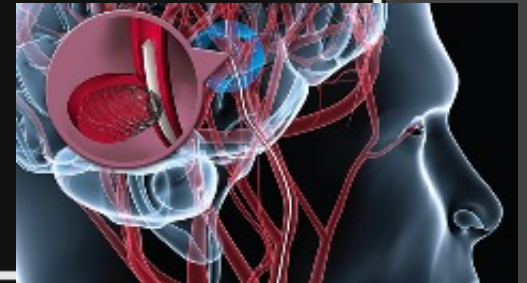




L'art de la médecine consiste à distraire le malade pendant que la nature le guérit.

(Voltaire)



La fenêtre élargie de traitement hyperaigu en AVC ischémique.

Jean-Martin Boulanger
Neurologue

Conflits d'intérêts

Rien à déclarer

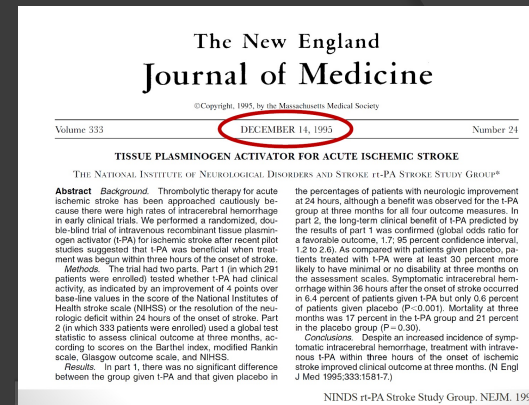
Objectifs

- Connaître les nouvelles données sur le traitement hyperaigu en fenêtre étendue pour l'AVC ischémique.
- Reconnaître les indications de traitement en fenêtre étendue pour la thrombolyse et la thrombectomie chez le patient avec AVC ischémique.
- Savoir utiliser les modalités radiologiques appropriées chez le patient avec AVC ischémique.

Tpa IV

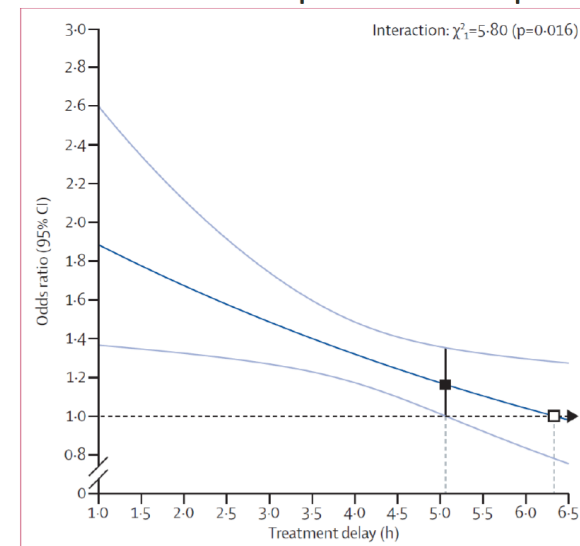
◎ NNT:

- 4.5 pour 0-90 min
- 9.0 pour 91-180 min
- 14.1 pour 181-270 min



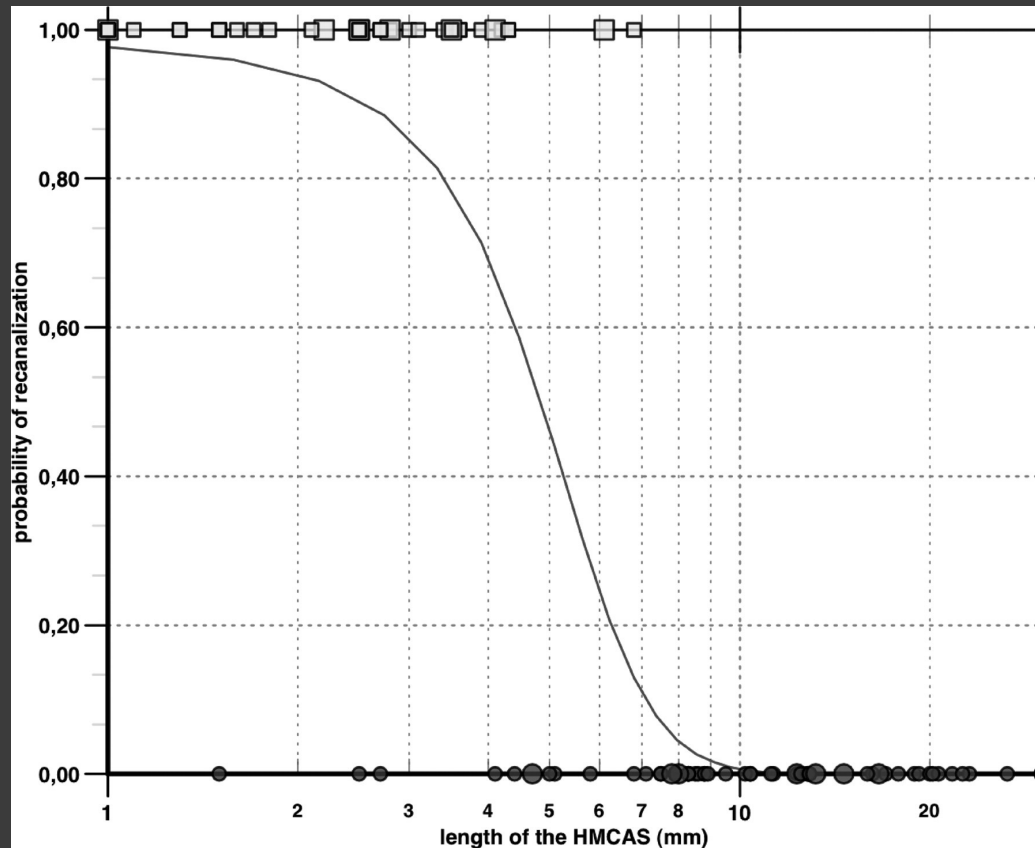
Pooled Analysis of Major tPA Trials - Favorable Outcome at 3 Months

- mRS 0-1 in tPA treated patients vs. placebo



Emberson et al., for the Stroke Thrombolysis Trialists' Collaborative Group. Lancet. 2014

Gros caillot = petit succès de la tpa IV

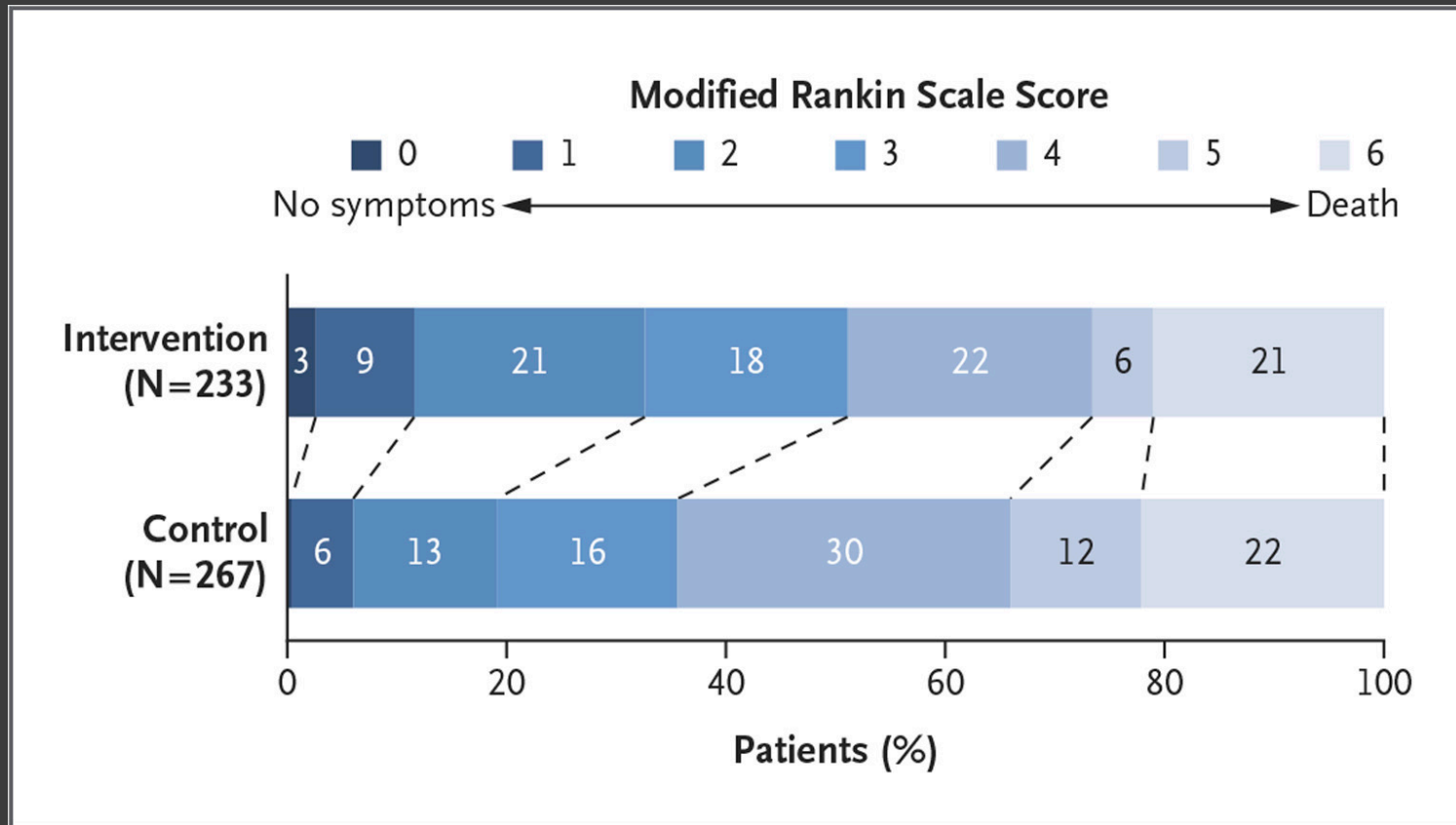


Si moins de 5 mm =
plus de chance de
recanalisation

Plus de 8 mm = moins
de 1% de chance de
recanalisation



Fenêtre 0-6h: CT et CTA MR Clean. NEJM 2015. 0-6h



RRA pour MRS 0-2 = 13.5%

NNT = 7.4

Donc que'est-ce que la « fenêtre étendue » ?

- Plus de 4.5h pour tpa IV
- Plus de 6h pour TEV (traitement endovasculaire)

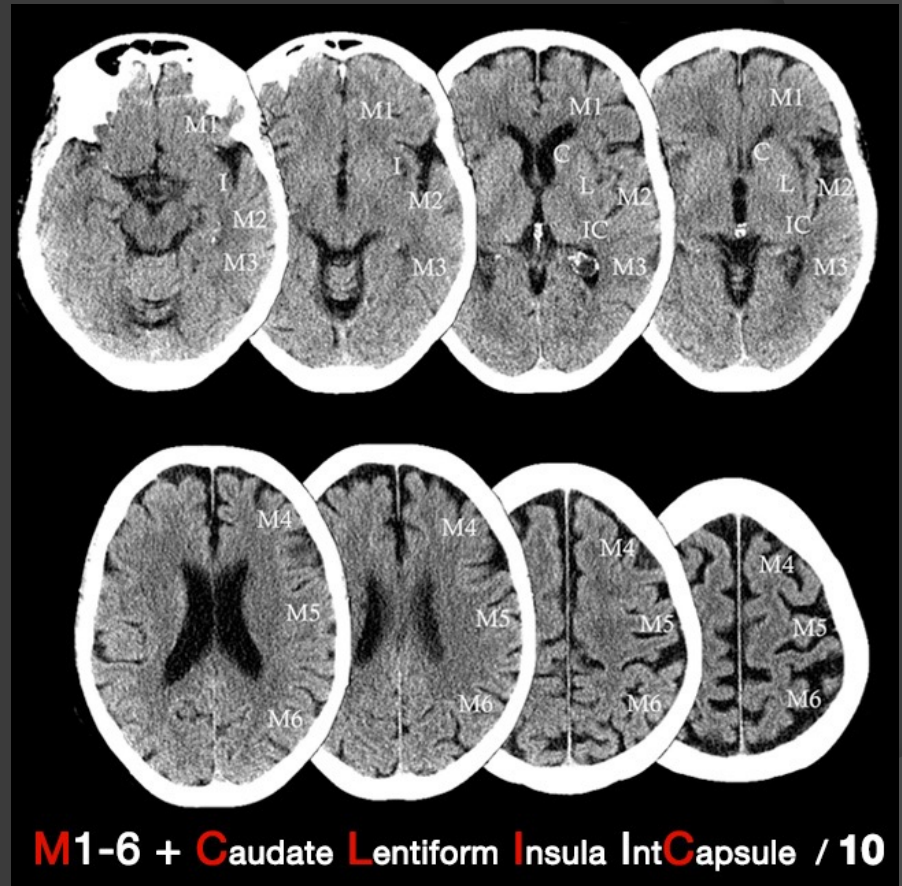


Pourquoi traiter hors des délais habituels?

