

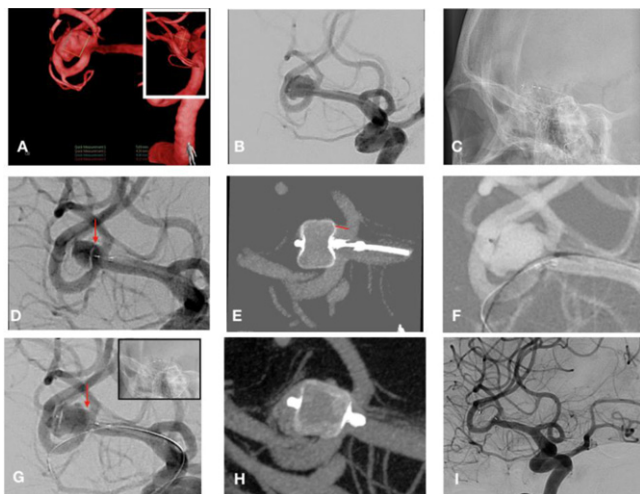


Fig. 1 A) Angiographie tridimensionnelle de l'anévrisme de l'artère cérébrale moyenne droite. (B) Micro-cathéterisation du sac anévrysmal avec un microcatheter Via 21. (C) Image non soustraite montrant le dispositif (WEB) à l'intérieur de l'anévrisme. (D et E) Angiographie de contrôle et VasoCT montrant un reste de collet notable. (F et G) Deuxième tentative de déploiement du même dispositif WEB à l'aide d'un ballon placé dans la branche inférieure de la bifurcation ACM droite afin d'incliner le dispositif WEB au niveau du collet de l'anévrisme. (H) VasoCT final montrant une meilleure position du dispositif couvrant complètement le collet. (I) Angiographie de suivi à six mois montrant une occlusion totale de l'anévrisme.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs n'ont pas transmis leur déclaration de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.070>

100-110-C2557

Influence de la leucopathie vasculaire sur l'issue clinique des patients traités par thrombectomie mécanique à la phase aiguë de l'AVC ischémiques : résultats dans l'essai THRACE associé à une cohorte multicentrique

Grégoire Boulouis (MD, MSc, FESO)^{1,*}, Nicolas Bricout (MD, MSc)¹, Wagih Benhassen (MD, MSc)¹, Marc Ferrigno (MD)², Guillaume Turc (MD, PhD)³, Martin Bretzner (MD)¹, Joseph Benzakoun (MD, MSc)¹, Pierre Seners (MD, PhD)³, Thomas Personnic (MD, MSc)², Laurence Legrand (MD, MSc)¹, Denis Trystram (MD, MSc)¹, Christine Rodriguez-Regent (MD, MSc)¹, Andreas Charidimou (MD, PhD)⁴, Natalia S. Rost (MD, MPH)⁴, Serge Bracard (MD)⁵, Charlotte Cordonnier (MD, PhD)², Catherine Oppenheim (MD, PhD)¹, Olivier Naggara (MD, PhD)^{1,a}, Hilde Henon (MD, PhD)^{2,a}

¹ Neuroradiology department

² Neurology Department, CHRU Lille, France

³ Neurology Department, Paris Descartes University, INSERM U894, DHU Neurovasculaire, Sainte-Anne Hospital, Paris, France

⁴ J. Philip Kistler stroke research center, department of neurology, Massachusetts general hospital and Harvard medical school, Boston, MA, USA

⁵ Neuroradiology department, Lorraine University, Inserm U1254 CHRU Nancy, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : gregoireboulouis@gmail.com (G. Boulouis)



Introduction Cerebral white matter hyperintensity (WMH) on FLuid Attenuated Inversion Recovery (FLAIR) is linked to less favourable outcome in patients with acute ischemic stroke (AIS) but data on their relevance in patients with large vessel occlusion (LVO) treated with mechanical thrombectomy (MT) are sparse. In this post-hoc analysis of the MT arm of the THRACE trial and multicenter retrospective cohorts, we aimed to determine the influence of WMH burden on clinical outcome, rate of symptomatic intracranial hemorrhage (ICH) and procedural success in AIS patients treated by MT with current stentriever/aspiration devices.

Patients and methods Patients from the MT arm of THRACE trial, and prospective cohorts from two academic comprehensive stroke centers were pooled and retrospectively analyzed. WMH volumes were obtained by semi-automated planimetric segmentation and tested in association with the rate of favourable outcome (mRS 0-2 at 90 days), successful recanalization after MT (mTICI $\geq$ 2B), and symptomatic ICH.

