

Cet algorithme décisionnel ne se substitue pas au jugement clinique.

Prise en charge d'un TRAUMATISME CERVICAL en Urgence

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.
- Moeri M, Rothenfluh DA, Laux CJ, Dominguez DE. Cervical spine clearance after blunt trauma: current state of the art. EFORT Open Rev. 2020 Apr 6;5(4):253-259.
- EFORT Open reviews 2020: Cervical spine clearance after blunt trauma: current state of the art. Michaël Moeri, Dominique A. Rothenfluh, Christoph J. Laux, Dennis E. Dominguez.

A Examen clinique

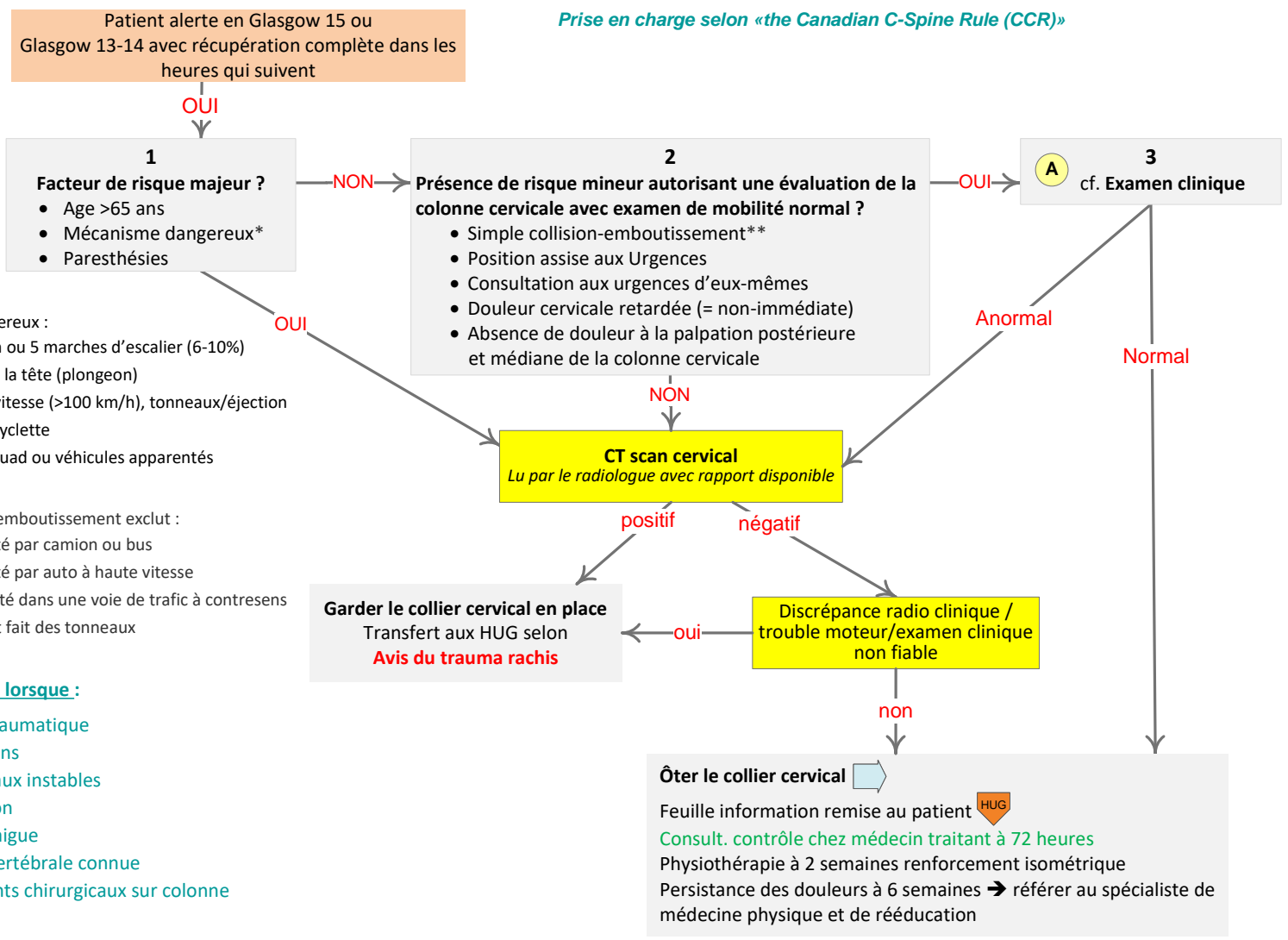
⚠️ Maintien de l'alignement tête-épaules en rectitude par un collier cervical rigide