- ⦿ Certains patients ont de meilleures collatérales.
- ⦿ Avoir été vu normal la dernière fois à 23h ne veut pas dire que l'AVC a débuté à 23h.
- ⦿ L'imagerie moderne nous permet d'identifier les patients à risque de se détériorer sans traitement.
- ⦿ Le tx mécanique/TEV a évolué.
- ⦿ Des études ont été publiées.
- ⦿ Pourquoi pas?

Cas clinique: L'AVC au réveil

- ⦿ F 78 ans
- ⦿ DB II, HTA
- ⦿ Vue N la veille à 22h
- ⦿ Se réveille à 6h30 avec une hémiparésie gauche.
- ⦿ NIHSS 18
- ⦿ CT: ASPECT 9
- ⦿ CTA: Occlusion M1 d



www.aspectsinstroke.com

Questions

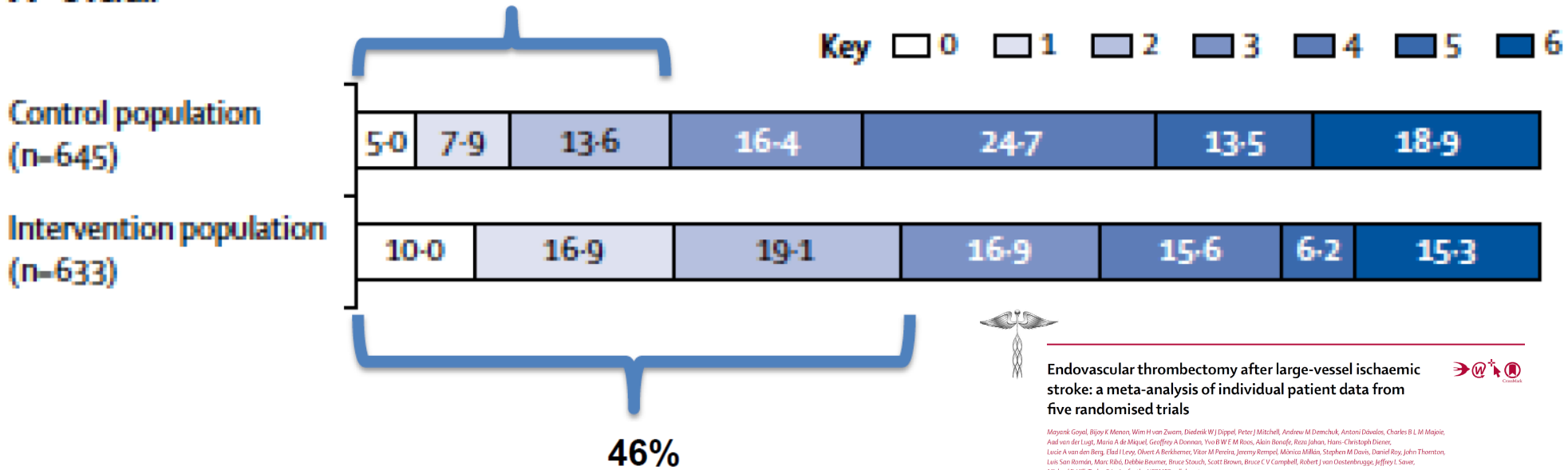
- ⦿ Thrombolyse IV
 - Oui?
 - Non?
- ⦿ TEV
 - Oui?
 - Non?
- ⦿ Différence si CTP disponible
 - Oui?
 - Non?
- ⦿ Si NIHSS 4 au lieu de 18?
- ⦿ Si ASPECT 6? 4?
- ⦿ Impact des collatérales?




HERMES

25.5%

A Overall



Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials



Mayank Goyal, Bipin K Menon, Wim H van Zwam, Diederik W J Dippel, Peter J Mitchell, Andrew M Demchuk, Antoni Davalos, Charles B L M Majic, Aiel van der Lugt, Maria A de Miquel, Geoffrey A Donnan, YooBWE M Roos, Alsin Bonafe, Ross Jahan, Hans-Christoph Diener, Lucie A van den Berg, Elad Levy, Olvert A Berkhemer, Victor M Pereira, Jeremy Rempel, Monica Millan, Stephen M Davis, Daniel Roy, John Thornton, Luis San Roman, Marc Ribó, Debbie Brunner, Bruce Stouch, Scott Brown, Bruce C V Campbell, Robert J van Oostenbrugge, Jeffrey L Saver, Michael D Hill, Tudor G Jovin, for the HERMES collaborators

Summary
 Background In 2015, five randomised trials showed efficacy of endovascular thrombectomy over standard medical care in patients with acute ischaemic stroke caused by occlusion of arteries of the proximal anterior circulation. In this meta-analysis we, the trial investigators, aimed to pool individual patient data from these trials to address remaining questions about whether the therapy is efficacious across the diverse populations included.

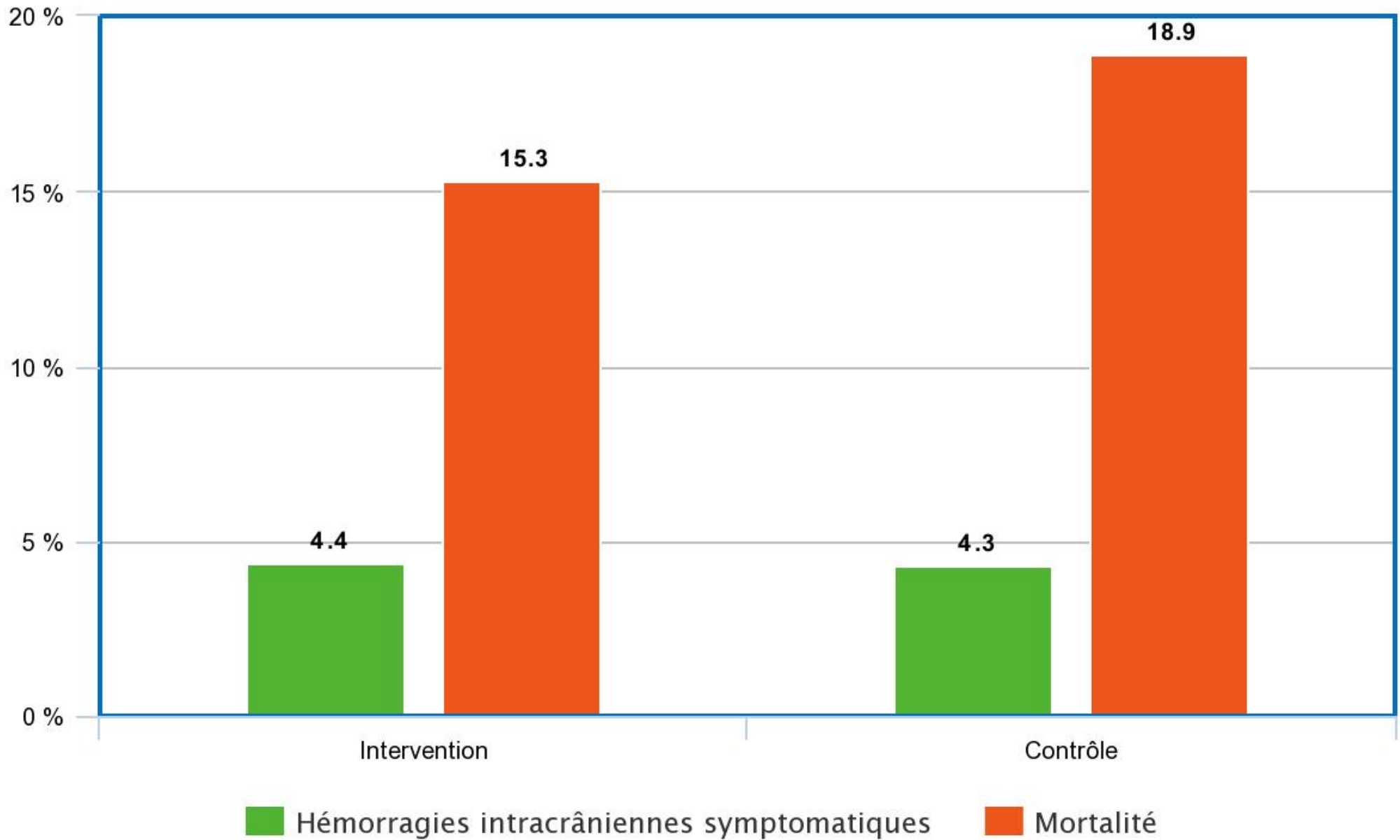
Published Online February 18, 2016
 DOI:10.1016/S1473-3099(16)00163-X
 See Online Comment

HERMES Collaborators
 Highly Effective Reperfusion evaluated in Multiple Endovascular Stroke trials (HERMES)



