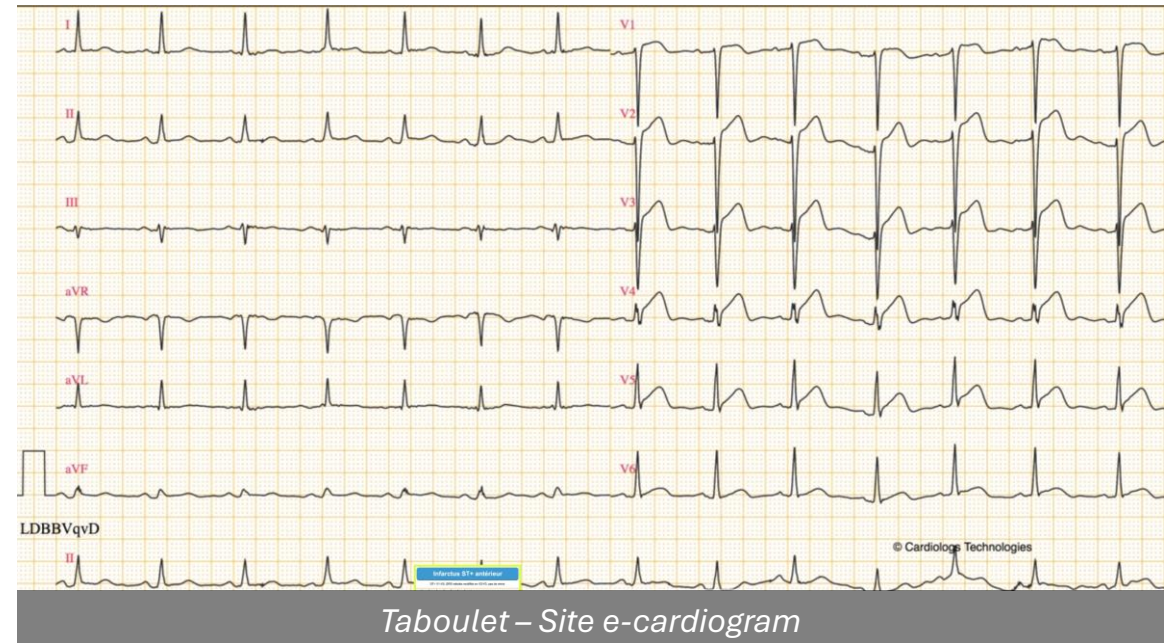
Pas d'antithrombotique pendant les 24h post thrombolyse (ni AAP, ni Lovenox préventif)

Intérêt des USINV

- Créées dans les années 1970, développées à l'arrivée de la thrombolyse (~130 en France)
- Structure apte à prendre en charge H24 les AVC récents en confirmant le diagnostic et en apportant une stratégie thérapeutique efficace et validée :
 - ↘ mortalité
 - ↗ retour à domicile et autonomie
- Equipe médicale et paramédicale formées en neurologie vasculaire avec protocoles de prévention des complications et rééducation précoce
- Accès prioritaire à l'imagerie cérébrale H24

Cas clinique

- Avant de lancer la thrombolyse, vous regardez l'ECG qui met en évidence un STEMI dans le territoire de l'IVA



**Pouvez vous quand même
thrombolyser le patient ?**

Cas clinique

- Oui vous pouvez toujours **thrombolyser** le patient d'après les recommandations si SCA ST+ < 6h **MAIS** :



1 / Priorité à la reperfusion coronaire avec **angioplastie coronaire**

2/ Dose thrombolyse $\sim \div 2$ pour l'AVC vs IDM

3 / Pas d'antithrombotique pendant les 24h post thrombolyse (ni AAP, ni AC)

En pratique Quid PEC d'un SCA sans AAP ???

CAS 1 = AVC ischémique SANS occlusion proximale

1 / Coro + angioplastie stenting si nécessaire
2 / pas de TIV

CAS 2 = AVC ischémique AVEC occlusion proximal

1 / Coro + angioplastie stenting si nécessaire
2 / TM

Discussion au cas par cas avec le médecin neurovasculaire et le neuroradiologue interventionnel

