

# NOUVEAUTÉS NEUROVASCULAIRE 2020

AIMEN MOUSSADDY MD FRCPC

NEUROLOGUE VASCULAIRE

PROFESSEUR AGREGÉ

CENTRE UNIVESITAIRE SANTÉ MCGILL



neuro

McGill  
Stroke Program  
Equipe AVC  
McGill



# Conflit d'intérêt

---

**DISCLOSURE**



# Traitement AVC aigue

---

JAMA | **Original Investigation**

# Effect of Intravenous Tenecteplase Dose on Cerebral Reperfusion Before Thrombectomy in Patients With Large Vessel Occlusion Ischemic Stroke

## The EXTEND-IA TNK Part 2 Randomized Clinical Trial

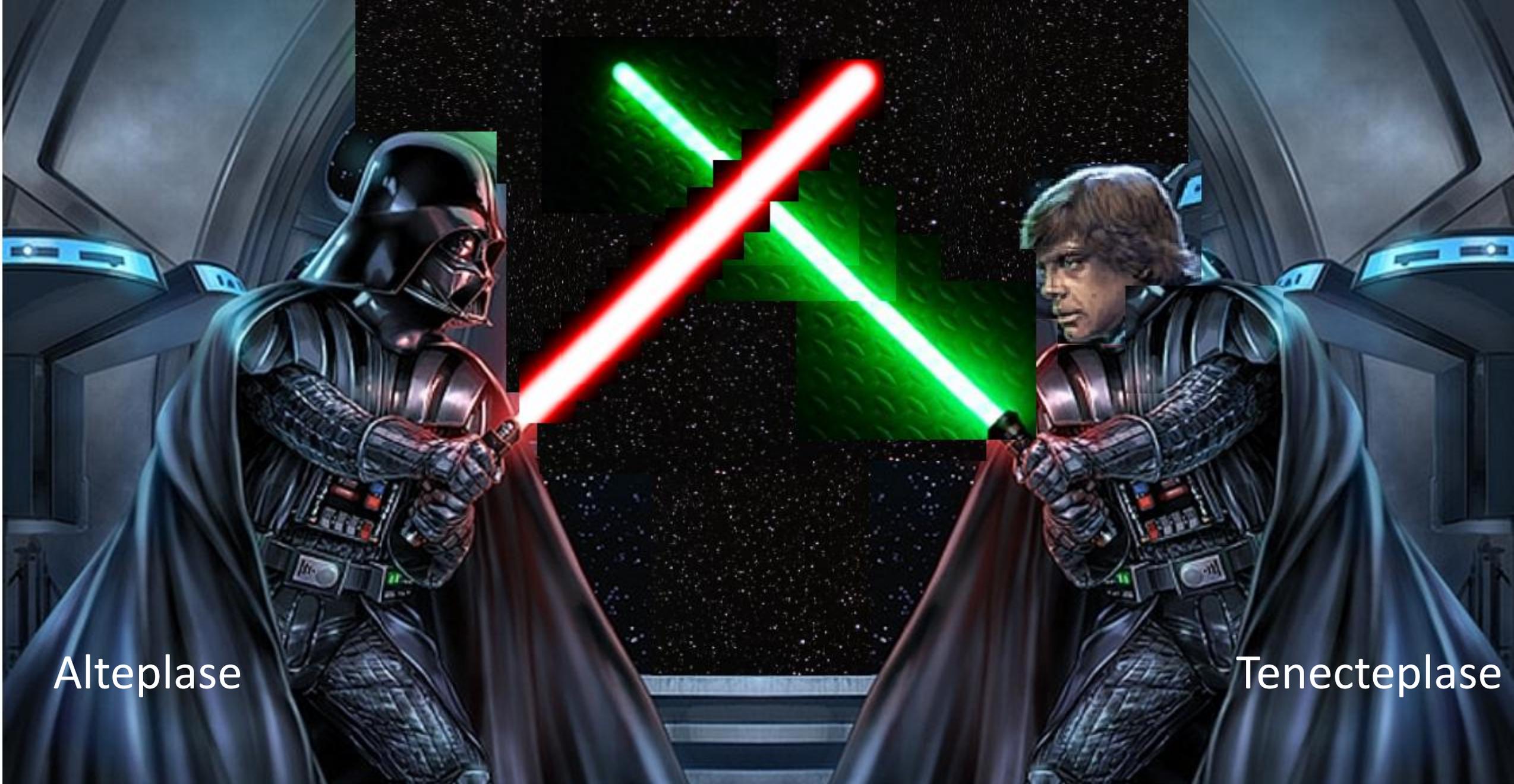
Bruce C. V. Campbell, PhD; Peter J. Mitchell, MMed; Leonid Churilov, PhD; Nawaf Yassi, PhD; Timothy J. Kleinig, PhD; Richard J. Dowling, MBBS; Bernard Yan, DMedSci; Steven J. Bush, MBBS; Vincent Thijs, PhD; Rebecca Scroop, MBBS; Marion Simpson, MBBS; Mark Brooks, MBBS; Hamed Asadi, MBBS; Teddy Y. Wu, PhD; Darshan G. Shah, MBBS; Tissa Wijeratne, MD; Henry Zhao, MBBS; Fana Alemseged, MD; Felix Ng, MBBS; Peter Bailey, MD; Henry Rice, MBBS; Laetitia de Villiers, MBBS; Helen M. Dewey, PhD; Philip M. C. Choi, MBChB; Helen Brown, MB BCh BAO; Kendal Redmond, MBBS; David Leggett, MBBS; John N. Fink, MBChB; Wayne Collecutt, MBBS; Thomas Kraemer, MD; Martin Krause, MD; Dennis Cordato, PhD; Deborah Field, MBBS; Henry Ma, PhD; Bill O'Brien, MBBS; Benjamin Clissold, MBBS; Ferdinand Miteff, MBBS; Anna Clissold, MBBS; Geoffrey C. Cloud, MBBS; Leslie E. Bolitho, MBBS; Luke Bonavia, MBBS; Arup Bhattacharya, MBBS; Alistair Wright, MBBS; Abul Mamun, MBBS; Fintan O'Rourke, MBBS; John Worthington, MBBS; Andrew A. Wong, PhD; Christopher R. Levi, MBBS; Christopher F. Bladin, MD; Gagan Sharma, MCA; Patricia M. Desmond, MD; Mark W. Parsons, PhD; Geoffrey A. Donnan, MD; Stephen M. Davis, MD; for the EXTEND-IA TNK Part 2 investigators