HERMES

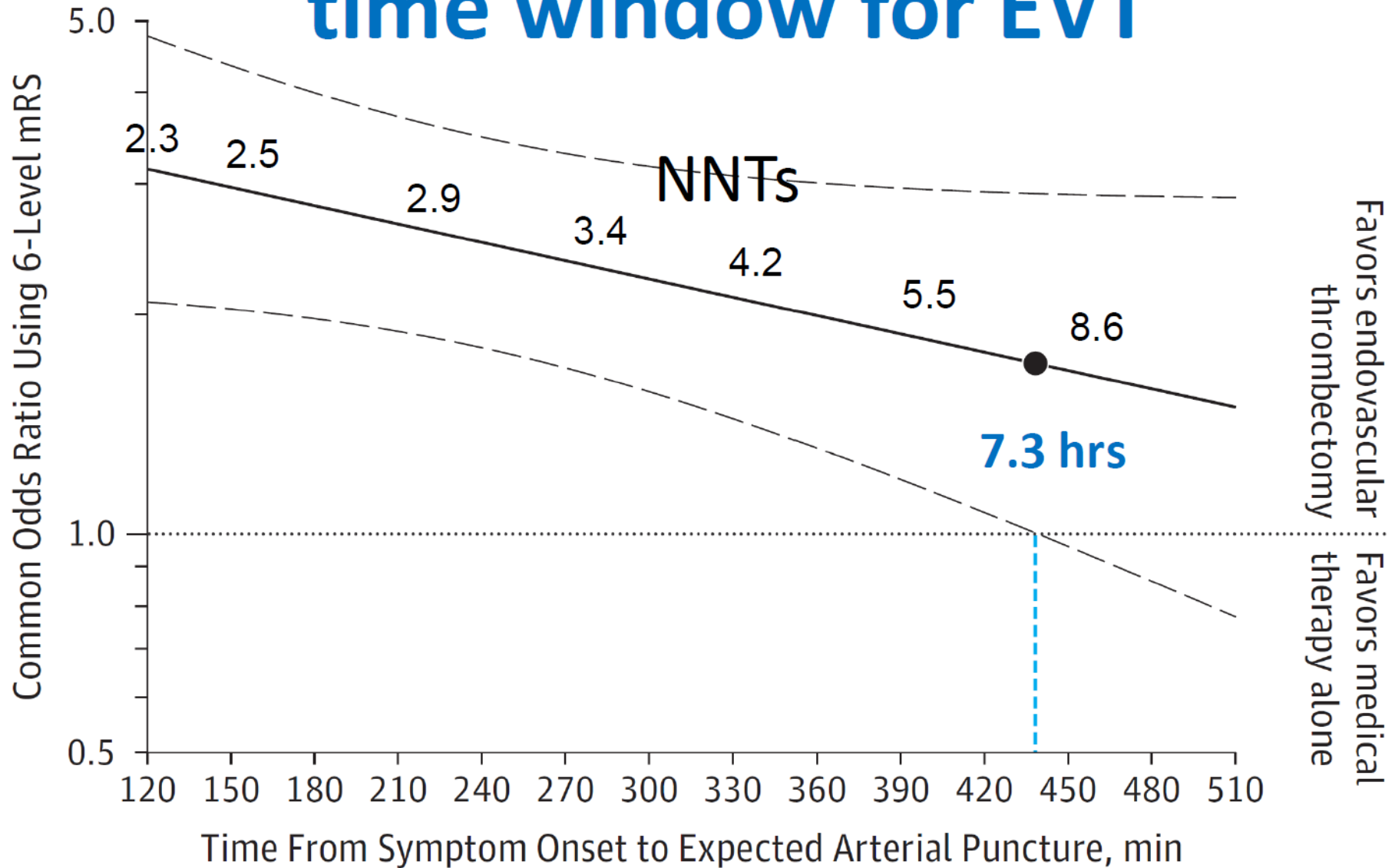
Complications





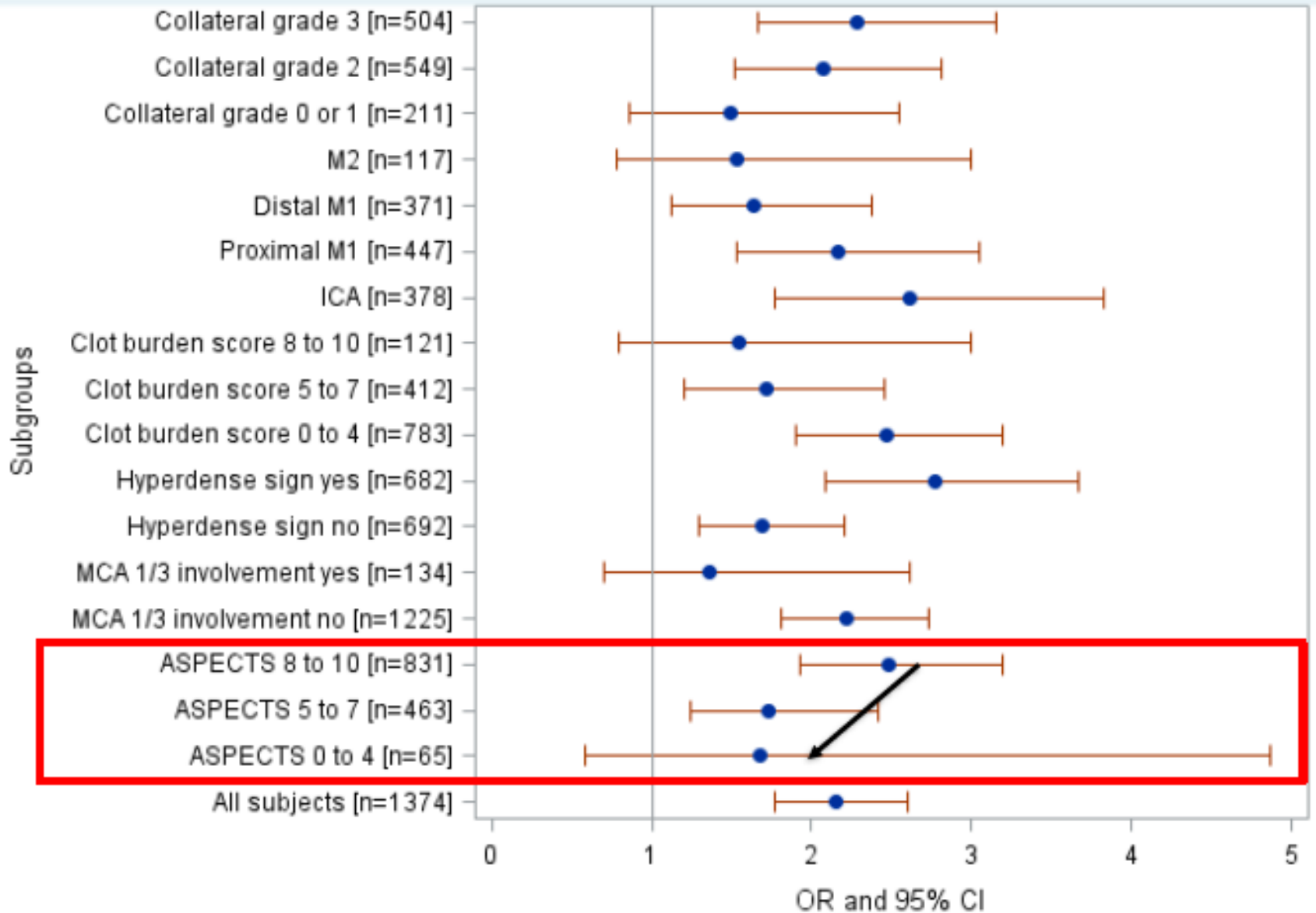
HERMES
Collaboration

7.3 hour onset to groin puncture time window for EVT





Bénéfice avec ASPECT de 5 et plus mais peu de patients avec pauvre ASPECT



Augmentation des saignements intracrâniens si pauvre ASPECTs



HERMES

		Endovascular group (N=871)	Control group (N=893)
ASPECTS	8-10	2.1% (10/473)	3.4% (17/498)
	5-7	3.8% (12/319)	3.7% (11/297)
	0-4	19.2% (10/52)	4.5% (3/66)
MCA >1/3			
	No	2.3% (17/736)	3.6% (27/748)
	Yes	13.9% (15/108)	3.5% (4/113)

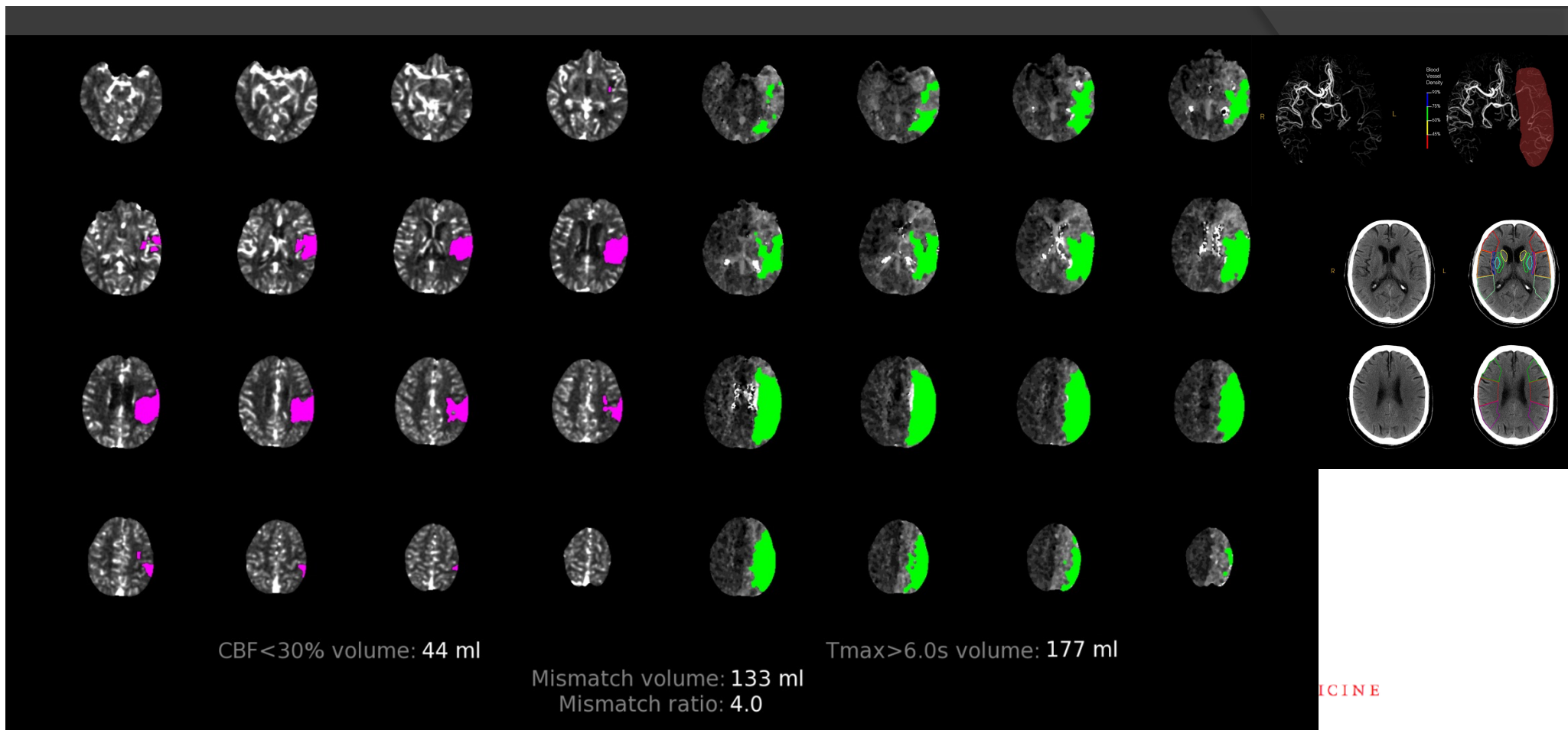
Les principes de la perfusion

◎ **CBF (cerebral blood flow):**

- Volume de sang passant dans une région du cerveau durant une période de temps.
- Moins de 30% de la normale = “core” = zone irréversiblement* atteinte.

◎ **Tmax plus de 6 sec:**

- Volume de cerveau où le sang prend trop de temps à circuler.
- = Pénombre = zone à risque mais « sauvable »



ORIGINAL ARTICLE

ORIGINAL ARTICLE

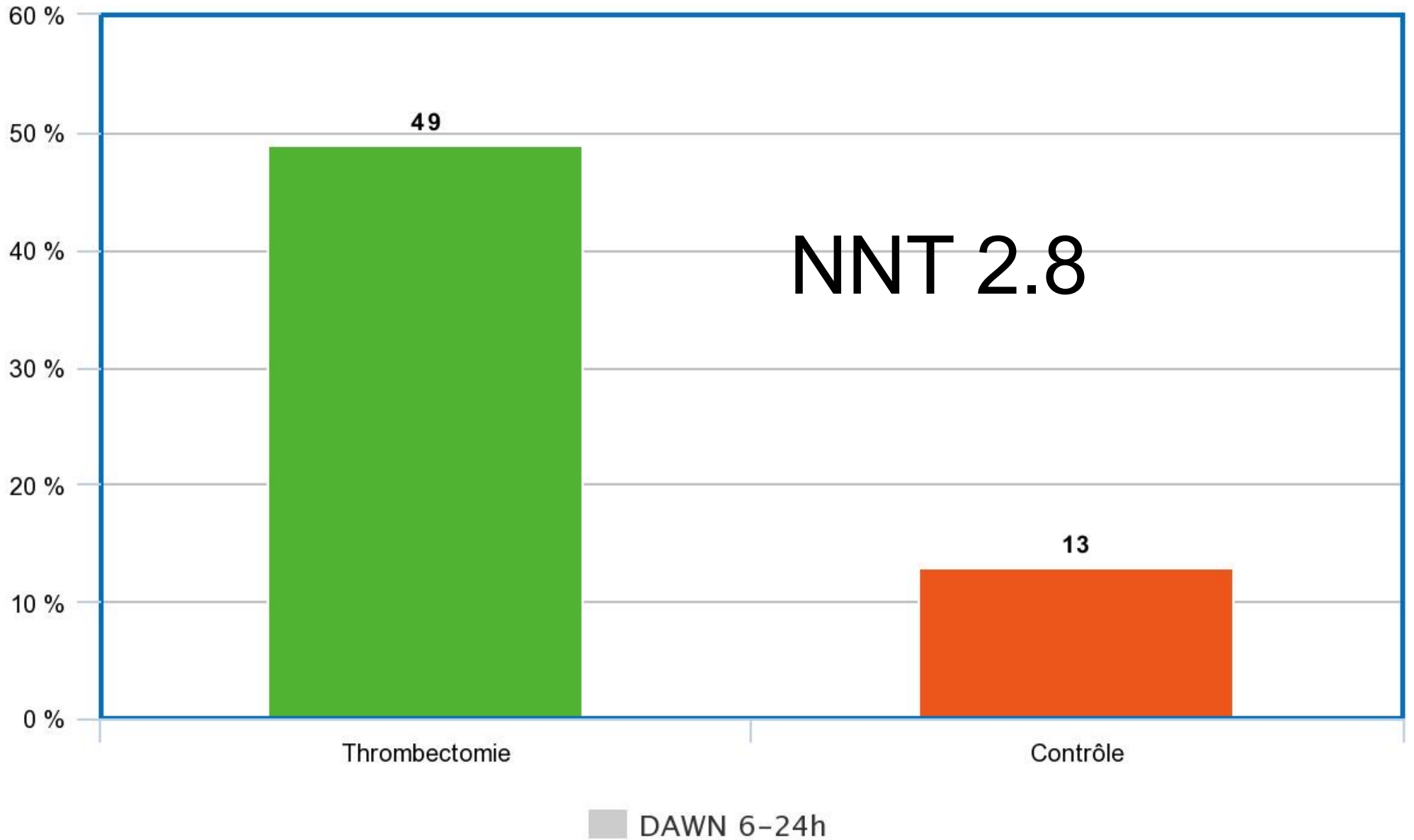
Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct

R.G. Nogueira, A.P. Jadhav, D.C. Haussen, A. Bonafe, R.F. Budzik, P. Bhuva, D.R. Yavagal, M. Ribo, C. Cognard, R.A. Hanel, C.A. Sila, A.E. Hassan, M. Millan, E.I. Levy, P. Mitchell, M. Chen, J.D. English, Q.A. Shah, F.L. Silver, V.M. Pereira, B.P. Mehta, B.W. Baxter, M.G. Abraham, P. Cardona, E. Veznedaroglu, F.R. Hellinger, L. Feng, J.F. Kirmani, D.K. Lopes, B.T. Jankowitz, M.R. Frankel, V. Costalat, N.A. Vora, A.J. Yoo, A.M. Malik, A.J. Furlan, M. Rubiera, A. Aghaebrahim, J.-M. Olivot, W.G. Tekle, R. Shields, T. Graves, R.J. Lewis, W.S. Smith, D.S. Liebeskind, J.L. Saver, and T.G. Jovin, for the DAWN Trial Investigators*



Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging

G.W. Albers, M.P. Marks, S. Kemp, S. Christensen, J.P. Tsai, S. Ortega-Gutierrez, R.A. McTaggart, M.T. Torbey, M. Kim-Tenser, T. Leslie-Mazwi, A. Sarraj, S.E. Kasner, S.A. Ansari, S.D. Yeatts, S. Hamilton, M. Mlynash, J.J. Heit, G. Zaharchuk, S. Kim, J. Carrozzella, Y.Y. Palesch, A.M. Demchuk, R. Bammer, P.W. Lavori, J.P. Broderick, and M.G. Lansberg, for the DEFUSE 3 Investigators*

