

# Mise à jour des recommandations canadiennes en AVC aigu

**Michel Shamy** MD MA FRCPC

SSVQ 2023

# Divulgations des conflits d'intérêt

- Aucun conflit
- Aucune connection avec l'industrie médicale / pharmacologique
- Soutiens financiers pour la recherche venant de IRSC, Fondation Coeur + AVC, UOttawa

# Remerciements

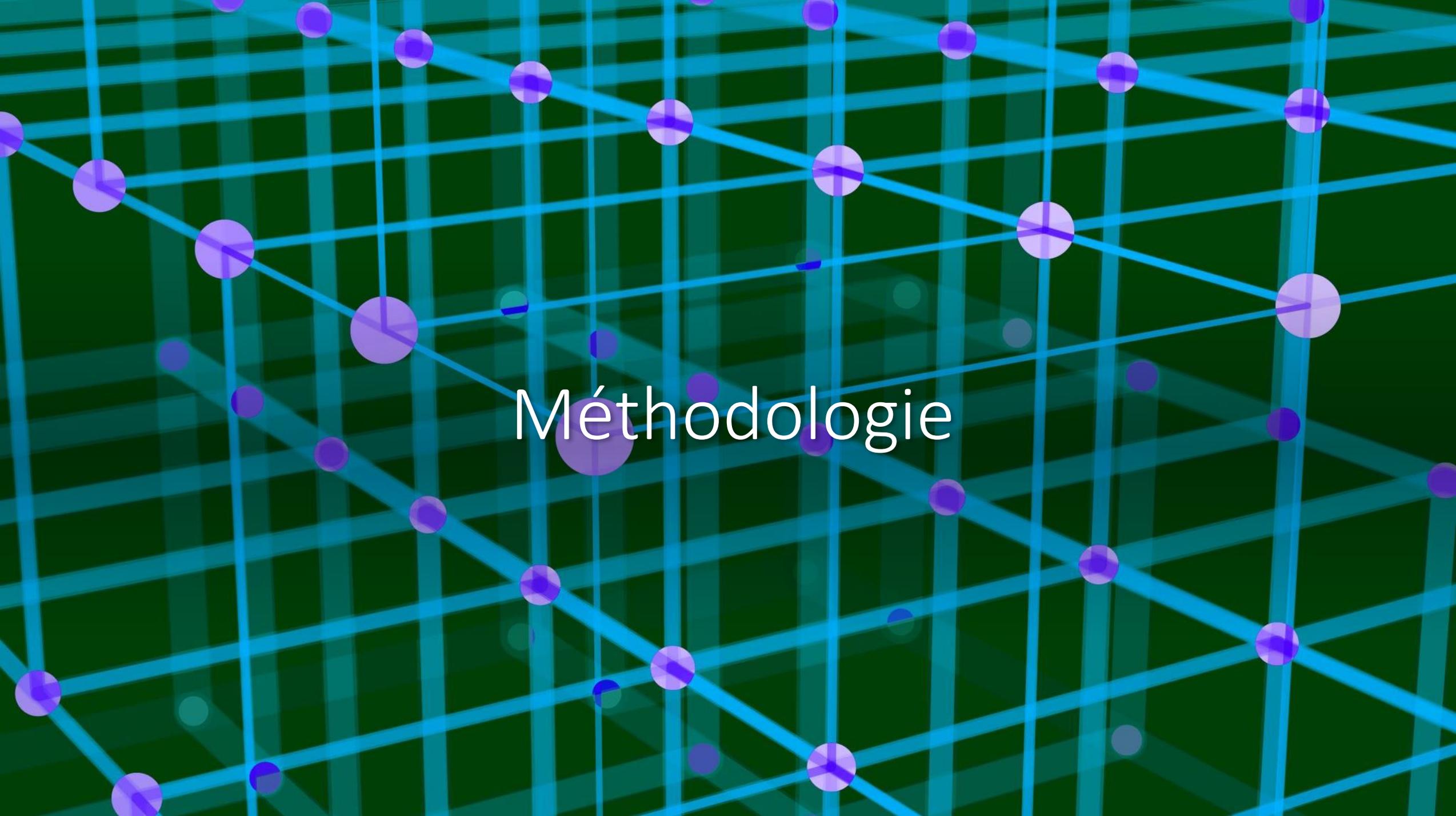
- Dr Raju Heran, coprésident
- Dre Patrice Lindsay, Directrice, Changement à l'échelle du système de santé, Fondation Coeur + AVC
- Mlle Rebeccah McGuff, gérante de projet
- Tout ceux et celles qui ont contributés à la recherche, rédaction, révision interne et externe
  
