

# Accident vasculaire cérébral aigu ischémique

## Délai de réalisation des stratégies combinées

A.Viallon

Structure d'Accueil des Urgences adultes - CHU Saint-Etienne

## Argumentaire traitement local

- PROACT II
  - 1996-1998
  - Dans les 3 à 6heures
  - Pro-urokinase
  - NIHSS médian 17, délai ttt > 5heures
- TTT des thrombose et occlusion du TB
  - Petites séries
  - TTT non codifié
  - TTT de sauvetage

**Table 3.** Modified Rankin Scale (mRS) Scores  $\leq 2$  at 90-Day Follow-up Assessment\*

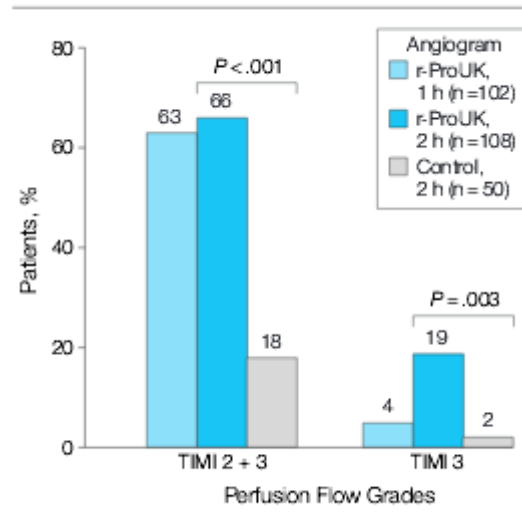
NIHSS Strata	r-proUK Group		Control		Absolute Difference, %	Odds Ratio (95% CI)
	No.	mRS $\leq 2$ No. (%)	No.	mRS $\leq 2$ No. (%)		
4-10	16	10 (63)	8	5 (63)	0	1.00 (0.17-5.77)
11-20	75	34 (45)	37	9 (24)	21	2.58 (1.07-6.21)
21-30	30	4 (13)	14	1 (7)	6	2.00 (0.20-19.75)
Total	121	(40)†	59	(25)†	15‡	2.13 (1.02-4.42)

\*The upper limit for the 90-day follow-up assessment was prospectively set at 120 days. NIHSS indicates National Institutes of Health Stroke Scale<sup>29</sup>; r-proUK, recombinant prourokinase; mRS, modified Rankin scale; and CI, confidence interval.

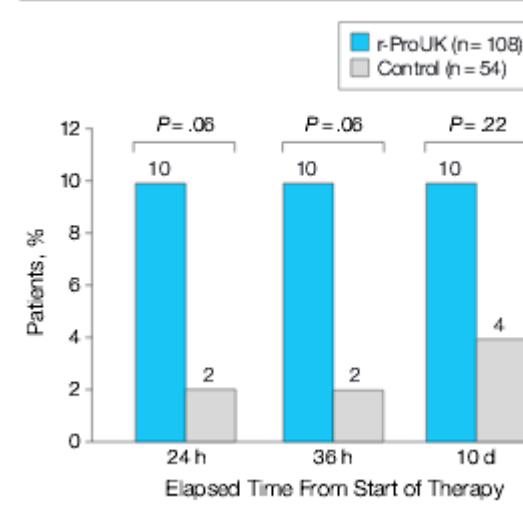
†NIHSS stratum adjusted.

‡ $P = .04$  and is based on stratum-adjusted rates.

**Figure 5.** Recanalization of Occluded Middle Cerebral Artery in Patients Treated as Randomized



**Figure 4.** Intracranial Hemorrhage With Neurological Deterioration in Patients Treated as Randomized



NINDS 6,4 %  
 ATLANTIS 7,2 %  
 ECASS II 8,8 %

Mais

3 études de stratégie combinée ou non sans effet bénéfique

(IMS III, SYNTHESIS Expansion, MR RESCUE)

t-PA IV ds les 3 heures (n=222)

vs t-PA IV + thrombectomie (n=434)

