

# Thérapie manuelle K4

## Région Cervicale

Le taux de prévalence dans la vie entière est de 70%, l'évolution normale est une diminution de 45% des douleurs après 6 semaines, et son taux de récurrence est élevé, entre 50 et 85% dans les 5 ans.

Les causes sont multiples et il va falloir **reconnaître le mécanisme en cause** :

**Cette section fait partie de l'Examen Sommaire du Quadrant Supérieur :**

- Différencier les pathologies graves ou les contre indications aux traitements msk
- Confirmer si la pec msk est adaptée
- Évaluer le SIN
- Localiser la problématique
- Établir un plan de traitement

**Questions obligatoires**

- Âge
- Paresthésies : bilatérales, quadrilat, faciale, hémi.
- Examens complémentaires : IRM, radios, analyses.
- Facteurs aggravants
- Céphalées
- 5D (drop attack, diplopie, dysphasie) 3N (numbness, nausée, nystagmus) 1A (ataxie) ; ce sont des Si et Sy cardinaux pouvant être liés à une atteinte du SNC

<https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2020.9971>

## Les drapeaux rouges [14]



### Fractures

- ✓ Age avancé
- ✓ Historique de traumatisme
- ✓ Utilisation de corticostéroïdes
- ✓ Ostéoporose

→ cf Cervical C-Spine

### Dysfonction artérielle

Symptômes cérébrovasculaires :

- ✓ étourdissements
- ✓ vision double
- ✓ nausées
- ✓ vomissements
- ✓ faiblesse des membres
- ✓ changements papillaires

### Myélopathie

Symptômes neurologiques (incluant les membres) :

- ✓ troubles sensoriels
- ✓ perte de force musculaire dans les extrémités
- ✓ dysfonction vésicale
- ✓ dysfonction intestinale

→ cf le Cluster de Cook

### Infection

Symptômes et signes d'infection :

- ✓ fièvre
- ✓ sueurs nocturnes

Facteurs de risque d'infection :

- ✓ immunosuppresseurs
- ✓ plaie ouverte
- ✓ consommation de drogues par voie intraveineuse
- ✓ exposition à des maladies infectieuses

### Tumeur

- ✓ Historique de cancer
- ✓ Pas d'amélioration des symptômes après 4 semaines de traitement
- ✓ Perte de poids inexpliquée (5 à 10% en 3 à 6 mois)
- ✓ Age > 50 ans
- ✓ Difficulté à avaler
- ✓ Maux de tête
- ✓ Vomissements

### Maladies systémiques

Exemples : Herpès zoster, spondylarthrite ankylosante, arthrite inflammatoire, arthrite rhumatoïde.

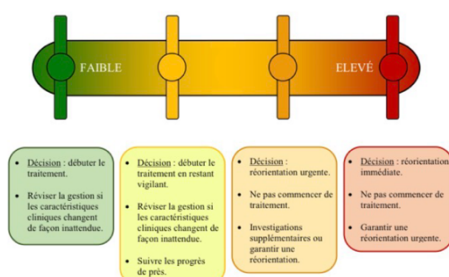
- ✓ maux de tête
- ✓ fièvre
- ✓ éruption cutanée unilatérale
- ✓ douleur brûlante
- ✓ démangeaisons

## Les viscères [15]



Certaines douleurs référées vers le quadrant supérieur du corps, y compris la région des cervicales, peuvent être provoquées par des troubles **gastro-intestinaux** (hernie hiatale, reflux gastro-œsophagien), **biliaires** (cholécystite), **rénaux** (pyélonéphrite, calcul rénal), **hépatiques** (hépatite virale), **cardiaques** (infarctus du myocarde) et **pulmonaires** (embolie pulmonaire).