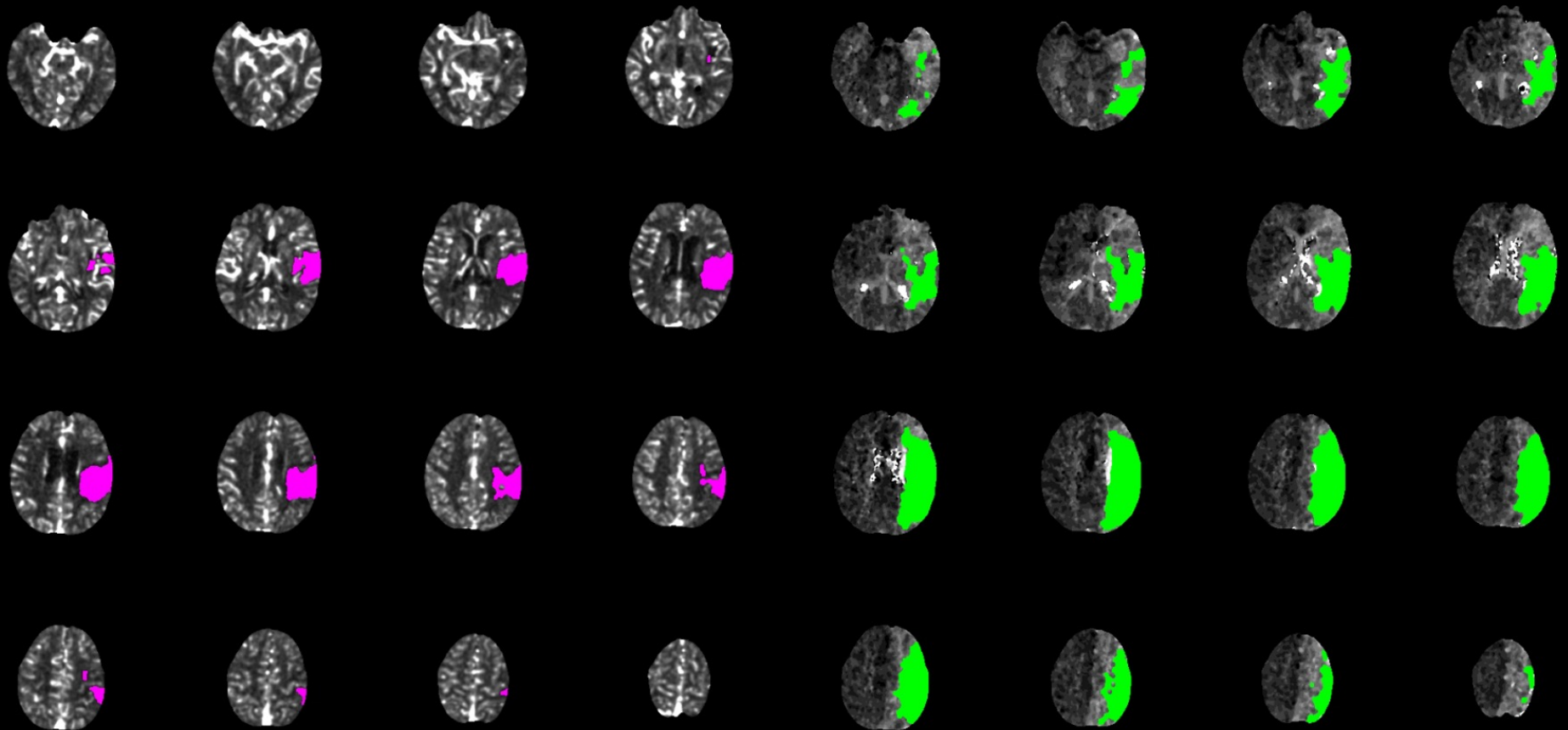
Indépendance fonctionnelle à 3 mois



DAWN 6-24h: pas de différence selon le temps...

Interval between time that patient was last known to be well and randomization			0.22
6 to 12 hr		1.8 (0.4 to 3.4)	>0.99
>12 to 24 hr		2.4 (1.1 to 3.6)	>0.99

Exemple de critères (DEFUSE) pour TEV avec IRAPID:
Core < 70 cc (CBF)
Mismatch ≥ 1.8 et volume de mismatch ≥ 15 cc



CBF $<$ 30% volume: 44 ml

Tmax $>$ 6.0s volume: 177 ml

Mismatch volume: 133 ml
Mismatch ratio: 4.0

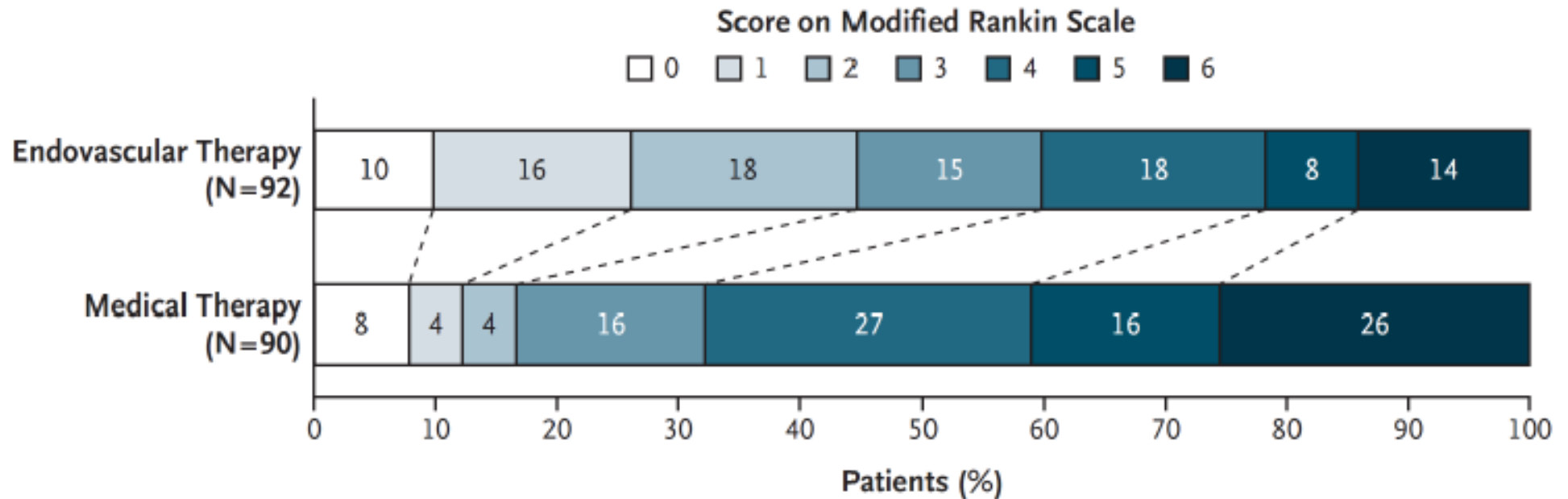
ORIGINAL ARTICLE

Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging

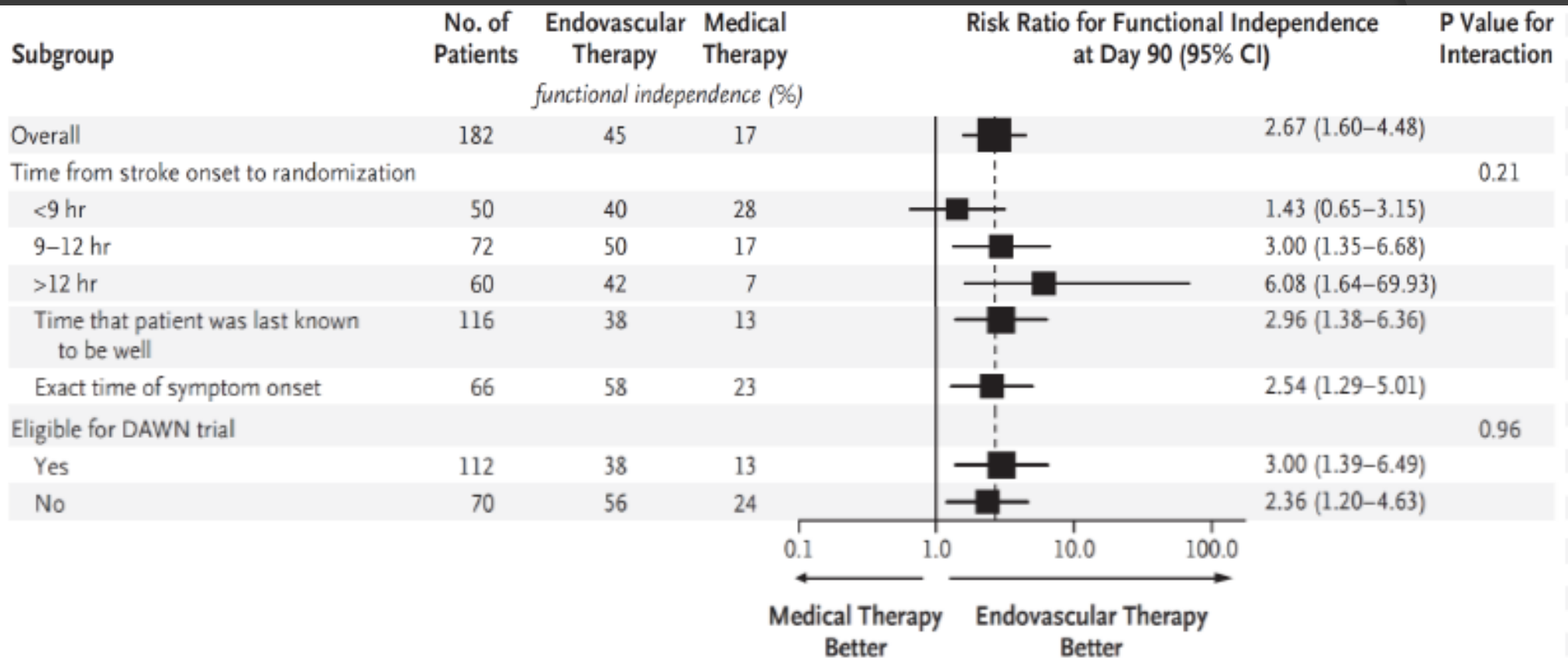
J.W. Albers, M.P. Marks, S. Kemp, S. Christensen, J.P. Tsai, S. Ortega-Gutierrez, R.A. McTaggart, M.T. Torbey, M. Kim-Tenser, T. Leslie-Mazwi, A. Sarraj, S.E. Kasner, S.A. Ansari, S.D. Yeatts, S. Hamilton, M. Mlynash, J.J. Heit, G. Zaharchuk, S. Kim, J. Carrozzella, Y.Y. Palesch, A.M. Demchuk, R. Bammer, P.W. Lavori, J.P. Broderick, and M.G. Lansberg, for the DEFUSE 3 Investigators*