La thrombolyse par Tenecteplase 0.25 vs 0.4 mg/Kg

# D'où ça vient

---

- Tenecteplase est un mutant génétique de l'Alteplase (recombinant tissue plasminogen activator)
- 12 fois plus d'affinité pour la fibrine
- Potentiellement plus de lyse du thrombus
- Moins de chute de fibrinogène donc potentiellement moins d'hémorragie
- Plus longue durée de vie donc donner en Bolus uniquement
- L'année dernière, le même groupe a publié une étude fort encourageante sur le potentiel du tPA: EXTEND IA TNK 1. Le Tenecteplase recanalisait les gros thrombi 2.2 fois plus (22% vs 10%).
- La dose de 0.4 mg/Kg est utilisée en Cardiologie et a été démontrée de causer moins d'hémorragie systémique que l'Alteplase
- La dose de 0.4 mg/Kg a été utilisée dans l'étude NORTEST et a été trouvée sécuritaire en AVC



Alteplase

Tenecteplase

# Méthode

---

- Hopitaux de l'Australie et de la N-Z
- 2017-2019
- Occlusion de la terminaison Carotidienne ou de la M1 (Large vessel Occlusion)
- < 4.5h
- Meme C-I que la rTPA
- Issue primaire: Recanalisation pre-Thrombectomie mécanique
- Issue secondaire: Niveau fonctionnel, Hemorragie
- Aucun patient perdu au suivi

# Résultats

---

0.4 mg/Kg

N = 150

Recanalisation

19.3%

Hemorragie

4.7%

0.25 mg/Kg

N = 150

Recanalisation

19.3%

Hemorragie

1.3%

# Sortons la loupe

Table 2. Outcomes in a Study of the Effect of Tenecteplase Dose on Cerebral Reperfusion Before Thrombectomy in Patients With Large Vessel Occlusion Ischemic Stroke

Outcome	No. (%)		Unadjusted Risk Difference (95% CI), %	Effect Size (95% CI)	P Value
	0.40 mg/kg of Tenecteplase (n = 150)	0.25 mg/kg of Tenecteplase (n = 150)			
<b>Primary Efficacy Outcome</b>					
Substantial reperfusion <sup>a</sup> at initial angiogram	29 (19.3)	29/150 (19.3)	0.0 (-8.9 to 8.9)	Adjusted RR, 1.03 (0.66 to 1.61)	.89
Rural	7/21 (33.3)	7/20 (35.0)	-1.7 (-30.7 to 27.4)	Adjusted RR, 0.89 (0.40 to 1.94)	.76
Metropolitan	22/129 (17.1)	22/130 (16.9)	0.2 (-9.0 to 9.3)	Adjusted RR, 1.09 (0.64 to 1.84)	.75
<b>Secondary Outcomes</b>					
mRS score at 90 days, median (IQR) <sup>b,c</sup>	2 (0 to 4)	2 (0 to 4)	NA	Adjusted generalized OR, 0.96 (0.74 to 1.24)	.73
Functional independence (mRS score of 0-2 or no change) <sup>d</sup>	88/150 (59)	84/150 (56)	2.7 (-8.5 to 13.9)	Adjusted RR, 1.08 (0.90 to 1.29)	.40
Freedom from disability (mRS score of 0-1 or no change) <sup>d</sup>	74/150 (49)	74/150 (49)	0.0 (-11.3 to 11.3)	Adjusted RR, 1.04 (0.84 to 1.29)	.69
Substantial early neurological deficit improvement <sup>d,e</sup>	102/150 (68)	93/150 (62)	6.0 (-4.8 to 16.8)	Adjusted RR, 1.08 (0.91 to 1.27)	.39
<b>Safety</b>					
Death <sup>d</sup>	26/150 (17)	22/150 (15)	2.7 (-5.6 to 11.0)	Adjusted RR, 1.27 (0.77 to 2.11)	.35
Symptomatic intracranial hemorrhage <sup>f</sup>	7/150 (4.7)	2/150 (1.3)	3.3 (-0.5 to 7.2)	RR, 3.50 (0.74 to 16.62)	.12
Parenchymal hematoma <sup>d,g</sup>	4/150 (2.7)	6/150 (4.0)	-1.3 (-5.4, 2.7)	RR, 0.67 (0.19 to 2.32)	.52

# Pertinence clinique

---

- Un autre résultat qui confirme une bonne efficacité de recanalisation du TNK
- Même à dose plus élevée le TNK ne cause pas plus d'hémorragie que le tPA

# La question est réglée?

---

- Probablement pour la détermination de la dose de TNK
- Dans le future il sera possible de revisiter la dose plus élevée avec une science plus poussée sur le type/caractéristique de caillot
- Le TNK continue sa victoire sur le tPA, et le remplacera sous peu:
  - AcT-TNK
  - NORTEST-2
  - ATTEST-2
  - TASTE
  - TIMELESS
  - TEMPO

---

# Efficacy and safety of nerinetide for the treatment of acute ischaemic stroke (ESCAPE-NA1): a multicentre, double-blind, randomised controlled trial