Figure 6. Les différents degrés de préoccupation



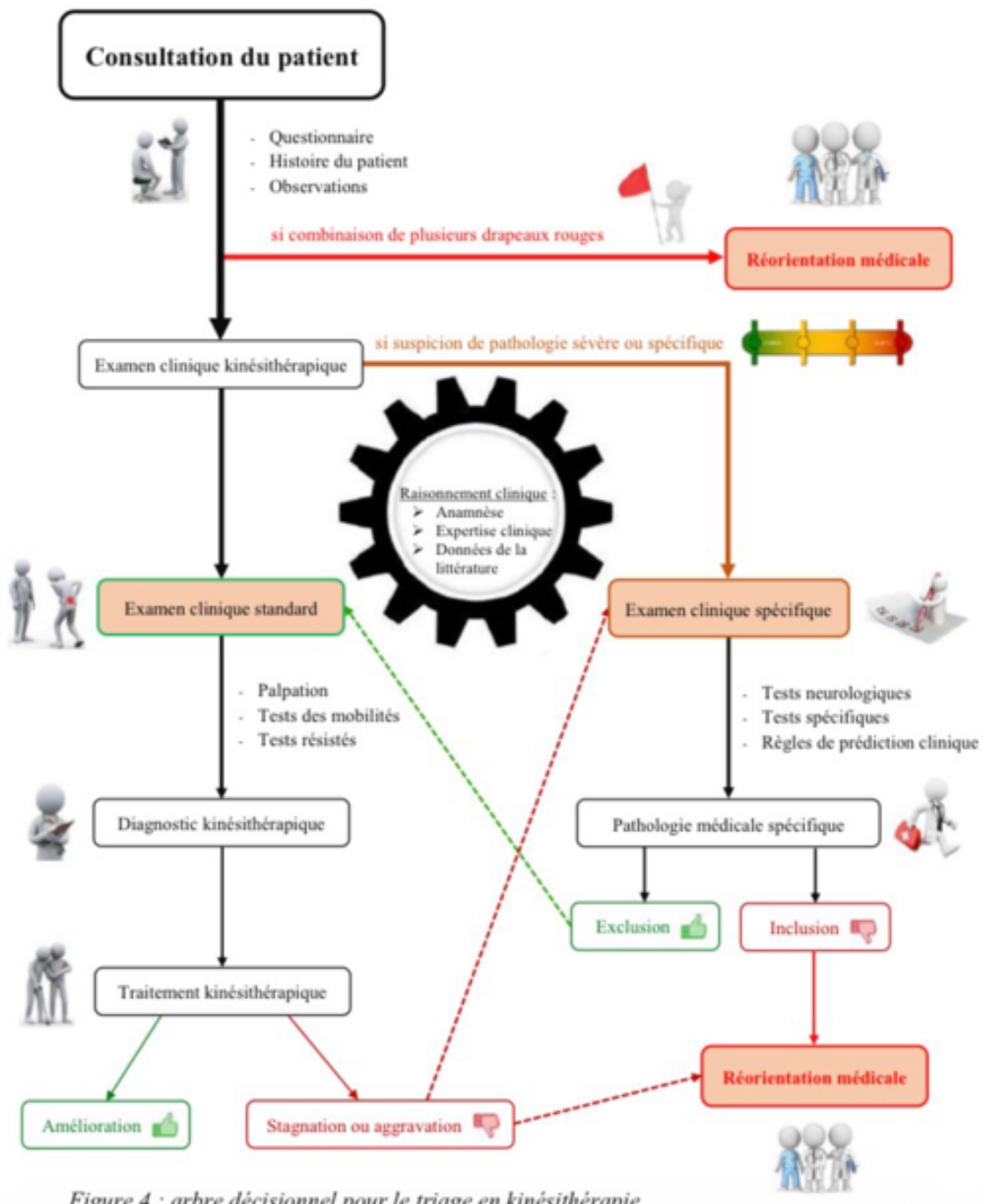


Figure 4 : arbre décisionnel pour le triage en kinésithérapie

# Les différentes causes de douleurs cervicales

- **Les DIV**
- **Articulaires C0-C1, C1-C2**
- **Les processus articulaires C2-C7**
- **Les triggers points**
- **Les viscères**
- **Pathologies vasculaires : artère vertébrale et artère carotide interne.**

Importance de savoir différencier une douleur cervicale d'origine cervicale d'une douleur d'origine vasculaire

- identifier les facteurs de risques dans l'examen subjectif pour estimer la probabilité de présence de pathologie grave.
- Utiliser les Si et Sy des pathologies graves pour réaliser un examen physique adapté.
- Suivre un processus systématisé de raisonnement pour évaluer les risques avant la réalisation des techniques cervicales.
- Très faible lien avec les manip et mob cervicales.

Présentation française du guide  
international IFOMPT pour l'examen  
de la région cervicale



*French presentation of the IFOMPT cervical framework*

Adrien Mounier-Poulat  
Solenne Chevrier

8 Place du Foyer, 38570 Crêts-en-Belledonne

# Symptômes cervicaux d'ordre vasculaire

**Tableau I.** Tableau reprenant les symptômes par ordre du plus au moins fréquent selon s'il s'agit d'une dissection de l'AVB ou de l'ACI (*Traduction de Rushton A, et al., 2020*).

