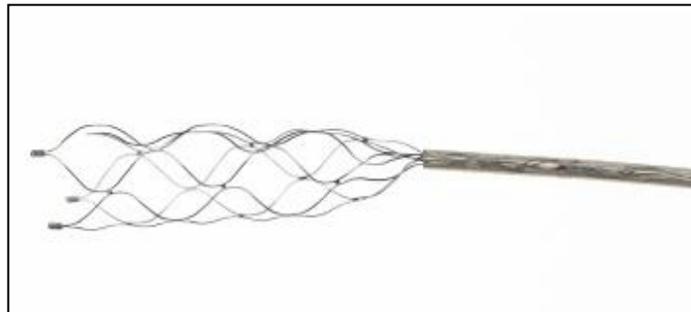


Traitement endovasculaire des AVC ischémiques à la phase aiguë: Quelle(s) technique(s)?



Disclosures

Consultant: Covidien/EV3

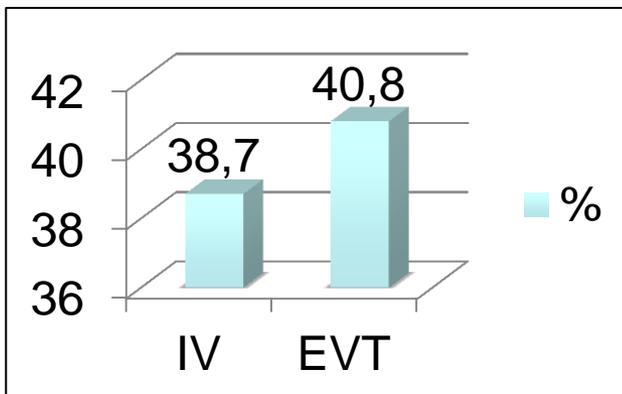
IMS III

- Pas de différence significative entre les groupes IV et EV

Overall



Rankin Distribution



Good clinical outcome (mRS 0-2)

IMS III: Les Limites

- Mise en évidence d'une occlusion artérielle ne faisait pas partie de la sélection des patients
 - CTA: 306/656 patients (46.6%)
- Modalités du traitement endovasculaire hétérogènes (et obsolètes au moment de la publication des résultats):
 - IA rt-PA: 51 patients
 - Microsonic SV system: 14 patients
 - Merci, Penumbra: 116 patients
 - Solitaire: 4 patients
- Délais: IV: 121 mn; EVT: 208 mn

TEV des AVC ischémiques: évolution des techniques

- Thrombolyse chimique:
 - Injection IA d'un agent thrombolytique (rt-PA, r-pro-UK)
 - Dans le vaisseau occlus
- Thrombectomie mécanique:
 - Fragmentation du caillot (techniques «artisanales»)
 - Injection de sérum salé dans le caillot
 - Fragmentation avec un microguide
 - «Angioplastie» du caillot
 - Dispositifs de 1^{ère} génération: Catch, Merci, Penumbra
 - Dispositifs de 2^{ème} génération: Stent-retrievers

