THE FIELD TRAUMA TRIAGE LANDSCAPE IN NEW BRUNSWICK

RD Boulay[2], S. Woodford[1], S. Benjamin[1], D. Richard[2], E. Goulette[2], JP Savoie[2] and I. Watson[1]
1NB Trauma Program
2 Ambulance New Brunswick

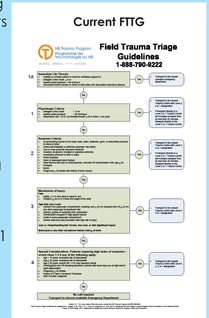
Background:

Prior to November 2010, all trauma patients in New Brunswick (NB) were transported by default to the closest emergency department, regardless of injury severity. Implementation of provincial Field Trauma Triage (FTT) guidelines in November 2010 allows paramedics to stratify patient presentations within a five step guideline, ranging from immediate life threats to special considerations. The guidelines provide a mechanism for bypass of Level V trauma centres for qualifying patients. Analysis of historical data for patients transferred from Level V centres to the Level I centre in NB indicates that FTT bypass of Level V facilities saves an average of 3.5 hours in avoidable length of stay at these smaller facilities.

Method:

Following development and approval of an evidence-based Field Trauma Triage (FTT) guideline for use across NB, all Ambulance New Brunswick (ANB) paramedics participated in FTT training. Beginning in November 2010, all NB paramedics have been using FTT to triage their trauma patients in the pre-hospital setting. Paramedics are expected to consult their FTT guidelines upon departure from the scene for any potentially qualifying trauma patient. Their decisions are verified in real time by an experienced paramedic staffing a dedicated position within the provincial ANB communications centre. 1482 FTT activations that occurred between October 2011 and September 2012 were then analyzed by qualifying step of the FTT guidelines.

Current FTTG


Field Trauma Triage Guidelines
1-888-790-9222

Results:

Criteria 1A	Immediate life threats	6.1 %
Criteria 1	Physiologic	5.6 %
Criteria 2	Anatomic	6.2 %
Criteria 3	Mechanism of injury	35.5 %
Criteria 4	Special considerations	33.3 %

13.3 % of FTT activations did not meet any qualifying criteria.

In this review, 47.3 % of trauma patients for whom paramedics consulted their FTT guidelines were suspected of having significant, bypass-qualifying criteria on initial paramedic assessment. 39.4 % were found to have either special consideration criteria or an immediate life threat, both of which require transport to the closest available emergency department. Patients who met bypass criteria but were in close proximity to any of NB's Level III, II or I Trauma Centres reduced the actual bypass rate to 11.6%.

Discussion:

Immediate life threat criteria are not included in most of the published literature on FTT. Their inclusion in NB is a consequence of two main factors:

1. **Significant distance to major trauma centres:** With over 50% of the population of New Brunswick living in rural areas, access to Level III, II or I Trauma Centres can be delayed significantly by geography. There are sections of the province where the transport time to the closest Level III, II or I Trauma Centre exceeds 1.5 hours.
2. **Current scope of practice for NB paramedics:** Although NB is served by a single ambulance service provider, the scope of practice of paramedics within that service is at the Primary Care Paramedicine level. Without a paramedic scope of practice that allows for the prehospital treatment of immediate life-threatening conditions such as tension pneumothorax, transport of these types of patients to the closest available emergency department is required prior to transfer for definitive care.

Conclusion:

Introduction of FTT within a single, integrated provincial trauma system does allow for detailed analysis of all FTT decisions across the province – an analysis that is exceedingly difficult in more fragmented trauma system designs. The structure of the NB Trauma Program further allows analysis of the relationship of these decisions to both hospital bypass rates and in-hospital care experiences. Coupled with a commitment to ongoing review of both provincial case experience and the FTT guidelines themselves, the NB Trauma Program and its partner agencies – most notably ANB – are uniquely positioned to ensure an FTT system that optimizes access to definitive care without introducing avoidable risk. Further study is warranted to explore the possibility of specific criteria that warrant bypass of Level III facilities in favor of either the Level I or II Trauma Centre in NB. Additional studies may consider the relationship between FTT bypass and resulting patient outcome measures.

LE TERRAIN DU SYSTÈME DE TRIAGE SUR PLACE DES CAS DE TRAUMATISME AU NOUVEAU-BRUNSWICK

RD Boulay[2], S. Woodford[1], S. Benjamin[1], D. Richard[2], E. Goulette[2], JP Savoie[2] et I. Watson[1]
1 Programme de traumatologie du Nouveau-Brunswick
2 Ambulance Nouveau-Brunswick

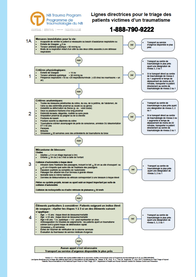
Contexte :

Avant novembre 2010, tous les patients victimes de traumatisme au Nouveau-Brunswick (N.-B.) étaient transportés par défaut au service d'urgence le plus près, peu importe la gravité de leurs blessures. Grâce à la mise en œuvre, en novembre 2010, des Lignes directrices pour le triage sur place des cas de traumatisme, les ambulanciers peuvent maintenant classer les patients au moyen d'un outil à cinq étapes, allant des traumatismes potentiellement mortels jusqu'à des considérations particulières. Ces Lignes directrices permettent de contourner les centres de traumatologie de niveau 5 pour les patients admissibles. Une analyse des données historiques des patients transférés des centres de niveau 5 au centre de niveau 1 au N.-B. a permis de constater que le contournement des centres de niveau 5 réduit la durée du séjour à ces plus petits centres de 3,5 heures en moyenne.