Symptômes - par ordre du plus au moins fréquent	Dissection AVB (%)	Symptômes - par ordre du plus au moins fréquent	Dissection AVI (%)
Instabilité/Ataxie	67	Ptose	60-80
Dysphasie/Dysarthrie/Aphasie	44	Faiblesse (membre supérieur)	65
Faiblesse (membre inférieur)	41	Paralysie faciale	60
Faiblesse (membre supérieur)	33	Faiblesse (membre inférieur)	50
Dysphagie	26	Dysphasie/Dysarthrie/Aphasie	45
Nausée/Vomissement	26	Instabilité/Ataxie	40
Paralysie faciale	22	Nausée/Vomissement	30
Dysphasie/Dysarthrie/Aphasie	20	Somnolence	20
Ptose	19	Perte de conscience	20
Perte de conscience	15	Confusion	15
Confusion	7	Dysphagie	0,5
Somnolence	4		

En présence de dissection Un traumatisme récent peut constituer un risque majeur d'une dissection vasculaire			En absence de dissection Les risques cardiovasculaires sont plus communs chez les patients âgés lors d'événements (pathologies) athérosclérotiques		
Facteurs de risques	Symptômes	Signes cliniques	Facteurs de risques	Symptômes	Signes cliniques
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trauma récent</li> <li>- Anomalie vasculaire</li> <li>- Fumeur ou ancien fumeur</li> <li>- Etc...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maux de tête</li> <li>- Douleur cervicale</li> <li>- Perturbations visuelles</li> <li>- Paresthésies (membre supérieur, face, membre inférieur)</li> <li>- Vertiges</li> <li>- Etc...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instabilité</li> <li>- Ptosis</li> <li>- Faiblesse (membre supérieur, membre inférieur)</li> <li>- Paralysie faciale</li> <li>- Difficultés à parler</li> <li>- Difficulté à avaler</li> <li>- Nausées / vomissements</li> <li>- Vertiges</li> <li>- Somnolence</li> <li>- Perte de conscience</li> <li>- Confusion</li> <li>- Etc ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fumeur ou ancien fumeur</li> <li>- Hypertension</li> <li>- Cholestérol élevé</li> <li>- Etc...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maux de tête</li> <li>- Paresthésies (membre supérieur, face, membre inférieur)</li> <li>- Perturbations visuelles</li> <li>- Douleur cervicale</li> <li>- Vertiges</li> <li>- Etc...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faiblesse (membre supérieur, membre inférieur)</li> <li>- Difficultés à parler</li> <li>- Ptosis</li> <li>- Paralysie faciale</li> <li>- Instabilité</li> <li>- Confusion</li> <li>- Vomissements</li> <li>- Difficulté à avaler</li> <li>- Perte de conscience</li> <li>- Somnolence</li> <li>- Etc ...</li> </ul>

## Céphalée (primaire ou secondaire) ou Migraine ?

Classification de l'International headache Society

- **Maux de tête primaire**

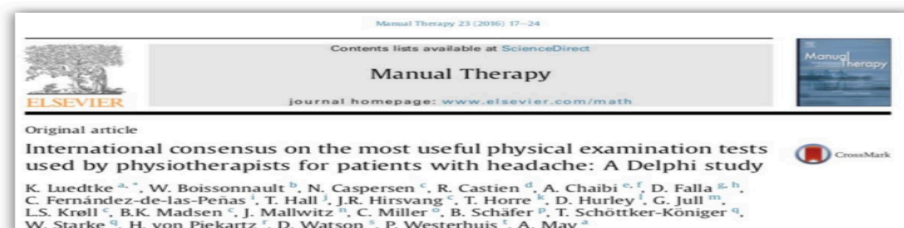
- **Migraine (0 à 3,3% de la population selon Khil and coll-2012)**
- **Céphalée de tension (5,3 à 9,2% de la population)**

- **Maux de tête secondaire**

- **Cervicogénique (0,8 à 2,2% de la population selon Knackstedt and coll-2010)**

Céphalée cervicogénique	Céphalée de tension	Migraine
Secondaire	Primaire	Primaire
Unilatérale	Bilatérale	Unilatérale
Si et Sy rachis cervical FRCT positif	Sensibilité à la palpation des muscles autour du crane	Peut être associée à une douleur cervicale
Non pulsatile	Non pulsatile	Pulsatile
Sans aura	Auras minimales	Auras fréquents
Réponse positive aux blocs nerveux (GS)		Réponds aux antis migraineux
Dvpt en relation avec le début des pb cervicaux		
S'améliore avec l'amélioration des Sy cervicaux		
Diminution des amplitudes articulaires et augmentation par des manœuvres de provocation.		

