



Centre universitaire de santé McGill

La solution Trace Line^{MD} aide le personnel de banque de sang du réseau hospitalier à améliorer la qualité et la sécurité du processus transfusionnel

Le Centre universitaire de santé McGill (CUSM), établi à Montréal (Québec), est l'un des centres hospitaliers universitaires les plus complets d'Amérique du Nord. Il assume sept missions cliniques : la médecine pédiatrique, la médecine, la chirurgie, les neurosciences, la santé de la femme, la santé mentale et l'oncologie. Le CUSM, qui emploie en tout 11 500 professionnels des soins de santé et autres membres du personnel, regroupe cinq hôpitaux d'enseignement affiliés à la Faculté de médecine de l'Université McGill : l'Hôpital de Montréal pour enfants, l'Hôpital général de Montréal, l'Hôpital Royal Victoria, l'Hôpital et l'Institut neurologiques de Montréal et l'Institut thoracique de Montréal. L'Hôpital de Lachine s'est récemment joint à la famille du CUSM.

Chaque année, le CUSM reçoit plus de 695 000 visites ambulatoires, dont 166 000 visites au service d'urgence, admet plus de 39 000 malades hospitalisés, effectue plus de 34 000 interventions chirurgicales et met au monde plus de 3 000 bébés.

Client

Centre universitaire de santé McGill
Montréal, Canada

Solution

Trace Line^{MD} de MAK-SYSTEM

Avantages

- élimination of labour-intensive, error-prone manual tasks
- élimination des tâches manuelles exigeantes en main-d'œuvre et sujettes aux erreurs
- accroissement de la traçabilité des produits sanguins dans toute la chaîne d'approvisionnement
- simplification de la gestion des transformations et des manipulations des produits sanguins
- amélioration de la visibilité et de la gestion des stocks de produits
- amélioration de l'accès à un nombre accru de données afin de rehausser les analyses

Le défi

Dans la foulée du scandale du sang contaminé au Canada, les hôpitaux du pays sont devenus plus redevables de la qualité et de la traçabilité des produits sanguins ainsi que de la qualité et de la gestion des services de transfusion.

Au Québec, le Ministère de la Santé est allé plus loin et a désigné Héma-Québec comme seule source des produits sanguins utilisés dans la province. Il a également été décidé que les banques de sang utiliseraient le système de gestion de banque de sang Trace Line^{MD} dans le but d'automatiser et de simplifier la chaîne d'approvisionnement des produits sanguins, notamment le suivi des produits, l'assurance qualité et les processus de quarantaine et de retraçage des donneurs.

Trace Line, élaboré par MAK-SYSTEM, un chef de file mondial des systèmes de banques de sang et de produits sanguins, utilise les notions d'hémovigilance et de pharmacovigilance pour protéger l'ensemble du processus de thérapie transfusionnelle contre les risques d'incidents et d'accidents de transfusion. Trace Line est déployé et soutenu à l'échelle de la province par TechnoMed Solutions, qui est responsable de Trace Line au Canada et est un partenaire de premier plan de MAK-SYSTEM pour le déploiement de Trace Line en Amérique du Nord, et en particulier aux États-Unis, où il est appelé PHS Blood Bank et est approuvé par la FDA.

Au CUSM, la responsabilité du déploiement de Trace Line incombe aux services et laboratoires de sécurité transfusionnelle, qui se composent principalement de trois banques de sang disposant de capacités complètes de test et situées à l'Hôpital de Montréal pour enfants (HME), à l'Hôpital général de Montréal (HGM) et à

l'Hôpital Royal Victoria (HRV). Le service de sécurité assure également la surveillance de la qualité et de la sécurité au Centre hospitalier de St. Mary, à Montréal, et à trois hôpitaux du Grand Nord québécois.

« Nous sommes responsables d'environ 30 établissements affiliés, explique Ann Wilson, directrice de la sécurité transfusionnelle au CUSM. Notre mandat auprès de ces organismes est de nous assurer que toute personne qui manipule des produits dispose des informations et instructions appropriées quant à la définition des doses et à l'administration afin d'assurer la sécurité des transfusions et la traçabilité des produits. »

Le défi que devait relever le service de médecine transfusionnelle était la façon de déployer Trace Line dans un environnement à établissements multiples aussi complexe que celui du CUSM. Non seulement les établissements affiliés, y compris des établissements nordiques aussi éloignés que la Floride l'est de Montréal, devaient être pris en considération, mais les trois propres laboratoires du CUSM présentaient eux-mêmes des défis importants et uniques.

