

e-Club

En médecine d'urgence

À chaque mois, la section de médecine d'urgence de la faculté de médecine de l'Université Laval présente un club de lecture.

Une critique de l'article présenté est distribuée à l'ensemble des membres du DMFMU.

Date de parution :
23 septembre 2016

Auteurs :

David Paré, R2 médecine d'urgence spécialisée
Éric Brassard, R5 médecine d'urgence spécialisée
Médecin superviseur : Dr Marcel Émond

Date du club de lecture : 13 septembre 2016

Titre :

Immediate total-body CT scanning versus conventional imaging and selective CT scanning in patients with severe trauma (REACT-2) : a randomised controlled trial.

Référence :

Joanne C Sierink et coll. The Lancet. Volume 388, Issue 10045, 13–19 August 2016, Pages 673–683.

Pubmedid : 27371185

Question PICO :

Population :

Chez les patients adultes dans un contexte de traumatisme sévère avec compromis hémodynamique ou avec des lésions critiques,

Intervention :

Est-ce qu'une tomodensitométrie pancorporelle immédiate,

Comparaison :

comparée à un usage sélectif de l'imagerie,

Outcome (issue) :

diminue la mortalité hospitalière?



Conclusion des auteurs de l'article

Les auteurs de l'étude concluent que chez les patients traumatisés, la mortalité hospitalière ne diffère pas entre les patients qui ont obtenu une tomodensitométrie pancorporelle immédiate comparativement à ceux chez qui le clinicien a opté pour une approche sélective de l'imagerie. Il y aurait cependant une économie de temps à opter pour cette intervention mais avec une augmentation de la radiation au final.

Grille d'analyse critique

Cet article m'aidera-t-il à mieux soigner mes patients?

1. Les résultats, s'ils sont valides, auront-ils un impact réel sur la santé de mes patients en termes de mortalité, de morbidité, de soulagement des symptômes ou de qualité de la vie?

Non. Il ne semble pas y avoir de différence au niveau de la mortalité mais cela pourrait diminuer le temps avant le diagnostic. L'impact d'une augmentation d'exposition à la radiation représente une contrepartie à cette intervention.

2. Le problème de santé étudié est-il suffisamment fréquent dans ma pratique pour mériter mon attention?

Oui et il n'y a pas d'algorithme clair à ce sujet. Évidemment, l'exposition aux traumatismes dépend du milieu dans lequel nous pratiquons. À noter que l'étude a été effectuée dans des centres tertiaires de traumatologie.

3. L'intervention étudiée est-elle réalisable dans ma pratique?

Oui, pour les centres de trauma Niveau 1. En effet, les résultats et délais ne sont pas nécessairement transposables à des centres de traumatologie secondaires sans Trauma Team Leader, et avec un accès plus complexe à l'imagerie

4. Cette information, si elle est vraie, nécessitera-t-elle un changement de ma pratique actuelle?

Non, nous croyons que pour les polytraumas, la conduite du scan pancorporelle est déjà bien ancrée. La question concernant les monotraumas demeurent sans réponse et cette étude ne nous permet pas de conclure à ce sujet.

Les résultats sont-ils valides?

5. Quels acteurs de l'étude sont à l'aveugle?

Ni les patients ni les médecins n'étaient à l'aveugle.

6. Les groupes étudiés sont-ils comparables entre eux?

5 474 patients étaient éligibles mais seulement 1 403 ont été retenus pour l'étude (séparés également dans les 2 groupes). La plupart des exclus ne répondaient finalement pas aux critères d'inclusion. 203 patients ont été exclus après la randomisation, la cause principale étant les mécanismes à basse vitesse du traumatisme. Les groupes étaient comparables entre eux pour toutes les caractéristiques sauf pour le nombre de polytraumas (362/541 (67 %) vs 331/542 (61 %)) et la concentration d'hémoglobine et d'hématocrite.

7. Les mesures des résultats sont-elles valides et effectuées à l'aveugle?

Oui, elles sont valides et les résultats ont été analysés à l'aveugle. Nous concluons que les médecins et patients non à l'aveugle n'ont pas eu d'impact sur l'issue primaire ne pouvant influencer la mortalité.