Evolution de la technique EV



PROACT II
n=180

mRS \leq 2
40%



MERCI
n=151

mRS \leq 2
28%

Multi-MERCI
n=164

mRS \leq 2
36%

ECASS III (IV t-PA)
n=821

mRS \leq 1
52%

Inclusion of Penumbra

MR Rescue
n= 118

mRS \leq 2
21%

Inclusion of Penumbra

Full dose IV-tPA

Inclusion of Solitaire FR

IMS I
n=80

mRS \leq 2
43%

IMS II
n=81

mRS \leq 2
46%

IMS III
n=656

mRS \leq 2
41%



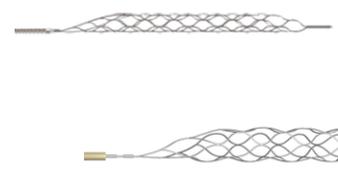
Penumbra Pivotal
n=125

mRS \leq 2
25%



SYNTHESIS Expansion
n= 181

mRS \leq 2
42%



TREVO
n= 60

mRS \leq 2
55%

TREVO 2
n=88

mRS \leq 2
40%

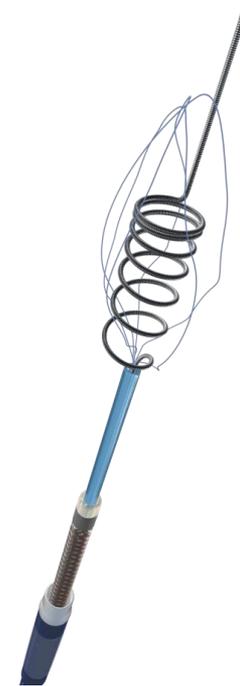
SWIFT
N=144

mRS \leq 2
36%



Dispositifs de 2^{ème} génération / 1^{ère} génération

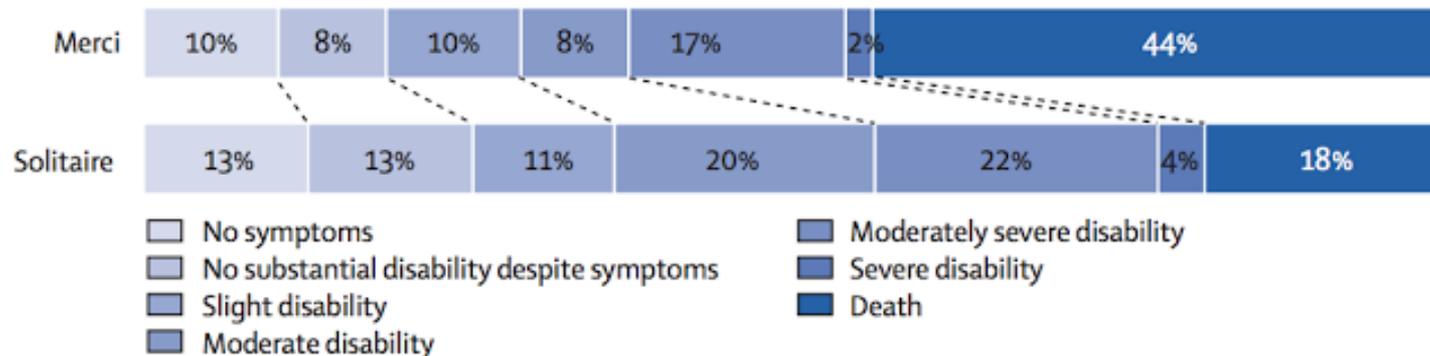
- SWIFT* trial: étude randomisée comparant:
Solitaire FR (n=58) vs Merci (n=55)



*Solitaire flow restoration device versus Merci retriever in patients with acute ischaemic stroke

SWIFT: résultats

	Solitaire	Merci	P value
mRS 0-2	36.4% (20/55)	29.2% (14/48)	0.53
mRS 0-2, or NIHSS decr by 10, or back to baseline mRS (primary)	58.2% (32/55)	33.3% (16/48)	0.017
Recanalization	68.5% (37/54)	30.2% (16/53)	<0.0001
sICH	1.7% (1/58)	10.9% (6/55)	0.06



Conditions techniques de réalisation?

- Quelle anesthésie? AG/sédation consciente
- Balloon guiding cathéter?
- Place de l'aspiration?

Balloon guiding catheter

	BGC+ (149)	BGC- (189)	p
Procedure time (mn)	120	161	0.02
Emboli in new territory	5.0%	5.2%	0.9
Recanalisation TICl 3	53.7%	32.5%	<0.0001
mRS 0-2 à 90 jours	51.6%	35.8%	0.02
sICH	12.2%	9.0%	0.4
Mortalité à 90 jours	26.2%	31.8%	0.3

Nguyen et al, JNIS 2013

Stent-retriever ou aspiration directe

	Stent-retriever			Aspiration		
	SWIFT (58)	NASA (354)	STAR* (202)	Turk (37)	SPEED (86)	ADAPT FAST (98)
TICI 2b/3	83.3%	87.5%	79.2%	57.9%**	TIMI 2/3: 91%	78%**
mRS 0-2 à 90j	36.4%	41.9%	57.9%	-	34.9%***	40%***
sICH	1.7%	-	1.5%	5.4%***	14.0%***	0.0%***
Mortalité à 90j	26.2%	30.2%	6.9%	13.5%***	25.6%***	20%***
Use of SR	-	-	-	24.3%	?	22%