Méthode :

À la suite de l'établissement et de l'approbation des lignes directrices pour triage sur place fondé sur les preuves pour utilisation au N.-B., tous les ambulanciers d'Ambulance Nouveau-Brunswick ont suivi une formation sur le triage sur place des cas de traumatisme. À compter de novembre 2010, tous les ambulanciers du N.-B. ont commencé à utiliser les Lignes directrices pour le triage sur place des cas de traumatisme afin de classer les patients victimes de traumatisme en milieu préhospitalier. En ce qui conerne tout patient potentiellement admissible à un centre de niveau 5, les ambulanciers doivent consulter les Lignes directrices pour le triage sur place lorsqu'ils quittent les lieux dun accident afin de déterminer la possibilité de contourner les centres de niveau 5. La décision des ambulanciers est vérifiée en temps réel par un ambulancier d'expérience au Centre des communications provincial d'Ambulance Nouveau-Brunswick. 1482 activations du système de triage sur place des cas de traumatisme, effectuées doctobre 2011 à septembre 2012, ont été analysées.

Lignes directrices actuelles pour le triage des cas de traumatisme


Lignes directrices pour le triage des patients victimes d'un traumatisme
1-888-790-6222

Résultats :

Critère 1A	Menaces immédiates pour la vie	6.1 %
Critère 1	physiologie	5.6 %
Critère 2	anatomie	6.2 %
Critère 3	mécanisme de blessure	35.5 %
Critère 4	considérations particulières	33.3 %

13,3 % des activations du système de triage sur place ne comportaient aucun critère d'admissibilité.

Dans le cadre de cette étude, on soupçonne que 47,3 % des patients victimes de traumatisme pour lesquels les ambulanciers ont consulté les Lignes directrices pour le triage sur place répondaient à bon nombre des critères d'admissibilité lors de l'évaluation initiale des ambulanciers. On a trouvé que 39,4 % des cas répondaient aux critères établis pour considérations particulières ou traumatismes potentiellement mortels, qui exigent tous les deux que le patient soit transporté au Service d'urgence le plus près. Les patients qui répondaient aux critères établis pour le contournement, mais qui se trouvaient près d'un centre de niveau 3, 2 ou 1 au N.-B., ont réduit le taux de contournement réel à 11.6 %.

Discussion :

Les critères établis pour traumatismes potentiellement mortels ne sont pas inclus dans la plupart des documents publiés sur les Lignes directrices pour le triage sur place des cas de traumatisme. Ces critères ont été établis au N.-B. en raison de deux principaux facteurs :

1. **Distance importante entre le lieu de l'accident et les grands centres de traumatologie :** Puisque plus de 50 % de la population du Nouveau-Brunswick vit dans des régions rurales, laccès aux centres de traumatologie de niveau 3, 2 ou 1 peut être retardé considérablement en raison des facteurs géographiques. À partir de certains lieux de la province, le transport à un centre de traumatologie de niveau 3, 2 ou 1 prend plus de une heure et demie.
2. **Champ de pratique professionnelle actuel des ambulanciers du N.-B. :** Bien que le N.-B. ne compte qu'un service d'ambulance, le champ de pratique professionnelle des ambulanciers est aux soins paramédicaux primaires. Sans champ de pratique professionnelle permettant le traitement préhospitalier des cas présentant une menace immédiate pour la vie (comme le pneumothorax sous tension), il est nécessaire de transporter les patients au Service d'urgence le plus près avant de les transférer à un autre centre pour recevoir des soins définitifs.

Conclusion :

L'introduction des Lignes directrices pour le triage sur place des cas de traumatisme dans un système provincial simple et intégré ne permet pas d'analyser en détail toutes les décisions prises à propos des Lignes directrices dans l'ensemble de la province – analyse extrêmement difficile à effectuer dans un système de traumatologie fragmenté. La structure du Programme de traumatologie du N.-B. permet d'analyser le lien entre ces décisions, d'une part, et les taux de contournement des hôpitaux et le niveau de soins hospitaliers, d'autre part. En plus de son engagement à examiner continuellement les expériences de cas provinciales et les Lignes directrices, le Programme de traumatologie du N.-B. et ses organismes partenaires, notamment ANB, se trouvent dans une position unique pour veiller à ce que les Lignes directrices optimisent l'accès à des soins définitifs sans apporter des risques évitables. D'autres études sont nécessaires afin d'explorer la possibilité d'établir des critères particuliers qui exigeraient le contournement des centres de niveau 3 pour transporter les patients à des centres de niveau 1 ou 2 au N.-B. Des études supplémentaires pourraient examiner le lien entre le contournement des centres et la mesure des résultats des patients.

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