## Consensus international pour l'évaluation des céphalées - 2016



### Tests recommandés par le consensus

- Bilan musculaire de la ceinture scapulaire
- MMIV
- Reproduction des céphalées
- Bilan de la région thoracique
- Mouvements combinés
- Palpation
- CCFT (cranio-cervical flexion test)
- CFRT (test de Flexion rotation cervicale)
- Mobilité active cervicale
- Posture antérieure de la tête
- Palpation points gâchettes

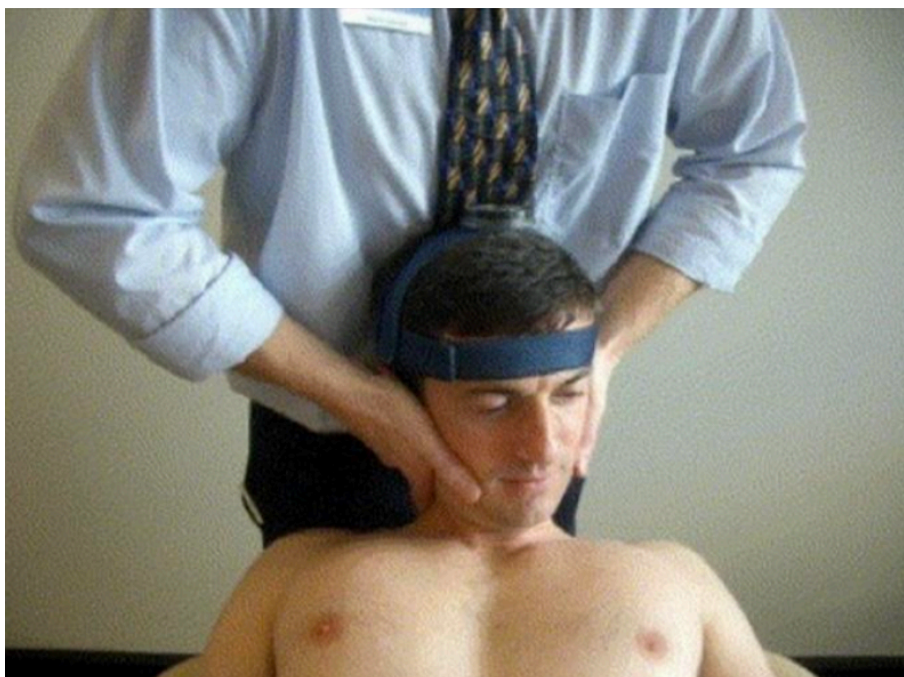
### Tests diagnostiques les plus utilisés

- CFRT (le plus précis)
- MPAIV
- Tests de mobilité active
- Examen manuel de C0 à C3
- CCFT

### Cervical Flexion Rotation test (CFRT)

- Norme de 45° de chaque coté
- Diminution de plus de 10° d'un coté par rapport à l'autre

- IRM montre que ce test est spécifique à C1-C2



#### Cluster de Wainer

- Test de traction
- Test de spurling
- ULNT1
- Rotation cervicale

Tests et qualité des études	Descriptions et signes positifs	Population	Référence standard	Sens.	Spéc.	RV+	RV-
Test d'étirement du membre supérieur, test A +Test A de Spurling +Test en distraction +Rotation cervicale < 60° du côté homolatéral [7] ◆	Les 4 tests sont positifs	82 patients homogènes adressés à un laboratoire d'électrophysiologie avec suspicion d'un diagnostic de radiculopathie cervicale ou un syndrome du canal carpien	Radiculopathie cervicale mise en évidence par une électromyographie à l'aiguille et une étude de la conduction nerveuse	<b>0,24 (0,05; 0,43)</b>	<b>0,99 (0,97; 1,0)</b>	<b>30,3 (1,7; 38,2)</b>	<b>NR</b>
	3 tests positifs, quels qu'ils soient			<b>0,39 (0,16; 0,61)</b>	<b>0,94 (0,88; 1,0)</b>	<b>6,1 (2,0; 18,6)</b>	
	2 tests positifs, quels qu'ils soient			<b>0,39 (0,16; 0,61)</b>	<b>0,56 (0,43; 0,68)</b>	<b>0,88 (1,5; 2,5)</b>	

Spécificité élevée : lorsqu'il est positif : il permet d'inclure.