La banque de sang de l'HRV, par exemple, était tenue dans un environnement papier, entièrement manuel. Ainsi, l'informatisation de cet environnement constituait un obstacle de « gestion du changement » de taille. À l'HGM, où le personnel de la banque de sang entrainait les résultats des tests sanguins dans une base de données depuis des années, les données devaient faire l'objet d'un mappage avec le nouveau système Trace Line. À l'HME, le passage du système de banque de sang en place vers Trace Line a exigé un mappage complexe et la création de transformations de produits afin de gérer la complexité des produits sanguins couramment utilisés dans un hôpital pédiatrique de soins intensifs.

La solution

Avec les directives et l'aide de TechnoMed Solutions, le CUSM a adopté une approche par étapes pour le déploiement de Trace Line, à commencer par l'HRV, qui avait le plus à gagner et où l'incidence sur la sécurité serait la plus considérable. L'HRV, qui utilise annuellement 11 000 unités de globules rouges, est considéré être un important centre de transfusion. Toutefois, la gestion des produits sanguins y était un processus manuel hautement sujet à erreur, en particulier dans un laboratoire si occupé où le personnel devait travailler rapidement et écrire tout à la main : il était facile de commettre une erreur.

« Un système de gestion des erreurs que nous avions auparavant installé avait montré qu'il y avait de graves problèmes d'erreurs de transcription, de numéros de donneurs de sang, de numéros de dossiers médicaux et plus encore », a indiqué Mme Wilson.

TechnoMed Solutions a créé des environnements distincts servant à la validation du système et à la formation avant l'entrée en service de Trace Line. La formation était un important défi, car les 25 membres du personnel de la banque de sang n'étaient pas très habiles avec l'informatique et n'avaient pas auparavant utilisé une forme ou une autre d'automatisation.

« L'utilisation d'un ordinateur a été un important changement pour notre personnel, ajoute Mme Wilson. Mais TechnoMed Solutions nous a aidés en formant un certain nombre de super-utilisateurs et fournissant une documentation qui a aidé à la formation des autres utilisateurs et à leur préparation mentale en vue de l'adoption d'un système automatisé. »

La validation a été effectuée dans un environnement d'essai qui comprenait une foule de dossiers médicaux fictifs, l'inventaire complet des produits utilisés à l'HRV et une imprimante de codes barres pour l'étiquetage. La validation était fondée sur des scripts fournis par TechnoMed Solutions et rehaussés par le CUSM afin d'assurer que tous les scénarios possibles à l'HRV étaient couverts. Les deux groupes ont collaboré étroitement pendant les essais afin de surveiller les résultats et de raffiner les scénarios et scripts d'essai.

« Après toute la formation et le travail de préparation par TechnoMed Solutions et notre équipe, le lancement "en grandes pompes" de Trace Line à l'HRV s'est effectué sans problème », souligne avec enthousiasme Mme Wilson. TechnoMed Solutions a offert du soutien sur place tous les jours, 24 heures sur 24, pendant les quelques semaines qui ont suivi, et continue de fournir du personnel dédié en disponibilité afin de soutenir les utilisateurs et d'aider le CUSM dans le déploiement de Trace Line auprès d'utilisateurs d'autres services du HRV qui participent également au processus transfusionnel.

Par suite du lancement à l'HRV, des instances distinctes de Trace Line ont été déployées par l'équipe mixte TechnoMed Solutions/CUSM à l'HGM et ensuite à l'HME selon la même approche, bien que les défis qui se présentaient à ces deux établissements étaient différents.

À l'HGM, où 10 000 unités de globules rouges sont transfusées par année, les 15 membres du personnel de la banque de sang entraient les résultats des tests sanguins dans une base de données depuis vingt ans. La formation n'était donc pas un défi aussi grand à relever. Toutefois, ils n'utilisaient pas un véritable système de banque de sang, mais se greffaient plutôt à une base de données d'un système général de laboratoire utilisé pour l'hématologie et la biochimie. Par conséquent, un important nombre d'anciennes données (180 000 dossiers médicaux et 1,5 million d'ensembles de résultats de tests) devaient être transférées dans Trace Line. Ce transfert a été organisé et mené par TechnoMed Solutions, de concert avec un tiers.