- <http://pratiquesoptimalesavc.ca>
- Publié CJNS Dec 2022

# Sommaire

- Faits saillants
- Stable & Mise à jour
  - Méthodologie
  - La thrombolyse
  - La thrombectomie

## Faits saillants

1. La ténecteplase 0,25 mg/kg peut être envisagée en remplacement de l'altéplase dans les 4,5 heures suivant l'apparition des symptômes de l'AVC en phase aiguë (recommandation forte; qualité de données probantes modérée).
2. Tous les patients admissibles doivent subir une thrombolyse intraveineuse, y compris ceux qui sont également admissibles à la thrombectomie endovasculaire (recommandation forte; qualité de données probantes élevée).

The background features a complex network of glowing blue lines that intersect to form a grid-like pattern. Scattered throughout this network are numerous semi-transparent purple circles of varying sizes, some of which appear to be connected by the lines, suggesting a molecular or data network structure. The overall color palette is dominated by vibrant blues and purples against a dark, almost black, background.

# Méthodologie

# Stable: Méthodologie

- Mise à jour des données probantes
- Création d'un comité de rédaction: 2 coprésidents, représentation géographique, par spécialité, par sexe
- Lecture à voix haute et analyse de chaque phrase de la version précédente
- Recommandations dépassées éliminées, nouvelles recommandations incluses seulement si indiquées par nouvelles données
- Rédaction, révision interne, révision externe, révision par le journal
- Révision *à la volée* si demandée par publication importante

# Mise à jour: Méthodologie

- Méthodologie **GRADE**: distinction entre *force de la recommandation* et *qualité des données*
- **Force de la recommandation**: forte (devrait) ou conditionnelle (pourrait)
- **Qualité des données**: Élevée ( $\geq 2$  essais randomisés), modérée (1 essai randomisé ou études observationnelles), faible (données contradictoires, etc)
- Catégorie de “facteurs cliniques:” considérations importantes venant des opinions des experts, aspects logistiques, etc



# La thrombolyse

# Stable: Thrombolyse

- La thrombolyse intraveineuse doit être offerte à **tous les patients** ayant subi un **AVC ischémique invalidant** qui sont admissibles à l'altéplase ou à la ténecteplase dans les **4,5 heures** suivant l'apparition des symptômes ou à partir du dernier moment où ils ont été vus en bonne santé (recommandation **forte**; qualité de données probantes **élevée**).

# Mise à jour: Thrombolyse

- **La ténecteplase** peut être envisagée en remplacement de l'altéplase dans les 4,5 heures suivant l'apparition des symptômes de l'AVC en phase aiguë (recommandation **forte**; qualité de données probantes **modérée**).
- a. Posologie de la ténecteplase : si de la ténecteplase est administrée, elle doit l'être à raison de **0,25 mg/kg**, sans dépasser 25 mg, en un seul bolus sur 5 secondes (recommandation **forte**; qualité de données probantes **modérée**).

# Pourquoi la ténecteplase (TNK)?

- Agent thrombolytique de 3e génération, bien connu en cardiologie
  - Expériences *in vitro*: efficacité supérieure à l'altéplase,
  - Bolus sans infusion
- Essai clinique **AcT**: TNK 0.25 mg/kg v altéplase
  - Étude canadienne, multicentrique, visant la non-infériorité
  - Efficacité: **mRS 0-1 37% TNK vs. 35% altéplase – non-inférieur**
  - Complications: **HICs 3% vs 3%, mortalité 15% vs 15%**
  - Délai admission à thrombolyse médiane **36 mins**



