

Ajmi SC, Advani R, Fjetland L, et al. Reducing door-to-needle times in stroke thrombolysis to 13 min through protocol revision and simulation training: a quality improvement project in a Norwegian stroke centre. *BMJ Qual Saf* 2019;0:1-10.

Contexte et objectif de l'étude :

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) constituent une cause majeure de morbi-mortalité. Les patients victimes d'un AVC ischémique peuvent bénéficier dans certaines conditions d'une thrombolyse intravasculaire éventuellement associée à un geste endovasculaire. Le pronostic de ces patients est étroitement lié au délai de mise en œuvre de ces thérapeutiques.

Les auteurs ont évalué l'impact d'un programme d'amélioration de la qualité des soins comportant des séances de simulation sur la prise en charge par thrombolyse de patients victimes d'un AVC.

Méthodologie :

Il s'agit d'une étude quasi-expérimentale de type avant/après exploitant les données d'un registre de patients victimes d'AVC ischémique traités par thrombolyse. Elle s'est déroulée dans un hôpital universitaire Norvégien prenant en charge 450 patients victimes d'AVC ischémiques annuels dont 25 à 30% bénéficient d'une thrombolyse intravasculaire. La réduction du délai de mise en œuvre de la thrombolyse (temps admission du patient – injection du thrombolytique) est un objectif institutionnel de l'établissement depuis plusieurs années avec un délai moyen de moins de 30 minutes. Le protocole de prise en charge des AVC ischémiques thrombolysés est bien décrit et a fait l'objet d'une publication précédente.

Les auteurs font l'hypothèse que la mise en place de séances de simulation en équipe intégrées à un programme d'amélioration de la qualité des soins permet de réduire le délai de thrombolyse chez les patients victimes d'AVC ischémique par les mécanismes suivants :

- Facilitation du processus d'implémentation des protocoles existants
- Amélioration des compétences non techniques d'équipe (communication, travail d'équipe et leadership)

L'évaluation a été réalisée sur la base d'un modèle de Kirkpatrick à 4 niveaux avec les critères de jugement suivants :

- Médiane de l'utilité perçue d'une séance de simulation et du succès de la prise en charge d'un patient simulé (questionnaires en ligne - réactions des participants = Kirkpatrick 1).
- Temps admission du patient – injection du thrombolytique (modification des comportements = Kirkpatrick 3).
- Dépendance fonctionnelle et mortalité à 90 jours (impact sur le devenir des patients = Kirkpatrick 4).

Déroulement de l'étude :

- Dans un premier temps, un questionnaire anonyme en ligne a été utilisé afin d'identifier les axes d'amélioration du temps et des modalités de prise en charge des patients ciblés. 158 professionnels de santé y ont répondu.
- Révision du protocole de prise en charge des patients intégrant les axes identifiés à la première étape.
- Programme d'entraînement par simulation : scénarios in situ se déroulant une fois par semaine sur deux périodes de 4 mois entrecoupées d'une pause de 4 mois également. Tous les professionnels impliqués dans la filière de thrombolyse ont participé aux séances de simulation. Une association de patients victime d'AVC a participé aux séances de simulation, d'anciens patients jouant le rôle de patients-simulés.
- Recueil par questionnaire en ligne des réactions des participants.
- Les données relatives aux patients et à leur prise en charge ont été recueillies à travers le registre sus-cité.

Résultats

650 patients admis pour AVC ischémique et traités par thrombolyse entre janvier 2014 et mars 2018 ont été inclus. 446 patients ont été inclus avant la mise en place du programme d'amélioration de la qualité des soins alors que 204 l'ont été après. 61 patients ont été exclus (données manquantes, AVC survenant au cours d'une hospitalisation). Les deux groupes (avant et après) étaient comparables en termes de score NIHSS (National Institute of Health Stroke Score).

- Réactions des participants : 26 sessions de simulation ont été réalisées. 118 réponses sur 210 participants ont été recueillies avec un score médian de 9/10 pour l'utilité perçue des séances de simulation et de 8/10 pour le succès estimé de la prise en charge du patient simulé.

- Performance clinique : les auteurs ont montré une réduction significative de la médiane du temps « admission du patient-injection du thrombolytique » passant de 27 minutes à 13 minutes après la mise en place du programme (les délais de prise en charge pré-hospitalière des patients étaient par ailleurs identiques).
- Devenir des patients : réduction du nombre de patients ayant un mauvais pronostic et de la mortalité à 90 jours.

Commentaires

Les auteurs ont montré une réduction du délai de prise en charge des patients contemporaines des interventions (révision du protocole et séances de simulation) et une amélioration du pronostic des patients pris en charge après la mise en place du programme.

Cette étude est intéressante à plusieurs égards :

- Le rôle pédagogique de la simulation fait l'objet de nombreuses publications mais l'utilisation de cet outil dans un objectif d'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins est moins bien documentée.
- La mise en place du programme d'amélioration de la qualité des soins est solidement décrite avec notamment une première étape d'évaluation des facteurs contextuels pouvant concourir au succès de la démarche.
- Le choix de critères de jugement objectifs (Kirkpatrick 3 et 4).

Quelques remarques et limites toutefois :

- Il s'agit d'une étude monocentrique.
- Les données avant et après intervention ont été recueillies pour la seule population étudiée, sans comparaison à une population témoin ayant les mêmes caractéristiques. C'est le biais majeur de ce type d'étude.
- L'effet observé est très probablement la résultante des interventions (révision du protocole, séances de simulation) ET du contexte propice dans lequel l'étude a été réalisée. Ce point est important car il rend compte de la complexité des processus aboutissant à une amélioration de pratiques et de la difficulté à individualiser et mesurer chacun des facteurs contributifs. Ainsi, l'impact propre de la simulation doit être nuancé.
- Enfin, si le lien entre morbi-mortalité des patients et réduction du temps de prise en charge semble cohérent, le ou les mécanisme(s) d'amélioration de ce temps reste(nt)

hypothétique(s) : optimisation par la répétition mécanique d'une procédure ou amélioration de compétences non techniques ?

L'article est accompagné d'un éditorial en accès libre qui s'interroge sur les conditions de réussite et sur les modalités de définition et d'intégration de la simulation dans un programme d'amélioration des pratiques professionnelles.

<https://qualitysafety.bmj.com/content/early/2019/07/18/bmjqs-2019-009767>

Julien Picard

CESAR (Centre d'Evaluation et de Simulation Alpes Recherche) – CHU Grenoble Alpes

JPicard@chu-grenoble.fr