- 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 trauma rachis (079/553.12.46)

- ➡ Anatomie colonne cervicale
- ➡ Mécanismes
- ➡ Collier cervical
- ➡ CCR versus NEXUS

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



- * 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

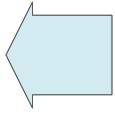
- ** Simple collision/emboutissement exclut :
- Véhicule heurté par camion ou bus
 - Véhicule heurté par auto à haute vitesse
 - Véhicule projeté dans une voie de trafic à contresens
 - Véhicule ayant fait des tonneaux

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

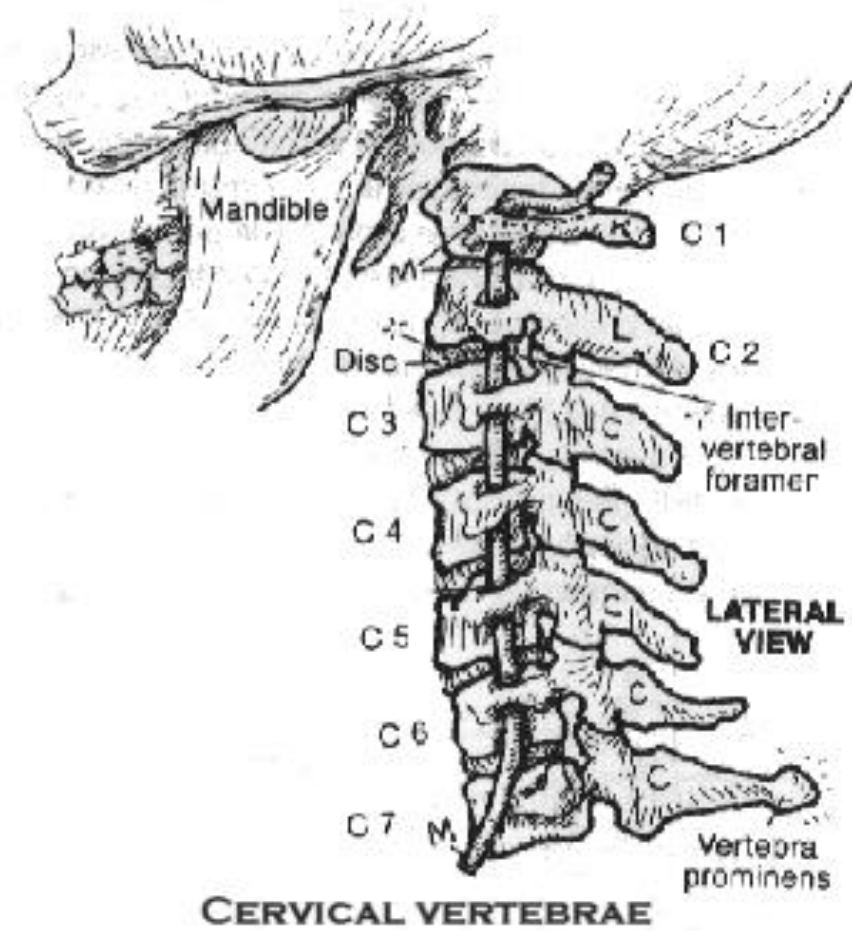
Patient obnubilé ou Glasgow <13 sans récupération