## *Mise à jour: Facteurs Cliniques*

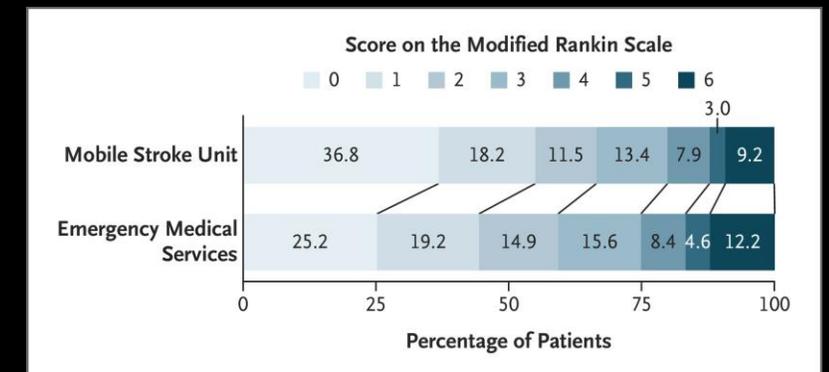
- Les données probantes sur l'utilisation de la thrombolyse intraveineuse et de la thrombectomie endovasculaire proviennent d'essais randomisés auxquels ont participé des patients qui étaient **initialement autonomes sur le plan fonctionnel**. Le recours à la thrombolyse intraveineuse ou à la thrombectomie endovasculaire peut être envisagé chez les patients sans autonomie fonctionnelle, après avoir examiné attentivement les bienfaits et les risques encourus. Les objectifs de soins du patient doivent faire l'objet d'une discussion entre un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC ou un neuro-interventionniste et le patient, sa famille ou son mandataire spécial.



La thrombolyse administrée par unités  
mobiles

# Pourquoi les unités mobiles (MSU)?

- Walter et al (2012): Réduction de délai début – thrombolyse (72 vs. 153 mins)
- BEST MSU (2021): Essai randomisé en cluster
  - Délai début – thrombolyse 72 mins v 108 mins
  - Taux de thrombolyse parmi patients admissibles 97% v 80%
  - Efficacité supérieure mRS 0-1 @ 90 days 55% MSU vs 44% EMS
  - Complications: sICH 2% vs 2%, Mortalité 9% vs 12%



# Mise à jour: Unités mobiles

- *Le groupe de rédaction des pratiques optimales en matière de soins de l'AVC au Canada n'est actuellement pas en mesure de formuler une recommandation sur les unités mobiles de prise en charge de l'AVC, car les données publiées sur leur utilisation dans le contexte de la géographie du pays et de l'organisation des systèmes de santé font défaut.*
- *Le groupe encourage la poursuite des recherches sur les unités mobiles de prise en charge de l'AVC au pays, car des études de haute qualité menées dans d'autres pays indiquent que l'utilisation de ces unités spécialisées entraîne une réduction du délai avant la thrombolyse, une augmentation du nombre de patients recevant ce traitement et une amélioration des résultats fonctionnels après 90 jours.*



# La thrombectomie

# Stable: Critères d'inclusion pour la thrombectomie

1. diagnostic d'AVC ischémique aigu;
2. AVC invalidant (c.-à-d. qu'il a de grandes répercussions sur le fonctionnement du patient), ce qui correspond généralement à une cote supérieure à 4 sur l'échelle d'évaluation de l'AVC du NIH (score NIHSS);
3. Présence avérée d'une occlusion artérielle aiguë intracrânienne ou extra-crânienne, pertinente sur le plan clinique (symptomatique) et se prêtant à une intervention endovasculaire;
4. Risques et bienfaits de la thrombectomie endovasculaire concordant avec les objectifs de soins du patient et tenant compte de son état fonctionnel avant l'AVC;
5. Âge : patients de plus de 18 ans. (voir les lignes directrices pédiatriques pour le traitement d'un patient de moins de 18 ans);
6. Critères liés à l'état prémorbide : en général, les personnes considérées comme admissibles à la thrombectomie endovasculaire sont celles qui étaient jugées autonomes sur le plan fonctionnel avant leur AVC de référence (score de Rankin modifié < 3) et dont l'espérance de vie est de plus de trois mois. Remarque : Ces critères sont fondés sur les principaux critères d'inclusion des essais cliniques. La décision doit être fondée sur ces facteurs, le jugement clinique et les objectifs de soins du patient;
7. Imagerie : les patients doivent remplir les critères d'imagerie en début et fin de fenêtre temporelle comme précisé aux encadrés 4B et 4C;
8. Temps écoulé avant le traitement : la décision d'entreprendre ou non la thrombectomie endovasculaire doit être prise en consultation entre le médecin possédant des connaissances cliniques spécialisées en AVC et les neuro-interventionnistes, qui utiliseront les renseignements obtenus de l'imagerie comme indiqué.