ABSTRACT

DEFUSE



DEFUSE 6-16h: Bénéfice pour tous les sous-groupes

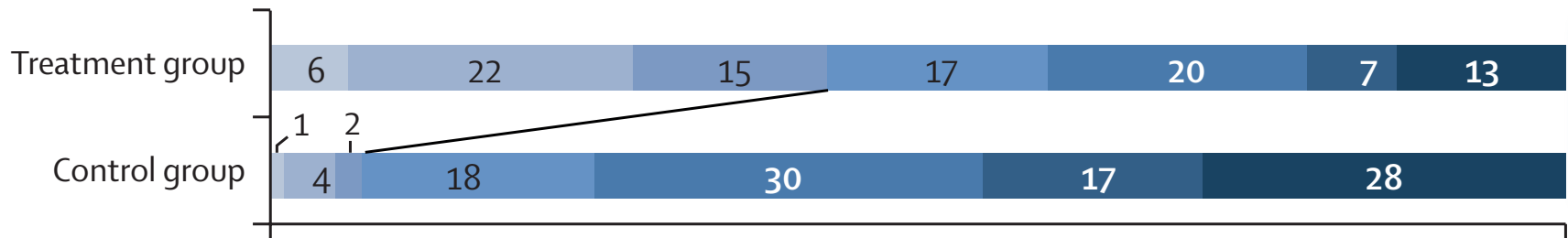
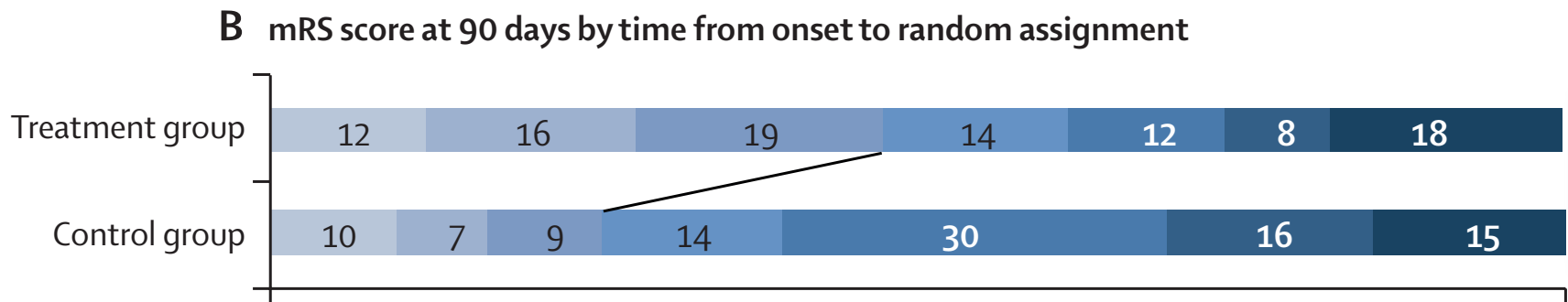
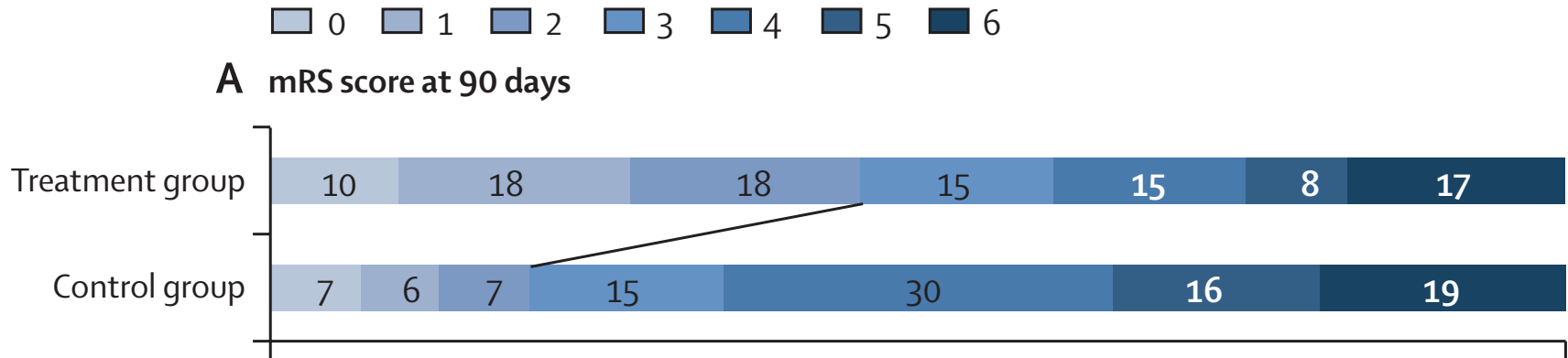


Thrombectomy for anterior circulation stroke beyond 6 h from time last known well (AURORA): a systematic review and individual patient data meta-analysis

Tudor G Jovin, Raul G Nogueira*, Maarten G Lansberg, Andrew M Demchuk, Sheila O Martins, J Mocco, Marc Ribo, Ashutosh P Jadhav, Santiago Ortega-Gutierrez, Michael D Hill, Fabricio O Lima, Diogo C Haussen, Scott Brown, Mayank Goyal, Adnan H Siddiqui, Jeremy J Heit, Bijoy K Menon, Stephanie Kemp, Ron Budzik, Xabier Urra, Michael P Marks, Vincent Costalat, David S Liebeskind, Gregory W Albers*

	Number of participants	Country where trial was conducted	Age, years	NIHSS	Time window included in the analysis, h
DAWN ⁹	206	Canada, France, Spain, USA	≥18	≥10	6–24
DEFUSE 3 ¹⁰	182	USA	≥18–90	≥6	6–16
ESCAPE ⁴	49	Canada, Ireland, South Korea, UK, USA	≥18	≥6	6–12
RESILIENT ¹²	26	Brazil	≥18	≥8	6–8
POSITIVE ¹¹	21*	USA	≥18	≥8	6–12
REVASCAT ⁵	21	Spain	18–85	≥6	6–8

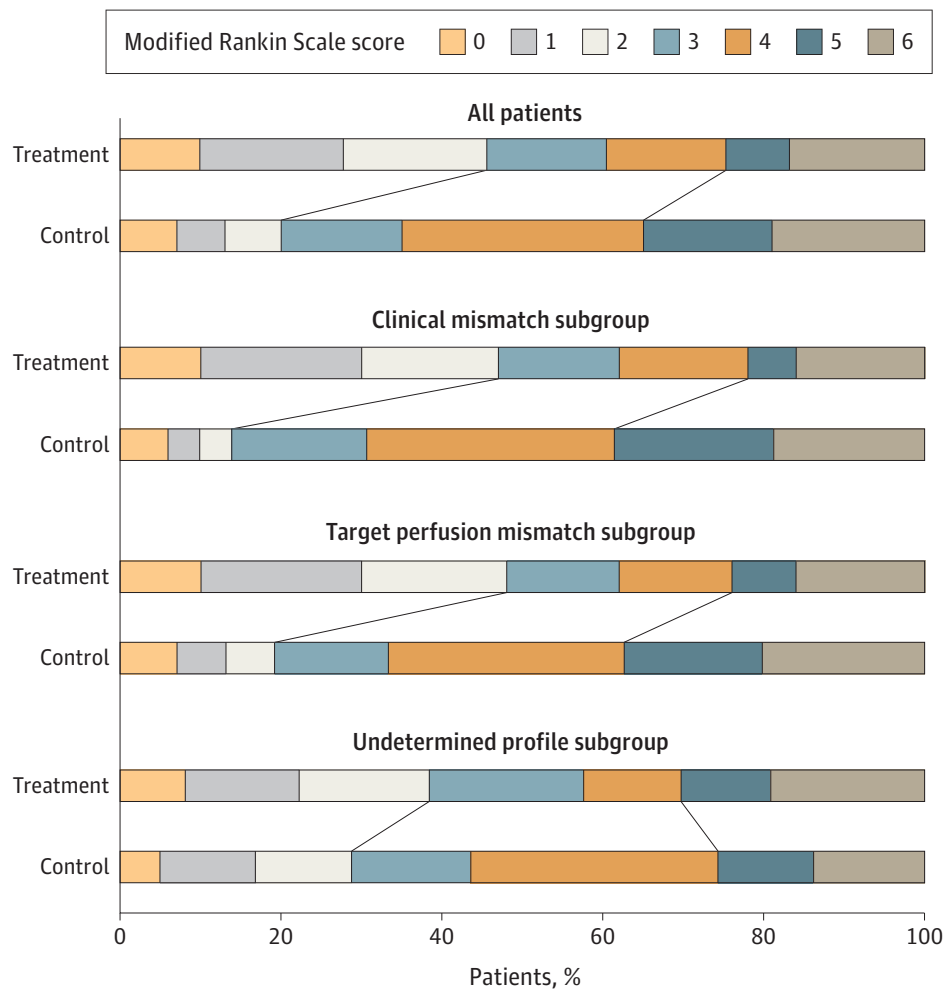
Thrombectomy for anterior circulation stroke beyond 6 h from time last known well (AURORA): a systematic review and individual patient data meta-analysis



Assessment of Optimal Patient Selection for Endovascular Thrombectomy Beyond 6 Hours After Symptom Onset

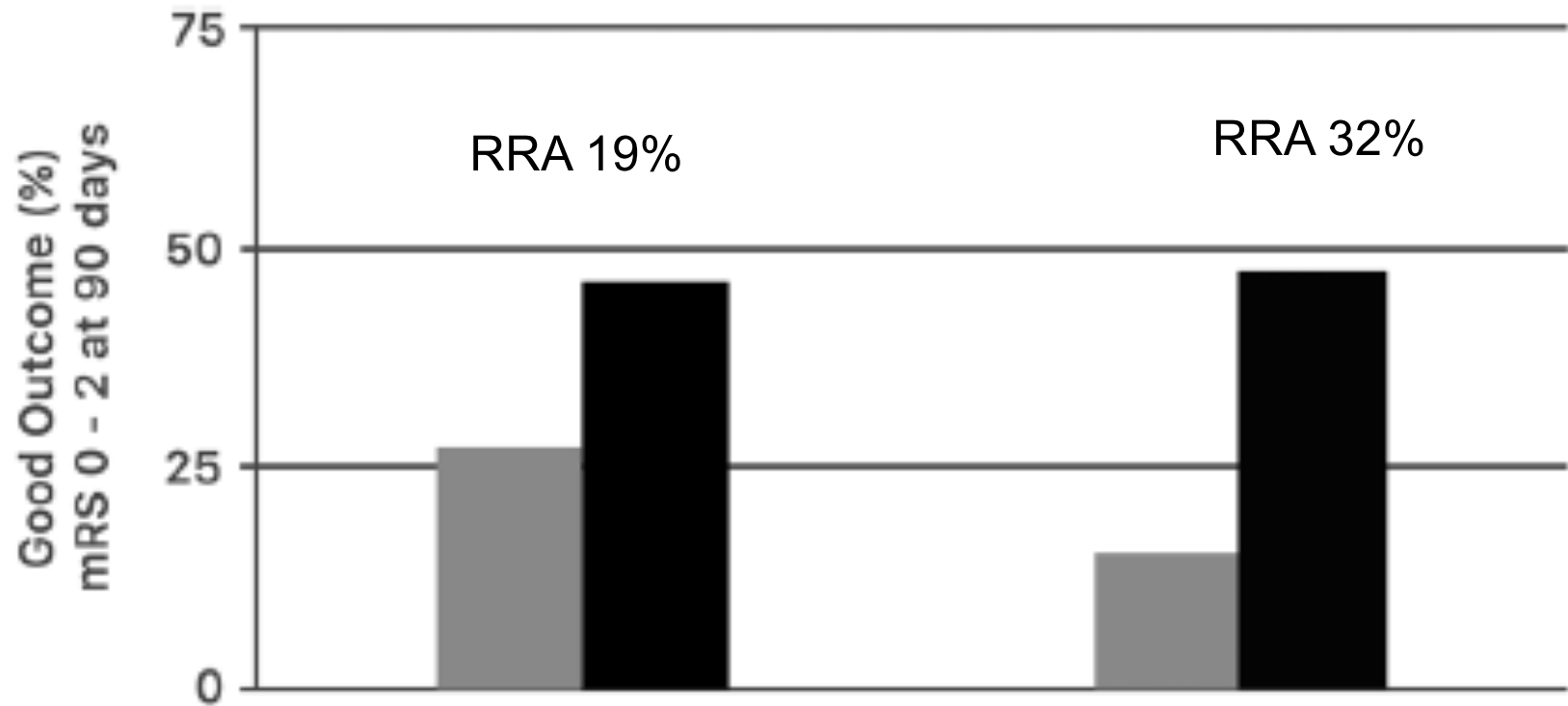
A Pooled Analysis of the AURORA Database

Gregory W. Albers, MD; Maarten G. Lansberg, MD, PhD; Scott Brown, PhD; Ashutosh P. Jadhav, MD, PhD; Diogo C. Haussen, MD; Sheila O. Martins, MD, PhD; Leticia C. Rebello, MD; Andrew M. Demchuk, MD; Mayank Goyal, MD, PhD; Marc Ribo, MD; Aquilla S. Turk, DO; David S. Liebeskind, MD; Jeremy J. Heit, MD, PhD; Michael P. Marks, MD; Tudor G. Jovin, MD; Raul G. Nogueira, MD; for the AURORA Investigators



^b The OR for interaction between treatment benefit among patients with undetermined imaging profiles vs patients with available clinical and/or target perfusion imaging profiles was 2.28 (95% CI, 1.11-4.70; $P = .03$).

Le paradoxe tardif...