Myelopathie de la colonne cervicale

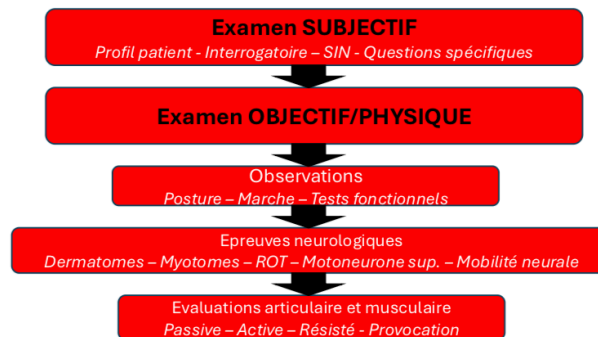
Lorsqu'il y a au moins 3 signes positifs pour inclure (RV+= 30,9)



- Déviation de la démarche
- Signe de Hoffman positif
- Signe du supinateur inversé
- Babinski positif
- Âge de + de 45 ans

Cook and coll-2011

## Canadian C-Spine



## Mouvements actifs/Passifs/résistés/tests de provocation

### Flexion / Extension



### Rotation / Flexion latérale

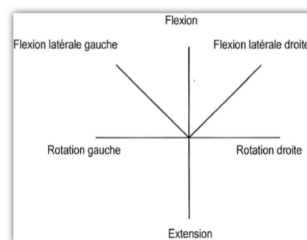


Mouvements actifs avec surpression

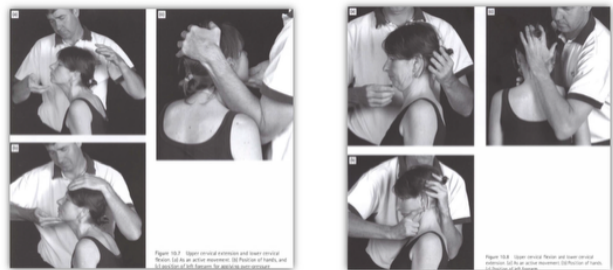
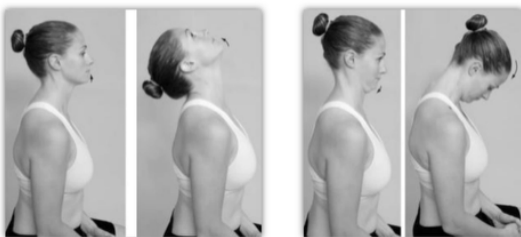
### Mobilité active avec surpression



### Étoile de Maigne



### Différenciation cervical haut – moyen - bas



## Les RISOM

## Les articulations périphériques

## Les mouvements accessoires

- PA centrales
- PA transverses
- AP transverses

## Objectifs de la TM

- Apprécier les SFM
- Comparer les étages
- Reproduire les symptômes
- Outils de travail



