

Fractures du rachis cervical supérieur du sujet âgé

**Risque de
Mortalité élevé à
25%**

**Fréquence élevée de chutes
Ostéoporose
Réserves moindres
Reflexes posturaux diminués et raideur
rachidienne
Comorbidités et Polymédication**

Comment éviter de les méconnaître?

Imagerie cervicale: Recommandations SFMU /HAS

« En cas de cervicalgie après un traumatisme cervical non pénétrant, l'imagerie cervicale est indiquée chez les sujets de 65 ans et plus »

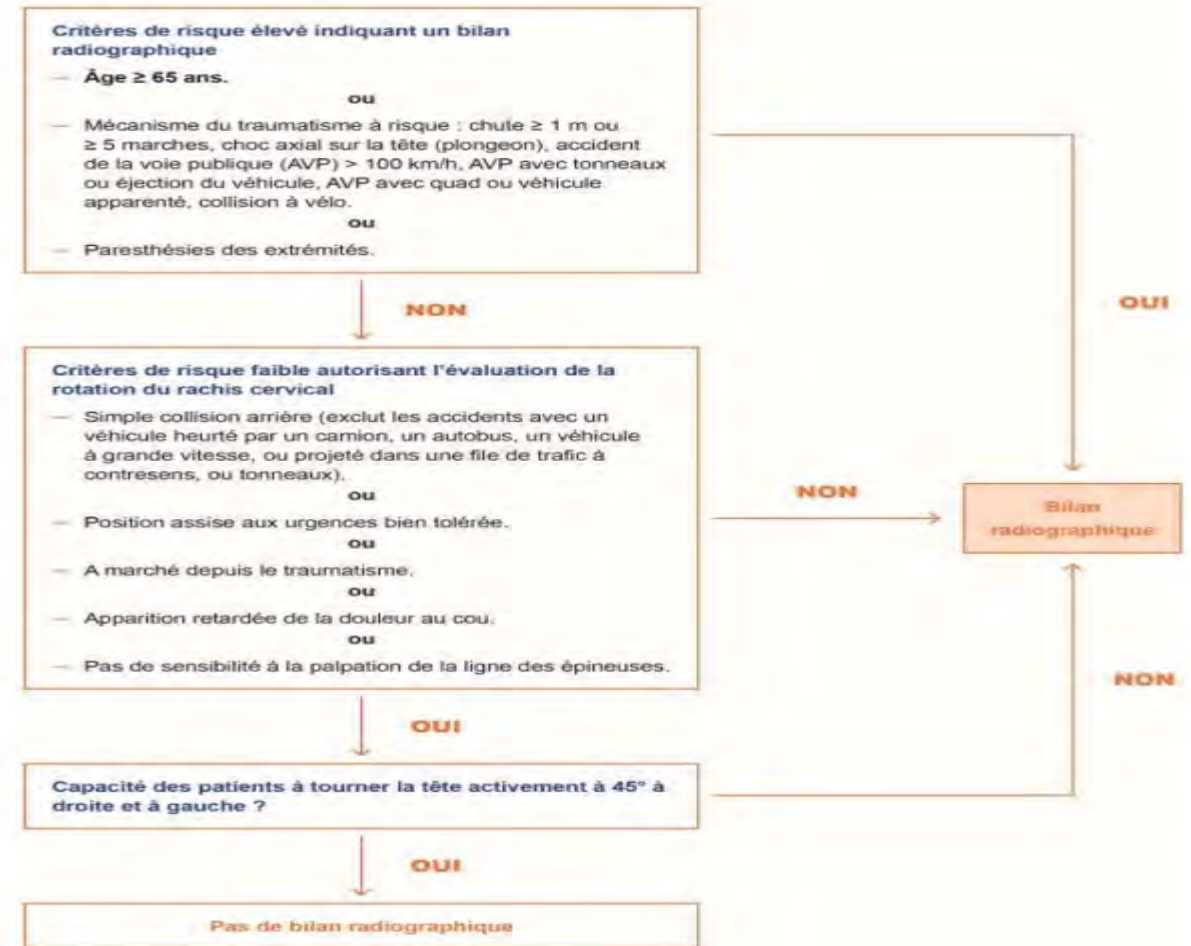
Regle National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS)