Recommandations AVC & IDM



2021

Recommandations

- **AVCi < 4h30 et SCA ST + (>6h) dans les 7 jours**

⇒ **CI thrombolyse**

- **AVCi < 4h30 et SCA ST – dans les 3 mois :**

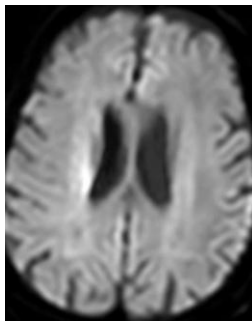
⇒ **Thrombolyse**

Consensus d'expert

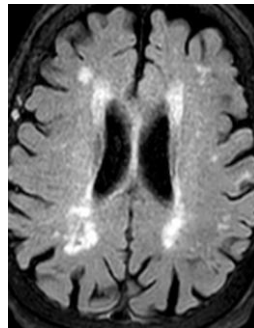
- **AVCi < 4h30 et SCA ST+ > 7 jours et < 3 mois :**
 - ⇒ discussion avec cardiologue (en fonction de la taille de l'IDM (paroi antérieur ++)) car risque accru rupture myocardique et tamponnade)

Cas clinique 2

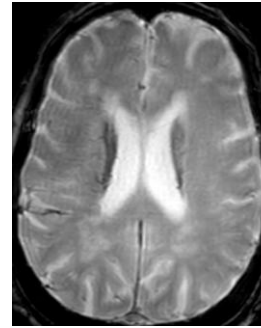
- Patient de 80 ans
- ATCD HTA, DT2, Dyslipidémie
- Coronarographie diagnostique avec pose de stent sur IVA
- **TTT kardegic/plavix et bolus HNF 5000Ui**
- Retour de coro à H2, hémiparétique gauche, latéro dévié et héminégligent – NIHSS 16
- IRM cérébrale : AVC ischémique sylvien droit sur occlusion M1



DIFFUSION



FLAIR



T2*



TOF

Peut-on thrombolyser le patient ?