*Utilisation d'un cathéter à ballonnet

**Aspiration seule.

*** Asp. + SR

Stent-retriever ou aspiration directe

	Stent-retriever	Aspiration	
	STAR* (202)	SPEED (86)	ADAPT FAST (98)
TICI 2b/3	79.2%	- (TIMI)	78%**
mRS 0-2 à 90j	57.9%	34.9%	40%***
sICH	1.5%	14.0%	0.0%***
Mortalité à 90j	6.9%	25.6%	20%***
Use of SR	-	?	22%

*Utilisation d'un cathéter à ballonnet

**Aspiration seule.

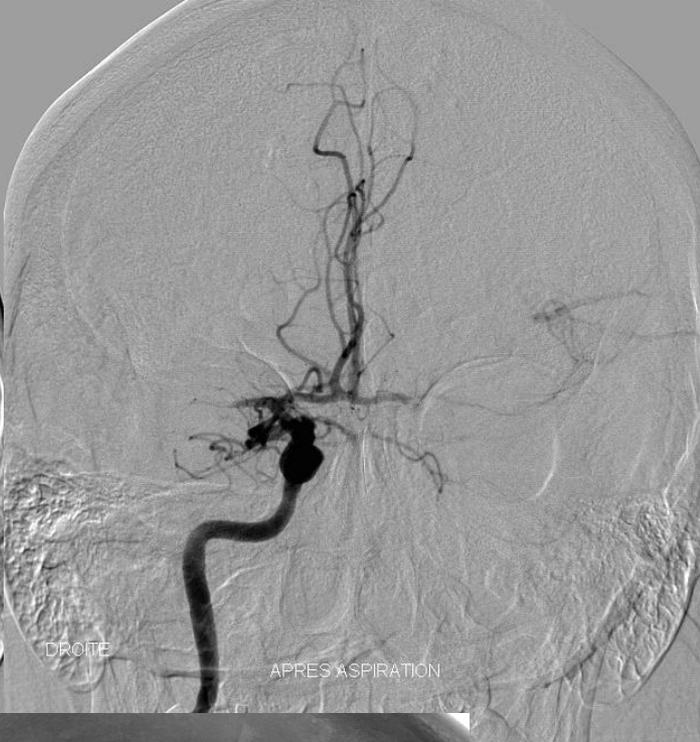