S'applique à tout patient cliniquement stable consultant aux urgences pour un traumatisme cervical non pénétrant

Critères constituant la règle : si les 5 critères sont présents, le risque de lésion est faible et le bilan radiologique n'est pas nécessaire

- Pas de sensibilité à la palpation de la ligne médiane cervicale postérieure
- Conscience normale (GCS 15)
- Pas de déficit neurologique focal
- Pas de signe d'intoxication
- Pas de douleur distrayante (pas de douleur autre susceptible de masquer la douleur cervicale)

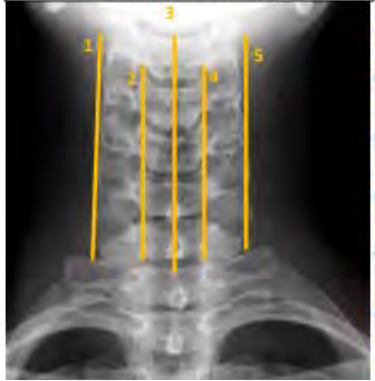
→ Critères constituant la règle Canadian C-Spine



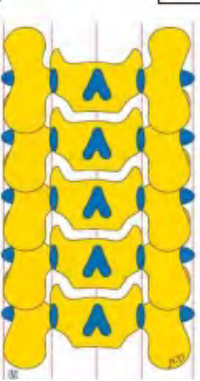
Interprétation correcte basée sur clichés de qualité

Bilan radio standard : Cliche de face, de profil, et face bouche ouverte

- **A** : 5 lignes verticales parallèles :
 - Alignement des masses latérales (1,5)
 - si forme trapèze = suspicion burst fracture
 - Alignement des incus (2,4)

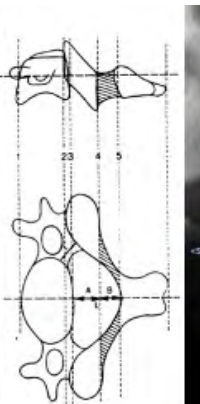


- **B** : - Hauteur harmonieuse des corps vertébraux
 - Plateaux sup et inf parallèles
- **C** : espaces intervertébraux identiques
- **E** : tissus mous (emphysème ?)



- **A** : de 6 lignes verticales parallèles :
 - 1 : parties molles antérieures pré-vertébrales
 - 2 : ligne spinale antérieure
 - 3 : ligne spinale postérieure
 - 4 : ligne des bords postérieurs des massifs articulaires
 - 5 : ligne spino-lamaire postérieure
 - 6 : bord postérieur des épépineuses C2-C7

- **B** : - Hauteur et forme harmonieuses des corps vertébraux
 - distance X (corps) = Y (espace inter-lamaire)
- **C** : - espaces intervertébraux identiques
 - surfaces articulaires des massifs latéraux parallèles et en regard les uns des autres sans débord
- **D** : - contour de la dent intègre
 - espace C1-C2 < 5 mm (<3 mm adulte)
 - anneau de Harris bien régulier
 - ligne de Swischuk: <2 mm (sinon fracture C2)
- **E** : - espaces inter-épineux harmonieux (sinon : lésion ligamentaire)
 - épaisseur des parties molles au niveau de C3 <5mm (7 mm chez l'adulte) ; au niveau de C7 <14mm (20 chez l'adulte)