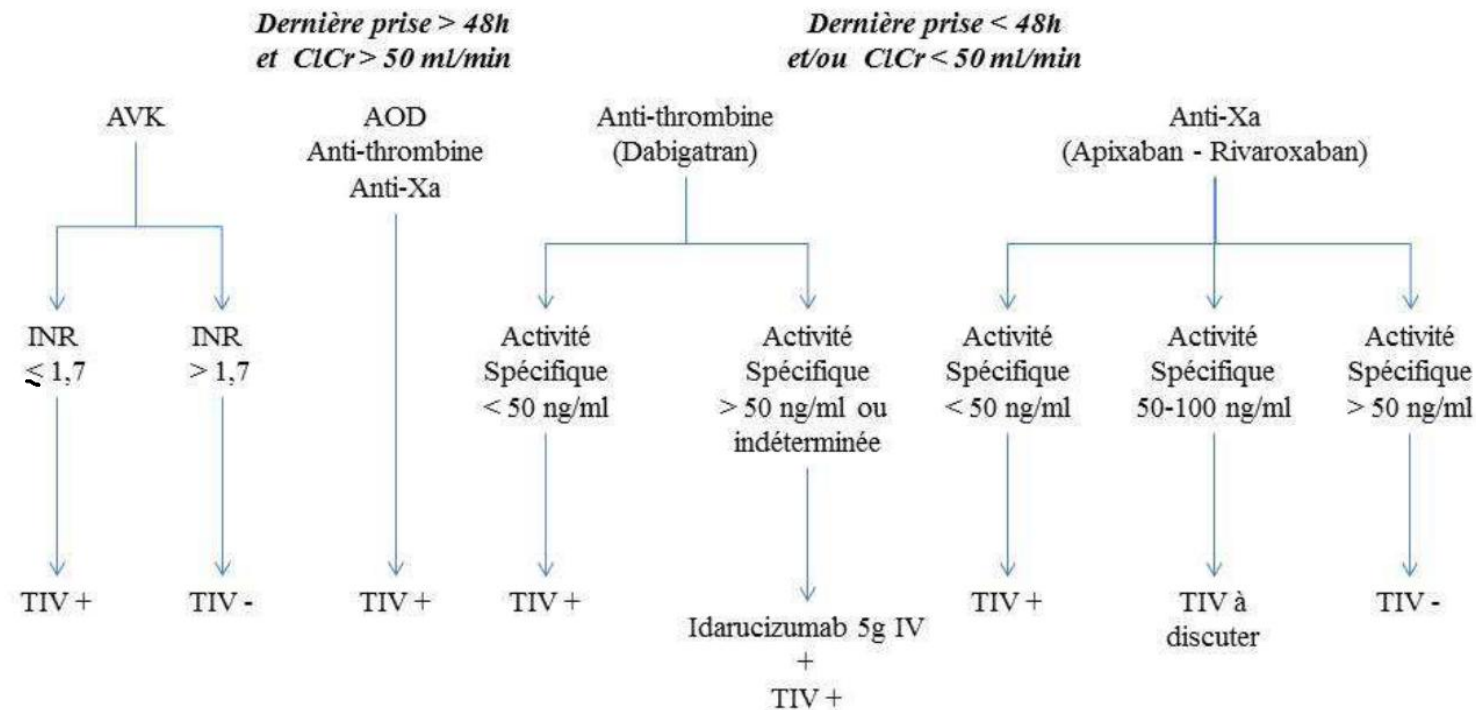
Cas clinique 2

- Pour discuter d'une thrombolyse il faut d'abord :
 - doser l'antiXA (+/- TCA)
 - Sachant que $\frac{1}{2}$ vie HNF = 60-90 minutes en IV
 - Si antiXa < 0,3 Ui/ml = Thrombolyse peut être réalisée

Recommandations actuelles :

Pas de thrombolyse si HBPM curative < 24h (possible si HBPM préventive)

Peut on thrombolyser un AVC sous Anticoagulant ?

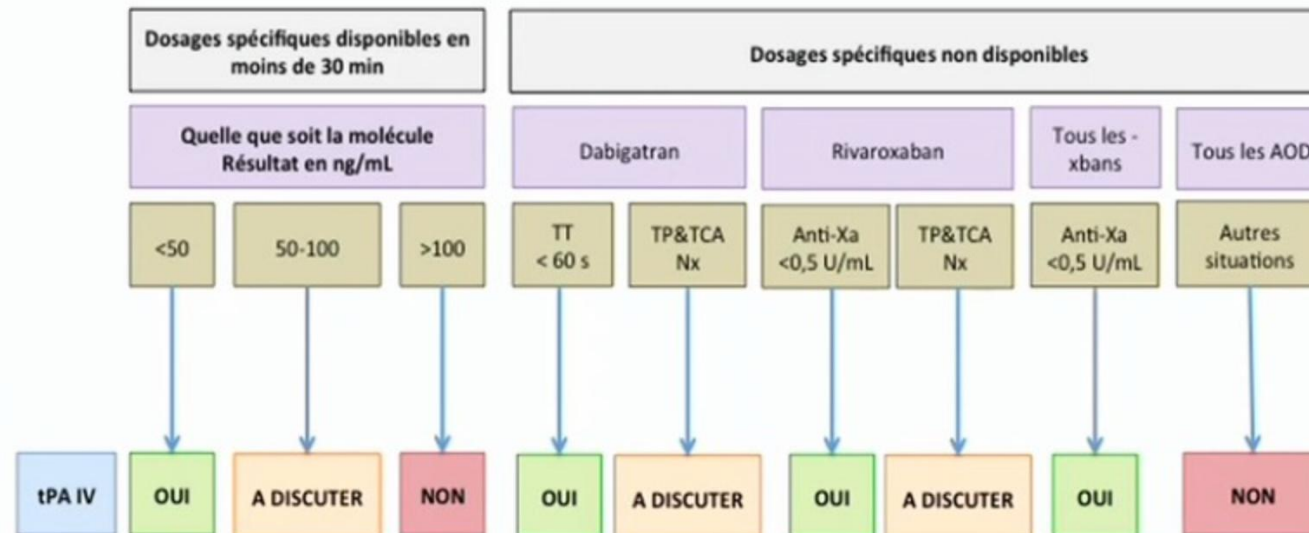


Thrombectomie mécanique sans délai si occlusion proximale artère intracrânienne

ClCr = Clairance de la créatinine
TIV + = Thrombolyse intraveineuse possible
TIV - = Thrombolyse intraveineuse impossible

Peut on thrombolyser un AVC sous Anticoagulant ?

PROPOSITIONS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NEUROLOGIE VASCULAIRE (SFNV) ET DU GROUPE FRANÇAIS D'ÉTUDES SUR L'HEMOSTASE ET LA THROMBOSE (GFHT)



Test	Dabigatran	Apixaban	Edoxaban	Rivaroxaban
TCA	↑↑	↔	↑	↑ à ↔
TP	↓	↔	↓	↓ à ↓↓
INR	↑	↑↔	↑	↑ à ↑↑
TT et dérivés	↑↑↑↑	↔	↔	↔
Activité anti-Xa	↔	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑

Bilan étiologique

- AVC: Etiologie très hétérogène
- Bilan: guide la prise en charge en prévention secondaire
 - Rapport bénéfice/risque très différent en fonction de l'étiologie
- Diversité des situations:
 - Parfois plusieurs causes potentielles objectivées
 - Parfois aucune (~ 30% ESUS)
- Nécessité d'un cadre standardisé