*** Asp. + SR

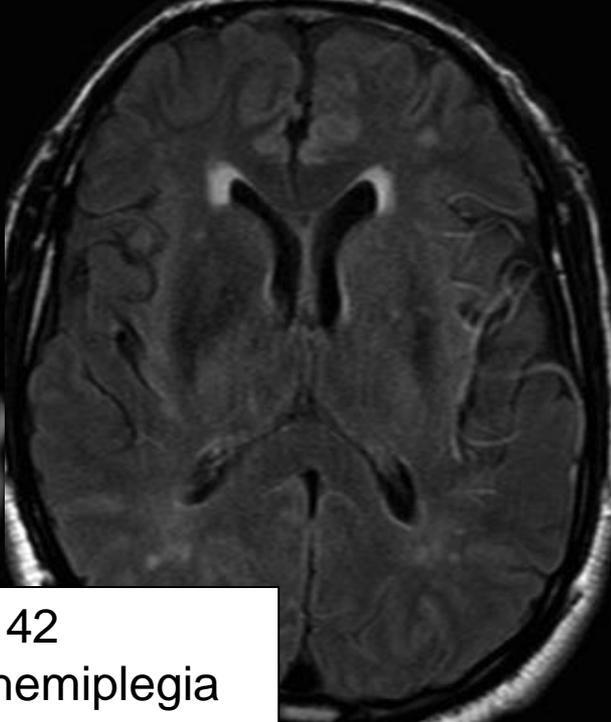
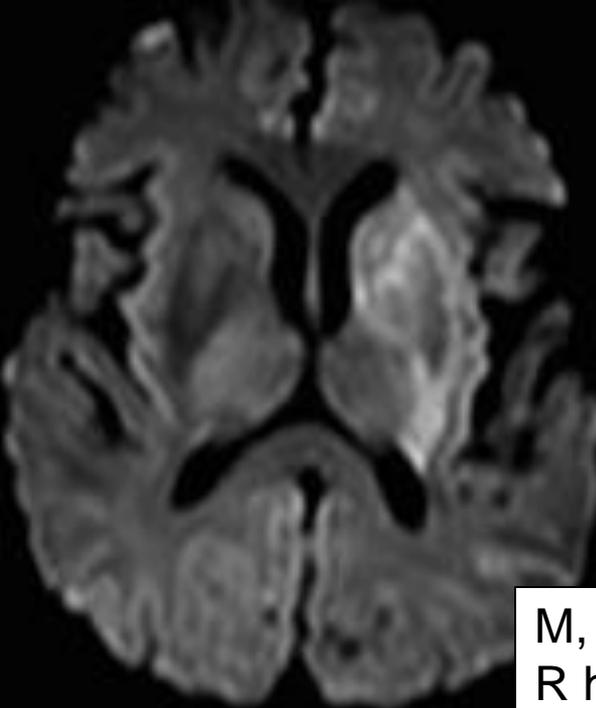
Aspiration manuelle ou par pompe

	Aspiration manuelle	Aspiration par pompe
	Jankowitz (112)	ADAPT FAST (98)
TICI 2b/3	59%*	78%*
mRS 0-2 à 90j	46%**	40%**
sICH	6%**	0%**
Mortalité à 90j	31%**	20%**
Use of SR	41%	22%

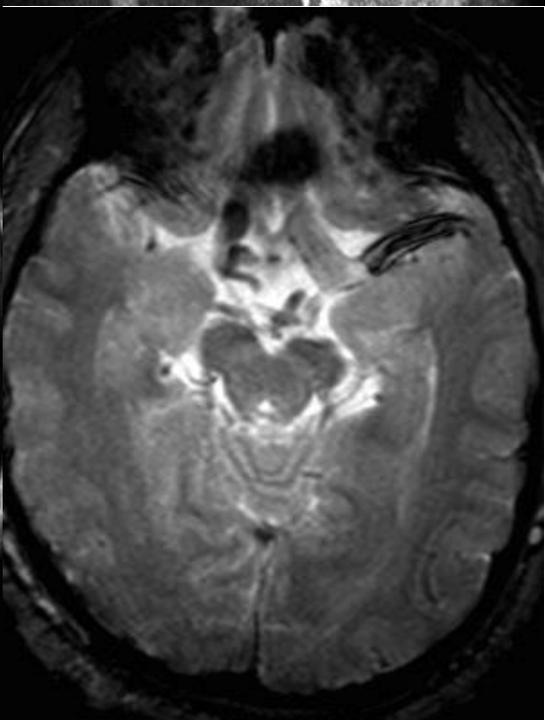
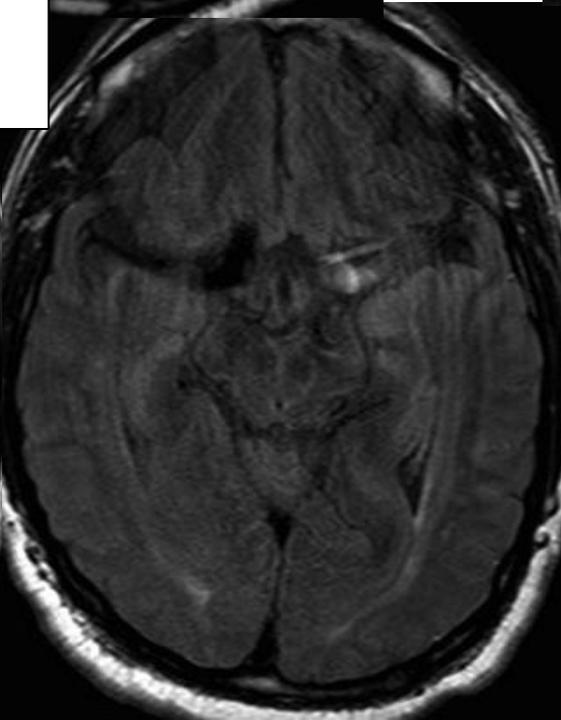
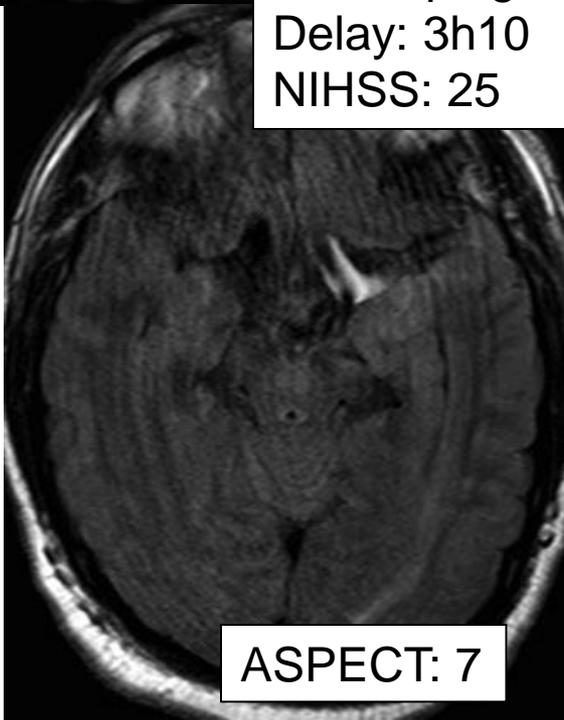
*Aspiration seule.