8. L'analyse a-t-elle été réalisée en respectant le groupe d'assignation des sujets (intention-to-treat analysis)?

Oui, l'analyse par intention a été effectuée pour cette étude. De plus, une analyse de sous-groupes prédéterminée pour les patients polytraumatisés, les lésions pénétrantes et les TCCs a été faite. Une analyse par protocole (incluant 24 pts dont l'intervention a différé de celle attendue) n'a pas permis de déceler de différence statistiquement significative par ailleurs.

Résultats importants

Veillez inscrire les résultats importants :

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les 2 groupes en ce qui a trait à l'issue primaire, soit la mortalité hospitalière (86 pts (16 %) vs 85 pts (16 %), $p=0,92$). Le même résultat a été obtenu pour l'analyse de sous-groupe prédéterminée : polytraumatisé et TCC modéré/sévère. L'analyse de sous-groupe pour les traumatismes pénétrants a été abandonnée considérant la petite taille du groupe ($n=19$). À noter que 46 % ($n=250$) des patients du groupe contrôle ont finalement obtenu une tomodensitométrie pancorporelle.

Les issues secondaires ont démontré une augmentation de la radiation dans le groupe intervention (20,9 mSv vs 20,6 mSv, $p<0,0001$), une diminution du temps d'imagerie ainsi que du temps avant le diagnostic (50 vs 58 min, $p=0,001$) tandis que le temps total dans la salle de réanimation a démontré une tendance vers la baisse sans toutefois être statistiquement significative (63 vs 72 min, $p=0,067$). Par ailleurs, les autres issues secondaires n'ont pas démontré de résultats statistiquement significatifs.

Commentaires généraux des réviseurs et conclusions

Commentaires :

Les résultats de l'étude se limitent au centre de trauma de Niveau 1 seulement. La réalité d'un plateau technique différent et d'une équipe avec TTL dans les autres centres pourraient en effet modifier ces résultats.

Il existe un biais d'interprétation possible dans le groupe contrôle puisque 46 % des patients de ce groupe ont finalement reçu la tomodensitométrie pancorporelle immédiate. Cependant, l'idée n'est pas d'éliminer la tomodensitométrie pancorporelle de notre pratique, alors ces données reflètent davantage la réalité. Par ailleurs, il faut souligner que la différence statistiquement significative ($p<0,0001$) de seulement 0,3 mSv peut surprendre mais il faut garder en tête qu'elle tient compte de l'intervalle de confiance qui diffère grandement entre les deux groupes (Intervention : IC 20,6-20,9 VS Contrôle : IC 9,9-22,1), ce qui s'explique par le fait que 45% des patients du groupe contrôle ont reçu moins de 20 mSv. De plus, il est à se questionner sur la signification clinique de 0,3 mSv, qui représente un risque surajouté de cancer approximatif de 1 : 30 000. Par ailleurs, la question pertinente ici serait de définir le risque ajouté d'un monotrauma recevant un scan pancorporel, ce que l'étude permet difficilement d'établir.

Par ailleurs, l'étude présente beaucoup de patients exclus, ce que les auteurs se justifient par la complexité de définir de façon objective un trauma basse versus haute vélocité. Finalement, la réduction de temps avant le diagnostic semble être statistiquement significative mais cliniquement, il est difficile d'établir si cela devient significatif.

Conclusions :

Dans les traumatismes sévères, une tomodensitométrie pancorporelle immédiate comparativement à une approche sélective de l'imagerie n'a pas démontrée de diminution de la mortalité. Les deux approches sont donc valides, avec une notion de temps, d'incidentalomes (cités mais non définis dans l'étude) et de radiation à garder en tête.

Application clinique et mes patients

Comment appliquer ces connaissances?

Cette étude ne démontre pas de différence entre les deux approches, alors l'imagerie choisie revient au clinicien lors des traumatismes sévères.

Que dois-je dire à mon patient?

Vous avez subi un traumatisme sévère et vous avez besoin d'imagerie pour caractériser l'étendue des lésions. La tomodensitométrie pancorporelle immédiate représente une approche simple qui nous permettrait d'obtenir un diagnostic plus rapidement mais avec un risque d'incidentalomes et d'exposition à la radiation plus élevé.