(N Engl J Med 2013; 368:893-903)

t-PA IV ds les 4,5 heures (n=181)

vs t-PA IA et/ou thrombectomie (n=181)

(N Engl J Med 2013; 368:904-13)

Ds les 8 heures, ttt standard vs thrombectomie (n=54 vs n=64)

si t-PA IV, inclusion si persistance de l'occlusion

(N Engl J Med 2013; 368:914-23)

Cependant

Problématique des délais

Confirmation de l'occlusion artérielle

Ancienne génération des dispositifs de thrombectomie

Depuis janvier 2015, 5 études en faveur de l'approche combinée:

- Sélection des patients:
  - occlusion artérielle,
  - Volume lésion/collatéralité
- Délai de réalisation des ttt
- Dispositifs homogènes de thrombectomie

Ces études:

- Prospective, ouverte, Centres entraînés
- Evaluation critère principal en aveugle
- Critère principal score de Rankin 90 jours

	Lieu	Nombre de patients
<b>Multicenter Randomized Clinical Trial of Endovascular Treatment for Acute Ischemic Stroke in the Netherlands (MR CLEAN)</b> N Engl J Med 2015; 372:11-20	Pays Bas, 16 centres 2010 - 2014	233 / 267
<b>Extending the Time for Thrombolysis in Emergency Neurological Deficits- Intra-Arterial trial (EXTEND-IA)</b> N Engl J Med 2015; 372:1009-18	Australie Nouvelle Zélande 10 centres/100 patients 2012-2014	35 / 35*
<b>Endovascular treatment for Small Core and Anterior Proximal occlusion with Emphasis on minimizing CT to recanalization time (ESCAPE)</b> N Engl J Med 2015; 372:1019-30	Internationale (Canada, USA, Corée, Irlande, UK) 2013-2014	165 / 150*
<b>Solitaire With the Intention For Thrombectomy as Primary Endovascular Treatment trial (SWIFT PRIME)</b> N Engl J Med 2015; 372:2285-95	Internationale (USA, Canada, Allemagne, France, Suisse) 2012-2014	98 / 98*
<b>Revascularization with Solitaire FR Device versus best Medical Therapy in the treatment of Acute Stroke Due to Anterior Circulation Large Vessel Occlusion Presenting within eight hours of symptom onset (REVASCAT)</b> N Engl J Med 2015; 372:2296-306	4 centres, Espagne 2012-2014 206 patients prévus	103 / 103*

\* Arrêt prématuré de l'étude

THRACE (NCT01062698) [http://www.sfnrcongres.net/pdf/presentations2014/samedi\\_05-04\\_atelier/11H00\\_Bracard.pdf](http://www.sfnrcongres.net/pdf/presentations2014/samedi_05-04_atelier/11H00_Bracard.pdf) et THERAPY (NCT 01429350) et 18 études déclarées (EASI, EAST, IMPACT, RESILIENT, SIESTA...)

	<b>Patients</b>	<b>Topo</b>	<b>Imagerie</b>	<b>Randomisation</b>
<b>MR CLEAN</b>	NIHSS $\geq 2$ TTT IA possible ds les 6 h/ Début SF	CI distale ACM M1/M2 ACA A1/A2	AngioTDM AngioIRM Angiographie	Après Diag occlusion Strat selon TTT IV/ thrombect/NIHSS 14
<b>EXTEND-IA</b>	TTT IV dans les 4,5 h TTT IA ds les 6 h (terminé à la 8ème)	CI ACM M1/M2	AngioTDM TDM perfusion Angiographie	Strat selon topo occlusion
<b>ESCAPE</b>	Dans les 12 heures Objectif 60 min TDM-ponction Objectif 90 min TDM-reperfusion Infarctus de petite taille, ASPECTS 6 à 10	occlusion proximale ds la circulation antérieure Evaluation collatéralité	TDM AngioTDM	Après Diag occlusion Si difficultés prévisibles, pas de rando
<b>SWIFT PRIME</b>	Dans les 4,5 heures sans ischémie étendue TTT IA possible ds les 6 h/ Début SF Mismatch +	CI intracrânienne ACM M1	Exa nécessaires dont IRM	Strat selon NIHSS 17, centre, age 70 ans, topo occlusion
<b>REVASCAT</b>	Dans les 4,5 heures sans ischémie étendue NIHSS $\geq 6$ , ASPECTS $> 7$ puis 8 Absence de reperfusion 30 min après ttt IV ou CI ttt IV TTT IA possible ds les 6 h/ Début SF (et $< 8$ h) Mismatch + 85 ans	CI ACM M1	Exa nécessaires dont IRM	Strat selon âge 70 ans, NIHSS $\geq 17$ , topo occlusion, centre