**Asp. + SR





M, 42
R hemiplegia
Delay: 3h10
NIHSS: 25

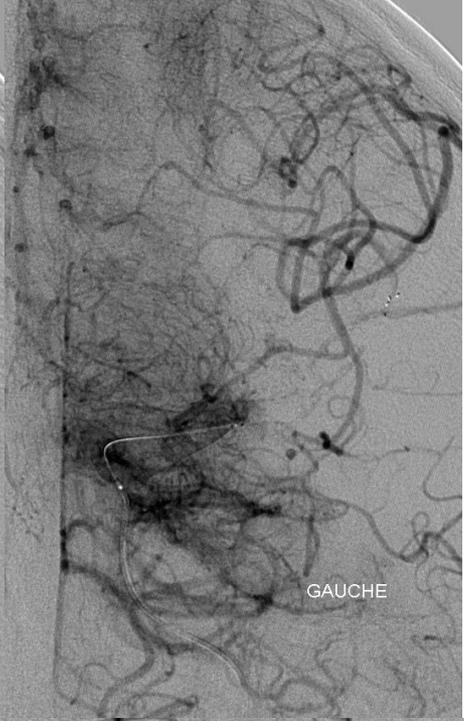


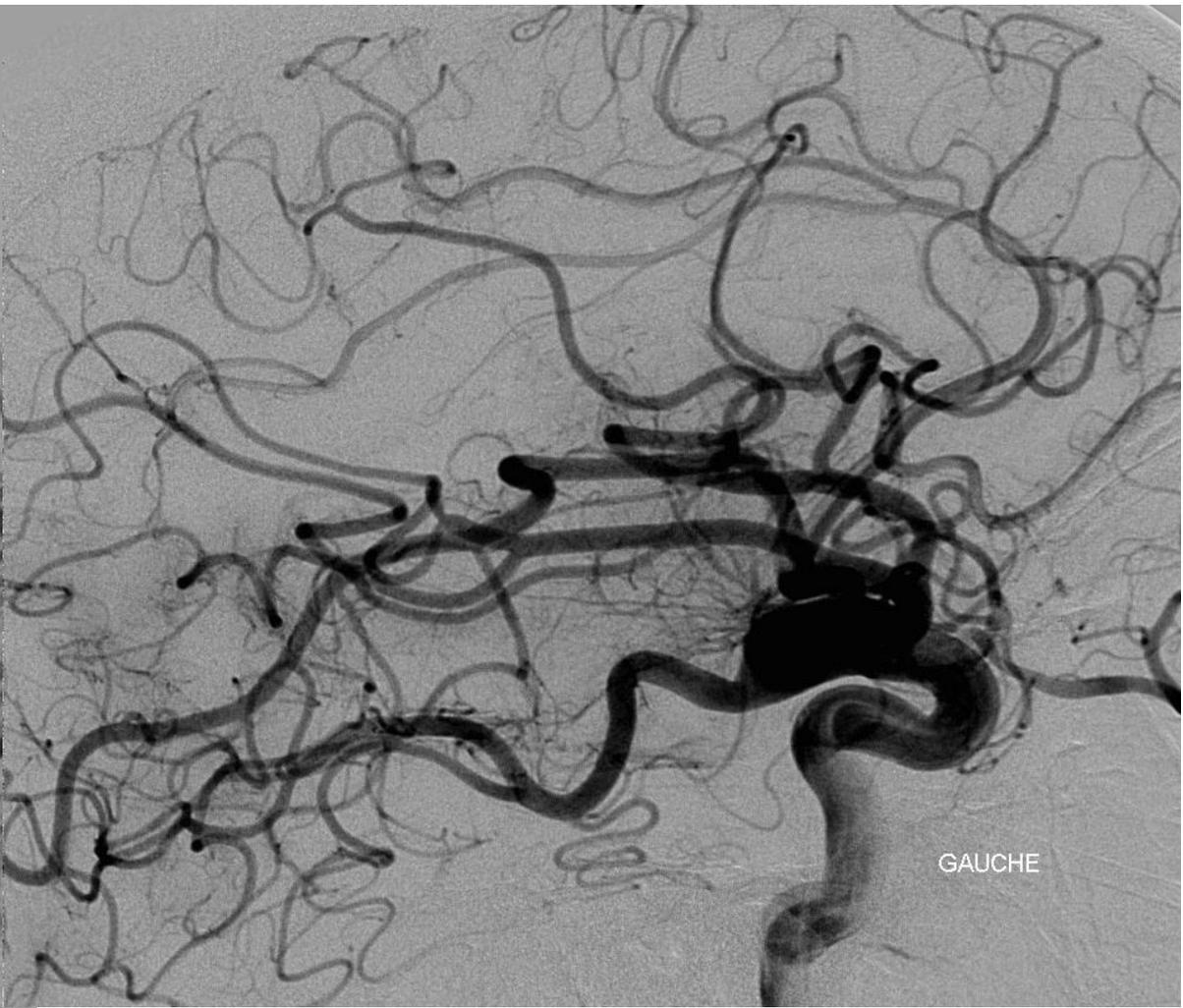
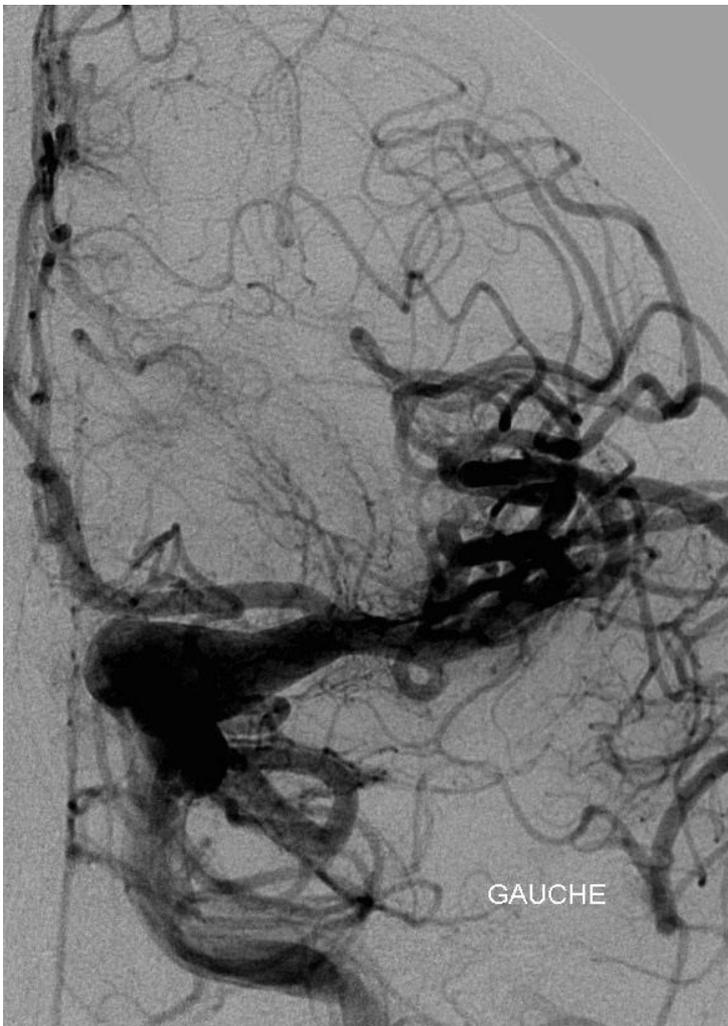
ASPECT: 7