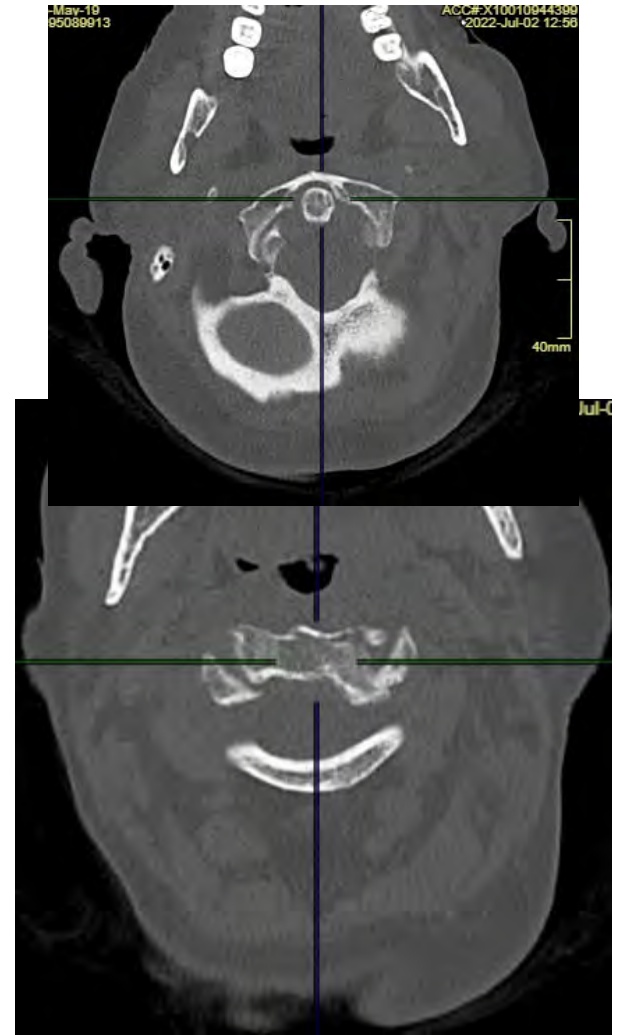
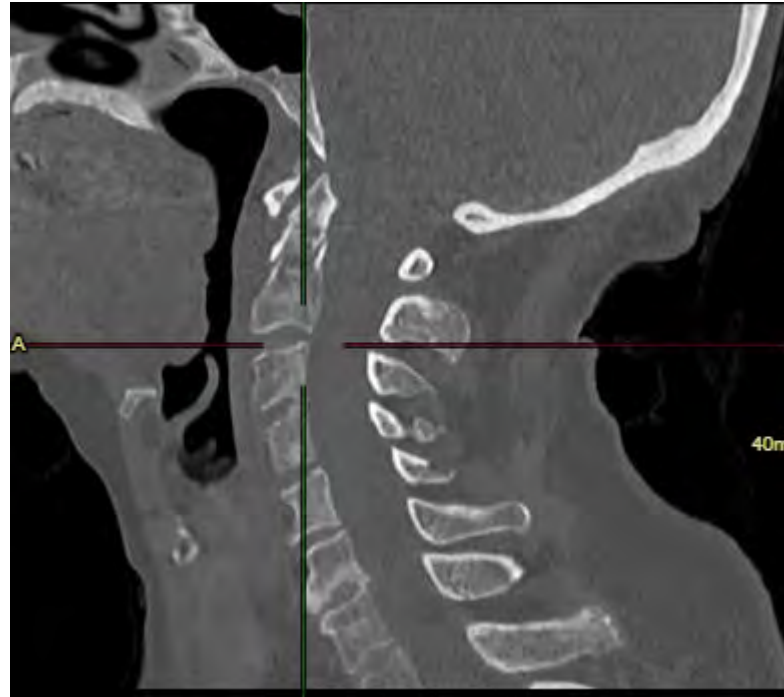
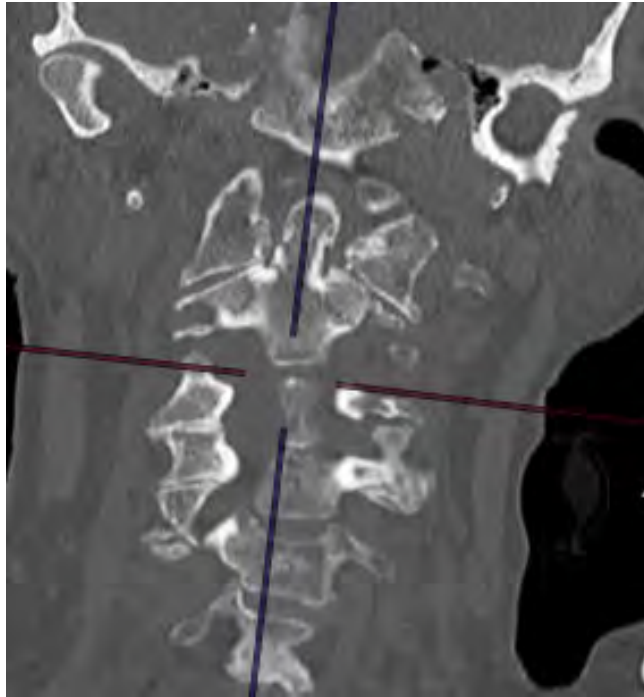
Mme SDP.AM. 77 ans