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 trauma rachis



Anatomie cervicale



CCR versus NEXUS

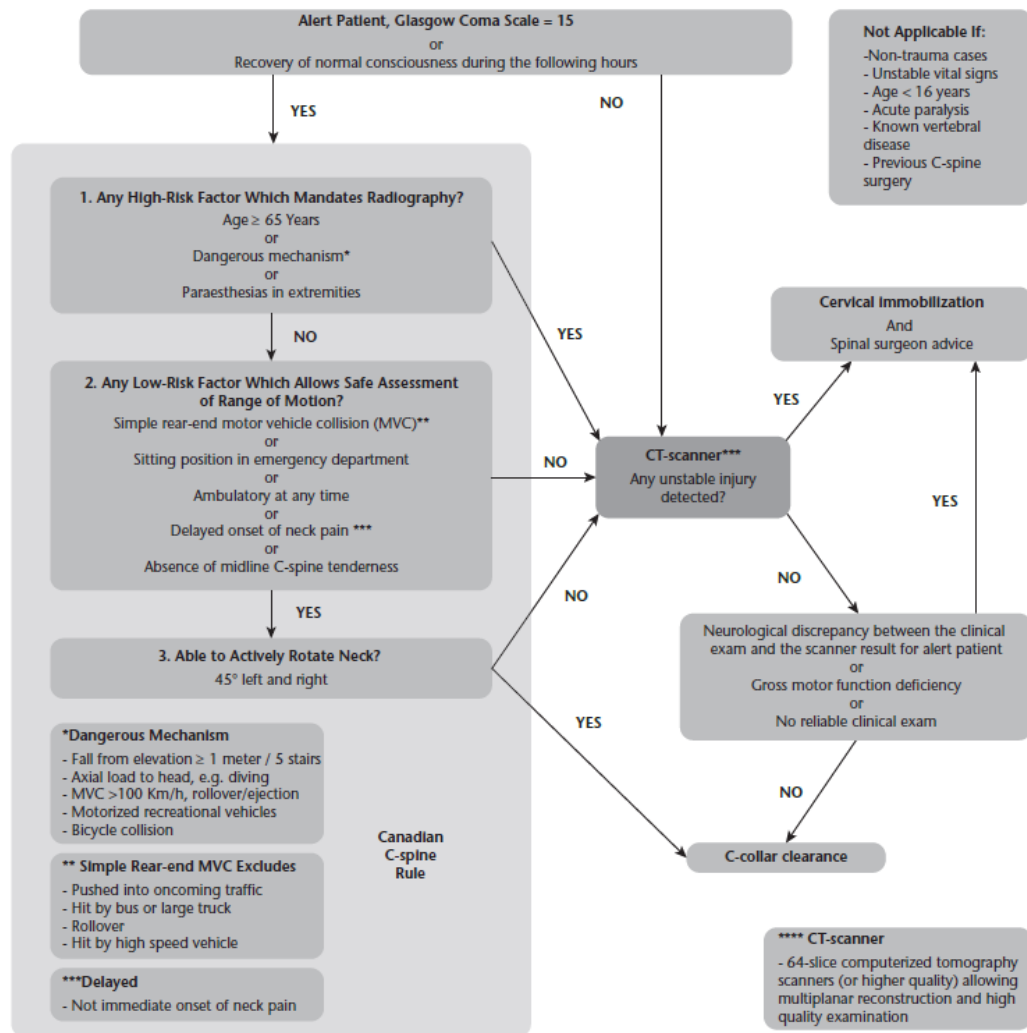
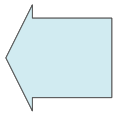


Tableau 1. Traumatismes de la colonne cervicale: critères «NEXUS»⁵
GCS: Glasgow Coma Scale (score de Glasgow).