Classification ASCOD (*Amarenco, 2013*)

CLASSIFICATION ASCOD

A = Atherosclerosis

S = Small-vessel disease

C = Cardiac pathology

O = Other

D = Dissection

1 = Pathologie présente, imputabilité potentielle

2 = Présente, mais lien de causalité incertain

3 = Présente, mais lien de causalité improbable

0 = Pathologie absente

9 = Explorations insuffisantes pour statuer

A = Atherosclerosis

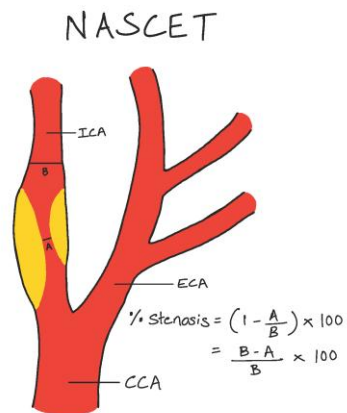
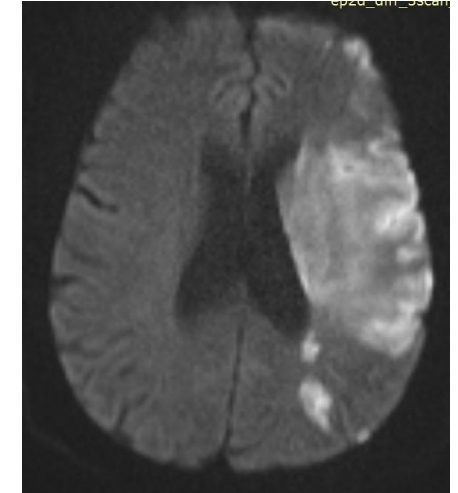
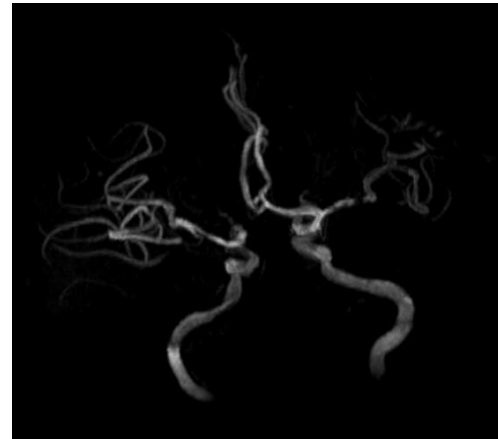
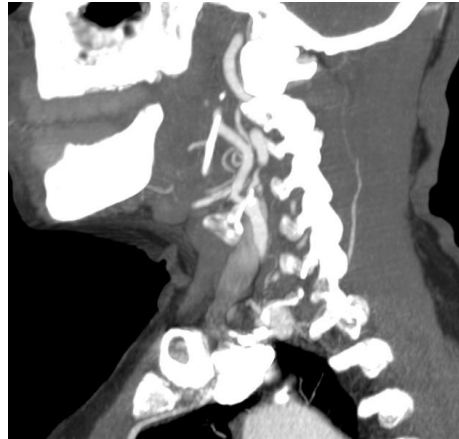
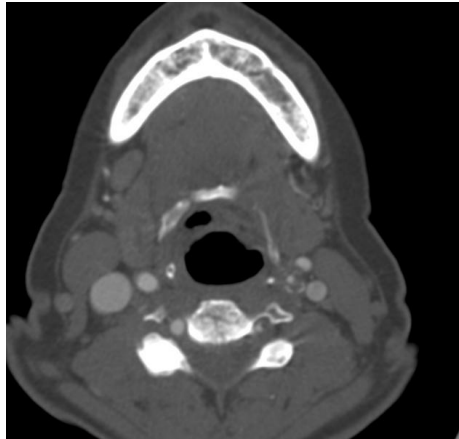


Figure 1. Percentage ICA stenosis using the NASCET method is calculated by comparing the diameter of the residual lumen with the luminal diameter of the distal normal ICA beyond any post-stenotic dilation.

CCA: Common carotid artery.

ECA: External carotid artery.

ICA: Internal carotid artery.