Chute accidentelle dans l'escalier en colimaçon en allant aux toilettes, la nuit, en dévalant une vingtaine de marches



Mme SDP.AM. 77 ans

Présentation clinique: GCS 15, cervicalgie, collier cervical en place, douleur costale gauche, douleur hanche droite, douleur de l'épaule droite avec limitation douloureuse de la mobilisation, douleur du poignet droit avec déformation en dos de fourchette, douleur du tibia droit



Mme SDP.AM. 77 ans

Chute ayant entraîné 3 traumatismes

Terrain à risque: PR sous Methotrexate, Obésité IMC >25, HTA

Fracture de l'EI du
Radius D

Fracture comminutive déplacée de
l'extrémité supérieure de l'humérus D

Fracture instable de l'odontoïde C2, avec
extension à la surface articulaire supérieure
gauche C1-C2, responsable d'une subluxation
antérieure

Traitement par
réduction orthopédique
aux urgences

Immobilisation provisoire aux urgences

Indication opératoire sous AG

Selon avis neurochirurgical, traitement par
collier cervical rigide avec appui mentonnier

Suivi simple

Risque élevé de l'AG devant fracture C2

Protocole d'anesthésie proposant
intubation avec collier cervical sous
glide scope

Suivi neurochirurgical à 2 mois avec scanner
de contrôle, bon début de consolidation, on
commence à enlever peu à peu le collier rigide
en le remplaçant par un collier mousse

Evolution satisfaisante avec
consolidation mais limitation
douloureuse des amplitudes articulaires
liée au matériel d'ostéosynthèse

Suivi neurochirurgical à 3 mois, vertèbre
solide, par encore complètement recalcifiée,
on commence à enlever complètement le
collier

Fractures de C1C2 de sujets âgés asymptomatiques: une étude italienne

Original Article

<http://dx.doi.org/10.1590/0100-3984.2017.0154>

C1–C2 fractures in asymptomatic elderly patients with minor head trauma: evaluation with a dedicated head CT protocol

Fraturas de C1–C2 em pacientes idosos assintomáticos com trauma leve de cabeça: avaliação com protocolo de TC de cabeça dedicado

Silvia Squarza^{1,a}, Carla Luisa Uggetti^{1,b}, Marco Angelo Politi^{2,c}, Lorenzo Carlo Pescatori^{3,d}, Raffaele Bisogno^{4,e}, Adriana Campi^{1,f}, Paolo Reganati¹, Maurizio Cariatì^{1,g}

1. Neuroradiology Unit, Radiology Department, Azienda Socio Sanitaria Territoriale Santi Paolo e Carlo, San Carlo Borromeo Hospital, Milano, Italy. 2. Neuroradiology Unit, Cannizzaro Hospital, Catania, Italy. 3. Graduate School of Radiodiagnosics, University of Milan, Milano, Italy. 4. San Carlo Clinic, Paderno Dugnano, Italy.

Correspondence: Dr. Silvia Squarza. Radiology Department, Azienda Socio Sanitaria Territoriale Santi Paolo e Carlo, San Carlo Borromeo Hospital. Via Pio II 3, 20153 Milano, Italy. Email: silvia.squarza@yahoo.it.