# Mise à jour: Critères radiographiques <6 hrs

1. L'angiographie par TDM ou l'ARM révèle la présence d'une occlusion d'une artère intracrânienne de la circulation antérieure, y compris une occlusion de l'artère carotide interne terminale ou de l'artère cérébrale moyenne proximale;

ET

2. la TDM ou l'IRM sans injection de produit de contraste révèle la présence d'un noyau ischémique de taille petite à moyenne, qui correspond généralement à une note ASPECTS égale ou supérieure à 6 pour la circulation antérieure.

# Mise à jour: Critères radiographiques >6 hrs

1. ... occlusion d'une artère intracrânienne de la circulation antérieure...

ET

2. ... noyau ischémique de taille petite à moyenne...

**ET (l'un des points suivants)**

3. L'angiographie par TDM révèle la présence d'une **circulation collatérale** modérée ou bonne de la pie-mère (critères de l'essai ESCAPE, comme définis par l'angiographie par TDM multiphase ou l'évaluation des données probantes brutes acquises par la perfusion par TDM), ou une preuve de disparité de perfusion par TDM; **OU**

4. la perfusion par TDM révèle la présence d'un noyau ischémique de taille petite à moyenne, selon les mesures suivantes : le volume du noyau ischémique est inférieur à 70 ml, le rapport de disparité est supérieur ou égal à 1,8 et le volume de disparité est supérieur ou égal à 15 ml (critères de **l'essai DEFUSE3**); **OU**

5. le volume du noyau ischémique est inférieur à 51 ml chez les patients de moins de 80 ans ou est inférieur à 31 ml chez les patients de 80 ans ou plus (critères de **l'essai DAWN**).

# *Thrombectomie en cas de noyau important*

*Les patients présentant une occlusion d'une artère intracrânienne et un noyau important, comme ceux correspondant à une note ASPECTS inférieure à 6, peuvent être des candidats à la thrombectomie endovasculaire en fonction des risques et des bénéfices attendus, après consultation avec un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC et le neuro-interventionniste traitant, ainsi que le patient et sa famille ou son mandataire spécial.*

# *Thrombectomie en cas d'occlusion de la circulation postérieure*

En présence d'une occlusion d'une artère importante de la circulation postérieure (p. ex., occlusion de l'artère basilaire), la thrombectomie endovasculaire doit être envisagée en fonction de l'état pré morbide du patient, du déficit clinique et des résultats de l'imagerie. Il est recommandé de consulter un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC ainsi que le patient ou son mandataire spécial (recommandation conditionnelle; qualité de données probantes modérée). Remarque : Des essais randomisés sont en cours et les recommandations seront révisées une fois les résultats des essais connus.

# Mise à jour: Thrombectomie avec ou sans thrombolyse (1)

- Tous les patients admissibles doivent subir une thrombolyse intraveineuse, y compris ceux qui sont également admissibles à la thrombectomie endovasculaire (recommandation forte; qualité de données probantes élevée).
- \*Patients admissibles = état prémorbide, déficit clinique, caractéristiques radiographiques

# Mise à jour: Thrombectomie avec ou sans thrombolyse

- Si un patient admissible à recevoir une thrombolyse intraveineuse et une thrombectomie endovasculaire se présente **DIRECTEMENT DANS UN HÔPITAL OFFRANT LA THROMBECTOMIE ENDOVASCULAIRE**, la décision de ne pas administrer une thrombolyse intraveineuse et de passer tout de suite à une thrombectomie endovasculaire doit être prise **en tenant compte des facteurs opérationnels et liés à ce patient particulier, qui sont en jeu à ce moment précis**.
- *Le facteur clinique 6 est controversé. Il sera mis à jour à mesure que de nouvelles données probantes sont disponibles. Entre-temps, les cliniciens responsables de la prise en charge de l'AVC en phase aiguë doivent se concentrer principalement sur l'amélioration des résultats pour les patients et sur la réduction des délais admission-thrombolyse et admission-thrombectomie endovasculaire. Le principal catalyseur de bons résultats reste le principe « chaque seconde compte ».*

