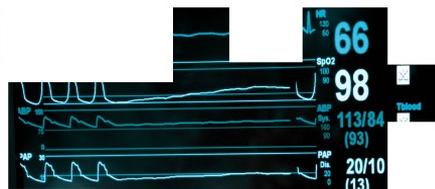
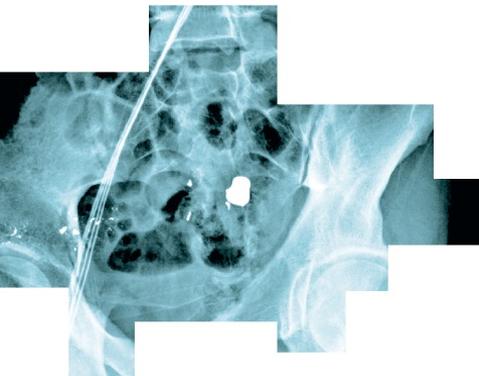




ASSOCIATION QUÉBÉCOISE  
DE CHIRURGIE

**18 AU 21 MAI 2023**  
Hilton Lac-Leamy, Gatineau

# TRAUMA RECONSTRUCTION DE PAROI



# TRAUMATISME CERVICAL CONTONDANT: AU-DELÀ DE LA FRACTURE

**Soazig Le Guillan, md frcp**  
**Soins Aigus - Traumatologie - Soins Critiques**  
**UdM - HSCM**



# DIVULGATION DES CONFLITS D'INTÉRÊTS POTENTIELS

## TYPE D'AFFILIATION

Nil

## COMPAGNIES

Nil

## PÉRIODE

Nil



# OBJECTIFS

- Discuter de l'investigation adéquate d'un traumatisme cervical avec suspicion de lésion orthopédique
- Définir les indications d'imagerie en cas de suspicion de traumatisme vasculaire cervical
- Établir la prise en charge des traumatismes vasculaires cervicaux contondants

# AUCUNE IMAGERIE CERVICALE - NEXUS

- Conscience normale (GCS 15)
- Pas d'intoxication
- Pas de douleur distrayante
- Pas de sensibilité palpée sur la ligne médiane cervicale postérieure
- Pas de déficit neuro focal

## Règle du *Canadian C-SPINE*

- 16 ans et +
- Stable
- Trauma contondant récent tête et cou
- Pas enceinte
- GCS 15
- Exclure les 2<sup>e</sup> consultations à l'urgence

## Critères de risque élevé indiquant un bilan radiographique

— Âge  $\geq$  65 ans.

ou

— Mécanisme du traumatisme à risque : chute  $\geq$  1 m ou  $\geq$  5 marches, choc axial sur la tête (plongeon), accident de la voie publique (AVP)  $>$  100 km/h, AVP avec tonneaux ou éjection du véhicule, AVP avec quad ou véhicule apparenté, collision à vélo.

ou

— Paresthésies des extrémités.

## Critères de risque faible autorisant l'évaluation de la rotation du rachis cervical

- Simple collision arrière (exclut les accidents avec un véhicule heurté par un camion, un autobus, un véhicule à grande vitesse, ou projeté dans une file de trafic à contresens, ou tonneaux).

**ou**

- Position assise aux urgences bien tolérée.

**ou**

- A marché depuis le traumatisme.

**ou**

- Apparition retardée de la douleur au cou.

**ou**

- Pas de sensibilité à la palpation de la ligne des épineuses.

# IMAGERIE du rachis cervical

- Clichés simples désuets
  - Sensibilité 52%
- CT multibarrette
  - Occiput - T1 axial
  - Reconstructions sagittales et coronales
  - Alignement - Os - Tissus mous
- IRM
  - Sx neuro
  - Dlr persistante