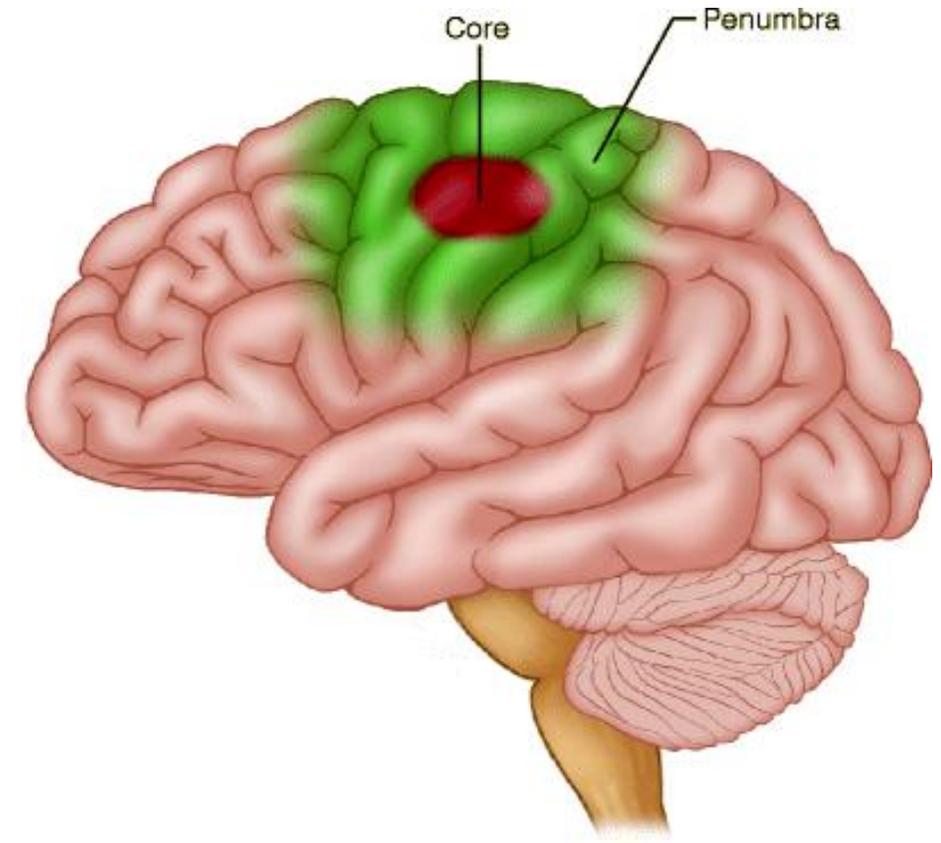


*Michael D Hill, Mayank Goyal, Bijoy K Menon, Raul G Nogueira, Ryan A McTaggart, Andrew M Demchuk, Alexandre Y Poppe, Brian H Buck, Thalia S Field, Dar Dowlathshahi, Brian A van Adel, Richard H Swartz, Ruchir A Shah, Eric Sauvageau, Charlotte Zerna, Johanna M Ospel, Manish Joshi, Mohammed A Almekhlafi, Karla J Ryckborst, Mark W Lowerison, Kathy Heard, David Garman, Diogo Haussen, Shawna M Cutting, Shelagh B Coutts, Daniel Roy, Jeremy L Rempel, Axel CR Rohr, Daniela Iancu, Demetrios J Sahlas, Amy YX Yu, Thomas G Devlin, Ricardo A Hanel, Volker Puetz, Frank L Silver, Bruce CV Campbell, René Chapot, Jeanne Teitelbaum, Jennifer L Mandzia, Timothy J Kleinig, David Turkel-Parrella, Donald Heck, Michael E Kelly, Aditya Bharatha, Oh Young Bang, Ashutosh Jadhav, Rishi Gupta, Donald F Frei, Jason W Tarpley, Cameron G McDougall, Staffan Holmin, Joung-Ho Rha, Ajit S Puri, Marie-Christine Camden, Götz Thomalla, Hana Choe, Stephen J Phillips, Joseph L Schindler, John Thornton, Simon Nagel, Ji Hoe Heo, Sung-Il Sohn, Marios-Nikos Psychogios, Ronald F Budzik, Sidney Starkman, Coleman O Martin, Paul A Burns, Seán Murphy, George A Lopez, Joey English, Michael Tymianski, on behalf of the ESCAPE-NA1 Investigators*

Neuroprotection de la pénombre ischémique avec Nerinetide

# D'où ça vient

- Du bateau naufragé des agents neuroprotecteurs en AVC
- Du potentiel d'améliorer les issues post thrombectomies
- Dans la meta-analyse des 5 études de thrombectomies, 54% n'ont pas atteint l'autonomie fonctionnelle totale
- Ceci est partiellement expliqué par le déclenchement de la cascade apoptotique, non renversée par la recanalization
- Le Nerinetide est un peptide qui traverse la BHE et qui perturbe l'activité du PSD-95, un agent jugé critique pour l'atteinte de la stabilité neuronale et le déclenchement de la cascade apoptotique
- Le Nerinetide a démontré des résultats prometteurs en réduisant le volume final d'infarctus chez les rats et les primates.



# Méthode

---

- Double Aveugle RCT
- Multicentre (48)
- Dose unique vs Placebo
- Occlusion d'un gros artere (ICA-M1 uniquement)
- Petit infarctus initial et bonne collaterale
- < 12 heure apres debut des symptoms

# Resultats

---

Nerinetide

N = 549

Recup fonctionnelle

61.4%

Volume d'infarctus

23.7 cc  
-0.29 (-0.87 to 0.3)