	HERMES Early Window	DAWN + DEFUSE 3 Late Window
Endovascular	46%	47%
Control	27%	15%

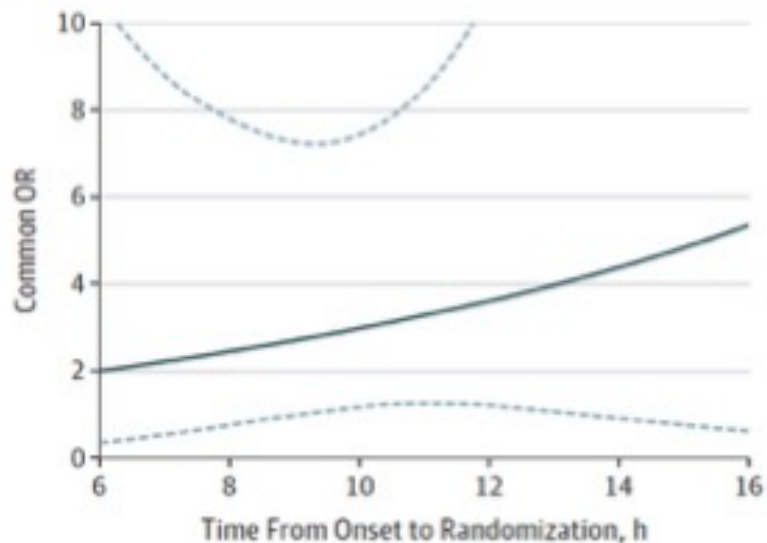
DAWN et DEFUSE :

- imagerie de perfusion
- pas d'impact du temps

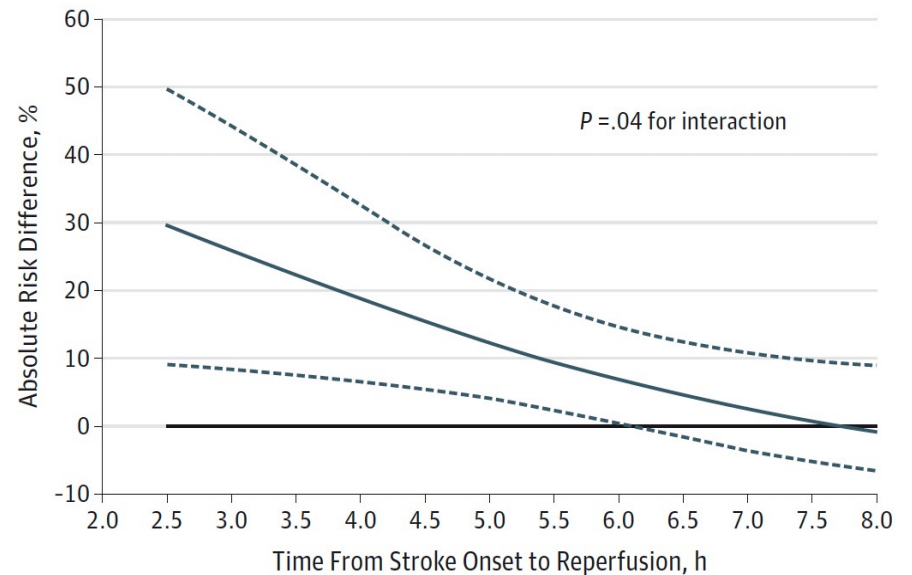
MR CLEAN:

- CT\CTA
- bénéfique diminue avec le temps

A Treatment effect of endovascular therapy with time



B Effect of time on achieving mRS score of 0-2: all participants



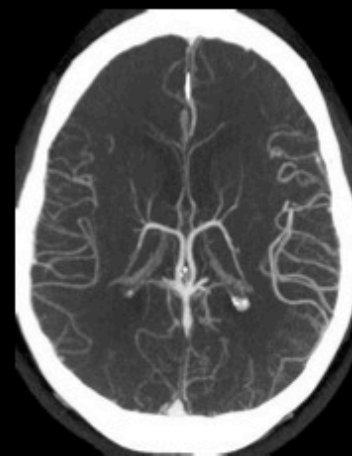
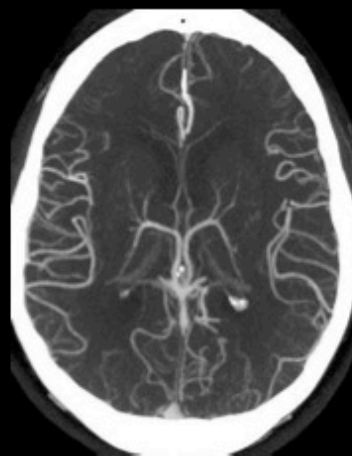
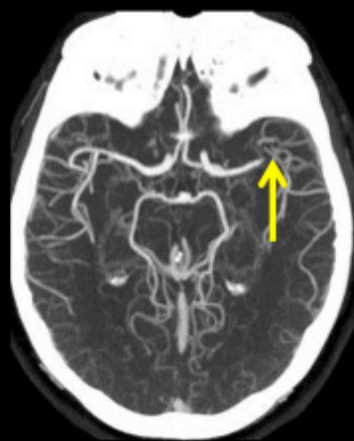
Site of Occlusion

Phase 1

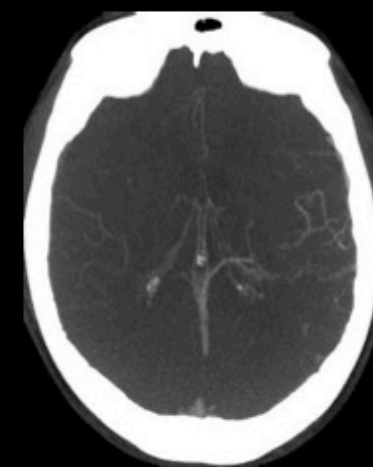
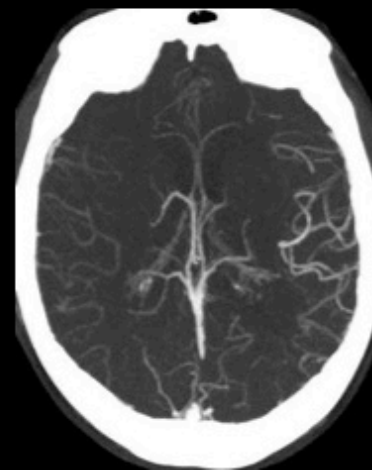
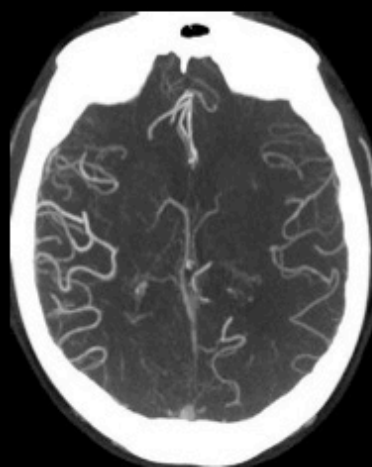
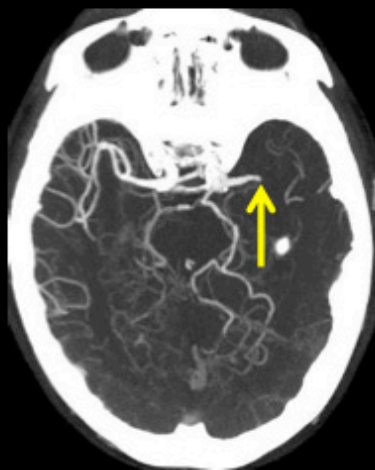
Phase 2

Phase 3

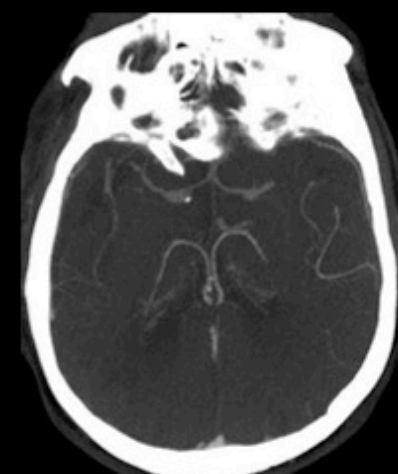
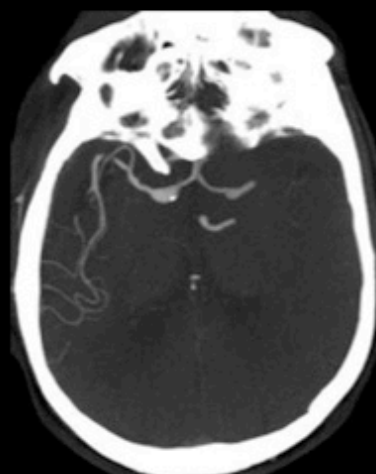
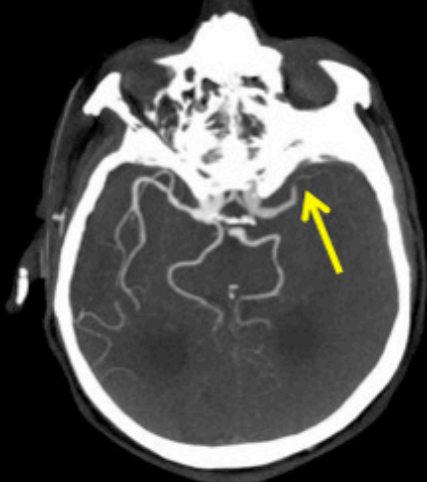
Good
collaterals



Intermediate
collaterals



Poor
collaterals



Noncontrast Computed Tomography vs Computed Tomography Perfusion or Magnetic Resonance Imaging Selection in Late Presentation of Stroke With Large-Vessel Occlusion

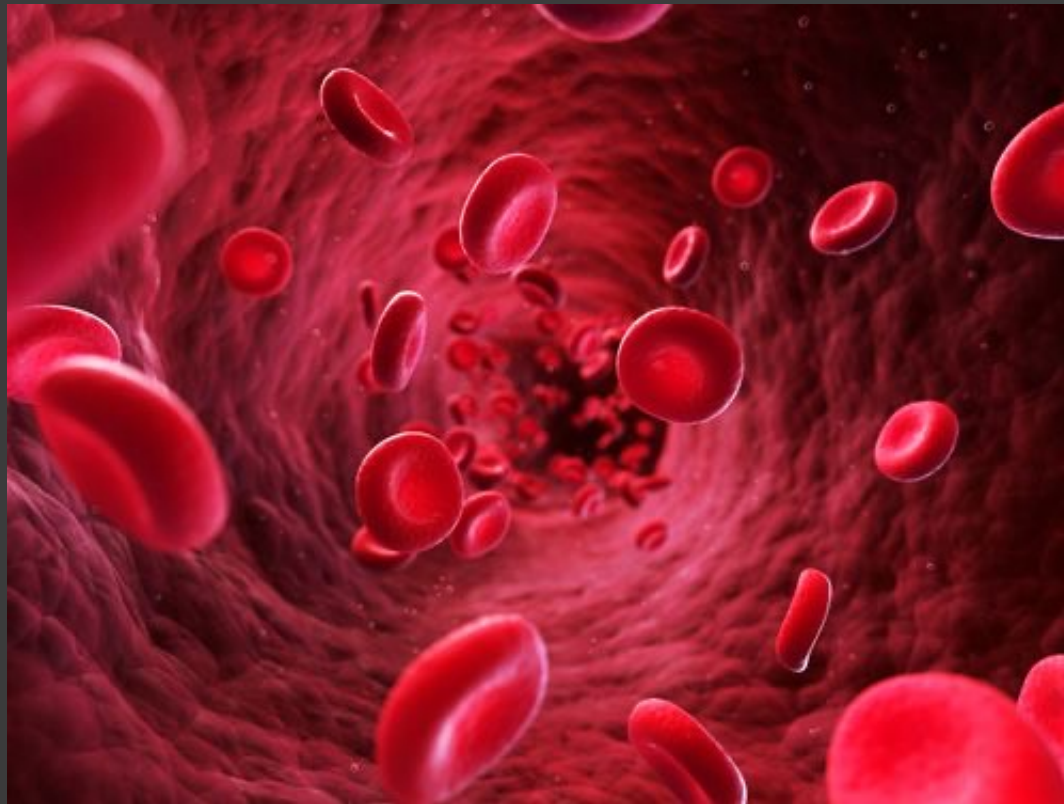
Table 1. Baseline Characteristics, Metrics, and Outcomes of Patients in the 6-24-Hour Window, According to Imaging Modality Selection for Thrombectomy (continued)

Characteristic	Patients, No. (%)				P value
	Overall	Computed tomography ^a	Computed tomography perfusion	Magnetic resonance imaging	
90-d mRS score					.21
0-2	676 (42.1)	220 (41.2)	333 (44.3)	123 (38.7)	
3-6	928 (57.9)	314 (58.8)	419 (55.7)	195 (61.3)	
Symptomatic intracranial hemorrhage ^b					.11
No	1478 (93.7)	476 (91.9)	700 (94.2)	302 (95.3)	
Yes	100 (6.3)	42 (8.1)	43 (5.8)	15 (4.7)	
Mortality, 90 d					.38
No	1258 (78.4)	409 (76.6)	593 (78.9)	256 (80.5)	
Yes	346 (21.6)	125 (23.4)	159 (21.1)	62 (19.5)	

Résumé

- ⦿ Davantage de données dans la fenêtre étendue avec l'imagerie de perfusion.
- ⦿ L'imagerie de perfusion sélectionne peut-être de meilleurs patients mais prive peut-être aussi de bons candidats potentiellement éligibles au traitement?
- ⦿ Évaluation des collatérales sur CTA prob aussi une bonne option.
- ⦿ Si le déficit clinique est significatif, que le CTA démontre une occlusion proximale et que le CT est beau, même si vous n'avez pas accès au CTP:
 - « Go for it » et proposez la thrombectomie.