	<b>Groupe TTT</b>	<b>Groupe contrôle</b>
<b>MR CLEAN</b>	ttt standard + IA (Alteplase ou urokinase) et/ou thrombectomie, selon choix praticien <sup>1</sup>	ttt standard (alteplase IV)
<b>EXTEND-IA</b>	ttt standard thrombectomie	ttt standard (alteplase IV)
<b>ESCAPE</b>	ttt standard thrombectomie	ttt standard
<b>SWIFT PRIME</b>	ttt standard thrombectomie	ttt standard (alteplase IV)
<b>REVASCAT</b>	ttt standard thrombectomie	ttt standard (alteplase IV)

<sup>1</sup> Alteplase max 90 mg et urokinase 1 200 000 UI, si alteplase IV préalable max 30 mg et 400 000 UI



	<b>MR CLEAN 233 / 267 I / CTL</b>	<b>EXTEND-IA 35 / 35</b>	<b>ESCAPE 165 / 150</b>	<b>SWIFT PRIME 98 / 98</b>	<b>REVASCAT 103 / 103</b>
<b>Age médian ou moyen</b>	65,8 [54,5-76] / 65,7 [55,5-76,4]	68,6 (12,3) / 70,2 (11,8)	71 [60-81] / 70 [60-81]	65 (12,5) / 66,3 (11,3)	65,7 (11,3) / 67,2 (9,5)
<b>NIHSS median</b>	17 [14-21] / 18 [14-22]	17 [13-20] / 13 [9-19]	16 [13-20] / 17 [12-20]	17 [13-20] / 17 [13-19]	17 [14-20] / 17 [12-19]
<b>Scores ASPECTS médian</b>	9 [7-10] / 9 [8-10]	–	9 [8-10] / 9 [8-10]	9 [7-10] / 9 [8-10]	7 [6-9] / 8 [6-9]
<b>Occlusion extra-cranienne</b>	32,2 % / 26,3 %	–	12,7 % / 12,7 %	(exclusion)	18,6 / 12,9
<b>Alteplase IV (%)</b>	87,1 / 90,6	Tous	72,7 / 78,7	100 / 98	68 / 77,7
<b>D. Alteplase IV (min)</b>	85 [67-110] 87 [65-116]	127 [93-162] 145 [105-180]	110 [80-142] 125 [89-183]	110,5 [85-156] 117 [80-155]	117,5 [90-150] 105 [86-137,5]
<b>D. médian randomisation (min)</b>	204 [152-251] 196 [149-266]	–	169 [117-285] 172 [119-284]	190,5 [141-249] 188 [130-268]	223 [170-312] 226 [168-308]
<b>D. médian ponction (min)</b>	260 [210-313]	210 [166-251]	51 [39-68] (TDM-ponction)	224 [165-275]	269 [201-340]
<b>Anesthésie générale</b>	37,8%	36%	9,1%	37%	7%