Placebo

N = 556

Recup fonctionnelle

59.2%

Volume d'infarctus

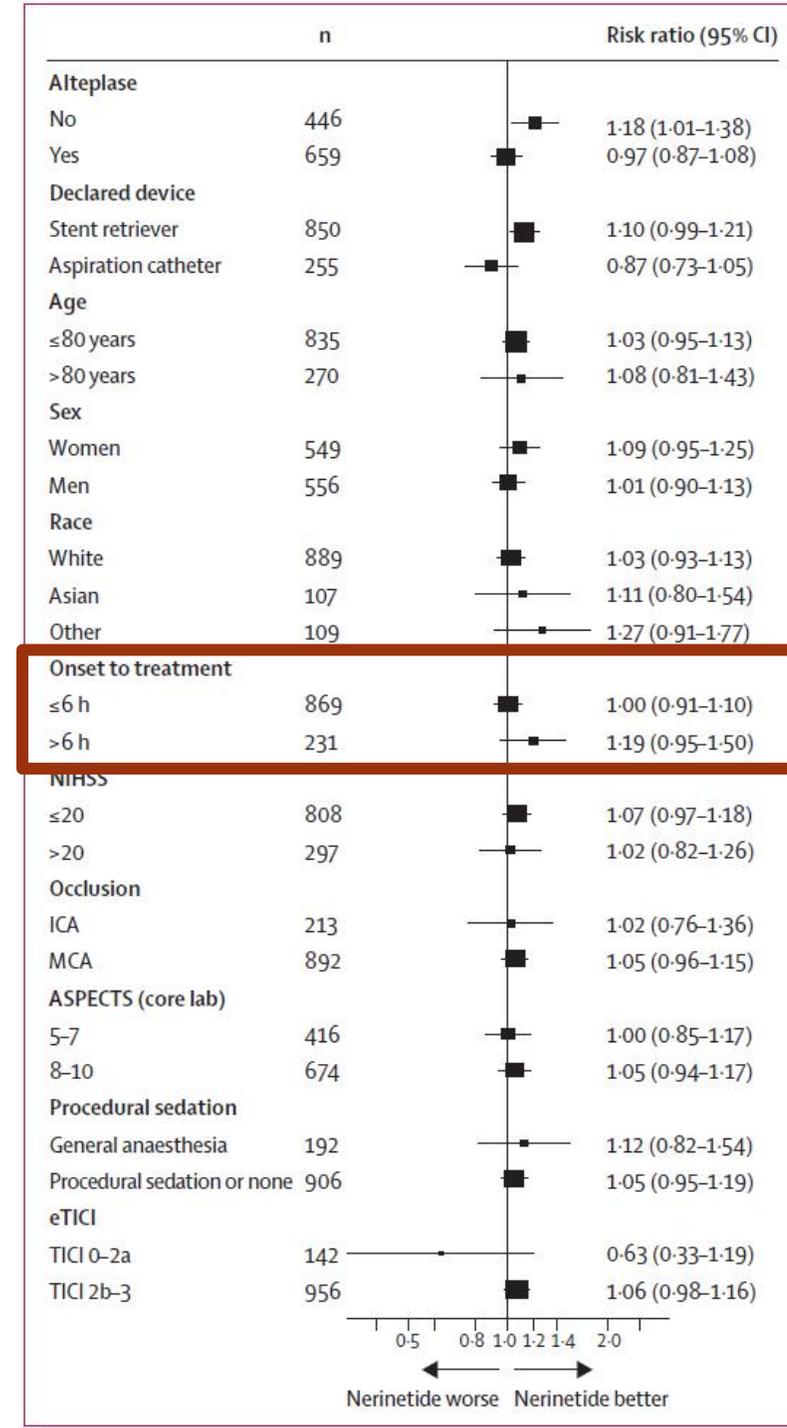
26 cc

# Sortons la loupe

	Adjusted outcomes (prespecified primary analysis)		Unadjusted effect size					
	No alteplase (n=446), RR (95% CI)	Alteplase (n=659), RR (95% CI)	No alteplase (n=446)			Alteplase (n=659)		
			Placebo (n=227)	Nerinetide (n=219)	RR (95% CI)	Placebo (n=329)	Nerinetide (n=330)	RR (95% CI)
<b>Primary outcome</b>								
mRS 0-2	1.18 (1.01 to 1.38)	0.97 (0.87 to 1.08)	113 (49.8%)	130 (59.3%)	1.19 (1.01 to 1.41)	216 (65.7%)	207 (62.7%)	0.96 (0.85 to 1.07)
<b>Secondary outcomes</b>								
NIHSS 0-2	1.14 (0.97 to 1.34)	0.92 (0.82 to 1.04)	113 (49.8%)	129 (58.9%)	1.18 (1.00 to 1.40)	207 (62.9%)	191 (57.9%)	0.92 (0.81 to 1.04)
mBI 95-100	1.14 (0.97 to 1.34)	0.97 (0.88 to 1.08)	114 (50.2%)	128 (58.4%)	1.16 (0.98 to 1.38)	221 (67.2%)	213 (64.5%)	0.96 (0.86 to 1.07)
Mortality*	0.66 (0.44 to 0.99)	1.08 (0.70 to 1.66)	46 (20.3%)	28 (12.8%)	0.63 (0.41 to 0.97)	34 (10.3%)	39 (11.8%)	1.14 (0.74 to 1.76)
mRS 0-1	1.04 (0.82 to 1.31)	0.91 (0.78 to 1.08)	77 (33.9%)	84 (38.4%)	1.13 (0.88 to 1.45)	149 (45.2%)	138 (41.8%)	0.92 (0.77 to 1.10)
Infarct volume	-0.98 (-1.91 to -0.05)†	0.20 (-0.56 to 0.95)†	39.2 (9.2 to 132.9)‡	26.7 (6.3 to 88.0)‡	-12.5§	21.1‡	22.7‡	1.6§

# Sortons la loupe

	Placebo (n=554)	Nerinetide (n=547)	RR* (95% CI)
Any serious adverse event	198 (35.7%)	181 (33.1%)	0.92 (0.79-1.09)
Stroke-in-evolution (progression)	43 (7.8%)	36 (6.6%)	0.85 (0.55-1.30)
Ischaemic stroke (new onset or recurrent)	20 (3.6%)	18 (3.3%)	0.91 (0.49-1.70)
Symptomatic ICH	24 (4.3%)	19 (3.5%)	0.80 (0.44-1.45)
Pneumonia	17 (3.1%)	25 (4.6%)	1.49 (0.81-2.73)
Congestive cardiac failure	4 (0.7%)	9 (1.6%)	2.28 (0.71-7.36)
Hypotension†	1 (0.2%)	7 (1.3%)	7.09 (0.88-57.4)
Urinary tract infection	7 (1.3%)	8 (1.5%)	1.15 (0.42-3.17)
Deep vein thrombosis or pulmonary embolism	8 (1.4%)	3 (0.5%)	0.38 (0.10-1.42)
Angio-oedema	1 (0.2%)	1 (0.2%)	1.01 (0.06-16.1)
Hives, urticaria, or pruritus	0	0	NA



# Pertinence clinique

---

- Le Neritenide est sécuritaire
- Le Neritenide est clivé par la Plasmine
- Le haut taux de recanalisation (87%) relance la promesse des neuroprotecteurs grace au modele prouvé dans cet etude d'occlusion-recanalisation similaire aux etudes animales
- Le besoin est omnipresent

# La question est réglée?

---

- Pas encore. Ni positivement ni négativement.
- L'étude sera refaite incluant les patients chez qui la thrombolyse est contre-indiquée
- ESCAPE NA1 NEXT

Research

JAMA | **Original Investigation**

# Intensive vs Standard Treatment of Hyperglycemia and Functional Outcome in Patients With Acute Ischemic Stroke The SHINE Randomized Clinical Trial

Karen C. Johnston, MD; Askiel Bruno, MD; Qi Pauls, MS; Christiana E. Hall, MD; Kevin M. Barrett, MD; William Barsan, MD;  
Amy Fansler, MPH; Katrina Van de Bruinhorst, MA; Scott Janis, PhD; Valerie L. Durkalski-Mauldin, PhD;  
for the Neurological Emergencies Treatment Trials Network and the SHINE Trial Investigators