A1

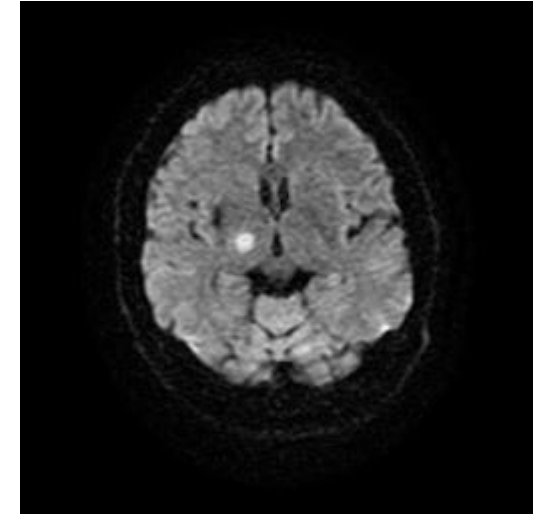
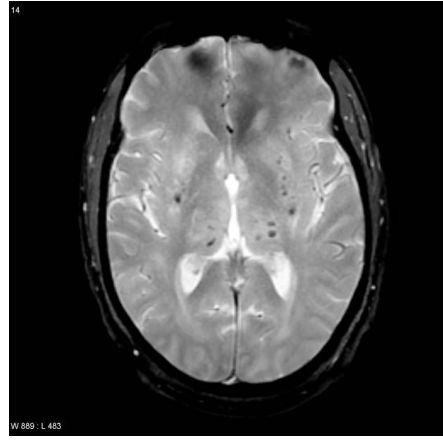
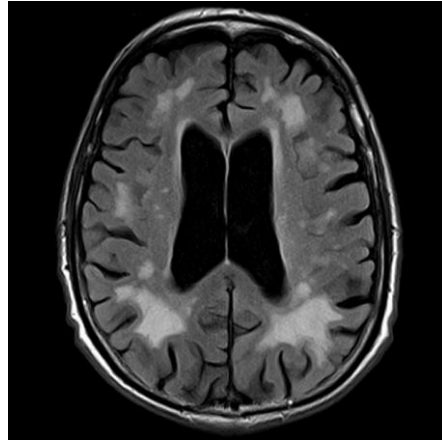
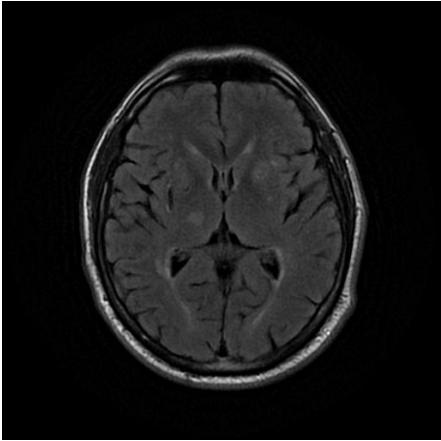
Sténose ipsilatérale > 50 % (intra ou extra cranienne)
OU <50% avec thrombus mural ou occlusif
OU Thrombus flottant de la crosse aortique

A2: Sténose ipsilatérale 30-50% ou athérome de la crosse > 4mm

A3: Tout autre situation témoignant d'une maladie athéromateuse

A1: 10-50%

S = Small-vessel disease



S1

Infarctus profond récent < 15 mm + 1 des 3 suivants:

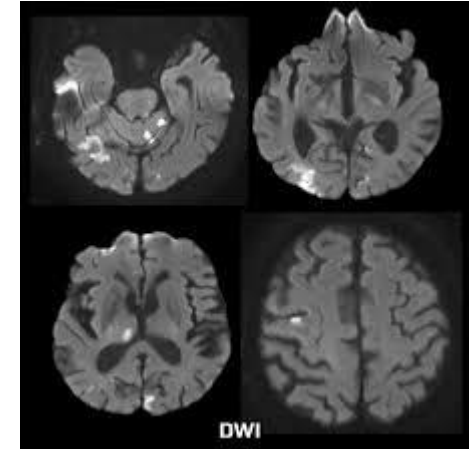
- Lacunes séquellaires dans au moins un autre territoire
- Leucoarrose Fazekas III, microbleeds, dilatations sévères des espaces périvasculaires
- Fluctuations du déficit dans le mois précédent l'AIC,

S2: Infarctus lacunaire récent isolé ou clinique évocatrice sans lésion visible à l'imagerie

S3: Présence de microangiopathie à l'imagerie

S1: 23-30%

C = Cardiac pathology



C1

- Sténose mitrale
- Valve mécanique
- Infarctus <4 semaines
- Thrombus mural des cavités gauches
- Anévrisme du VG-
- FA documentée > 60 s
- Maladie de l'oreillette
- Cardiopathie dilatées ou hypertrophiques
- FEVG < 35%
- Endocardite
- Masse intracardiaque
- FOP + thrombus in situ ou EP concomitante précédant l'AVC

