Prise en charge d'un TRAUMATISME CERVICAL en Urgence

Cet algorithme décisionnel ne se substitue pas au jugement clinique.

Articles de référence:

- *Journal of Trauma 2005: the Inefficiency of Plain Radiography to Evaluate the Cervical Spine After Blunt Trauma- Gale & al.*
- *CMAJ. 2012 : Accuracy of the Canadian C-spine rule and NEXUS to screen for clinically important cervical spine injury in patients following blunt trauma: a systematic review.*
- *Trauma Surg Acute Care Open 2016:1: Impact of MRI on changing management of the cervical spine in blunt trauma patients with a 'negative' CT scan. Mohamed MA, Majeske KD, Sachwani-Daswani G, et al.*

A Examen clinique

⚠ **Maintien de l'alignement tête-épaules en rectidude par un collier cervical rigide**

- Examen neurologique : sensibilité, force, ROT, TR
- Palpation : apophyses épineuses (C1-C7), os du crâne +/- otoscopie
- Examen général : recherche de lésions associées

⚠ **En cas de déficit moteur -> avis du neurochirurgien et IRM d'emblée**

Anatomie colonne cervicale
Mécanismes
Collier cervical
CCR versus NEXUS

Prise en charge selon «the Canadian C-Spine Rule (CCR)»

Patient alerte en Glasgow 15 ou Glasgow 13-14 avec récupération complète <2heures

NON → Patient obnubilé ou Glasgow <13 avec récupération >2 heures

OUI

1
Facteur de risque majeur ?
- Age >65 ans
- Mécanisme dangereux*
- Paresthésies

NON → **2**
Présence de risque mineur autorisant une évaluation de la colonne cervicale avec examen de mobilité normal ?
- Simple collision-emboutissement**
- Position assise aux Urgences
- Consultation aux urgences d'eux-mêmes
- Douleur cervicale retardée (= non-immédiate)
- Absence de douleur à la palpation postérieure et médiane de la colonne cervicale

OUI → A **3** cf. **Examen clinique**

OUI → **CT scan cervical** coupes fines
À faire relire par un neuroradiologue ou le neurochirurgien

NON → **CT scan cervical** coupes fines
À faire relire par un neuroradiologue ou le neurochirurgien

Anormal → **CT scan cervical** coupes fines
À faire relire par un neuroradiologue ou le neurochirurgien

Normal → **Ôter le collier cervical**

CT scan cervical coupes fines
À faire relire par un neuroradiologue ou le neurochirurgien

positif → **Garder le collier cervical en place**
Transfert aux HUG selon
Avis du neurochirurgien

négatif → *Si persistance de douleurs à la nuque avec ou sans collier ou déficit sensitif : **IRM d'emblée***

Ôter le collier cervical
Feuille information remise au patient HUG
Consult. contrôle chez médecin traitant à 72 heures

Patient obnubilé ou Glasgow <13 avec récupération >2 heures

Les lésions cervicales compliquent 2-5% des cas de polytraumatisés.

Association d'une lésion cérébrale dans 1/3 de ces cas.