■ Figure 5.26 UPA of the Cervical Spine ■ Figure 5.25 CPA of the Cervical Spine

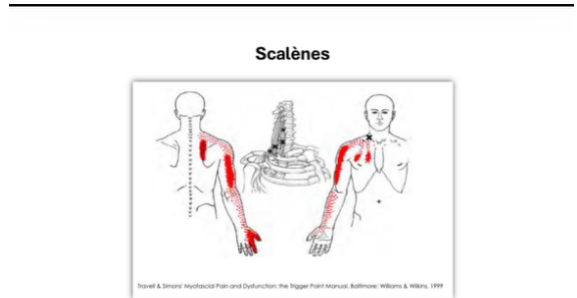
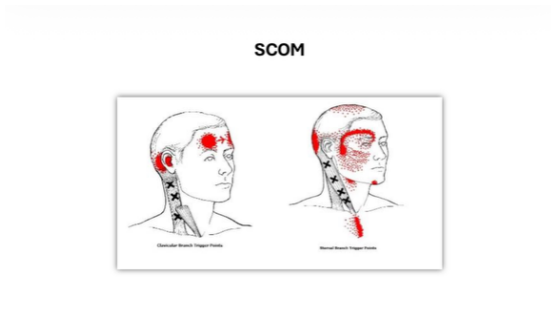
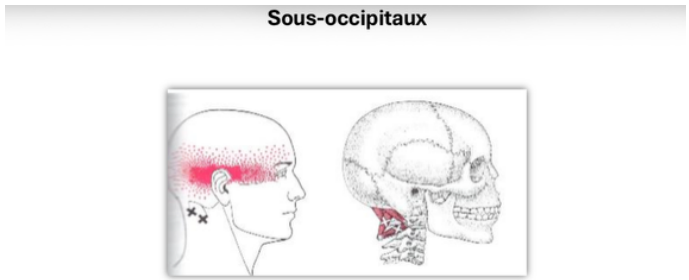
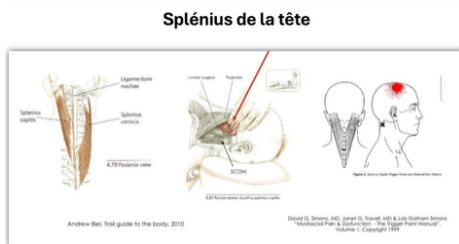
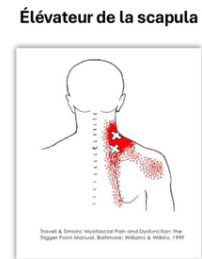
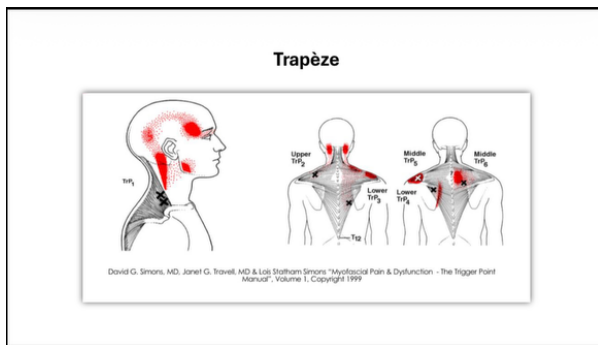
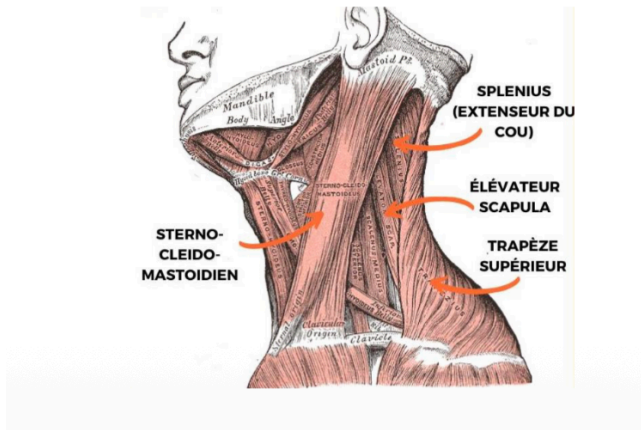
## Tests de provocation

- **Compression**
- **Traction**



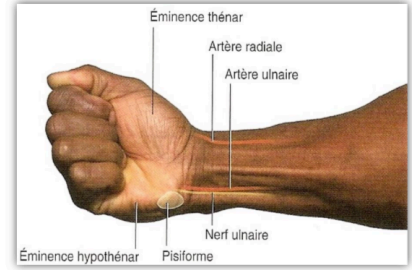
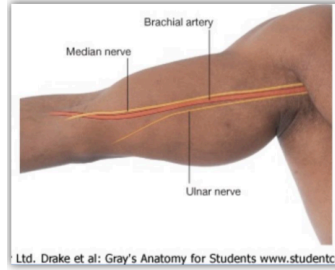
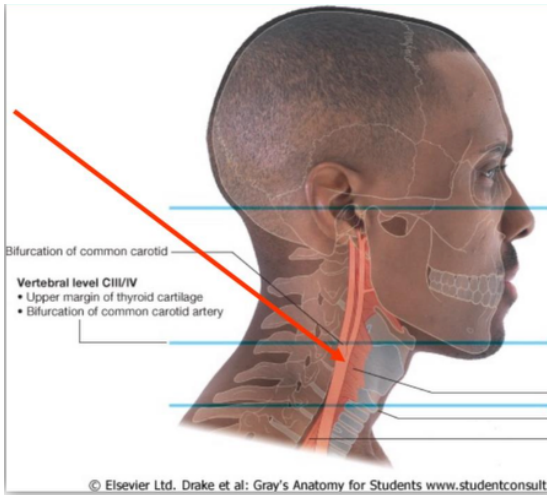
## Palpation musculaire

- Base de l'occiput
- Épineuse de C2
- Épineuse de C7
- Processus articulaires
- Trapèze sup
- Élévateur de la scapula
- SCOM
- Scalènes
- Sous occipitaux et spléniques