L'insuline IV vs Sous-Cutanée dans l'AVC Aigue

# D'où ça vient

---

- L'hyperglycémie est un élément neurotoxique reconnu
- L'hyperglycémie est associée à augmentation du volume d'infarctissement + transformation hémorragique
- Dysfonction endothéliale, stress oxydatif, réduction de la fibrinolyse
- L'étude GIST-UK 2007:
  - Insuline IV vs Placebo
  - Pas de différence clinique
  - Mais seulement 0.57 mmol/L différence! Seulement 20% avait diabète
  - AVC hémorragique était inclus
- Etudes antérieures aux Soins-intensifs

# Méthode

---

- RCT 2012 à 2018
- Inclusion:
  - 12h après AVC
  - Glucose > 6.1 si diabétique ou > 7.2 si non-diabétique
  - AVC de toute les severités
- Traitement avec Insuline IV pour Objectif (4.4-7.2)
- Traitement avec Insuline SC pour Objectif (4.4-9.9)
- Duree du traitement pour 72h
- 97% ont completé l'étude

# Resultats

---

Insuline IV

N = 581

Recup fonctionnelle

20.5%

Hypoglycemie

11.2%

Insuline SC

N = 571

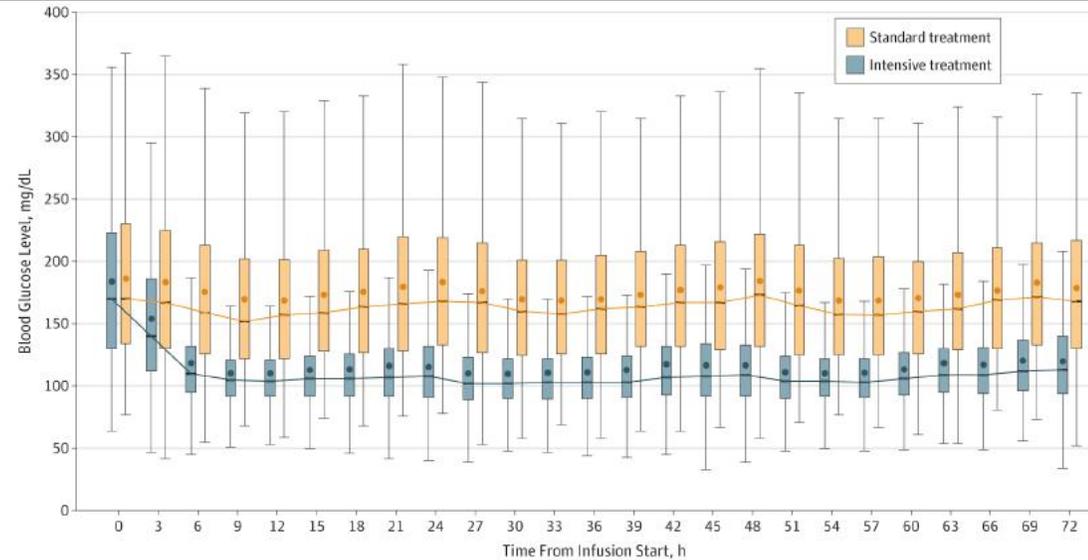
Recup fonctionnelle

21.6%

Hypoglycemie

3.2%

# Sortons la loupe



Intensive treatment	
No. of patients	577
No. of glucose values	577 1481 1690 1480 1403 1323 1287 1335 1353 1337 1290 1236 1179 1151 1110 1053 1044 1034 1012 938 863 835 824 765 524
Standard treatment	
No. of patients	565
No. of glucose values	565 1363 1039 598 596 577 562 558 559 525 528 523 518 510 496 470 486 454 428 417 421 401 398 392 362

Use of reperfusion therapies, No. (%) <sup>c</sup>			NIHSS score, median (IQR) <sup>d</sup>		
			7 (5-12)	7 (5-13)	
Intravenous tissue plasminogen activator	372 (64.0)	353 (61.9)	Stroke category, No. (%)		
			Mild (NIHSS score of 3-7)	291 (50.1)	291 (51.1)
			Moderate (NIHSS score of 8-14)	177 (30.5)	158 (27.7)
			Severe (NIHSS score of 15-22)	113 (19.4)	121 (21.2)
Mechanical thrombectomy	74 (12.7)	72 (12.6)			
Intra-arterial drug therapy	14 (2.4)	21 (3.7)			

# Pertinence clinique

---

- Difference de glycemie moyenne et prevention de l'hypoglycemie reussie

# La question est réglée?

---

- Pratiquement oui
- Petite fenetre pour difference therapeutique dans gros AVC/Penombre?

# Prévention AVC

---

*The* NEW ENGLAND  
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JULY 16, 2020

VOL. 383 NO. 3

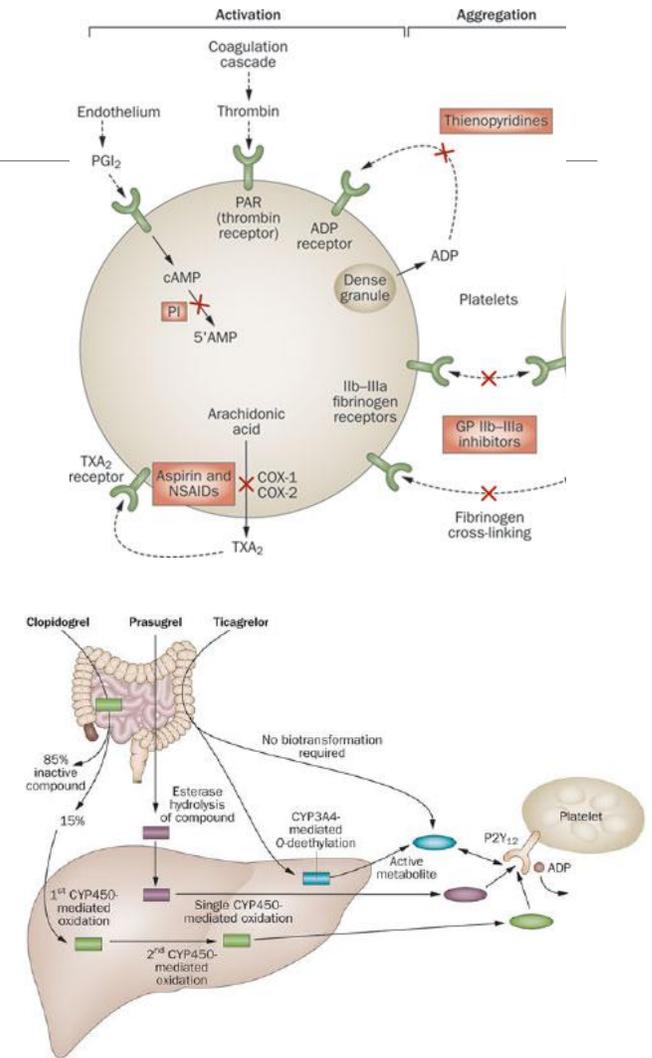
Ticagrelor and Aspirin or Aspirin Alone  
in Acute Ischemic Stroke or TIA

