CONTINUOUS IMPROVEMENT IN A NEW, PROVINCIAL TOLL FREE TRAUMA REFERRAL SYSTEM

A. Hogan[1], R-D Boulay[2], J-P Savoie[2], M. Martin[1], I. Watson[1] for the NB Trauma Program Research Sub-Committee
1. New Brunswick Trauma Program, Moncton, NB;
2. Ambulance New Brunswick, Moncton, NB, New Brunswick Trauma Program, Saint John, NB

Background:

Beginning in June, 2010, the New Brunswick Trauma Program (NBTP) in partnership with Ambulance New Brunswick (ANB) began processing all trauma transfers through a single, toll free trauma referral system. Prior to this system being implemented there was an informal referral system for trauma patients to level 1, 2 or 3 trauma facilities. Without a formal system in place it was difficult and time consuming for sending physicians to locate an accepting physician at an appropriate trauma facility. Also EMS transportation arrangements were made through a separate system.

The toll free referral system developed by the New Brunswick Trauma Program uses a single Trauma Control Physician (TCP) to ensure that all trauma transfers that meet the Trauma Transfer Guidelines are transferred to the appropriate receiving facility based on the patient's clinical scenario. The trauma transfer guidelines were developed after doing a literature review of best practice. The TCP is responsible for identifying the proposed receiving trauma facility based on patient clinical requirements and operational capabilities of the receiving trauma facility. The TCP is also responsible for providing the Trauma Team Leader and/or other healthcare professionals in the receiving facility with information regarding the clinical status of the patient to be transferred.

The toll free system attempts to ensure that the sending physician is able to focus on the clinical care of the patient rather than arranging the transfer of the patient to the appropriate trauma centre.

For the first nine months there was one TCP. During this period, methods of data capture and analysis identified areas for process improvement.

Method:

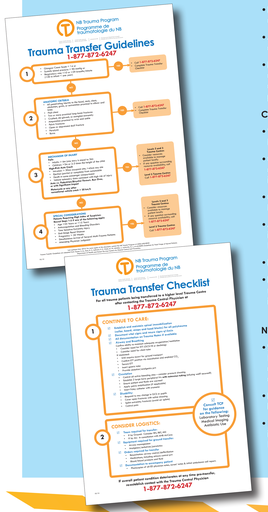
Prior to implementation of the toll free trauma referral system education was provided to all 19 participating trauma facilities. This included a Trauma Transfer Guideline poster to determine if it was necessary to call the line and what number to call. A Trauma Transfer Checklist poster was also provided as a guide to the needs of the patient prior to transfer. A Trauma Control Physician Checklist was also developed to guide the TCP. A small booklet was also developed in July 2010 that included a map of the province indicating trauma facility designation level. Trauma Control Physician Checklist, Trauma Transfer Guideline and a process map the to assist the TCP.

From initial implementation in June 2010 to February 28, 2011 a total of 145 calls were made to the toll free trauma referral system. All calls are digitally recorded and provided to NBTP with a time stamp summary of each call. An experienced Trauma Coordinator reviewed 100% of these calls. Each transaction occurring within each call was assigned a numeric score 0 - not done / needs improvement; 1 – acceptable; 2 – exemplary. The audit of the toll free trauma referral system calls was completed to ensure proper process and appropriate management of delays and incidents.

After the first 3 months (June to August 2010) of implementation and reviewing 78 calls it was recognized that there were some gaps in the information required by the TCP to arrange the transfers. There were specialist availability and sub-specialty capability considerations that affected what trauma facility the patient could be transferred to. The trauma coordinator clarified information regarding orthopedic specialist availability and sub-specialty capabilities based on injury; plastic surgery specialist coverage on weekends at the level 1 and 2 trauma facilities; provincial vascular surgery coverage on weekends; and special considerations for pediatric patients. The trauma transfer process document was updated to include the most appropriate receiving physician to call at the level 1 and level 2 trauma facilities. Besides the map of NB a list of the 19 trauma facilities with the trauma level designation was written. All of these items were included in an updated version of the Trauma Control Physician Resources booklet given to the TCP and the Critical Care Transport Dispatcher (CCTD) from ANB in October 2010.

Feedback was shared with ANB after the calls were audited through teleconference weekly reviews followed by a summary of recommendations.

The notes and scores were shared with the Trauma Control Physician through a computer file on an internal secure drive.



Results:

Scoring and analysis of toll free trauma referral calls identified the specific call transactions requiring the most improvement, allowing targeted improvement efforts. Improved compliance with established guidelines and checklists further improved performance.

33% (31/94) of calls originated or had some of the call interactions outside of the line during the first 4 months. If a request to transfer a patient was made the CCTD was directed to refer sending physicians to the toll free line if the patient met the Trauma Transfer Guidelines. During the next 5 months the rate decreased to 14% (7/51).