L'HME, dont la banque de sang compte 15 membres du personnel, présentait un environnement très complexe pour le déploiement de Trace Line. Un établissement pédiatrique de soins intensifs, où les interventions chirurgicales sur les bébés et les enfants sont monnaie courante, nécessite un grand nombre de transfusions et beaucoup de transformations, de manipulations, de fractionnements et de refractionnements des produits sanguins, de réduction des additifs et bien d'autres opérations. TechnoMed Solutions a montré au CUSM comment gérer toutes ces exigences uniques au sein de Trace Line, et a fait des recommandations au gouvernement du Québec visant l'ajout par le CUSM de nouveaux éléments à la liste provinciale des codes de produits sanguins reconnus par les banques de sang partout dans la province.

Trace Line fonctionnant dans les banques de sang des trois principaux établissements du CUSM, l'équipe TechnoMed Solutions/CUSM est passée à la dernière phase du déploiement, à savoir étendre l'accès à Trace Line aux infirmiers et aux autres prestataires de soins dans certains services participant aux activités transfusionnelles et à la manipulation des produits sanguins. Par exemple, le centre d'hémophilie de l'HME vient en aide à de nombreux hémophiles qui s'administrent des facteurs de coagulation plusieurs fois par semaine à domicile. Les infirmiers en hémophilie sont habitués de commander leurs propres produits de coagulation directement auprès d'Héma-Québec et de suivre de près les registres des transfusions. Maintenant, les utilisateurs des salles communes et des cliniques peuvent accéder facilement à Trace Line, ce qui leur permet de participer à la chaîne d'approvisionnement du sang tout en rehaussant la gestion et la traçabilité des produits sanguins.

« TechnoMed Solutions nous a également conseillé sur nos besoins en matière de licence logicielle pour Trace Line, souligne Mme Wilson. Ils ont aussi gardé à l'œil la performance de notre infrastructure matérielle et ont donc été en mesure d'informer le Ministère lorsque des serveurs d'application supplémentaires ont été nécessaires pour régler les problèmes de capacité que nous avons éprouvés. »

Au moment de la rédaction des présentes, le déploiement auprès des infirmiers et des autres utilisateurs des autres établissements se poursuivait. La communauté d'utilisateurs de Trace Line au CUSM devrait totaliser 1 000 personnes. Commentant les efforts déployés globalement par TechnoMed Solutions, Mme Wilson a ajouté qu'« ils nous ont grandement soutenus dans nos efforts pendant toute la durée du projet; ils étaient sur place lorsque nécessaire et nous ont aidés dans nos efforts de paramétrage, nous expliquant les choses à mesure que nous avançons. Trace Line étant largement déployé, TechnoMed Solutions nous offre maintenant un soutien en résolution de problèmes, et ils cherchent rapidement et de façon fiable la source des problèmes particuliers à Trace Line. »

La solution

Dans le cas de la banque de sang de l'Hôpital Royal Victoria, qui était un environnement entièrement manuel où étaient utilisés des dossiers et registres sous format papier, l'automatisation des processus au moyen de Trace Line a grandement amélioré la sécurité des transfusions par le truchement de la réduction des erreurs de transcription. Elle a aussi amélioré la gestion et la traçabilité des produits en donnant au personnel un meilleur accès à plus de données aux fins d'analyse. Auparavant, le personnel devait mettre jusqu'à 15 minutes pour effectuer la vérification d'un dossier médical afin de s'assurer que le produit demandé pour une transfusion respectait les besoins particuliers du patient avant qu'il soit délivré. Avec Trace Line, cette tâche ne prend que quelques secondes. Des économies de temps considérables sont réalisées, en particulier du fait qu'une vérification similaire peut devoir être effectuée à chaque étape du processus de test et de distribution des produits sanguins.

« Grâce aux dossiers médicaux électroniques, les résultats de tests en ligne et un processus d'automatisation de vérification de dossier, nous sommes maintenant en mesure de gérer le travail de la banque de sang avec moins de personnel. Il s'agit là d'un avantage réel, compte tenu de la pénurie de technologues de laboratoire médical à laquelle nous devons faire face lors de nos recherches de nouveaux employés », avance Mme Wilson.