URGENCE :
Stabilisation ATLS
&
transfert aux HUG

Avis du neurochirurgien

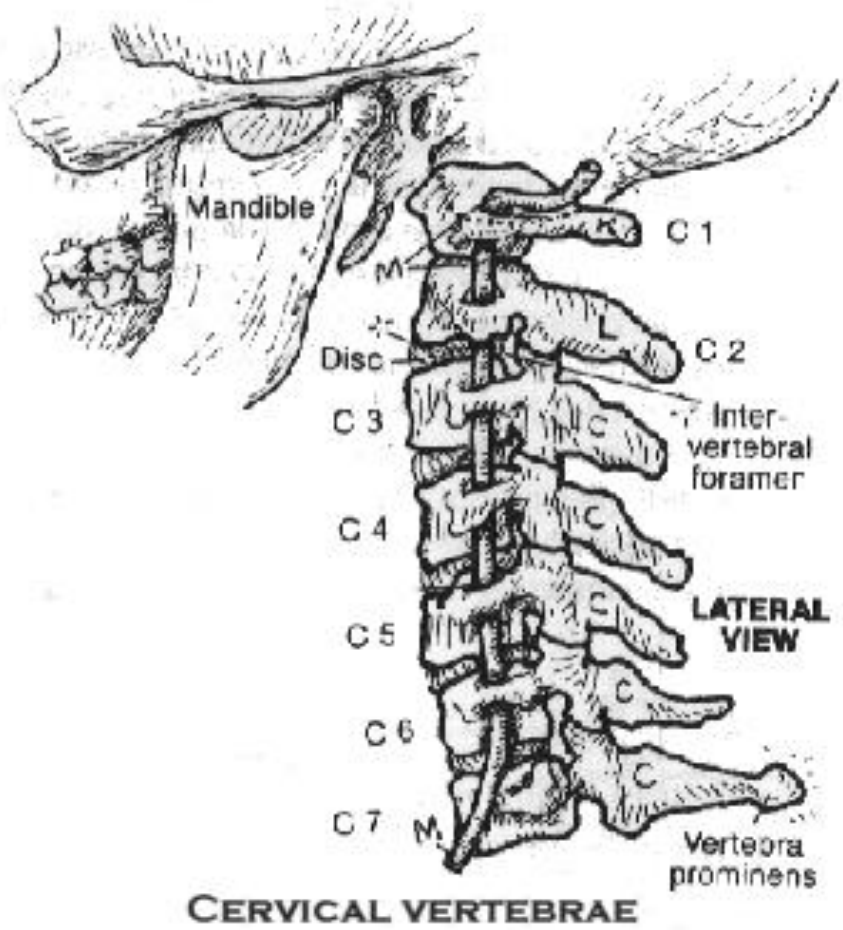
Non applicable lorsque :
- ✓ Cas non traumatique
- ✓ Âge < 16 ans
- ✓ Signes vitaux instables
- ✓ Intoxication
- ✓ Paralysie aigue
- ✓ Maladie vertébrale connue
- ✓ Antécédents chirurgicaux sur colonne cervicale

* Mécanisme dangereux :
- Chute de >1m ou 5 marches d'escalier (6-10%)
- Choc axial sur la tête (plongeon)
- AVP à haute vitesse (>100 km/h), tonneaux/éjection
- Collision à bicyclette
- Accident de quad ou véhicules apparentés

** Simple collision/emboutissement exclut :
- Véhicule heurté par camion ou bus
- Véhicule heurté par auto à haute vitesse
- Véhicule projeté dans une voie de trafic à contresens
- Véhicule ayant fait des tonneaux