S. Claiborne Johnston, M.D., Ph.D., Pierre Amarenco, M.D., Hans Denison, M.D., Ph.D., Scott R. Evans, Ph.D., Anders Himmelmann, M.D., Ph.D., Stefan James, M.D., Ph.D., Mikael Knutsson, Ph.D., Per Ladenvall, M.D., Ph.D., Carlos A. Molina, M.D., Ph.D., and Yongjun Wang, M.D., for the THALES Investigators\*

Ticagrelor + ASA pour prevenir recurrence d'AVC

# D'où ça vient

- Le risque de récurrence d'AVC < 90J après un ICT ou AVC est reporté à être entre 5-11% malgré ASA
- POINT et CHANCE ont démontré que donner deux antiplaquetaires pour 21-30 jours était efficace pour réduire ce risque
- Ticagrelor utilise le même mécanisme que Clopidogrel sans être soumis à une différence génétique dans le métabolisme (absent chez 25% caucasiens et 60% asiatiques)
- Ticagrelor seul n'était pas supérieur à ASA pour prévenir la récurrence d'AVC (SOCRATES)
- Étude Coronarienne PLATO a démontré la supériorité du Ticagrelor dans la prévention des événements vasculaires



# Méthode

---

- Multicentriques 414 sites
- ICT ou AVC mineur (NIHSS < 5)
- Debut de medication < 24h post-debut des symptomes
- Tout les patient ont eu IRM pre-traitement pour r/o hemorragies

# Résultats

---

Ticagrelor  
+ ASA

N = 5523



Recurrence AVC 30j

5%  
HR 0.83 (0.71-0.96)

Hémorragie

0.5%

ASA

N = 5493



Recurrence AVC 30j

6.3%

Hémorragie

0.1%

# Sortons la loupe

Use of agent before event — no. (%)

Aspirin	754 (13.7)	679 (12.4)
Clopidogrel	75 (1.4)	75 (1.4)

Previous aspirin therapy

Yes	1,433	41 (5.4)	36 (5.3)		1.02 (0.65–1.60)
No	9,583	262 (5.5)	326 (6.8)		0.81 (0.69–0.95)

Race

White	5,921	108 (3.6)	137 (4.6)		0.78 (0.60–1.00)
Black	53	2 (9.5)	2 (6.3)		
Asian	4,692	186 (7.9)	213 (9.1)		0.86 (0.71–1.05)
Other	350	7 (4.0)	10 (5.7)		0.69 (0.26–1.82)

# Pertinence clinique

---

- NNT = 92
- NNH = 263
- L'étude est devenu ASA + Ticagrelor vs ASA + Clopidogrel
- La différence est exactement la même que POINT (5% vs 4.6%) mais avec significativement plus d'hémorragie sérieuse (0.5% vs 0.2%)

# La question est réglée?

---

- Dans l'application générale, probablement
- A vérifier chez sous-groupe avec maladie des gros vaisseaux et perte-de-fonction du CYP2C19

---

**Efficacy and safety of ticagrelor versus aspirin in acute stroke or transient ischaemic attack of atherosclerotic origin: a subgroup analysis of SOCRATES, a randomised, double-blind, controlled trial**



*Pierre Amarenco, Gregory W Albers, Hans Denison, J Donald Easton, Scott R Evans, Peter Held, Michael D Hill, Jenny Jonasson, Scott E Kasner, Per Ladenvall, Kazuo Minematsu, Carlos A Molina, Yongjun Wang, K S Lawrence Wong, S Claiborne Johnston, for the SOCRATES Steering Committee and Investigators*

---

# Dual antiplatelet therapy using cilostazol for secondary prevention in patients with high-risk ischaemic stroke in Japan: a multicentre, open-label, randomised controlled trial



*Kazunori Toyoda, Shinichiro Uchiyama, Takenori Yamaguchi, J Donald Easton, Kazumi Kimura, Haruhiko Hoshino, Nobuyuki Sakai, Yasushi Okada, Kortaro Tanaka, Hideki Origasa, Hiroaki Naritomi, Kiyohiro Houkin, Keiji Yamaguchi, Masanori Isobe, Kazuo Minematsu, on behalf of the CSPS.com Trial Investigators*