# Traumatismes vasculaires cervicaux

**Brittanie Cecil**



Brittanie Cecil

**Born** Brittanie Nichole Cecil  
March 20, 1988

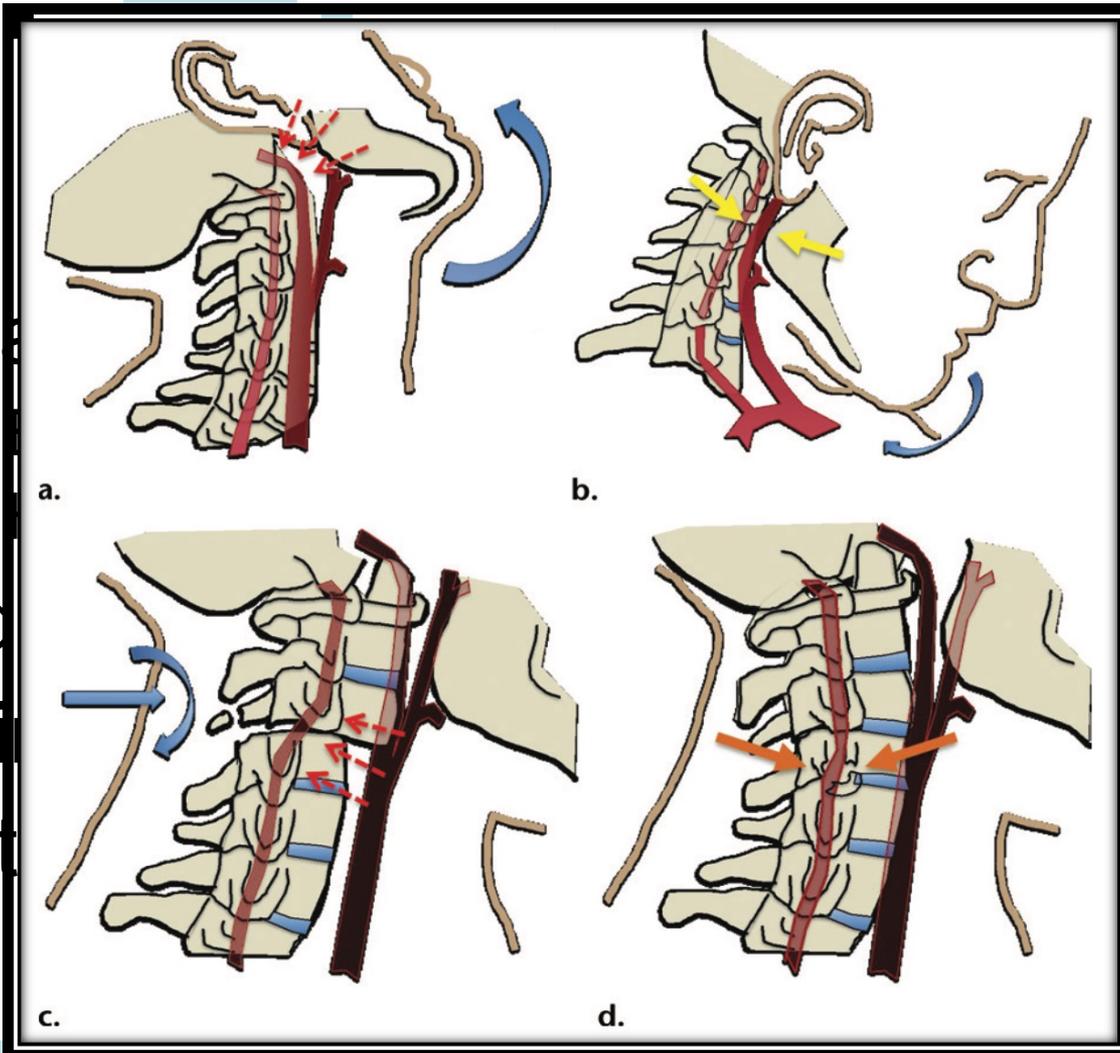
**Died** March 18, 2002 (aged 13)  
[Nationwide Children's Hospital](#) in  
Columbus, Ohio

**Nationality** American

# TRAUMATISMES VASCULAIRES

- Incidence
  - 1-3% des accidents à haute vitesse
- Majorité asymptomatique
- ACV
  - 25%
  - Médiane 72h
- Mortalité
  - Carotides 7-21%
  - Vertébrales 4-8%

- Méca
- Incid
- Dimi
- Coût



direct

# FACTEURS DE RISQUE (*Denver*)

- Signes et symptômes
  - Saignement actif ou hématome expansif
  - Souffle carotidien < 50 ans
  - Déficit neuro focal
  - ACV au scan cérébral
  - Discordance clinique avec imagerie

## FACTEURS DE RISQUE (*Denver élargis*)

- Fx rachis cervical
- Fx mandibule
- Fx LeFort II ou III
- Fx base crâne ou Fx crâne complexe
- Fx 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> côtes

## FACTEURS DE RISQUE (*Denver élargis*)

- TCC sévère
- TCC modéré avec trauma thoracique
- Signe de la ceinture cervical
- Dégantement du scalp
- Rupture cardiaque ou gros Vx

# IMAGERIE

- Angio
  - Gold-standard
  - Invasif
- Angio-CT 4 Vx
  - Haute sensibilité 98% et spécificité (100%)
  - Accessible, cost-effective
- Doppler
  - faible sensibilité
- Angio-IRM
  - complément