Version 20.12.2020 *D Dominguez-ortho/A Potric/H Spechbach/P Bijlenga-NC*

Anatomie cervicale



CERVICAL VERTEBRAE

CCR versus NEXUS

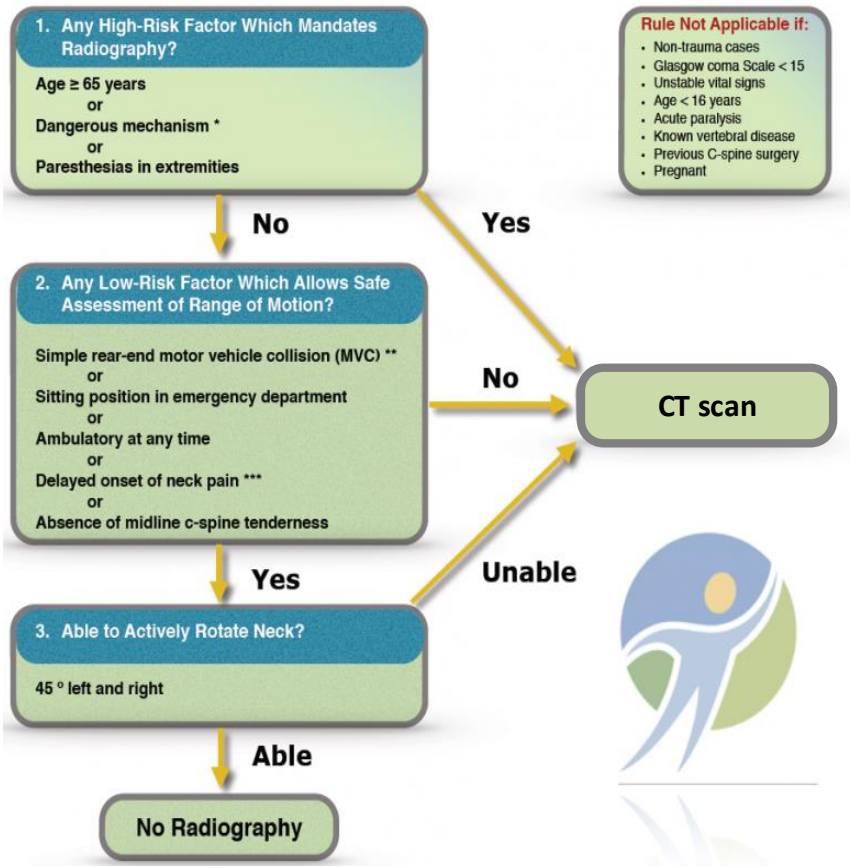


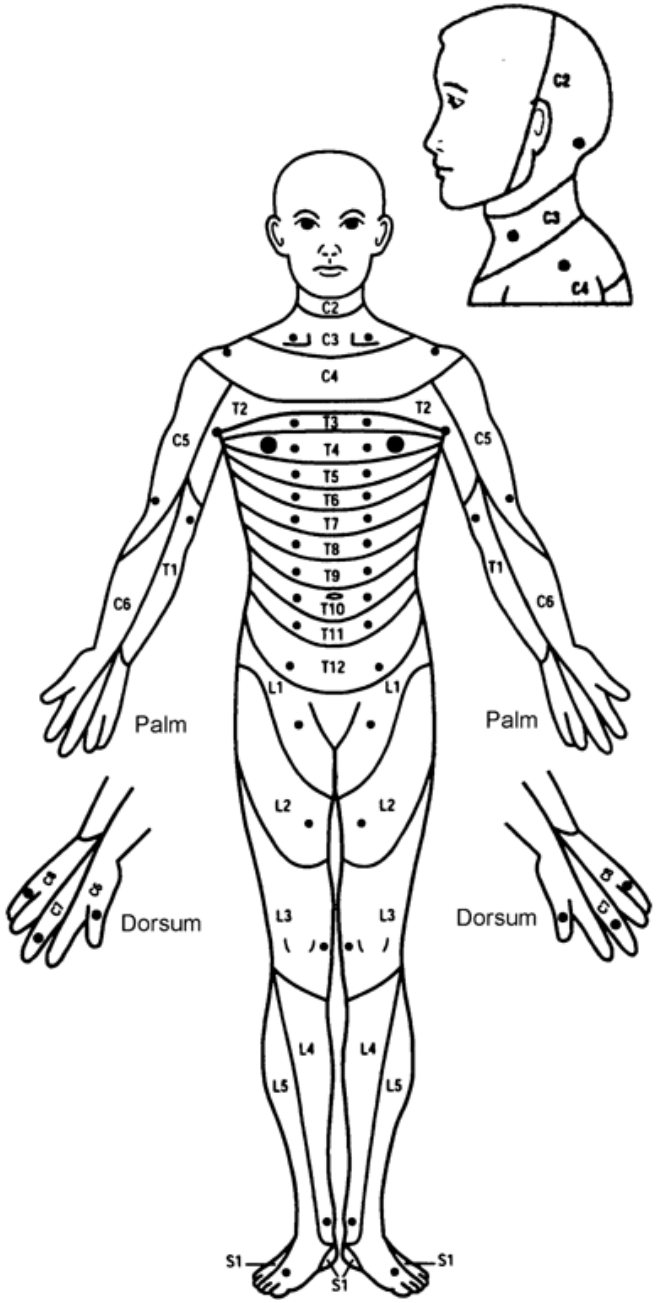
Tableau I. Traumatismes de la colonne cervicale : critères «NEXUS»[5]
GCS : Glasgow Coma Scale (score de Glasgow).