DSA



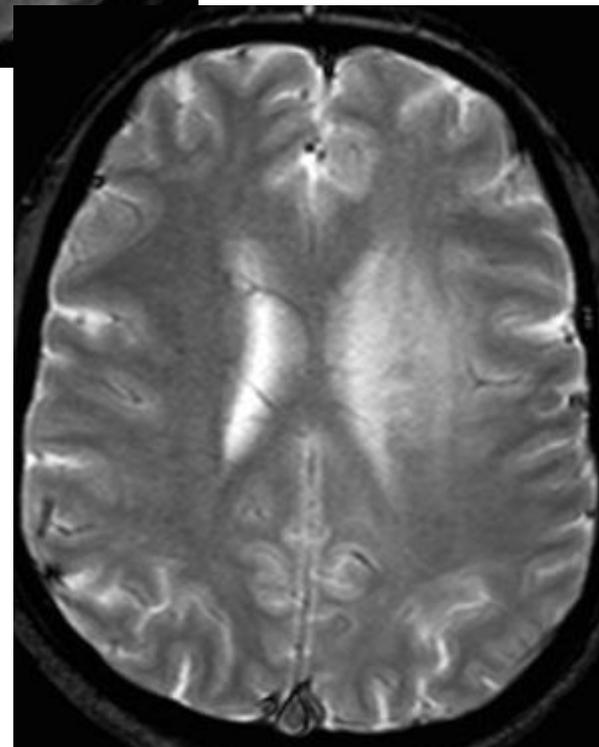
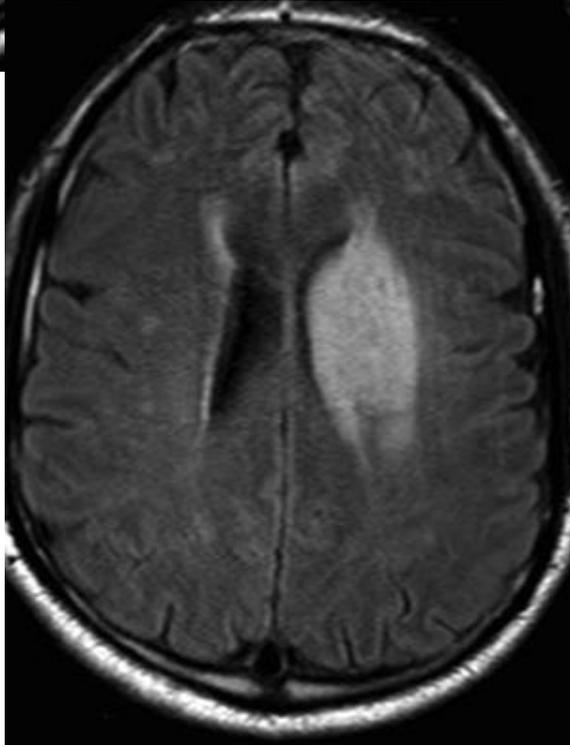
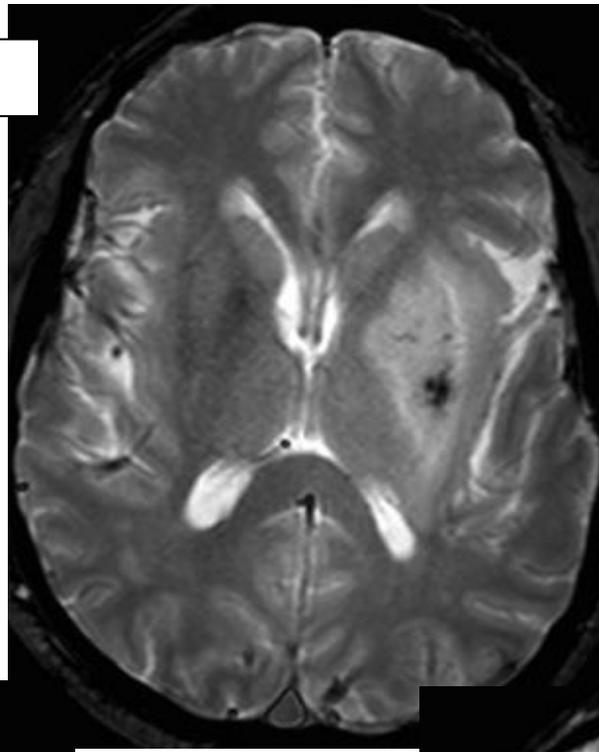
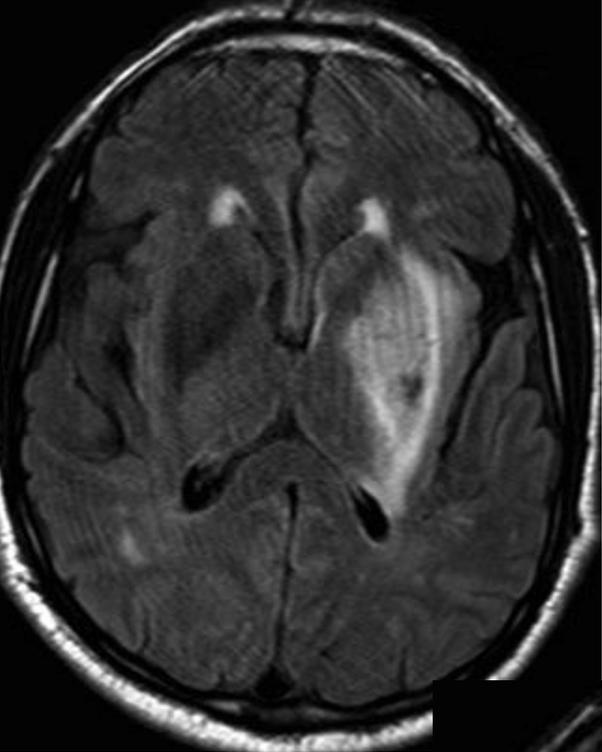
No change after aspiration





AFTER SOLITAIRE

Control MRI



Conclusions

- L'échec d'IMS 3 doit nous inciter à optimiser la technique de traitement endovasculaire des AVC ischémiques à la phase aiguë.
- La technique de référence (SWIFT) est actuellement la thrombectomie mécanique à l'aide d'un stent-retriever.
- L'utilisation d'un cathéter à ballonnet semble améliorer les résultats cliniques (STAR, NASA).
- Des études complémentaires sont nécessaires pour évaluer la place et les modalités de l'aspiration.

Merci de votre attention!



European Society of Minimally
Invasive Neurological Therapy

Save the date!

6th ESMINT Congress

September 4 - 6, 2014

Nice, Acropolis Convention Centre



**Recent advances in
Interventional Neuroradiology**

www.esmint.com