C2: FOP+ ASIA ou EP non précessive, contraste spontané, akinésie apicale mais FE>35%, AIC dans territoires multiples +/- embols systémiques

C3: Autres anomalies

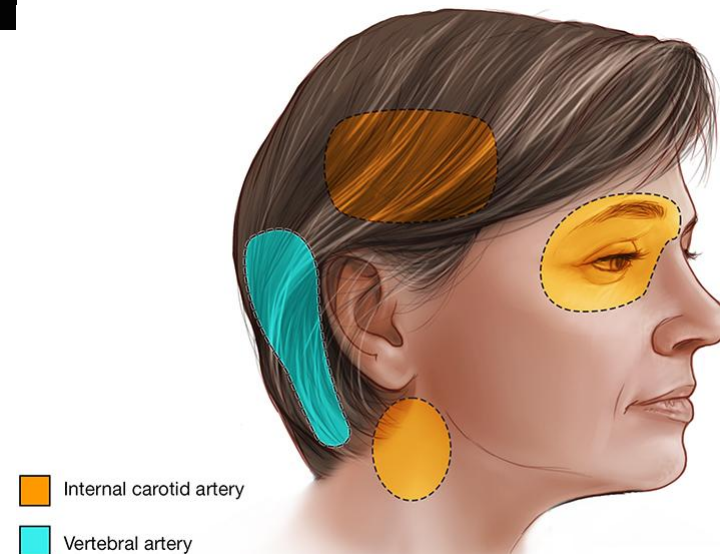
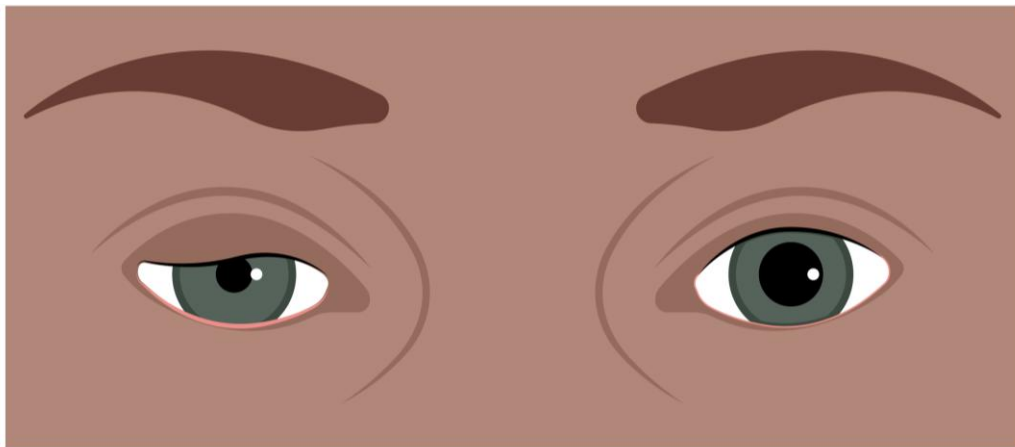
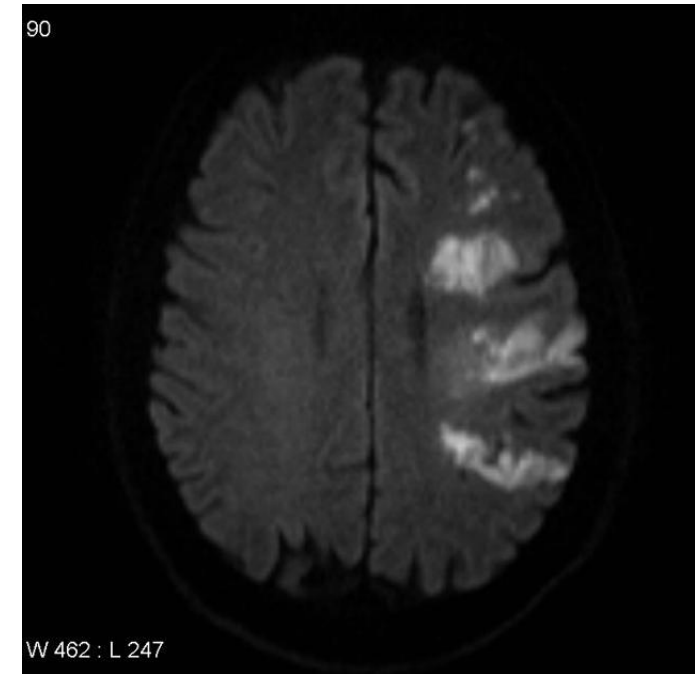
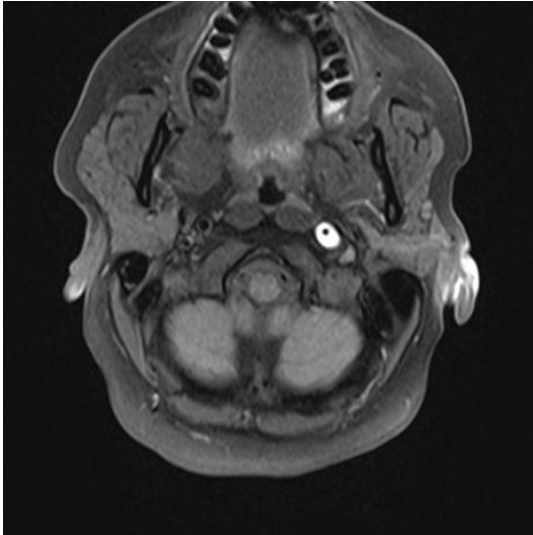
C1: 35-50%