Critère d'inclusion	Tout patient se présentant aux urgences pour un traumatisme cervical non pénétrant
Permet d'exclure	Toute lésion cervicale osseuse hormis : • fracture de processus épineux ou transverse • avulsion sans lésion ligamentaire associée • fracture-compression avec perte de moins de 25% de la hauteur du mur antérieur • fracture ostéophytaire, fracture de plateau • lésion limitée à l'os spongieux • fracture de l'odontoïde type I selon Anderson-d'Alonso
Critères	Une fracture cervicale peut être exclue sans examen radiologique si le patient ne présente pas : • de douleur à la palpation de la ligne médiane cervicale postérieure • de déficit neurologique focal • un GCS < 15 ou une désorientation • des signes d'intoxication • une autre douleur susceptible de masquer une douleur cervicale
Remarque	Ces critères ont aussi été validés par la suite pour les populations pédiatriques (2-17 ans)[11] et gériatriques (> 65 ans)[12]

	CCR	NEXUS
Sensibilité (%)	99.4 (95% CI, 96-100)	90.7 (95% CI, 85-94)
Spécificité (%)	45.1 (95% CI, 44-46)	36.8 (95% CI, 36-38)
Valeur négative prédictive (%)	100	99.4

NEJM 2003: The Canadian C-Spine Rule Versus the NEXUS Low-Risk Criteria in Patients with Trauma -Stiell & al.

Evaluation neurologique



1 muscle pour tester chaque niveau/racine

	Niveau	Tests de motricité
C5 - C6	Deltoïde-biceps	Hausser les épaules Ecarter les bras
C6	Biceps	Plier le coude
C7	Triceps	Extension de l'avant-bras Flexion-extension des doigts
C8 - D1	Fléchisseurs des doigts	Serrer la main
T1	Intrinsèques des mains	Abduction 5ème doigt
L4		Contraction du quadriceps (main au creux poplité)
L5		Relever les orteils
S1		Paresthésies

En cas de déficit, établir le Score ASIA

Rechercher une atteinte sensitive des parties génitales ou anales, demander s'il y a un problème sphinctérien.

Au mieux faire un TR avec demande de contraction volontaire sur le doigt pour s'assurer l'absence de contusion centro-médullaire.

Collier cervical souple ou semi-rigide

Pour fracture stable

- Non invasif
- Absence de morbidité liée à la chirurgie

Désavantages:

- Déplacement secondaire
- Pseudarthrose (5%)
- Escarre
- Nursing
- Affaiblissement musculaire
- Infection

Mécanismes des lésions cervicales

Hyperflexion (48%)

- ✓ Fracture en « tear-drop » (arrachement instable de la vertèbre)
- ✓ Fracture isolée des épineuses « clay-shoveler » (C7)
- ✓ Luxation d'une vertèbre cervicale
- ✓ Luxation bilatérale du corps vertébral (sans rotation)
- ✓ Luxation unilatérale du corps vertébral (avec rotation)
- ✓ Sub-luxation antérieure
- ✓ Fracture-luxation en hyperflexion

Hyperextension

- ✓ Fracture de Hangman (bipédiculaire de C2 - « fracture du pendu »)
- ✓ Fracture en « tear-drop » (arrachement instable de la vertèbre)

Compression ou trauma axial

- ✓ Fracture de Jefferson (C1 - compression axiale)
- ✓ Fracture-tassement et comminutives (« burst fracture ») (compression)

Flexion latérale

- ✓ Fracture de Hangman (C2)