March 02, 2020 | 2 min read

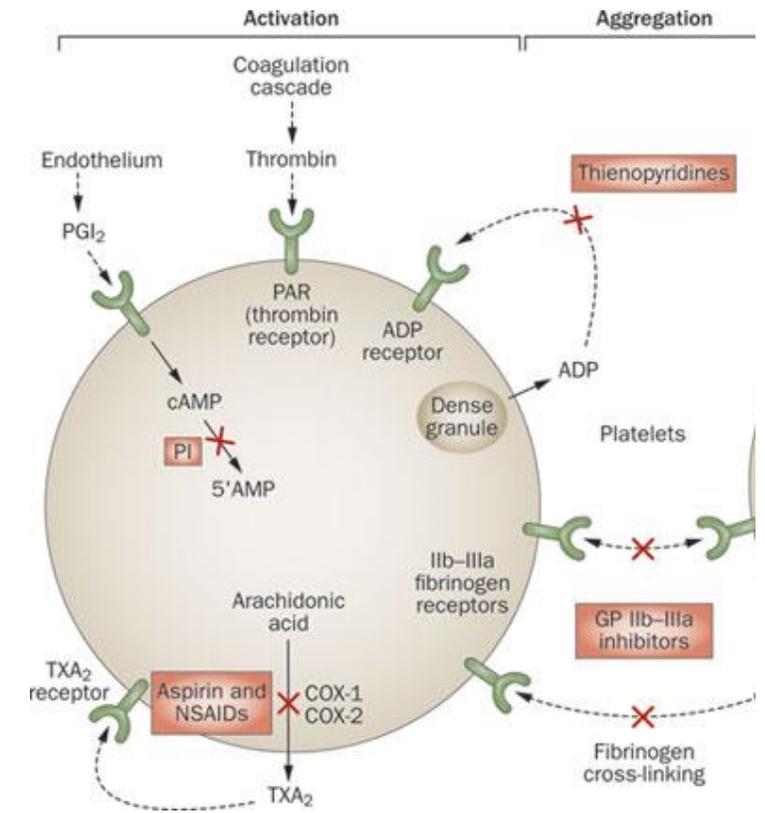
SAVE 

## **CAS-CARE: Cilostazol may inhibit in-stent restenosis after CAS**

Cilostazole dans la prevention de la recurrence d'AVC

# D'où ça vient

- Cilostazole est un inhibiteur phosphodiesterase 3
- Descendant de l'Aggrenox (dipyridamole) (études ESPRIT et JASAP)
- Combinaison ASA + Cilostazole n'est pas associée à une augmentation de risque hémorragique (étude TOSS' CATHARSIS) (moins que Clopidogrel seul selon étude ESPS2)
- Cilostazole pourrait avoir un effet vasodilatateur, anti-inflammatoire et anti-athérogène



# Méthode

---

- Population a haut risque vasculaire atherosclerotique (2 facteur de risque)
- Présence d'une sténose des gros vaisseaux (intra ou extra cranien) de > 50%
- Traitement pour au moins 6 mois et au plus 3.5 an
- Debut du traitement 8 à 180 jours apres AVC
- Pour Cas-Care, patient a avoir Stent carotide

# Résultats

---

ASA ou  
Clopidogrel

N = 947

Recurrence AVC /an

4.5%

Hémorragie

0.9%

Cilostazole  
+ ASA/Clopid

N = 932

Recurrence AVC /an

2.2%

Hémorragie

0.9%

# Sortons la loupe

---

Stroke subtype		
Lacunar	464 (50%)	461 (49%)
Atherothrombotic	389 (42%)	399 (42%)
Other or undetermined	79 (8%)	87 (9%)

	Number of patients in the dual therapy group (n=91)	Number of patients in the monotherapy group (n=33)
Adverse event	66 (73%)	12 (36%)
Palpitations or tachycardia	28* (31%)	0
Headache	9* (10%)	0

# Pertinence clinique

---

- Résultat prometteur
- Récurrence d'AVC et de SCA demeure élevée chez patients avec athérosclérose malgré thérapie médicale maximale

# La question est réglée?

---

- Nécessite reproduction des résultats avec étude multi-ethnique et double-aveugle
- Compétition avec étude COMPASS (Rivaroxaban dose réduite + antiplaquettaire)

*The* NEW ENGLAND  
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 2, 2020

VOL. 382 NO. 1

A Comparison of Two LDL Cholesterol Targets  
after Ischemic Stroke

P. Amarenco, J.S. Kim, J. Labreuche, H. Charles, J. Abtan, Y. Béjot, L. Cabrejo, J.-K. Cha, G. Ducrocq, M. Giroud, C. Guidoux, C. Hobeau, Y.-J. Kim, B. Lapergue, P.C. Lavallée, B.-C. Lee, K.-B. Lee, D. Leys, M.-H. Mahagne, E. Meseguer, N. Nighoghossian, F. Pico, Y. Samson, I. Sibon, P.G. Steg, S.-M. Sung, P.-J. Touboul, E. Touzé, O. Varenne, É. Vicaut, N. Yelles, and E. Bruckert, for the Treat Stroke to Target Investigators\*

LDL target in prevention of Stroke

# Résultats

---

LDL < 1.8

N = 1430

Recurrence ischémie

8.5%

Hémorragie IC

1.3%  
HR 1.38 (0.68-2.82)

LDL 2.3 à 2.8

N = 1430

Recurrence ischémie

10.9%

Hémorragie IC

0.9%

# Pertinence clinique

---

- Dans l'étude SPARCL, chez le sous-groupe des patients avec atherosclerose, le risque d'AVC était réduit de 33% avec statine haute dose
- La majorité des patients demanderont une réduction de la dose de statine apres la phase aigue du traitement
- 33.8% des patients dans le groupe de traitement intensif ont eu besoin d'Ezetemibe

# Rehabilitation post-AVC

---

---

# Safety and efficacy of fluoxetine on functional outcome after acute stroke (AFFINITY): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial



Correspondence to:  
Prof Graeme J Hankey, Medical  
School, Faculty of Health and  
Medical Sciences, The University  
of Western Australia,  
Harry Perkins Institute of Medical  
Research, Queen Elizabeth II  
Medical Centre, Perth, WA 6009,  
Australia  
[graeme.hankey@uwa.edu.au](mailto:graeme.hankey@uwa.edu.au)

*AFFINITY Trial Collaboration\**

---

# Safety and efficacy of fluoxetine on functional recovery after acute stroke (EFFECTS): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial



Correspondence to:  
Associate Prof Erik Lundström,  
Department of Neuroscience,  
Neurology, Uppsala University,  
Uppsala SE-751 85, Sweden  
[erik.lundstrom@neuro.uu.se](mailto:erik.lundstrom@neuro.uu.se)

*EFFECTS Trial Collaboration\**

Fluoxetine dans la récupération post-AVC

# D'où ça vient

---

- Un rôle potentiel des ISRS dans la neuroplasticité
- En plus d'une supposition d'amélioration de la participation en réhabilitation
- L'étude FLAME avait démontré une meilleure issue clinique dans le groupe thérapeutique, mais peu de sujets.