Results A total of 535 subjects met inclusion criteria between 2015 and 2018 (49 % female, mean age 68,0 years $\pm$ 15,0). Overall, 458 (85,6 %) patients presented with detectable WMH (median volume 5,7cc IQR [2,8–12,7]). Patients demonstrated increasingly worse outcomes with increasing WMH volumes, with 57 % of patients in the 1st quartile of WMH volume demonstrating favourable outcome vs. 27 % in the 4th ($p < 0,001$), aOR : 1,3 95 %CI [1,04–1,70], $P = 0,021$ when WMH analyzed as a linear variable. WMH severity was not associated with sICH rate (aOR : 1,08 [0,53–1,64], $p = 0,796$) nor did it influence recanalization success (aOR : 1,04 [0,84–1,29], $p = 0,67$).

Conclusion Our study provides evidence that patients with AIS due to LVO and severe WMH as assessed by pre-treatment MRI, are at higher risk for less favourable outcome following MT, despite similar rates of sICH and procedural success. Since 27 % of patients with severe WMH in our sample experienced favourable outcome at 3 months, severe WMH burden may not preclude MT.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.071>

100-110-C2567

Comparaison des artefacts au scanner post embolisation de deux présentations de liquide embolique EVOH–Squid versus Onyx

Raoul Pop^{1,2,*}, Luc Mertz³, Annamaria Ilyes¹, Dan Mihoc¹, Johann Sebastian Richter¹, Monica Manisor¹, Stephane Kremer⁴, Rémy Beaujeux^{1,2}

¹ Service de neuroradiologie interventionnelle, hopitaux universitaires de Strasbourg, hôpital de Hautepierre, 1, avenue Molière 67000 Strasbourg

² Institut hopitalo-universitaire Strasbourg, France

³ Service de radiophysique et radioprotection, Hôpitaux Universitaires de Strasbourg

⁴ Service d'Imagerie 2, hôpitaux Universitaires de Strasbourg

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : pop.raoul@gmail.com (R. Pop)

Introduction La comparaison des scanners cérébraux de contrôle post embolisation par deux formulations de liquide embolique EVOH semble mettre en évidence des différences en terme d'artefacts. Afin d'étudier ces différences, nous avons effectué une comparaison des artefacts entre Squid et Onyx dans un modèle in vitro contrôlé.

Matériel et méthodes Onyx 18 et les quatre variantes de Squid (Squid 18, Squid 18 Low Density (LD), Squid 12, Squid 12 LD) ont



^a Equal participation as last authors.

été injectées dans des éprouvettes compatibles DMSO (diméthylsulfoxyde). Celles-ci avec du matériel embolique précipité ont été insérées dans un fantôme adapté et nous avons réalisé des acquisitions avec un scanner conventionnel et un scanner capteur plan de l'angiographie numérisée. Les artefacts ont été quantifiés en utilisant des mesures objectives (valeurs de plage HU et de bruit dans des régions d'intérêt (ROIs) placés autour du matériel embolique) ainsi qu'une appréciation subjective de la qualité d'images par deux lecteurs.

Résultats Au scanner et scanner capteur plan, les valeurs de plage HU et de bruit ont été significativement plus basses pour les quatre produits Squid comparativement à l'Onyx 18. Les variantes de faible densité (LD) de Squid 18 et 12 avait des valeurs significativement plus basses de plage HU et de bruit par rapport à leurs homologues de densité normale.

L'analyse subjective des artefacts au scanner et au scanner capteur plan, retrouve un nombre de ROIs sans valeur diagnostique significativement plus élevé avec Onyx 18 comparativement à chacune des quatre variantes de Squid.

Conclusion Les quatre variantes de Squid déterminent moins d'artefacts que l'Onyx 18 au scanner conventionnel et au scanner capteur plan. Les variantes de faible densité (LD) de Squid déterminent moins d'artefacts que leurs homologues de densité normale.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.072>

100-110-C2585

Thrombectomie mécanique chez les patients présentant un gros volume d'infarctus: intérêt de l'imagerie de perfusion. Étude multicentrique coopérative du JENI

Basile Kerleroux^{1,2,*}, Kevin Janot^{1,2}, Cyril Dargazanli^{1,4}, Dimitri Daly Eraya^{1,4}, Wagih Ben Hassen^{1,3}, Benjamin Gory^{1,5}, François Zhu^{1,5}, Jean François Hak^{1,6}, Charline Perot⁷, Florent Gariel^{1,8}, Gaultier Marnat^{1,8}, Aymeric Rouchaud^{1,9}, Géraud Forestier^{1,9}, Lili Detraz^{1,10}, Romain Bourcier^{1,10}, Grégoire Boulouis^{1,3}, au nom du JENI-Research collaboration

¹ JENI-Research collaboration, France

² Neuroradiologie Interventionnelle, CHRU Bretonneau, Tours, France

³ Neuroradiologie Interventionnelle, Centre Hospitalier Saint-Anne, Paris, France