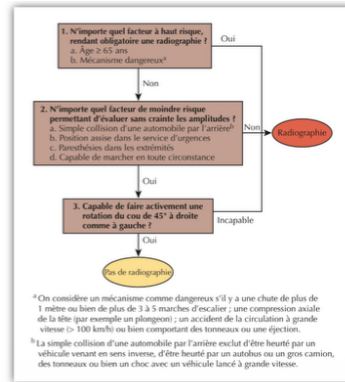
## Bilan circulatoire

- Pouls carotide
- Pouls radial
- Pouls brachial
- Pouls ulnaire



O

### C-Spine Rules



## Rappels biomécaniques

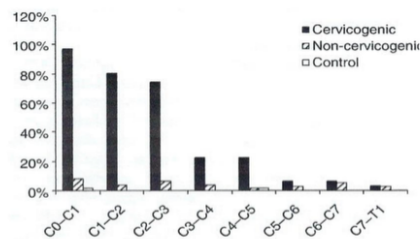
## Biomécanique crano-vertébrale

## Biomécanique crânio-vertébrale

Mouvement	Ostéocinématique	Arthrocinématique	Facteurs limitants
Flexion C0-C1	Rotation sagittale antérieure	Glissement postérieur	Capsules AO Sub-occipitales Membrane AO postérieure Membrane tectoriale
Extension C0-C1	Rotation sagittale postérieure	Glissement antérieur	Capsule antérieure AO Membrane antérieure AO
Flexion Latérale et Rotation C0-C1	Flexion latérale avec translation controlatérale de l'occiput sur l'atlas Axe oblique passant par le nez Rotation controlatérale due à l'inclinaison des masses latérales	Glissement antéro-médial du condyle homolatérale Glissement postéro-latéral du condyle controlatérale	Ligaments alaires Capsule Membrane AO

## Biomécanique crânio-vertébrale

Mouvement	Ostéocinématique	Arthrocinématique	Facteurs limitants
Flexion / Extension C1-C2	Rotation autour d'un axe passant par l'anneau ostéo-ligamentaire	Rotation antérieur-postérieur Translation de la dent vers le haut et le bas	Flexion : capsule, muscle oblique inférieur, membrane AA postérieure Extension : capsule, membrane AA antérieure
Flexion Latérale C1-C2	Controversée	Faible translation homolatérale	Ligaments alaires Capsule
Rotation C1-C2	Rotation autour de l'axe passant par la dent associée à la flexion latérale (homo ou contro)	Glissement postéro-inf. homolatérale Glissement antéro-inf. controlatérale	Ligaments alaires Capsule



Amiri et al, 2007  
Zito, Jull & Story, 2006  
Jull et al, 2007

## A retenir en biomécanique

- Flexion C0-C1 : glissement postérieur
- Extension C0-C1 : glissement antérieur
- C0-C1 : flexion latérale et rotation controlatérale
- C1-C2 : Rotation+++
- Rotation C1-C2 : glissement post homolatéral et glissement ant controlatéral

## Tests de stabilité

- Présence de spasme musculaire
- Cassure lors des mouvements actifs
- Douleur
- Laxité
- Signes neurologiques
- Serrement dans la gorge
- ATCD de blocage

Lors de ces tests, la SFC doit être ferme, et absence de symptôme.

### ○ Ligament transverse



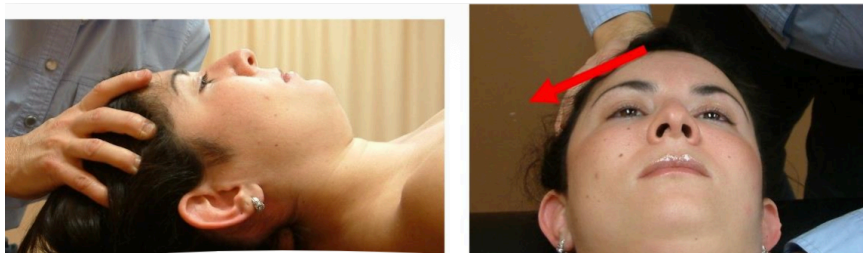
#### ➤ Technique :

- stabiliser C2 en antérieur avec les pouces
- Épuiser le jeu articulaire
- Pousser C1 en antérieur via les transverses de C1

#### ➤ Résultat positif :

- Sensation de boule dans la gorge
- Reproduction de la douleur

### ○ Ligament alaire



- Technique :
  - Stabiliser l'épineuse de C2
  - Mettre de la compression sur la tête
  - Réaliser une flexion latérale de la tête
- Resultats
  - Si mouvement : testé en F puis E, doit être stable dans une des 3 positions.
- Manœuvre de Sharp purser (Spé 0.96 et Sen 0.88)



- Technique :
  - En Position assise, bloquer C2 puis réaliser une pression postérieure sur la tête.  
C'est une manœuvre de réduction de la subluxation antérieure de l'atlas sur l'axis.
  - Le glissement postérieur doit soulager les symptômes.

