

L'ANGIOSCAN DES CAROTIDES POUR LA RECHERCHE DES LÉSIONS VASCULAIRES CERVICALES TRAUMATIQUES: UNE PRESCRIPTION JUDICIEUSE?

Sabrina Grondin R2, Maxime St-Amant MD.

CONTEXTE

Les lésions vasculaires cervicales traumatiques (LCVT) surviennent dans 1 à 3% des traumatismes majeurs.

Les LCVT peuvent entraîner des accidents vasculaires cérébraux (AVC) dans jusqu'à 25% des cas à 72 heures.

La détection et la prise en charge rapide par traitement antithrombotique sont essentielles pour diminuer le risque d'AVC.

Des critères basés sur des signes cliniques et radiologiques ont été établis pour mieux dépister les patients à haut risque de LCVT.

Tableau 1 : Signes cliniques des différents critères de dépistage

	Denver	WTA	EAST	Memphis	SNC
Saignement ORL artériel	X*	X	X		X
Hématome cervical expansif	X	X		X	X
Abrasion cervicale + AEC	X	X		X	X
Souffle cervical chez <50 ans	X	X			X
Déficit neuro focal	X	X	X	X	X
Signe neuro non concordant CT	X	X	X	X	X
Altération état conscience (AEC)	DAD + GWS <6*	DAD + GWS <6	GWS ≤ 8		GWS < 6
Scalp degloving	X*				X

Tableau 2 : Signes radiologiques des différents critères de dépistage

	Denver	WTA	EAST	Memphis	SNC
Fracture Le Fort II et III	X	X	X	X	X
Fracture base crâne	X	X	X	X	X
Fracture cervicale*	X	X	X	X	X
Fracture mandibule	X				X
AVC	X*	X			X
Domage axonal diffus (DAD)	DAD + GWS <6*	DAD + GWS <6	X		X
Trauma thoracique	X*				X

Denver en 1996, modifié en 2005 et élargi* en 2012

WTA : Western Trauma Association en 2009

EAST : Eastern Association for Surgery in Trauma en 2010

Memphis modifié en 2010

SNC : Scandinavian Neurotrauma Committee en 2018

*: fracture impliquant corps vertébral ou foramen transverse ou subluxation ou C1-C3

L'angioscan des carotides est la modalité de choix avec une sensibilité de 68-98% et spécificité de 92-100%.

L'échelle Biffi classe les différentes présentations des LCVT en cinq grades.

- I Irrégularité intimale mineure ou Dissection avec sténose < 25%
- II Dissection ou Hématome intramural avec sténose ≥ 25% ou Flap intimal ou Thrombus intraluminal
- III Pseudoanévrisme
- IV Occlusion
- V Transsection avec extravasation active

Plus de grade est élevé, plus le risque d'AVC est élevé.

Toutefois, environ 30% des LCVT ne sont pas ciblés par les critères de dépistage.

En raison du faible taux de détection et de la liste exhaustive de critères, des études récentes sont plutôt en faveur d'un dépistage systématique que sélectif.

OBJECTIF

Comparer la détection des LCVT par angioscan des carotides du dépistage sélectif en fonction des différents critères par rapport au dépistage systématique.

MÉTHODOLOGIE

Trois études récentes unicentriques menées par des centres de référence en traumatologie où tous les traumatismes majeurs ont un dépistage systématique.

De façon rétrospective, elles vérifiaient si les cas positifs de LCVT répondaient aux différents critères de dépistage.

RÉSULTATS

Müther et al.

Étude allemande publiée en mars 2020 de 4 104 patients, dont 91 LCVT (2,2%).

La sensibilité des 3 critères étaient de: 57% WTA, 66% EAST et 84% SNC. Donc, 16 à 43% des cas seraient manqués.

Parmi les LCVT, 13 (14%) ont eu un AVC malgré un anticoagulothérapie adéquate, dont 2 qui auraient été manqués par le dépistage.

Leichtle et al.

Étude américaine publiée en juin 2020 de 4 659 patients, dont 126 LCVT (2,7%).

La sensibilité des critères Denver modifiés était de 83%, soit 17% cas manqués.

Parmi les LCVT, la moitié était des grades >3 et seulement 23% de ceux-ci auraient été manqués par le dépistage sélectif.

Parmi les LCVT, 10 (8%) ont eu un AVC.

Black et al.

Étude menée en Alabama publiée en février 2021 de 6 287 patients, dont 480 LCVT (7,6%).

La sensibilité des 3 critères étaient de: 57% Denver, 74% Denver élargi et 47% Memphis modifié. Donc, 25-53% de cas manqués.

Tableau 3 : Résultats des trois études

	Müther et al.	Leichtle et al.	Black et al.
Grade (%)			
I	27	20	44
II	43	32	30
III	6	30	10
IV	22	28	15
V	2	0	1
Score sévérité traumatisme (ISS)	33 (22-42)	18 (10-27)	17 (11-27)
Sensibilité	57-88%	83%	47-75%
AVC	14%	8%	ND

Figure 1. Coupe sagittale MIP d'un angioscan des carotides présentant des irrégularités intimales mineures (LCVT grade 1)

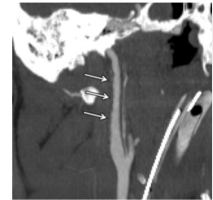


Figure 2. Coupes axiale et coronale d'un angioscan des carotides présentant un flap intimal (LCVT grade 2)



DISCUSSION

Impact clinique

Aucune étude compare la morbidité et mortalité du dépistage sélectif versus systématique.

Trouvaille majoritairement de LCVT de bas grade où le risque d'AVC est moindre.

Qualité des études

Faible : Études unicentriques et rétrospectives.

Interprétation des données

En considérant que l'incidence des LCVT est de 2% et que 30% sont manquées par le dépistage, il faudrait faire 167 angioscans pour trouver une LCVT manquée.

En sachant que le risque d'AVC est au plus de 25%, il faut faire 668 angioscans pour tenter de sauver un AVC...

Malgré une prise en charge rapide par le dépistage systématique, on note qu'une faible diminution du risque d'AVC de 8-14% par rapport à 25%.

Risques

Augmentation des faux positifs, entraînant risque non négligeable d'effets secondaires liés à anticoagulothérapie chez des patients polytraumatisés.

Augmentation de l'irradiation et du risque de néphropathie toxique.

Augmentation significative des coûts de santé.

CONCLUSION

Cette révision de la littérature démontre qu'il manque de preuves pour instaurer un dépistage systématique au CHUS.

RÉFÉRENCES

- Müther M et al., Diagnostic accuracy of different clinical screening criteria for blunt cerebrovascular injuries compared with liberal state of the art computed tomography angiography in major trauma. J Trauma Acute Care Surg. 2020 Jun;88(6):789-795.
- Leichtle SW et al., Blunt cerebrovascular injury: The case for universal screening. J Trauma Acute Care Surg. 2020 Nov;89(5):880-886.
- Black JA et al., Universal screening for blunt cerebrovascular injury. J Trauma Acute Care Surg. 2021 Feb 1;90(2):224-231.
- Rutman M., Imaging and management of blunt cerebrovascular injury, Radiographics, 2018; 13: 542-563.