Critère d'inclusion	Tout patient se présentant aux urgences pour un traumatisme cervical non pénétrant
Permet d'exclure	Toute lésion cervicale osseuse hormis : <ul style="list-style-type: none"> • 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 : <ul style="list-style-type: none"> • 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

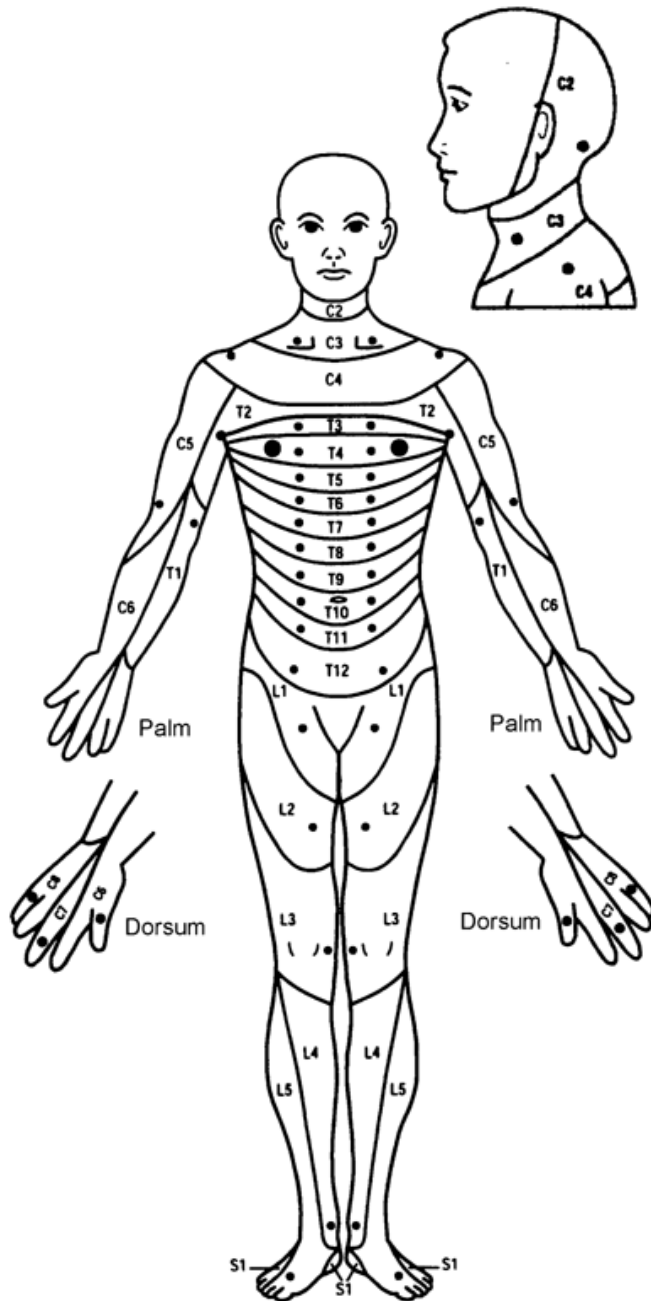
	CCR	NEXUS
Sensibilité (%)	99.4 (95% CI, 96-100)	90.7 (95% CI, 85-94)
Spécificité (%)	45.1 (95% CI, 44-46)	36.8 (95% CI, 36-38)
Valeur négative prédictive (%)	100	99.4



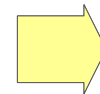
Evaluation neurologique

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 5 ^{ème} 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



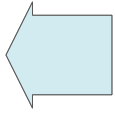
Pour fracture stable

- 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)