The average score (scale 0,1,2) over the 9 month period for patient information provided by the sending physician to the CCTD was 0.91; CCTD to TCP 0.97; communication between the CCTD and the potential receiving physician 0.5; communication between the TCP and the potential receiving physician 0.5.

Strengths

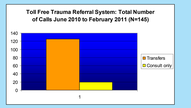
- A simple method for scoring call interactions allows for identification of areas that need improvement
- Scoring of each call enables reviewer to see areas of improvement or concern
- A narrative review of the calls allows for easy identification of issues
- Integration of toll free line referral system with ANB provided the ability to place resources on standby or redirect resources based on real time viewing capability.
- ANB had staff in place experienced with making conference calls between facilities and healthcare professionals.
- All trauma calls were reviewed by knowledgeable, experienced paramedic and trauma nurse. This allowed for consistency in the review process
- Multidisciplinary rounds were held based on call review. Recommendations were provided.
- Process for transferring a trauma patient less complicated for sending facility and ANB
- Accurate listing of the specialist coverage at each trauma facility q12h
- Provided a clearer provincial picture of availability of sub-specialties such as orthopedic surgeons specializing in complex pelvic fractures

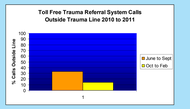
Challenges

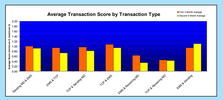
- Variability in specialist coverage at trauma facilities introduced complexities
- Clarity required in roles/responsibilities among call participants. Important for each caller to identify themselves and their role
- Clarity when requesting telecommunications for a specialist on call
- Accuracy of information provided could be improved by standardizing method of data transfer (use of checklist, template)
- Post trauma call documentation by TCP
- Information provided to potential receiving physician by ANB and TCP needs improvement

Note:

- Sending MD & EMS: CCTD have a checklist to follow to ensure necessary information is obtained if sending physician does not give complete information
- EMS & TCP: evaluates information provided by CCTD to TCP
- TCP & Sending MD: evaluates mainly information provided by the sending MD to the TCP
- TCP &EMS: evaluates how the TCP communicates with CCTD to determine what facility and physician to call
- EMS & Receiving MD: evaluates information provided to the receiving physician by the CCTD
- TCP & Receiving MD: evaluates the information provided by the TCP to the potential receiving physician (first physician spoken to)
- EMS & Sending facility: evaluates the information obtained by CCTD to finalize transfer







Conclusion:

Scoring each transaction within a series of toll free trauma referral calls is an effective tool for identifying areas of strength and opportunities for improvement

Application of checklists to the management of toll free trauma referral systems is a useful tool in improving system performance. It is essential for success that the checklists are followed and there is a review system in place for compliance and feedback.

AMÉLIORATION CONTINUE DU NOUVEAU SYSTÈME PROVINCIAL D'AIGUILLAGE D'URGENCE SANS FRAIS EN TRAUMATOLOGIE

A. Hogan[1], R.-D. Boulay[2], J.-P. Savoie[2], M. Martin[1], I. Watson[1], pour le sous-comité de recherche du Programme de traumatologie du N.-B.
Programme de traumatologie du Nouveau-Brunswick, Moncton (N.-B.) Ambulance Nouveau-Brunswick, Moncton (N.-B.)

Historique

Depuis juin 2010, en partenariat avec Ambulance Nouveau-Brunswick (ANB), le Programme de traumatologie du Nouveau-Brunswick (PTNB) a commencé le traitement de tous les transferts de patients victimes de traumatisme au moyen d'un seul système d'aiguillage sans frais Avant la mise en œuvre de ce système, il y avait un système d'aiguillage non officiel des patients victimes de traumatisme vers des établissements de traumatologie des niveaux 1, 2 ou 3. Sans système officiel en place, il était difficile et onéreux pour les médecins ayant demandé le transfert de trouver un médecin prêt à accepter le patient dans un établissement de traumatologie approprié. De plus, les modalités de transport par SMU étaient effectuées au moyen d'un système distinct.

Le système d'aiguillage sans frais élaboré par le PTNB utilise un seul médecin, appelé traumatologue, qui veille à ce que tous les patients qui répondent aux critères prévus par les lignes directrices sur le transfert des patients victimes de traumatisme soient transférés à l'établissement d'accueil approprié en fonction du scénario clinique du patient. Les lignes directrices sur le transfert des patients victimes de traumatisme ont été élaborées après l'examen de la littérature sur les pratiques exemplaires. Le traumatologue doit déterminer l'établissement de traumatologie d'accueil proposé en fonction des exigences cliniques du patient et des capacités opérationnelles de l'établissement de traumatologie récepteur. De plus, le traumatologue doit fournir au chef d'équipe de traumatologie ou à d'autres professionnels de la santé (ou les deux) à l'établissement récepteur les renseignements concernant la situation clinique du patient à transférer.