Thrombolyse et fenêtre étendue: Plus de 4.5h

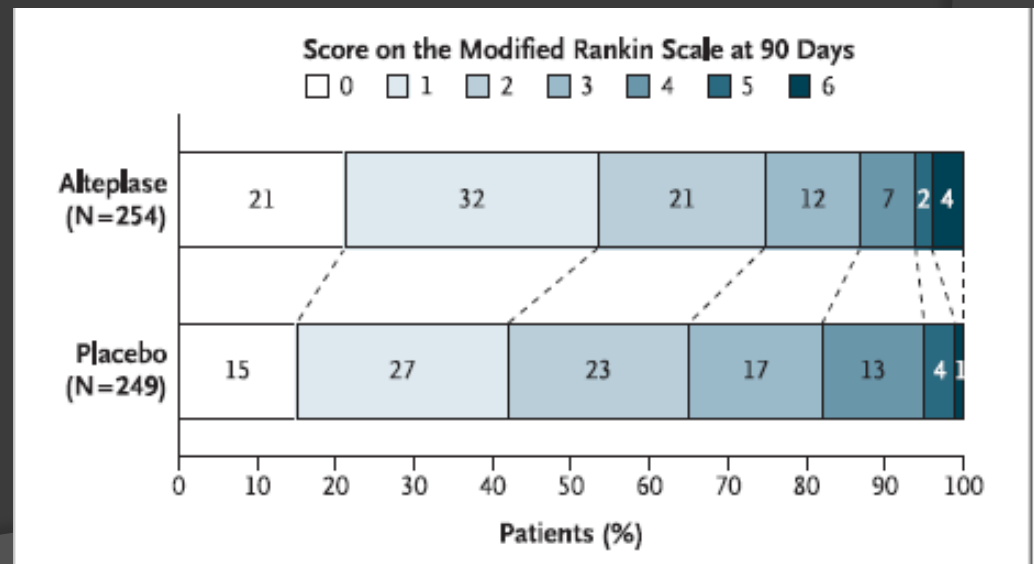
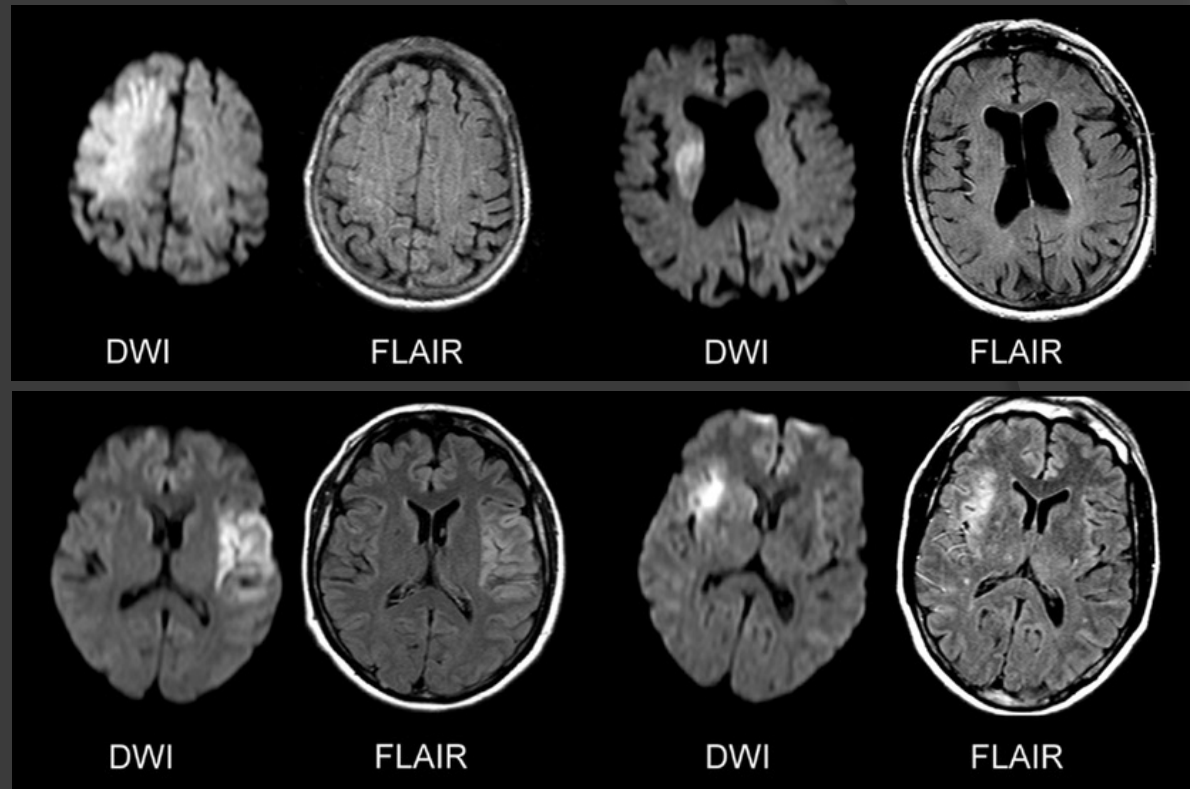


ORIGINAL ARTICLE

MRI-Guided Thrombolysis for Stroke with Unknown Time of Onset

G. Thomalla, C.Z. Simonsen, F. Boutitie, G. Andersen, Y. Berthezene, B. Cheng, B. Cheripelli, T.-H. Cho, F. Fazekas, J. Fiehler, I. Ford, I. Galinovic, S. Gellissen, A. Golsari, J. Gregori, M. Günther, J. Guibernau, K.G. Häusler, M. Hennerici, A. Kemmling, J. Marstrand, B. Modrau, L. Neeb, N. Perez de la Ossa, J. Puig, P. Ringleb, P. Roy, E. Scheel, W. Schonewille, J. Serena, S. Sunaert, K. Villringer, A. Wouters, V. Thijs, M. Ebinger, M. Endres, J.B. Fiebert, K.W. Muir, N. Nighoghossian, S. Pedraza, and C. Gerloff, for the WAKE-UP Investigators*

- IV tpa vs placebo (début inconnu)
- Utilisation du **mismatch DWI/FLAIR**.
- MRS 0-1 à 3 mois : 53% tpa vs 42% placebo (RR 1.61; p=0.02)
- HICs 2.0 % tpa vs 0.4% placebo; p=0.15



Thrombolysis Guided by Perfusion Imaging up to 9 Hours after Onset of Stroke

H. Ma, B.C.V. Campbell, M.W. Parsons, L. Churilov, C.R. Levi, C. Hsu, T.J. Kleinig, T. Wijeratne, S. Curtze, H.M. Dewey, F. Miteff, C.-H. Tsai, J.-T. Lee, T.G. Phan, N. Mahant, M.-C. Sun, M. Krause, J. Sturm, R. Grimley, C.-H. Chen, C.-J. Hu, A.A. Wong, D. Field, Y. Sun, P.A. Barber, A. Sabet, J. Jannes, J.-S. Jeng, B. Clissold, R. Markus, C.-H. Lin, L.-M. Lien, C.F. Bladin, S. Christensen, N. Yassi, G. Sharma, A. Bivard, M. Desmond, B. Yan, P.J. Mitchell, V. Thijs, L. Carey, A. Meretoja, S.M. Davis, and G.A. Donnan, for the **EXTEND** Investigators*

- IV tpa vs placebo 4.5-9h
- Mismatch cible (IRAPID CTP ou MRI, core < 70 cc, différence core-pénombre plus de 10 cc, ratio >1.2)
- Pas de besoin d'une occlusion vasculaire prouvée.

Thrombolysis Guided by Perfusion Imaging up to 9 Hours after Onset of Stroke

H. Ma, B.C.V. Campbell, M.W. Parsons, L. Churilov, C.R. Levi, C. Hsu, T.J. Kleinig, T. Wijeratne, S. Curtze, H.M. Dewey, F. Miteff, C.-H. Tsai, J.-T. Lee, T.G. Phan, N. Mahant, M.-C. Sun, M. Krause, J. Sturm, R. Grimley, C.-H. Chen, C.-J. Hu, A.A. Wong, D. Field, Y. Sun, P.A. Barber, A. Sabet, J. Jannes, J.-S. Jeng, B. Clissold, R. Markus, C.-H. Lin, L.-M. Lien, C.F. Bladin, S. Christensen, N. Yassi, G. Sharma, A. Bivard, P.M. Desmond, B. Yan, P.J. Mitchell, V. Thijs, L. Carey, A. Meretoja, S.M. Davis, and G.A. Donnan, for the EXTEND Investigators*

Table 1. Characteristics of the Patients at Baseline.*

Characteristic	Alteplase (N=113)	Placebo (N=112)
Age — yr	73.7±11.7	71.0±12.7
Male sex — no. (%)	59 (52.2)	66 (58.9)
Median NIHSS score (IQR)†	12.0 (8.0–17.0)	10.0 (6.0–16.5)
Clinical history of atrial fibrillation — no. (%)	46 (40.7)	36 (32.1)
Geographic region — no. (%)		
Australia, New Zealand, and Finland	90 (79.6)	88 (78.6)
Taiwan	23 (20.4)	24 (21.4)
Time from stroke onset to randomization — no. (%)		
>4.5 to 6.0 hr	12 (10.6)	11 (9.8)
>6.0 to 9.0 hr	28 (24.8)	28 (25.0)
Awoke with stroke symptoms‡	73 (64.6)	73 (65.2)
Median time from stroke onset to hospital arrival (IQR) — min	308 (227–362)	293 (230–357)
Median time from stroke onset to initiation of intravenous therapy (IQR) — min	432 (374–488)	450 (374–500)
Median time from hospital arrival to initiation of intravenous therapy (IQR) — min	124 (81–179)	127 (87–171)
Imaging result		
Large-vessel occlusion — no. (%)§	78 (69.0)	81 (72.3)
Median volume of irreversibly injured ischemic-core tissue at initial imaging (IQR) — ml¶	4.6 (0–23.2)	2.4 (0–19.5)
Median perfusion-lesion volume at initial imaging (IQR) — ml	74.3 (40.1–134.0)	78 (47.7–111.8)

Thrombolysis Guided by Perfusion Imaging up to 9 Hours after Onset of Stroke

H. Ma, B.C.V. Campbell, M.W. Parsons, L. Churilov, C.R. Levi, C. Hsu, T.J. Kleinig, T. Wijeratne, S. Curtze, H.M. Dewey, F. Miteff, C.-H. Tsai, J.-T. Lee, T.G. Phan, N. Mahant, M.-C. Sun, M. Krause, J. Sturm, R. Grimley, C.-H. Chen, C.-J. Hu, A.A. Wong, D. Field, Y. Sun, P.A. Barber, A. Sabet, J. Jannes, J.-S. Jeng, B. Clissold, R. Markus, C.-H. Lin, L.-M. Lien, C.F. Bladin, S. Christensen, N. Yassi, G. Sharma, A. Bivard, P.M. Desmond, B. Yan, P.J. Mitchell, V. Thijs, L. Carey, A. Meretoja, S.M. Davis, and G.A. Donnan, for the EXTEND Investigators*

Table 2. Efficacy and Safety Outcomes.*

Outcome	Alteplase (N=113)	Placebo (N=112)	Adjusted Effect Size (95% CI)†	P Value	Unadjusted Effect Size (95% CI)†	P Value
	<i>no./total no. (%)</i>					
Primary outcome						
Score of 0 to 1 on the modified Rankin scale at 90 days‡	40/113 (35.4)	33/112 (29.5)	1.44 (1.01–2.06)	0.04	1.2 (0.82–1.76)	0.35
Safety outcomes						
Death within 90 days after intervention	13/113 (11.5)	10/112 (8.9)	1.17 (0.57–2.40)	0.67	1.29 (0.59–2.82)	0.53
Symptomatic intracranial hemorrhage within 36 hr after intervention	7/113 (6.2)	1/112 (0.9)	7.22 (0.97–53.54)	0.053	6.94 (0.86–55.73)	0.07

Extending thrombolysis to 4.5–9 h and wake-up stroke using perfusion imaging: a systematic review and meta-analysis of individual patient data



Bruce CV Campbell*, Henry Ma*, Peter A Ringleb*, Mark W Parsons, Leonid Churilov, Martin Bendszus, Christopher R Levi, Chung Hsu, Timothy J Kleinig, Marc Fatar, Didier Leys, Carlos Molina, Tissa Wijeratne, Sami Curtze, Helen M Dewey, P Alan Barber, Kenneth S Butcher, Deidre A De Silva, Christopher F Bladin, Nawaf Yassi, Johannes A R Pfaff, Gagan Sharma, Andrew Bivard, Patricia M Desmond, Stefan Schwab, Peter D Schellinger, Bernard Yan, Peter J Mitchell, Joaquin Serena, Danilo Toni, Vincent Thijs, Werner Hacke†, Stephen M Davis†, Geoffrey A Donnan†, on behalf of the EXTEND, ECASS-4, and EPITHET Investigators‡

	Placebo (n=152)	Alteplase (n=152)	Odds ratio (95% CI)*	p value
Primary outcome				
Excellent outcome (mRS score 0–1) at 3 months	39/151 (26%)	55/152 (36%)	2.06 (1.17–3.62)	0.012

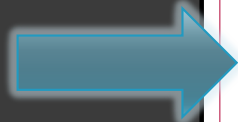
Safety outcomes

Death at 3 months	18/201 (9%)	29/213 (14%)	1.55 (0.81–2.97)	0.19
Symptomatic intracerebral haemorrhage§	1/201 (<1%)	10/213 (5%)	9.70 (1.23–76.55)	0.03

Environ 50% d'AVC au réveil et 60% d'occlusion artérielle.