⁴ Neuroradiologie Interventionnelle, CHU Gui-de-Chauliac, Montpellier, France

⁵ Neuroradiologie Interventionnelle, CHU de Nancy, Nancy, France

⁶ Neuroradiologie Interventionnelle, CHU La Timone, Marseille, France

⁷ Neurologie vasculaire, CHU La Timone, Marseille, France

⁸ Neuroradiologie Interventionnelle, CHU Pellegrin, Bordeaux, France

⁹ Neuroradiologie Interventionnelle, CHU de Limoges, Limoges, France

¹⁰ Neuroradiologie Interventionnelle, CHU de Nantes, Nantes, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : basile.kerleroux@gmail.com (B. Kerleroux)

La thrombectomie mécanique (TM) a révolutionné la prise en charge de l'AVC ischémique [1] et est désormais indiquée chez des patients sélectionnés, présentant un mismatch entre le cœur de l'infarctus et la pénombre ischémique, jusqu'à 24 h depuis le début des symptômes [2].

Les patients présentant un large volume d'infarctus (LVI) ont moins de chance d'avoir un mismatch radiologique significatif et ont été exclus des études menant à la validation de la TM, malgré des données concordantes supportant le bénéfice de la revascularisation mécanique dans ce sous-groupe de patients [3–5]. L'imagerie de perfusion joue un rôle pivot dans l'évaluation de la pénombre, mais

il n'existe que peu de données pour les patients présentant un LVI, dans l'évaluation initiale pour décision thérapeutique de TM.

Le but de cette étude rétrospective multicentrique était d'évaluer l'intérêt de l'imagerie de perfusion dans la sélection des patients avec un LVI. Il s'agit de la 1^{ère} étude lancée par le groupe de recherche collaborative des JENIs, auquel participent, à ce jour, huit centres hospitaliers universitaires (CHU). Cent quarante-deux patients ont été inclus. Les résultats seront présentés à l'occasion du 46^e congrès de la Société Française de NeuroRadiologie du 27 au 29 mars 2019.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Goyal M, Menon BK, van Zwam WH, Dippel DWJ, Mitchell PJ, Demchuk AM, et al. Endovascular thrombectomy after large-vessel ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from five randomised trials. *Lancet* 2016;387:1723–31, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00163-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00163-X).
- [2] Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2018;49:e46–110, <http://dx.doi.org/10.1161/STR.0000000000000158>.
- [3] Rebello LC, Bouslama M, Haussen DC, Dehkharghani S, Grossberg JA, Belagaje S, et al. Endovascular Treatment for patients with acute stroke who have a large ischemic core and large mismatch imaging profile. *JAMA Neurol* 2017;74:34–40, <http://dx.doi.org/10.1001/jamaneurol.2016.3954>.
- [4] Ohta T, Morimoto M, Okada K, Fukuda M, Onishi H, Masahira N, et al. Mechanical Thrombectomy in Anterior Circulation Occlusion Could Be More Effective than Medical Management Even in Low DWI-ASPECTS Patients. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2018;58:156–63, <http://dx.doi.org/10.2176/nmc.oa.2017-0203>.
- [5] Manceau P-F, Soize S, Gawlitza M, Fabre G, Bakchine S, Durot C, et al. Is there a benefit of mechanical thrombectomy in patients with large stroke (DWI-ASPECTS ≤ 5)? *Eur J Neurol* 2018;25:105–10, <http://dx.doi.org/10.1111/ene.13460>.

<https://doi.org/10.1016/j.neurad.2019.01.073>

100-110-C2607

Les hypodensités et irrégularités des hématomes cérébraux sur ruptures de malformations artério-veineuses cérébrales ne sont pas associés à un pronostic défavorable

Idriss Haffaf*, Eimad Shotar, Nader-Antoine Sourour, Stéphanie Lenck, Bertrand Mathon, Vincent Degos, Frédéric Clarençon

Pitié-Salpêtrière Hospital, Paris, France

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : ydriss92@hotmail.fr (I. Haffaf)

Objectifs Déterminer l'impact pronostique des hypodensités et irrégularités dans les hématomes intra-parenchymateux (HIP) sur ruptures de malformations artério-veineuses cérébrales (MAVC).

Matériel et méthodes Étude monocentrique rétrospective de patients pris en charge pour une rupture spontanée de MAVC avec HIP à l'Hôpital Pitié-Salpêtrière. La présence des éléments suivants a été évaluée sur les scanners cérébraux à l'admission : score de Barras d'homogénéité et de régularité de l'hématome, « swirl sign », « black hole sign », « blend sign », « island sign », niveau hémattique liquide-liquide ou toute hypodensité centrale dans l'HIP. Des analyses univariées et régressions logistiques multivariées ont été réalisées pour déterminer les facteurs associés avec la mortalité intra-hospitalière et le handicap au long cours (score de Rankin modifié supérieur ou égal à 3 au-delà de 3 mois après l'hémorragie).