Le système d'aiguillage sans frais vise à permettre au médecin à l'origine du transfert de se concentrer sur les soins cliniques du patient au lieu d'organiser le transfert du patient au centre de traumatologie approprié. Durant les neuf premiers mois, il y avait un seul traumatologue. Au cours de cette période, les méthodes de saisie des données et d'analyse ont permis de cerner des domaines dans lesquels on pourrait améliorer les processus.

Méthodes

Avant la mise en œuvre du système d'aiguillage sans frais des victimes de traumatisme, on a offert des séances de formation dans les 19 établissements de traumatologie participants. Cela comprenait une affiche de lignes directrices sur le transfert des victimes de traumatisme afin de déterminer s'il était nécessaire d'utiliser la ligne et le numéro à composer. De plus, on a fourni une affiche de liste de vérification de transfert concernant les besoins du patient avant le transfert. En outre, on a élaboré une liste de contrôle pour le traumatologue afin de le guider. Par ailleurs, en juillet 2010, on a créé un petit livret comprenant une carte de la province qui indiquait les établissements de traumatologie et leur niveau, une liste de vérification pour le traumatologue, des lignes directrices sur le transfert des victimes de traumatisme et une carte de processus pour aider le traumatologue.

Entre la mise en œuvre initiale en juin 2010 et le 28 février 2011, il y a eu 145 appels au système d'aiguillage de traumatologie sans frais. Tous les appels ont été enregistrés numériquement et présentés au PTNB, chaque appel comportant un résumé, la date et l'heure. Un coordonnateur de traumatologie chevronné a examiné 100 p. 100 des appels. Chaque transaction survenant durant chaque appel a reçu une note numérique : 0 – non exécuté/amélioration nécessaire; 1 - acceptable; 2 - exemplaire. On a vérifié les appels faits au système d'aiguillage de traumatologie sans frais afin de s'assurer que les processus appropriés avaient été utilisés et que la gestion des délais et des incidents était adéquate.

Après les trois premiers mois (de juin à août 2010) de mise en œuvre et de révision de 78 appels, on a déterminé qu'il y avait des lacunes dans l'information requise par le traumatologue pour organiser les transferts. Certains facteurs concernant la disponibilité de spécialistes et l'effectif en matière de sous-spécialités avaient influé sur la décision touchant l'établissement auquel le patient pouvait être transféré. Le coordonnateur de la traumatologie a clarifié les renseignements concernant les aspects suivants : la disponibilité d'un spécialiste en orthopédie et des capacités dans certaines sous-spécialités en fonction de la blessure; le service de garde les fins de semaine effectué par les spécialistes en chirurgie esthétique aux établissements des niveaux 1 et 2; le service de garde effectué par les spécialistes de chirurgie vasculaire provinciale les fins de semaine; et des facteurs spéciaux touchant les patients de pédiatrie. Le document sur le processus de transfert des victimes de traumatisme a été mis à jour pour indiquer que le médecin récepteur le plus approprié doit appeler l'établissement de traumatologie de niveau 1 ou 2. En plus de la carte du N.-B., on a dressé la liste des 19 établissements avec leur niveau désigné. Tous ces éléments ont été inclus dans une version à jour du livret Ressources pour le traumatologue remis au traumatologue et au répartiteur de transport pour soins critiques (RTSC) d'ANB en octobre 2010.

On a communiqué la rétroaction à ANB après avoir vérifié les appels dans le cadre de conférences téléphoniques hebdomadaires, le tout étant suivi d'un résumé de recommandations.

On a présenté les notes et la notation au traumatologue au moyen d'un dossier électronique sur un lecteur protégé interne.

Résultats

La notation et l'analyse des appels d'aiguillage de traumatologie sans frais ont permis de déterminer les transactions téléphoniques précises nécessitant le plus d'amélioration, voire des efforts d'amélioration ciblés. Un meilleur respect des lignes directrices établies et des listes de vérification a amélioré le rendement.

Trente-trois pour cent (31/94) des appels ont émané de l'extérieur du système sans frais ou comportaient des interactions d'appel émanant de l'extérieur du système sans frais au cours des quatre premiers mois. Si une demande de transfert d'un patient avait lieu, on indiquait au RTSC de demander aux médecins à l'origine du transfert d'utiliser le numéro sans frais si le patient répondait aux critères prévus par les lignes directrices sur le transfert des patients victimes de traumatisme. Au cours des cinq mois suivants, le taux a diminué à 14 p. 100 (7/51).