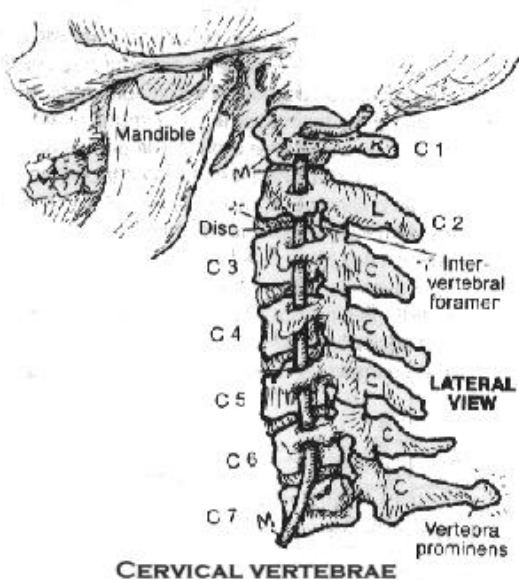
Lésions complexes

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

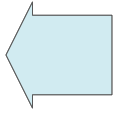
Palpation du rachis cervical

Patient en décubitus dorsal

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

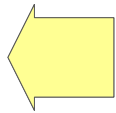


- ✓ Repères anatomiques : épineuses C2 et C7 et angle de la mâchoire (en regard de C4)
- ✓ Pression systématique en regard des apophyses épineuses : douleur?
- ✓ Repère un dysfonctionnement de l'étage supérieur (occiput – C3), moyen (C4-C5), ou inférieur (C6-C7) du rachis cervical
- ✓ Capacité de tourner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

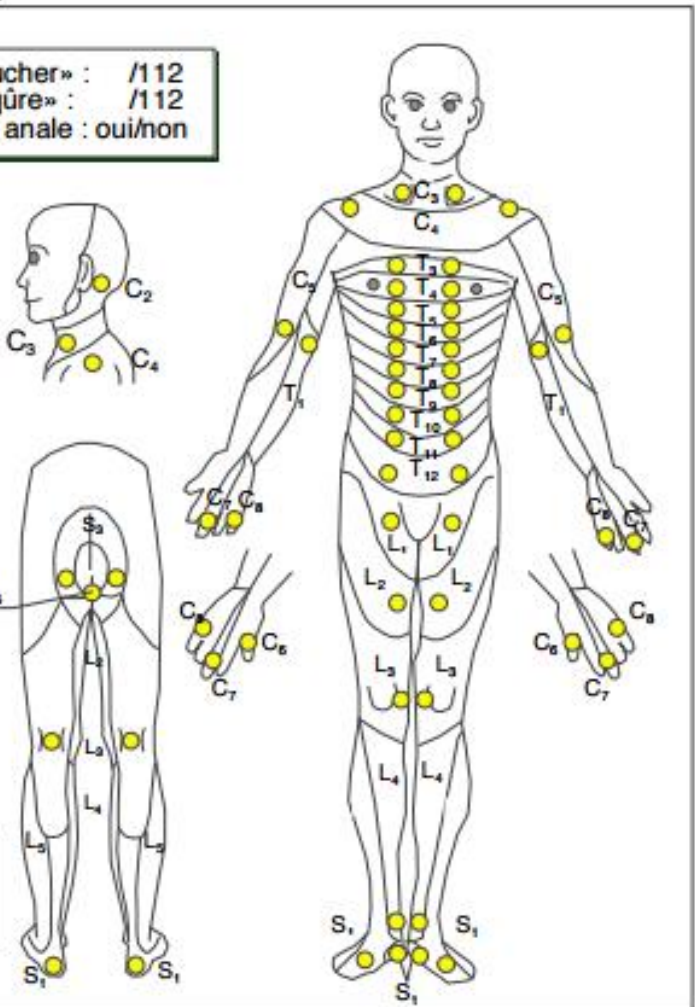
Syndrome clinique : Centromédullaire
 Brown-Sequard
 Moelle antérieure
 Cône terminal

Évaluation sensitive

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

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

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





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 aiguë (DMA)
Service des Urgences

Madame, Mademoiselle, Monsieur,

Professeur F. Sarasin
Médecin-chef du
Service des urgences

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.

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

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.

Professeur I. Guessous
Médecin-chef du
SMPR-UUA

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 :