Bénéfice seulement si mismatch

Présence de mismatch



Absence de mismatch

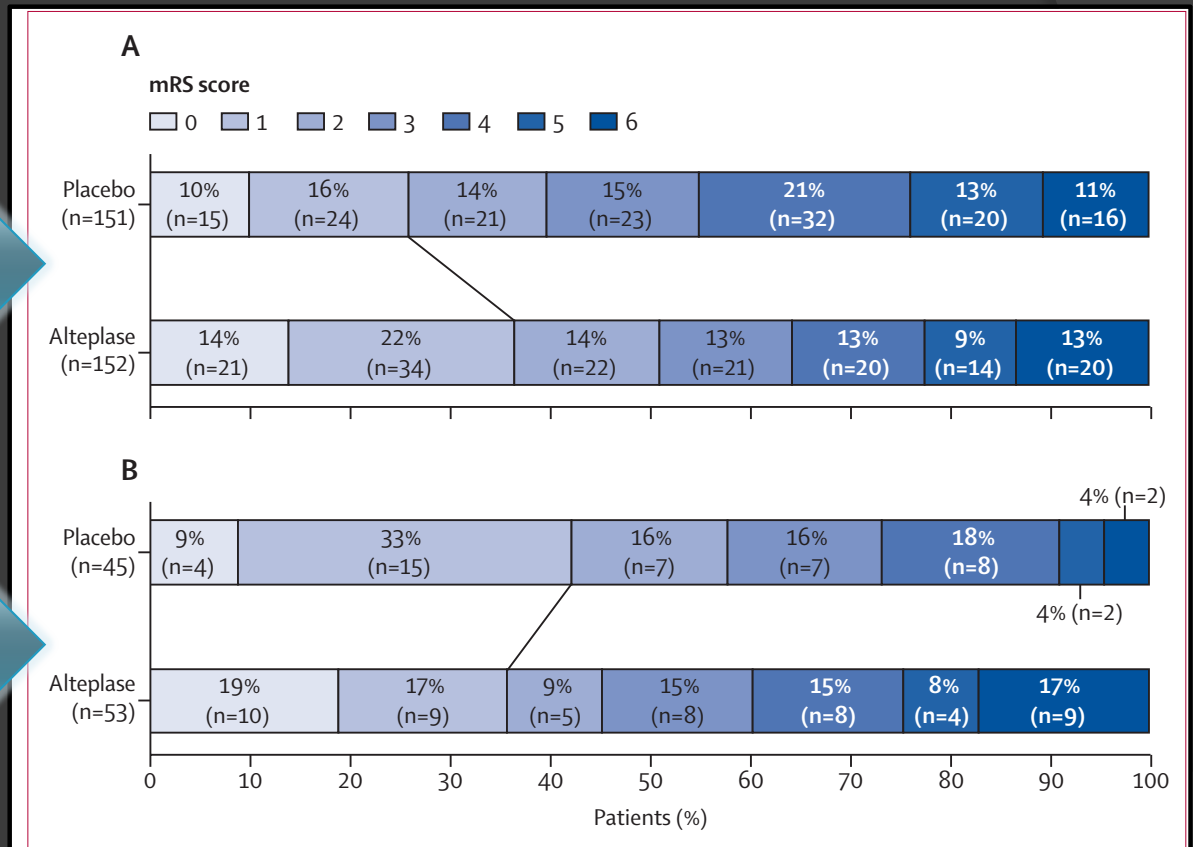


Figure 3: mRS score at 3 months by perfusion mismatch subgroup

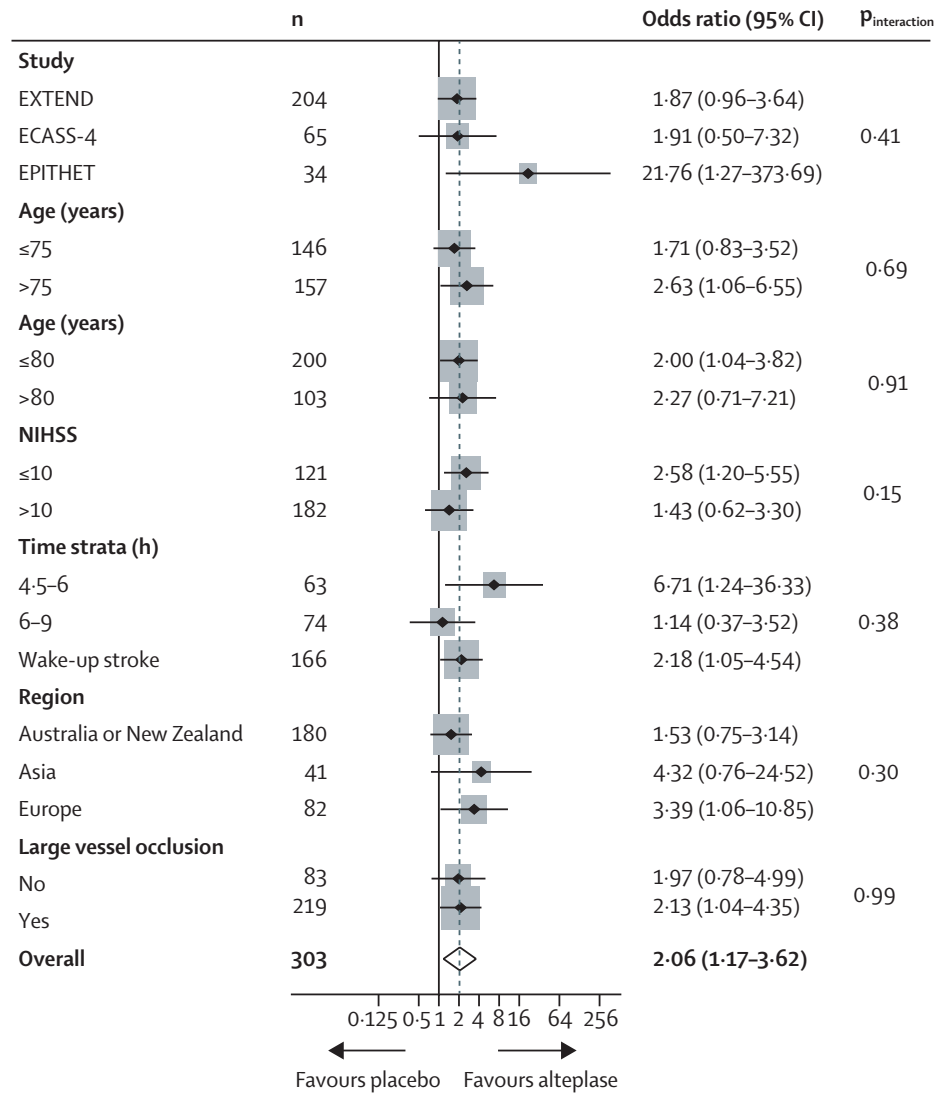
mRS score for patients with automated perfusion mismatch (A), and patients without automated perfusion mismatch (B). Among patients with mismatch, one patient in the placebo group was excluded because they did not have mRS assessment at 3 months. Among patients without mismatch, one patient in the placebo group and two patients in the alteplase group were excluded because they did not have mRS assessment at 3 months. Imaging data were not available for six patients in the alteplase group and three patients in the placebo group; thus perfusion mismatch status could not be determined. mRS=modified Rankin Scale.

Extending thrombolysis to 4.5-9 h and wake-up stroke using perfusion imaging: a systematic review and meta-analysis of individual patient data



Bruce CV Campbell*, Henry Ma*, Peter A Ringleb*, Mark W Parsons, Leonid Churilov, Martin Bendszus, Christopher R Levi, Chung Hsu, Timothy J Kleinig, Marc Fatar, Didier Leys, Carlos Molina, Tissa Wijeratne, Sami Curtze, Helen M Dewey, P Alan Barber, Kenneth S Butcher, Deidre A De Silva, Christopher F Bladin, Nawaf Yassi, Johannes A R Pfaff, Gagan Sharma, Andrew Bivard, Patricia M Desmond, Stefan Schwab, Peter D Schellinger, Bernard Yan, Peter J Mitchell, Joaquin Serena, Danilo Toni, Vincent Thijis, Werner Hacke†, Stephen M Davis†, Geoffrey A Donnan†, on behalf of the EXTEND, ECASS-4, and EPITHET Investigators‡

B Patients with perfusion mismatch



5.4 Acute Endovascular Thrombectomy Treatment (EVT)

- ◎ Thrombectomie:
 - < 6h: Oui, Niveau A
 - 6-24h: Oui, Niveau B, pour des patients « hautement sélectionnés comme dans les études ».
- ◎ Idem pour les recommandations américaines et européennes.
- ◎ Mise à jour nécessaire / à venir sous peu...

Recommandations canadiennes actuelles en imagerie.

- ◎ < 6h:
 - CT pour tous
 - CTA si considération de thrombectomie.
- ◎ 6-24h:
 - CT, CTA et CTP si accessible et si considération de thrombectomie.
- ◎ Mise à jour nécessaire...

« Take home messages »

- ◉ Mon humble point de vue...



Imagerie:

Besoin de simplification du message

- Si AVC aigu suspecté avec atteinte fonctionnelle et niveau de base satisfaisant :
 - Protocole et code AVC avec pré-notification
 - Mise en tension des urgentologues, de la salle de choc, de la radiologie et des neurologues.
 - CT, CTA (multiphases idéalement) et CTP (si disponible)
 - Ceci, peu importe le délai (limite du raisonnable, ex: 24h)...si tableau clinique « aigu ».

CTP: Résumé

⦿ Avantages:

- Plus d'études en fenêtre étendue que CT/CTA seuls.
- Plus sensible que CT.
- Plus facile à lire pour un « œil non expert ».
- Peut aider à distinguer d'un(e) « stroke mimics ».
- Utile pour les cas avec ASPECT bas ou dommages ischémiques visibles.

⦿ Inconvénients:

- Coûts
- Accessibilité
- Irradiation
- Artefacts
- Faible sensibilité si lacunaire ou VB.
- Privation de traitement pour certains patients? NNT plus bas mais on traite moins de patients au total?

Résumé: **thrombolyse IV** en fenêtre étendue si vous avez **accès au CTP ou à l'IRM**.

- ⦿ On traite si:
 - Le déficit clinique est significatif.
 - Le niveau fonctionnel de base est acceptable.
 - Présence de peu de dommages étendus au CT.
 - Présence de:
 - Mismatch CTP ou
 - Mismatch DWI-FLAIR (IRM)
- ⦿ Si vous avez accès au CTP ou à l'IRM et qu'il y a un mismatch, l'occlusion n'est pas « obligatoire » pour le tx thrombolytique IV.
- ⦿ Si le CTA multiphases est disponible, considérer les collatérales dans la décision.

Résumé: **thrombolyse IV** en fenêtre étendue si vous n'avez **pas de CTP ou d'IRM** en aigu.

◎ On traite si:

- Le déficit clinique est significatif.
- Le niveau fonctionnel de base est acceptable.
- Présence de peu de dommages étendus au CT.

- Présence d'une occlusion artérielle symptomatique (requis selon moi si vous n'avez pas accès à l'évaluation du mismatch avec CTP ou IRM) .
Cependant la thrombectomie est prioritaire et si vous accés rapidement au TEV, ceci est à prioriser.

- Si le CTA multiphases est disponible, considérer les collatérales dans la décision.

Résumé: **thrombectomie** en fenêtre étendue si vous avez **accès au CTP ou à l'IRM**.

⦿ On traite si:

- Le déficit clinique est significatif.
- Le niveau fonctionnel de base est acceptable.
- Présence de peu de dommages étendus au CT.
- Présence d'une occlusion artérielle proximale
- Présence de:
 - Mismatch CTP ou
 - Mismatch DWI-FLAIR (IRM) ou
 - Bonnes collatérales au CTA multiphases à considérer dans l'équation (si disponible)

Résumé: **thrombectomie** en fenêtre étendue si vous n'avez **pas de CTP ou d'IRM**.

◎ On traite si:

- Le déficit clinique est significatif.
- Le niveau fonctionnel de base est acceptable.
- Présence de peu de dommages étendus au CT.

- Présence d'une occlusion artérielle symptomatique .
- Si le CTA multiphase est disponible, considérer les collatérales.

Cas clinique 1: L'AVC au réveil

- F 78 ans
- DB II, HTA
- Vue N la veille à 22h
- Se réveille à 6h30 avec une hémiparésie gauche.
- NIHSS 18
- CT: ASPECT 9
- CTA: Occlusion M1

Questions

- ⊙ Thrombolyse IV
 - Oui?
 - Non?
- ⊙ TEV
 - Oui?
 - Non?
- ⊙ Différence si CTP disponible
 - Oui?
 - Non?
- ⊙ Si NIHSS 4 au lieu de 18?
- ⊙ Si ASPECT 6? 4?
- ⊙ Impact des collatérales?

Conclusion

- ⦿ L'imagerie et la clinique doivent être considérés avant un critère de temps strict.
- ⦿ TNK
- ⦿ Il faut négocier avec son hôpital pour le CTP.
- ⦿ Occlusion basilaire
- ⦿ Surveiller les études à venir



Questions?