Pour la période de neuf mois, la note moyenne (échelle 0, 1, 2) des renseignements sur les patients fournis au RTSC par le médecin à l'origine du transfert était de 0,91; par le RTSC au traumatologue, 0,97; la communication entre le RTSC et le médecin potentiel recevant le patient, 0,5; la communication entre le traumatologue et le médecin potentiel recevant le patient, 0,5.

Forces

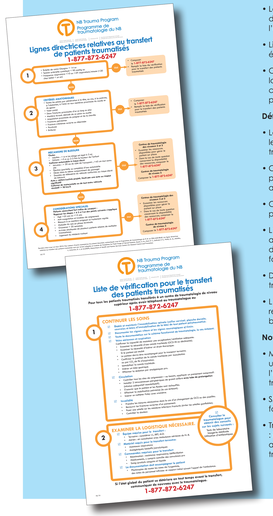
- Une méthode simple de notation des interactions téléphoniques permet de déterminer les domaines à améliorer.
- La notation de chaque appel permet à l'examinateur de voir les domaines à améliorer ou les secteurs préoccupants.
- Un examen narratif des appels permet de déceler facilement les problèmes.
- L'intégration du système d'aiguillage sans frais et d'ANB a permis de placer des ressources en attente ou de rediriger les ressources en fonction de la capacité d'examen en temps réel.
- ANB avait du personnel en place possédant de l'expérience dans l'exécution de conférences téléphoniques entre les établissements et les professionnels de la santé.
- Tous les appels en traumatologie ont été examinés par des travailleurs paramédicaux et une infirmière de traumatologie compétents et expérimentés. Cela a permis d'assurer l'uniformité du processus d'examen.
- Des tournées médicales multidisciplinaires ont eu lieu en fonction de l'examen des appels. On a présenté des recommandations.
- Le processus de transfert du patient victime de traumatisme est moins compliqué pour l'établissement à l'origine du transfert et ANB.
- Liste exacte des spécialistes disponibles à chaque établissement de traumatologie q12h.
- On a brossé un portrait provincial plus net de la disponibilité des sous-spécialités comme les chirurgiens orthopédistes spécialisés en fractures pelviennes complexes.

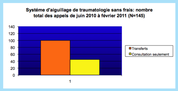
Défis

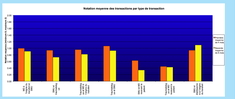
- La variabilité de la couverture assurée par les spécialistes dans les établissements de traumatologie a entraîné des complexités.
- Clarté requise dans les rôles/responsabilités des participants à l'appel. Il est important que chaque appelant se nomme et donne son rôle.
- Clarté lorsqu'on demande des télécommunications pour un spécialiste de garde.
- L'exactitude de l'information fournie pourrait être améliorée en normalisant la méthode de transfert des données (utilisation de liste de vérification, formulaire).
- Documentation par le traumatologue de l'appel de traumatologie après le transfert.
- L'information fournie au médecin potentiel recevant le patient par ANB et le traumatologue a besoin d'être améliorée.

Nota

- Médecin à l'origine du transfert et SMU : le RTSC a une liste de vérification à respecter pour obtenir l'information nécessaire si le médecin à l'origine du transfert ne fournit pas de renseignements complets.
- SMU et traumatologue : ils évaluent l'information fournie par le RTSC au traumatologue.
- Traumatologue et médecin à l'origine du transfert : ils évaluent principalement l'information fournie au traumatologue par le médecin à l'origine du transfert.
- Traumatologue et SMU : ils évaluent comment le traumatologue communique avec le RTSC afin de déterminer quel établissement et quel médecin il faut appeler.
- SMU et médecin recevant le patient : ils évaluent l'information fournie par le RTSC au médecin recevant le patient.
- Traumatologue et médecin recevant le patient : ils évaluent l'information fournie par le traumatologue au médecin potentiel recevant le patient (premier médecin à qui on a parlé).
- SMU et établissement à l'origine du transfert : ils évaluent l'information obtenue du RTSC afin de finaliser le transfert.







Conclusion

La notation de chaque transaction d'une série d'appels d'aiguillage de traumatologie sans frais est un outil efficace pour déterminer les points forts et les domaines à améliorer.

L'utilisation de listes de vérification pour gérer le système d'aiguillage de traumatologie sans frais est un outil utile pour améliorer le rendement du système. Pour assurer le succès du système, il est essentiel de respecter les listes de vérification; il y a un système d'examen en place pour vérifier le respect et la rétroaction.

NB Trauma Program
Programme de traumatologie du NB

Horizon Health Network
Réseau de santé Horizon

Vitalité Health Network
Réseau de santé Vitalité

Ambulance NB

New Brunswick Department of Health
Ministère de la santé du Nouveau-Brunswick