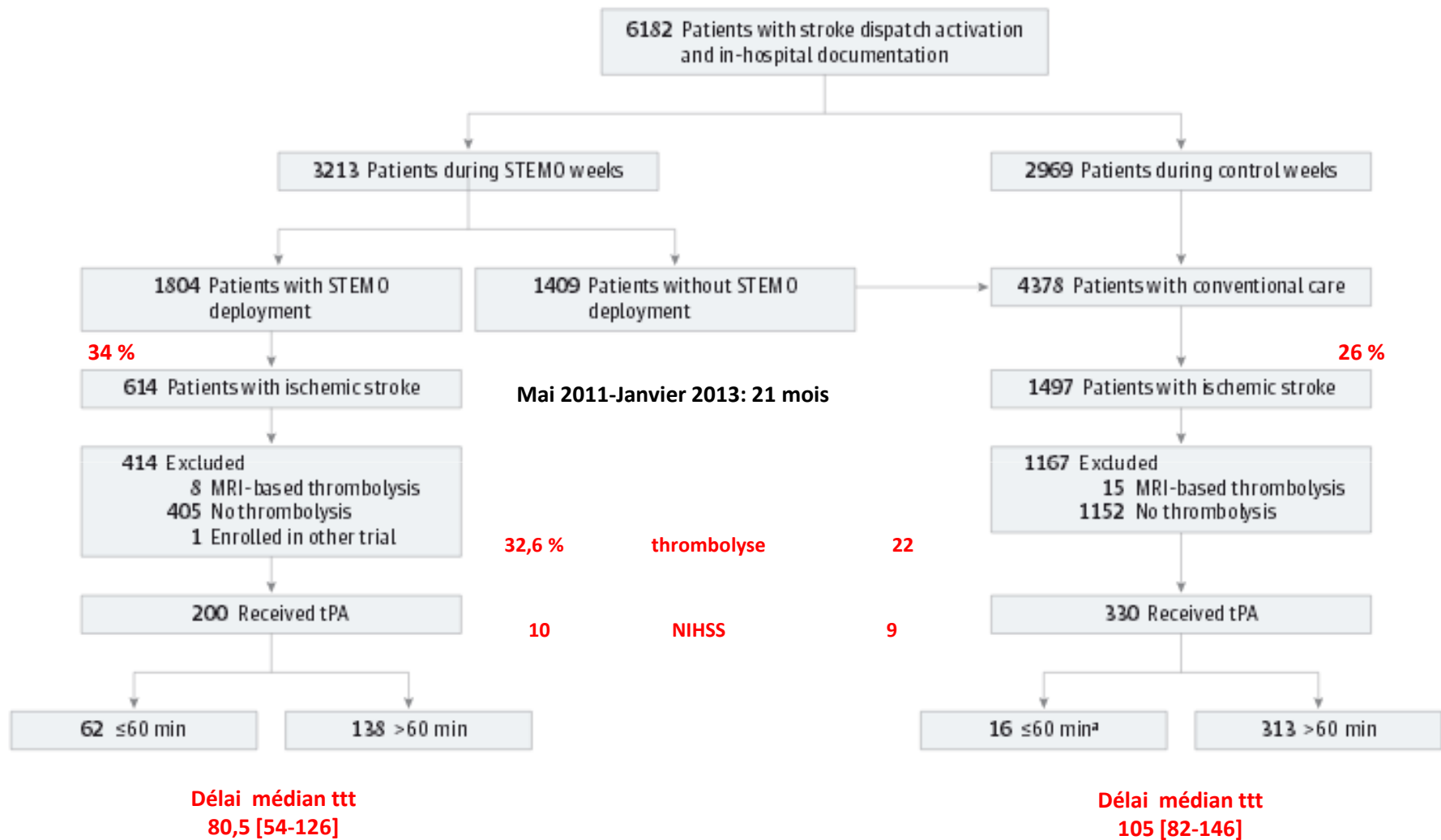
**D. : délai exprimé à partir du début des signes fonctionnels**

# Plusieurs interrogations pour une reproductibilité

Stratégie pré-hospitalière

Délai de réalisation

Ex de PHANTOM-S (prehospital acute neurological treatment and optimization of medical care in stroke)



# Plusieurs interrogations pour une reproductibilité et une optimisation

Sélection des patients:

Quand transférer un patient (NIHSS ? Évolution clinique ?)

Quels examens

Score ASPECTS / Mismatch

Niveau d'équipement neuroradiologie

Stratégie thérapeutique:

Patients au-delà de 4h30 / 6 heures

Optimisation du ttt endovasculaire

problème de l'AG