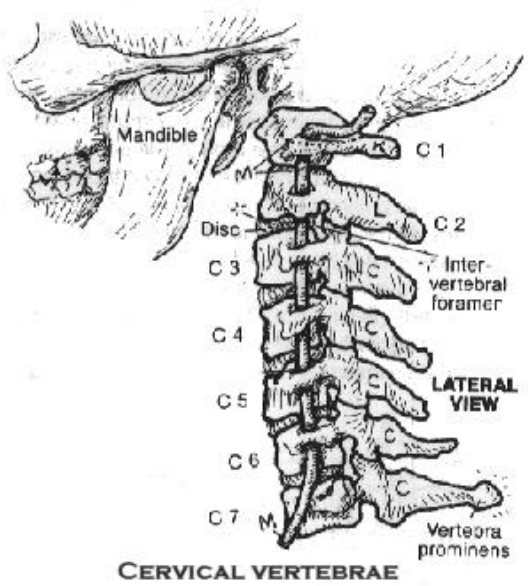
Lésions complexes

- ✓ Fracture du processus odontoïde (C2)
- ✓ Luxation occipito-atlantoïdienne

Palpation du rachis cervical

Patient en décubitus dorsal

⚠ Ouverture du collier cervical toujours en gardant l'alignement tête-épaule



- ✓ Repères anatomiques : épineuses C2 et C7 et angle de la mâchoire (en regard de C4)
- ✓ Pression systématique en regard des apophyses épineuses : douleur?
- ✓ Repère un dysfonctionnement de l'étage supérieur (occiput – C3), moyen (C4-C5), ou inférieur (C6-C7) du rachis cervical
- ✓ Capacité de tourner la tête activement de 45º à gauche et à droite

Quand ôter le collier cervical ?

- ✓ Patient éveillé (GCS 15)
- ✓ Absence de mécanisme de distraction
- ✓ Absence de paresthésie
- ✓ Absence de douleur à la palpation medio-cervical
- ✓ Rotation 45° gauche et droite possibles
- ✓ Examen neurologique sp

Score ASIA

Évaluation motrice

	D	G	
C2			
C3			
C4			
C5			Flexion du coude
C6			Extension du poignet
C7			Extension du coude
C8			Flexion du médius (P3)
T1			Abduction du 5° doigt
T2			
T3			
T4			
T5			
T6			
T7			
T8			
T9			
T10			
T11			
T12			
L1			
L2			Flexion de la hanche
L3			Extension du genou
L4			Dorsiflexion de cheville
L5			Extension du gros orteil
S1			Flexion plantaire de cheville
S2			
S3			
S4-5			

0 = paralysie totale
1 = contraction visible ou palpable
2 = mouvement actif sans pesanteur
3 = mouvement actif contre pesanteur
4 = mouvement actif contre résistance
5 = mouvement normal
NT, non testable

Score «motricité» : /100
Contraction anale : oui/non

Score ASIA

Identité du patient

Date de l'examen |_|_||_|_||_|_|_|_

Niveau neurologique* { Sensitif droite ☐ gauche ☐ / Moteur droite ☐ gauche ☐

*Segment le plus caudal ayant une fonction normale

Lésion médullaire**: Complète ou Incomplète

** Caractère incomplet défini par une motricité ou une sensibilité du territoire S4-S5

Échelle d'anomalie ASIA : A B C D E

A = complète : aucune motricité ou sensibilité dans le territoire S4-S5
B = incomplète : la sensibilité mais pas la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel, en particulier dans le territoire S4-S5
C = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et plus de la moitié des muscles testés au-dessous de ce niveau a un score < 3
D = incomplète : la motricité est préservée au-dessous du niveau lésionnel et au moins la moitié des muscles testés au-dessous du niveau a un score ≥ 3
E = normale : la sensibilité et la motricité sont normales

Préservation partielle*** { Sensitif droite ☐ gauche ☐ / Moteur droite ☐ gauche ☐