# Méthode

---

- Traitement avec Fluoxetine x 6 mois
- 2 à 15 jours après l'AVC
- Déficit fonctionnel minimalement

# Résultats (EFFECTS)

---

Fluoxetine

N = 750

Recup fonctionnelle

63%

Nouvelle depression

7%

Placebo

N = 750

Recup fonctionnelle

64%

Nouvelle depression

11%

# Résultats (AFFINITY)

---

Fluoxetine

N = 750

Recup fonctionnelle

69%

Nouvelle depression

5%

Placebo

N = 750

Recup fonctionnelle

72%

Nouvelle depression

7%

# Pertinence clinique

---

- Pas de différence dans l'issue clinique
- Plus de chute, de fractures, plus d'hyponatremie, plus de convulsions, plus de diabète?
- Le traitement empirique avec ISRS peut maintenant être déconseillé

# La question est réglée?

---

- Pas vraiment
- Compte tenu du nombre de variable, il est possible d'imaginer un sous groupe qui pourrait bénéficier du traitement avec ISRS post AVC pour potentialiser la rehabilitation.
- L'échelle mRS est trop simplistique pour quantifié un effet benefique dans le domaine de rehabilitation

JAMA Neurology | Original Investigation

## Risk of Ischemic Stroke in Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) vs Patients With Influenza

Alexander E. Merkler, MD; Neal S. Parikh, MD, MS; Saad Mir, MD; Ajay Gupta, MD, MS; Hooman Kamel, MD, MS; Eaton Lin, MD; Joshua Lantos, MD; Edward J. Schenck, MD; Parag Goyal, MD; Samuel S. Bruce, MD, MA; Joshua Kahan, MBBS, PhD; Kelsey N. Lansdale, BA; Natalie M. LeMoss, BS; Santosh B. Murthy, MD, MPH; Philip E. Stieg, PhD, MD; Matthew E. Fink, MD; Costantino Iadecola, MD; Alan Z. Segal, MD; Marika Cusick, MS; Thomas R. Champion Jr, PhD, MS; Ivan Diaz, PhD; Cenai Zhang, MS; Babak B. Navi, MD, MS

Stroke

CLINICAL AND POPULATION SCIENCES



## SARS-CoV-2 and Stroke in a New York Healthcare System

Shadi Yaghi, MD; Koto Ishida, MD; Jose Torres, MD; Brian Mac Grory, MB BCH BAO, MRCP; Eytan Raz, MD; Kelley Humbert, MD; Nils Henninger, MD, PhD, Dr med; Tushar Trivedi, MD; Kaitlyn Lillemoe, MD; Shazia Alam, MD; Matthew Sanger, MD; Sun Kim, MD; Erica Scher, RN, MPH; Seena Dehkharghani, MD; Michael Wachs, MHA; Omar Tanweer, MD; Frank Volpicelli, MD; Brian Bosworth, MD; Aaron Lord, MD; Jennifer Frontera, MD

COMMENT | VOLUME 19, ISSUE 9, P713-715, SEPTEMBER 01, 2020

## COVID-19 related stroke in young individuals

Johanna T Fifi • J Mocco

Published: September, 2020 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30272-6](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30272-6)



Neur

Mark A Ellu  
Jim Sejvar, T

AVC relié à COVID-19

# Pertinence clinique

---

- Rare (0.9% vs 1-6%). 27% moins de 50 ans
- Chez sous-groupe très affecté par virus (Atteinte respiratoire severe)
- Reaction inflammatoire accrue (Elevation VS et CRP)
- Reaction thrombophilique (Elevation d-dimere)
- Reaction endovasculaire
- CIVD
- Augmentation risque FA rapide
- Etude PROTECT COVID: Anticoagulation prophylactique vs therapeutique chez patients avec elevation d-dimere

# Transradial EVT

---

#RadialFirst #Radialforneuro

ORIGINAL ARTICLE  PEER-REVIEWED

## Trans-Carotid and Trans-Radial Access for Mechanical Thrombectomy for Acute Ischemic Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis

Aleka N. Scoco, Aravind Addepalli, Shaoyu Zhu, Joshua Benton, Santiago R. Unda, Neil Haranhalli, Richard Zampolin, David D. Pasquale, Allan Brook, David Altschul 

---

Published: June 28, 2020 ([see history](#))

# Dans le collimateur

---

ARCADIA

CREST 2

LACI 2

PISCES III (stem cells)

ESCAPE NA1 NEXT

PRINCE

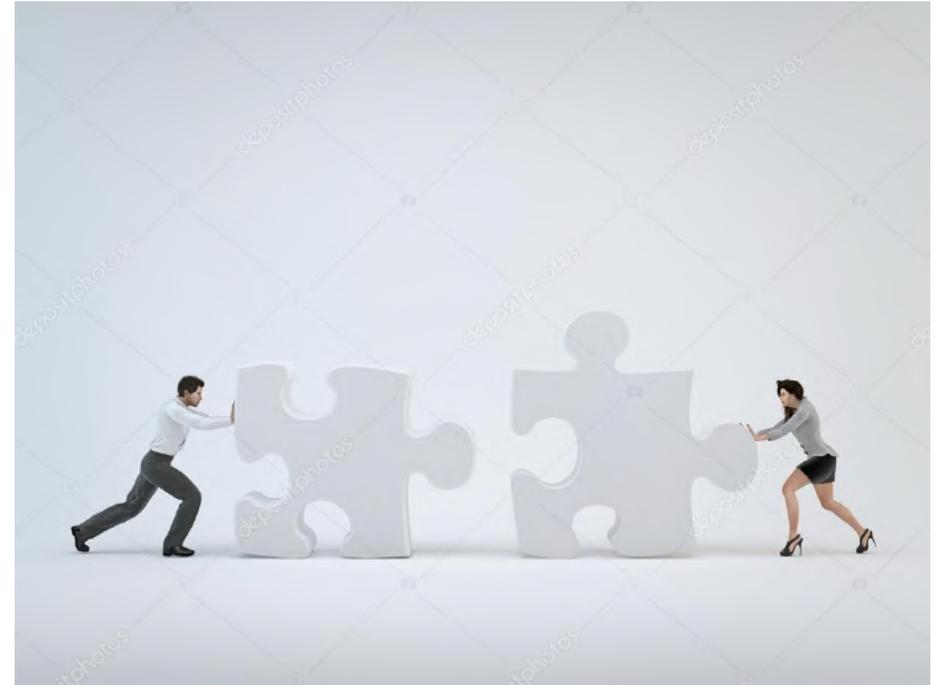
# La recherche clinique en AVC

---

IL N'Y A AUCUNE EVIDENCE...



IL Y A EVIDENCE POUR OU CONTRE...



MONTREAL NEUROLOGICAL INSTITUTE  
OF MCGILL UNIVERSITY  
AND  
MONTREAL NEUROLOGICAL HOSPITAL