O = Other

-
- O1 (potentially causal)
- (1) dolichoectasia with complicated aneurysm;
 - (2) polycythemia vera or thrombocytemia $>800,000/\text{mm}^3$;
 - (3) systemic lupus;
 - (4) disseminated intravascular coagulation;
 - (5) antiphospholipid antibody syndrome (including >100 GPL units or lupus anticoagulant);
 - (6) Fabry's disease;
 - (7) coexisting meningitis;
 - (8) sickle cell disease;
 - (9) ruptured intracranial aneurysm with or without vasospasm of the artery supplying the infarcted area;
 - (10) severe hyperhomocysteinemia;
 - (11) Horton's disease;
 - (12) other cerebral inflammatory or infectious angiitis;
 - (13) moyamoya disease, etc....

SVCR? Web carotidien?

D = Dissection



D1: 5%

Bilan étiologique

Bilan de 1ère intention :

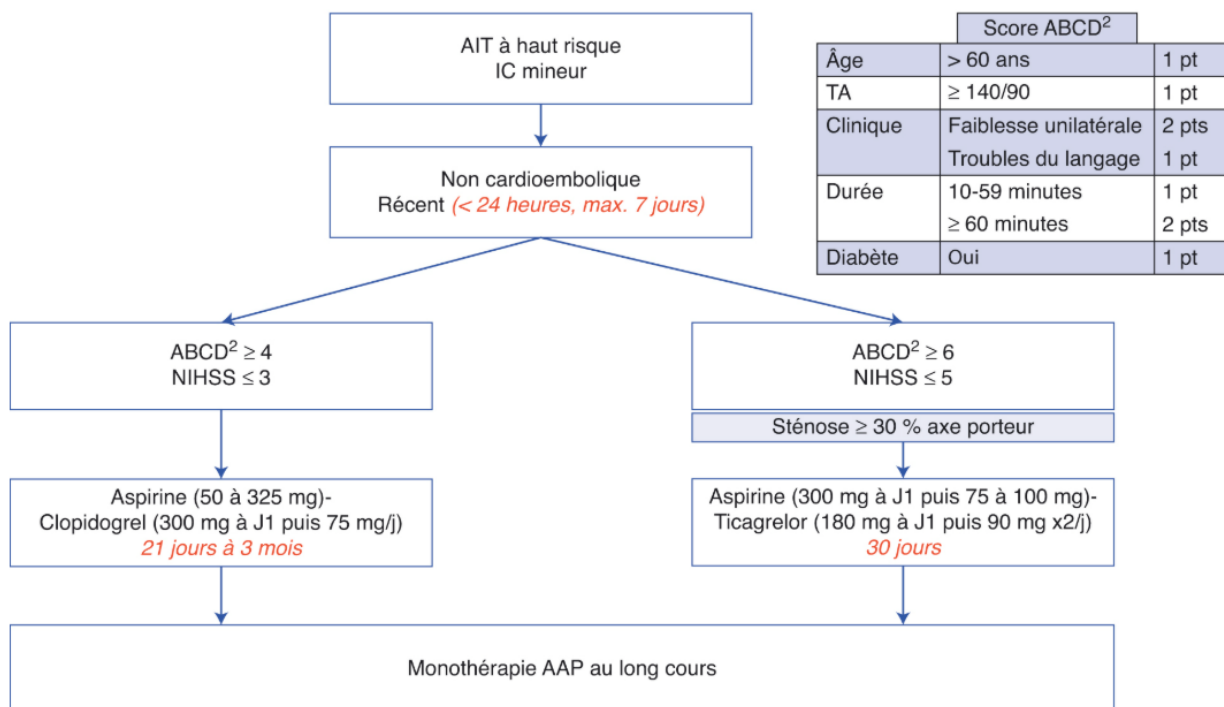
- Biologie: NFP, glycémie, EAL, Iono/créat, Hémostase, CRP
- Imagerie cérébrale (IRM > Scanner)
- Imagerie vasculaire (Angioscanner +++, ARM, doppler cervical/transcranien)
- Cardio : ETT + bulles, ECG 12 dérivations, monitoring 72h/holter (24-72h)