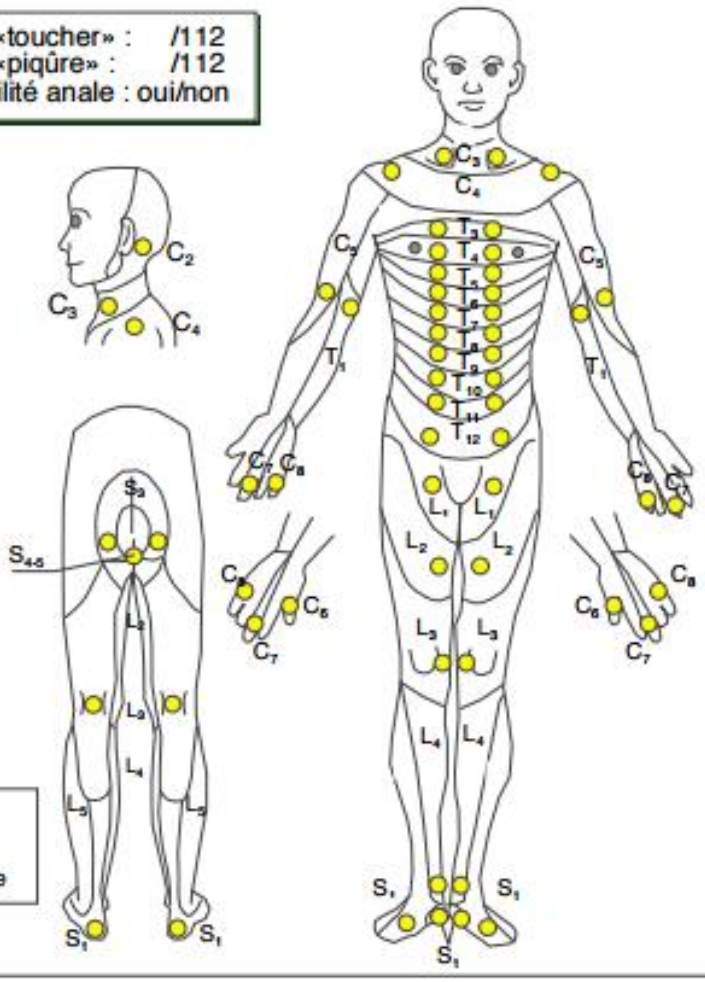
*** Extension caudale des segments partiellement innervés ☐

Syndrome clinique :
Centromédullaire ☐
Brown-Sequard ☐
Moelle antérieure ☐
Cône terminal ☐

Évaluation sensitive

	Toucher D	Toucher G	Piqûre D	Piqûre G
C2				
C3				
C4				
C5				
C6				
C7				
C8				
T1				
T2				
T3				
T4				
T5				
T6				
T7				
T8				
T9				
T10				
T11				
T12				
L1				
L2				
L3				
L4				
L5				
S1				
S2				
S3				
S4-5				

Score «toucher» : /112
Score «piqûre» : /112
Sensibilité anale : oui/non



0 = absente
1 = diminuée
2 = normale
NT, non testable

Retour P.1

Feuille-info patients

Hôpitaux Universitaires Genève

Rue Gabrielle-Perret-Gentil 4
CH – 1211 Genève 14

Instructions aux patients ou aux proches d'un patient ayant subi un traumatisme cervical

Département de médecine aigüe (DMA)
Service des Urgences

Professeur F. Sarasin
Médecin-chef du
Service des urgences

Département de médecine de premier recours (DMPR)
SMPR-UUA

Professeur I. Guessous
Médecin-chef du
SMPR-UUA

Madame, Mademoiselle, Monsieur,

Vous, votre proche, venez d'être victime d'un traumatisme cervical.

Les éléments de surveillance actuellement en notre possession permettent d'envisager un retour à domicile.
Toutefois, il nous est impossible d'être certain qu'il n'y aura pas de complication dans l'avenir. C'est la raison pour laquelle nous vous prions de prendre connaissance des instructions ci-dessous.

Dans les prochaines 48 heures, nous vous recommandons les principes de précaution suivants :

- **Évitez de consommer de l'alcool**
- **Évitez la conduite d'un véhicule**

Par ailleurs, si vous notez l'apparition d'un ou plusieurs de ces symptômes :

- **Douleurs importantes localisées et/ou aggravation de douleurs existantes**
- **Faiblesse au niveau d'un bras ou d'une jambe**
- **Trouble de la sensibilité d'un bras ou d'une jambe**
- **Impossibilité de bouger le cou ou de tourner la tête**
- **Maux de tête inhabituels**
- **Nausées ou vomissements**
- **Vertiges, troubles de l'équilibre, vision double**

➔ Prenez immédiatement contact avec votre médecin traitant ou avec le chirurgien-trieur de garde au Service des Urgences de l'Hôpital Cantonal.

Téléphone : 079 55 34 578, de jour comme de nuit.

Date : Nom et prénom du médecin :