## MPPIV

### Mouvement Passif Physiologique Inter-Vertébraux

- Étude de la qualité de mouvements segmentaire
- Le mouvement est il normal ? Hyper-mobile ? Hypo-mobile ?
- Évaluation de la SFC
- Reproduction **de symptôme**

#### ➤ Flexion/ Extension Cranio-Vertébrale

Flexion crânio-vertébrale



Extension crânio-vertébrale



➤ **Flexion latérale/rotation cranio-vertébrale**

Flexion latérale / Rotation crânio-vertébrale



➤ **Rotation C1-C2 (CFRT : critère diagnostic de céphalée cervicogénique)**



- Norme= 45° de chaque coté
- Diminution de plus de 10° d'un côté par rapport à l'autre
- IRM montre que ce test est spécifique en C1-C2 (Hall and coll-2010)

## Biomécanique de la région cervicale moyenne

Mouvement	Ostéocinématique	Arthrocinématique	Facteurs limitants
Flexion	Rotation sagittale et translation antérieure	Glissement antéro-supérieure-latéral (SAL) des articulations postérieures  Glissement antérieur du U	Articulation postérieure Capsules DIV Ligament jaune Ligament nuchal
Extension	Rotation sagittale et translation postérieure	Glissement postéro-inférieur-médial (IMP) des articulations postérieures  Glissement postérieur du U	Impact osseux des structures postérieures LLA DIV
Rotation	Rotation combinée à la flexion homolatérale Translation controlatérale	Rotation homolatérale : Glissement IMP des articulations postérieures  Rotation controlatérale : glissement (SAL) des articulations postérieures  U homo : Glissement inféro-postérieur U contro : Glissement supéro-antérieur	Compression des U homolatérale  Écartement des U controlatérales

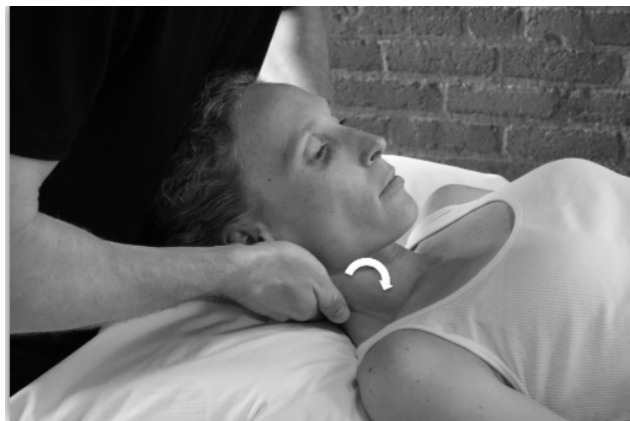
➤ **MPPIV Flexion bilatérale**

- Th. Debout
- Les index se placent sur les lames de la cervicale mobilisée
- Faire une flexion avec les segments supérieurs



➤ **MPPIV Extension bilatérale**

- Th. Debout
- Index sur les lames, éminences thénar sur les tempes
- Faire une extension des segments supérieurs

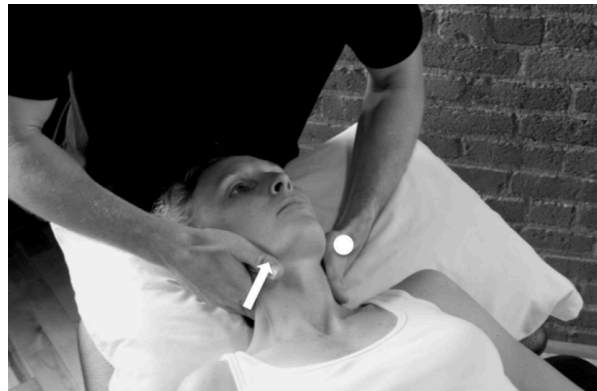


➤ **MPPIV Flexion Latérale+ Rotation**



### ➤ **MPPIV en Flexion Unilatérale gauche**

- Les index sur les lames
- Tête du patient dans les paumes du th.
- Faire une flexion des segments supérieurs
- Ajouter de la flexion latérale droite+ rotation droite
- Réaliser le glissement SAL (Supéro Ant Lat)



### ➤ **MPPIV en Extension Unilatérale droite**

- Les index sur les lames
- Faire une extension des segments supérieurs
- Ajouter une flexion latérale gauche+ rotation gauche
- Réaliser le glissement IMP (Inf Post et Médial)

---

**Test des fléchisseurs profonds**



---

**Test des extenseurs**