Bilan de seconde intention en fonction du contexte:

- Biologie: Thrombophilie, sérologies, toxico, autoimmun avec APL, hemocs, bilan génétique
- ETO, Holter implantable, IRM cardiaque
- Angiographie numérisée
- TDM TAP

Antithrombotique = messages clés

Par défaut: monoantiagrégation



Étiologies non cardioemboliques		Étiologies cardioemboliques	
Artériopathie des gros vaisseaux		Troubles du rythme supraventriculaire emboligènes	
Athérome des gros vaisseaux extracrâniens	Mono-AAP + TEA si indiquée	Fibrillation atriale non valvulaire	AOD AVK
Athérome des gros vaisseaux intracrâniens	Bi-AAP 3 mois puis Mono-AAP	Fibrillation atriale valvulaire	AVK
Dissection	Mono-AAP Anticoagulants	Cardiopathies emboligènes	
WEB carotidien	Mono-AAP	Foramen ovale perméable	Fermeture percutanée si indiquée + Mono-AAP
Maladie des petites artères cérébrales		Thrombus intracardiaque	AVK minimum 3 mois puis AT selon cardiopathie sous jacente
Maladie des petits vaisseaux	Mono-AAP	Dysfonction VG sévères	AVK
Etats pro-coagulants		IDM récent avec dysfonction VG	AVK pour 3 mois puis AAP
Thrombophilies héréditaires	Mono-AAP	Valvulopathies	
SAPL	AVK	Valves mécaniques	AVK
Cancer	HBPM	Autres valvulopathies	Mono-AAP
Cryptogénique ESUS			Mono-AAP

Quand (re)prendre un anticoagulant après un AVC ?

- Pas de recommandation formelle, et dépend de l'indication
- Imagerie cérébrale nécessaire
- En l'absence de transformation hémorragique:
 - 3-4 jours si infarctus mineur
 - 5-7 jours si infarctus modéré
 - 14 jours si infarctus sévère
- Données récentes (ELAN, OPTIMAS): excès de prudence?

ESUS: Embolic stroke of undetermined source

- Infarctus non lacunaire avec bilan étiologique négatif
- Prévention secondaire:
 - Mono anti agrégation plaquettaire
 - Bénéfice de l'anticoagulation non démontrée, y compris si AVC récidivants/territoires multiples ou marqueurs de cardiopathie atriale (NAVIGATE-ESUS, RESPECT-ESUS, ATTICUS)
- Holter implantable chez patients sélectionnés (RCP cardio- neuro +++)

AIT : Accident ischémique transitoire

- Episode transitoire (typiquement <1h) de dysfonctionnement neurologique en rapport avec une ischémie cérébrale ou rétinienne, sans lésion à l'imagerie.
- Doit être pris en charge comme un accident ischémique constitué
- Mais jamais un diagnostic de certitude
- Stratification du risque:
 - Probable (HLH, déficit unilatéral membres/visage, aphasie, HLH ou amaurose transitoire)
 - Possible (Vertiges, diplopie, dysarthrie isolée, troubles sensitifs d'un membre/visage)
 - Pas évocateur: confusion, amnésie, perte de connaissance, céphalées, troubles de la coordination

Messages clés

- **TIME IS BRAIN** : nécessité de raccourcir les délais de prise en charge
- Imagerie cérébrale et vasculaire prioritaire en fonction disponibilité
- Délais:
 - TIV: 4,5h, jusqu'à 9h pour patients sélectionnés
 - Thrombectomie si LVO: jusqu'à 6h, voire 24h si mismatch
- Systématisation du bilan étiologique: ASCOD
- Prévention secondaire: Mono antiagrégation plaquettaire
 - Double anti agrégation si AVC mineur à haut risque ou sténose intracrânienne, 3 semaines à 3 mois max
 - Anticoagulation si cardiopathie emboligène selon recommandations
- ESUS: Holter implantable
- AIT : intérêt d'un avis spécialisé



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