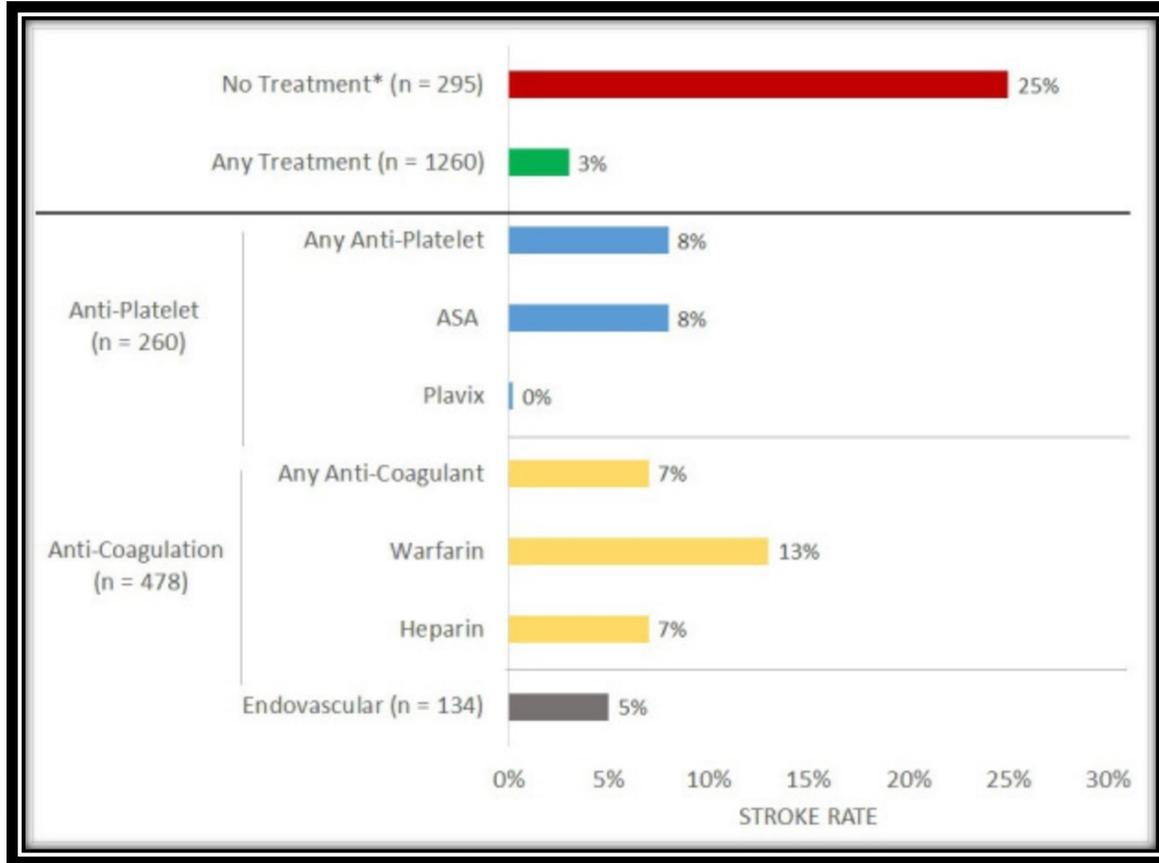
# Grade des lésions vasculaires

<u>Grade</u>	<u>Injury pattern</u>
I	Intimal injury, luminal narrowing <25%
II	Visualized dissection flap, or luminal narrowing >25%
III	Pseudoaneurysm
IV	Vessel occlusion
V	Vessel transection

# TRAITEMENT

- **Anti-plaquettaires**
  - Aucun RCT ni comparaison de dosage
  - ↓ ACV et ↓ mortalité
  - = anticoagulants
  - ↓ saignement IC
- **Stents**
  - ↑ ACV (grade II & III)
- **Chx**
  - Grades III & V

# TRAITEMENT



*Trauma Surg Acute Care Open. 2021*

EXCELLENCE INNOVATION COLLABORATION



ASSOCIATION QUÉBÉCOISE  
DE CHIRURGIE

# Imagerie de suivi

- Régression des lésions de bas grade
  - 50% grade I
  - 30% grade II
  - Moins de 30% à 6 mois grade III à V
- Timing d'imagerie contrôle
  - 7-10 jours bas grade
  - 3 mois bas grade persistant ou haut grade

# CONCLUSION

- Imagerie du rachis cervical
  - La règle du *Canadian C-spine*
- Protocole de dépistage des lésions vasculaires
  - Mécanismes haut risque
  - Angio-CT 4Vx < 24h
- Traitement
  - Anti-plaquettaires
  - Considérer chx pour lésions grade III & V

# RÉFÉRENCES

**Hoffman JR et al.** Validity of a set of clinical criteria to rule out injury to the cervical spine in patients with blunt trauma. National Emergency X-Radiography Utilization Study Group. *NEJM* 2000

**Stiell IG, et al.** The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients. *JAMA* 2001

**Burlew CC, Biffi WL.** Blunt cerebrovascular trauma. *Curr Opin Crit Care.* 2010;16(6):587–595

**Cothren CC, Biffi WL, Moore EE, Kashuk JL, Johnson JL.** Treatment for blunt cerebrovascular injuries: equivalence of anticoagulation and antiplatelet agents. *Arch Surg.* 2009

Evaluation and management of blunt cerebrovascular injury:  
A practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma *J Trauma*, 2020

**Brommeland et al,** Best practice guidelines for blunt cerebrovascular injury (BCVI). *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2018

**Murphy PB et al.** Treatment of asymptomatic blunt cerebrovascular injury (BCVI): a systematic review. *Trauma Surg Acute Care Open* 2021

**Rutman AM et al.** Imaging and Management of Blunt Cerebrovascular Injury, *RSNA* 2018