À l'Hôpital général de Montréal, un centre de traumatologie où la rapidité est très importante, les membres du personnel de la banque de sang étaient, à raison, enthousiastes lorsqu'ils ont constaté la vitesse à laquelle ils pouvaient distribuer des produits sanguins à l'aide de Trace Line comparativement à ce qui existait auparavant, et ce, avec des étiquettes adéquates et des bordereaux adéquatement produits. Antérieurement, le personnel devait remplir les bordereaux et les étiquettes de produits à la main et saisir manuellement l'information dans des registres sous format papier afin de consigner la distribution des produits sanguins, un processus qui exigeait beaucoup de temps, était sujet à erreur et n'était pas toujours fiable.

Dans l'environnement transfusionnel complexe de l'Hôpital de Montréal pour enfants, c'est la capacité de Trace Line à traiter toutes les transformations, les regroupements et les traitements spéciaux requis pour les produits qui a vraiment donné au personnel de la banque de sang hâte de passer à la nouvelle application, l'ancienne ne traitant pas très bien ces aspects.

« Lorsqu'il est question de produits sanguins, chaque acte doit être posé avec vitesse et facilité, et doit être géré au sein du système, soutient Mme Wilson. Trace Line est conçu pour cela et vous accompagne tout au long du processus ... passer un produit à la centrifugeuse, vous pouvez entrer cela; supprimer l'additif deux heures plus tard lorsqu'ils réclament le produit, vous pouvez entrer cela; irradier le produit, vous pouvez entrer cela... le système tiendra un registre exact de tout ce qui est arrivé à une unité à toutes les étapes du processus, qui a posé l'acte et à quel moment. Tout cela est urgent, car les produits sont souvent nécessaires en situation de traumatisme ou lors d'interventions chirurgicales complexes », ajoute-t-elle.

Le déploiement de Trace Line par TechnoMed Solutions auprès d'utilisateurs choisis dans les salles communes et les cliniques de l'HME s'est également bien déroulé, et le personnel est enthousiasmé par les avantages dont ils bénéficient. Au centre d'hémophilie et au service des soins à domicile, par exemple, où les activités transfusionnelles sont nombreuses, le personnel qui commandait des produits sanguins directement d'Héma-Québec devait multiplier les appels téléphoniques à Héma-Québec et à leur propre banque de sang, qui reçoit et entrepose les produits, pour vérifier l'état de leurs commandes. Maintenant, il peut placer ses commandes par l'entremise de Trace Line, suivre l'état des commandes, vérifier l'inventaire et faire ses propres confirmations, ce qui lui permet de consigner et de suivre les activités transfusionnelles pour ses patients.

Les postes infirmiers du Grand Nord, où il est souvent nécessaire de conserver des stocks locaux de certains produits en raison d'éventuelles restrictions d'accès causées par les conditions climatiques, ont eux aussi bénéficié de cet avantage. Cela a cependant créé un problème de traçabilité, qui a été résolu par l'utilisation de Trace Line.

En réflexion à l'ensemble du projet du CUSM, Ann Wilson déclare que « Trace Line est suffisamment souple pour répondre aux besoins en matière de gestion des produits sanguins d'un établissement aussi important que l'HRV, aussi complexe que l'HME ou aussi simple qu'un établissement du Grand Nord, chacun l'utilisant de façon différente selon son propre environnement. Il y aura toujours des erreurs humaines causées par nos utilisateurs, même avec Trace Line. Malgré cela, TechnoMed Solutions nous répond rapidement et nous aide lorsque nous en avons besoin », a-t-elle dit en conclusion.

À propos de TechnoMed Solutions

TechnoMed Solutions, une société de Brookfield Asset Management, offre des logiciels spécialisés de banque de sang ainsi que des services de déploiement et des services techniques aux établissements de soins de santé partout en Amérique du Nord. Près de 100 hôpitaux et établissements régionaux de soins de santé comptent sur les solutions spécialisées de banque de sang et d'hémovigilance de TechnoMed Solutions pour améliorer la sécurité des patients, réduire les déchets et améliorer l'efficacité de leurs services de transfusion sanguine.

TechnoMed Solutions
110 Cremazie Blvd. West
12th Floor
Montreal, Québec, H2P 1B9

1-877 338 0088

Pour obtenir plus de renseignements, visitez www.TechnoMed Solutions.com