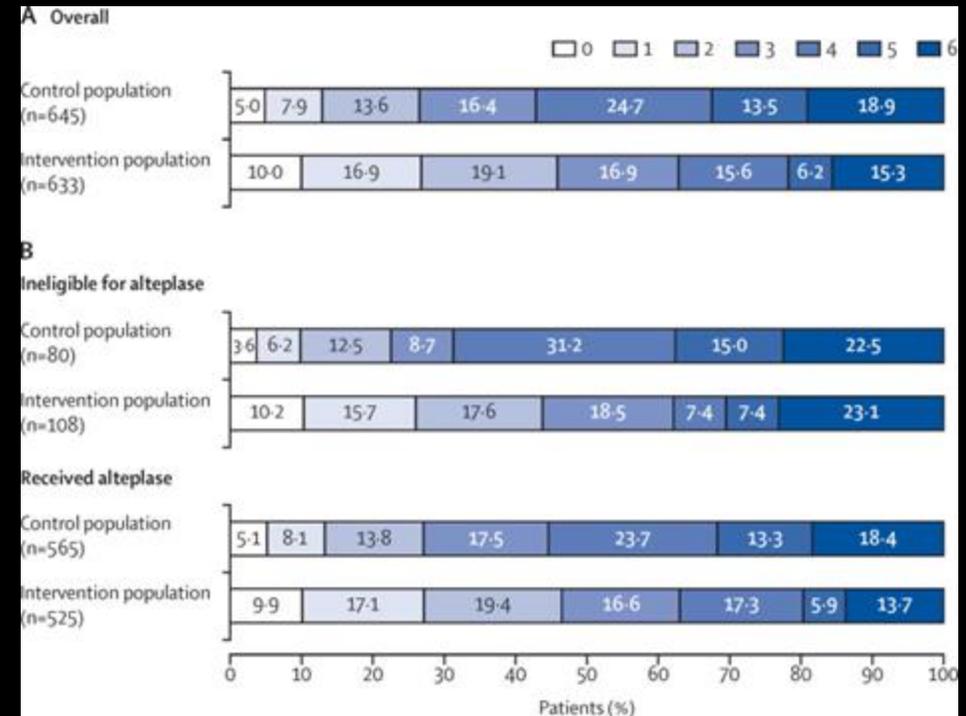
# La Thrombectomie sans Thrombolyse

Ayant vu que...

- La thrombolyse offre une efficacité réduite en cas d'occlusion proximale
- La thrombectomie est tellement efficace en tant qu'ouvrir les occlusions proximales
- La thrombolyse apporte des coûts et des risques d'HIC...

La thrombectomie seule pourrait-elle être plus efficace que la thrombectomie précédée par la thrombolyse?

(en cas de présentation directement dans un hôpital offrant la thrombectomie)



# Interpretation des données probantes

- **DIRECT-MT (2020)**: thrombectomie seule est *noninférieure* au traitement combiné
  - **DEVT (2021)**: thrombectomie seule est *noninférieure*
  - Délai admission – thrombolyse excessif (environ 60 mins)
  - Délai admission – thrombectomie excessif (environ 101 mins)
  - Résultat global peu impressionnant: mRS 3 est la moyenne
  - **SKIP (2021)**: la thrombectomie seule n'est pas noninférieure au traitement combiné
  - **MR CLEAN NO-IV (2021)**: la thrombectomie seule n'est pas supérieure ni noninférieure au traitement combiné
  - **SWIFT DIRECT (2022)**: la thrombectomie seule n'est pas noninférieure au traitement combiné
  - **DIRECT SAFE (2022)**: la thrombectomie seule n'est pas noninférieure au traitement combiné
  - Représentation canadienne (SWIFT)
  - Résultats acceptables & semblables aux nôtres
- ESO-ESMINT 22**: ... we recommend IVT plus MT over MT alone (moderate evidence, strong recommendation).

# Mon opinion...

## 14 millions de possibilités



- Il y a probablement des circonstances sous lesquels la thrombolyse n'est pas nécessaire
- Malheureusement, au moment de prendre la décision à propos de la thrombolyse, on ne connaît pas l'avenir: un cas facile (11 minutes) ou compliqué (2 hrs), si l'anesthésie générale sera requise, etc.
- Les données venant de 6 essais randomisés nous indiquent clairement que la thrombectomie avec thrombolyse n'est pas pire que la thrombectomie seule, et est probablement meilleur en totalité
- Donc... Pourquoi s'inquiéter? *Give the juice*
- **Y-a-t-il des circonstances sous lesquels je n'offrirais pas la thrombolyse? Peut-être, mais je ne les ai pas encore rencontré...**

# Merci!

- [mshamy@toh.ca](mailto:mshamy@toh.ca)
- [OttawaStrokeProgram.ca](http://OttawaStrokeProgram.ca)