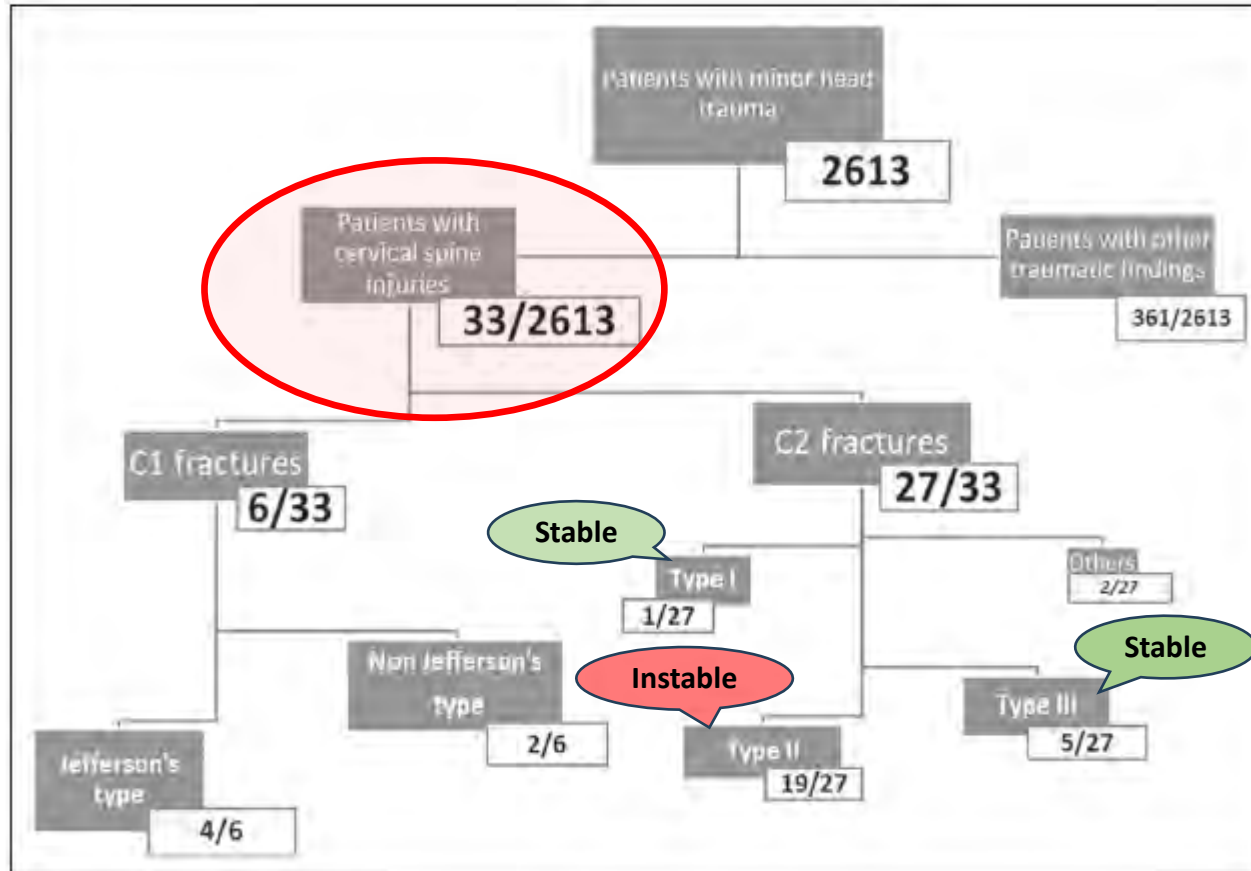
a. <https://orcid.org/0000-0003-2832-9978>; b. <https://orcid.org/0000-0002-6717-1280>; c. <https://orcid.org/0000-0001-5886-8505>; d. <https://orcid.org/0000-0001-8055-4801>; e. <https://orcid.org/0000-0002-9417-0515>; f. <https://orcid.org/0000-0002-5955-4791>; g. <https://orcid.org/0000-0002-2437-6702>.

Received 4 September 2017. Accepted after revision 19 December 2017.

Fréquence de lésions du rachis cervical supérieur de sujets âgés asymptomatiques examinés par TDM cérébrale après un TC

- Tenant compte des critères d'indication de TDM cérébrale post traumatique (NICE)
- Tenant compte des critères d'indication d'imagerie du rachis cervical traumatique et symptomatique du sujet âgé > 65 ans
- Application d'un protocole de TDM cérébral incluant C1/C2 dans l'imagerie

Fractures de C1C2 de sujets âgés asymptomatique : une étude italienne



Lésion du rachis cervical supérieur chez 1,26% des patients asymptomatiques étudiés

- Lésions du rachis cervical supérieur dans 8,37% des lésions traumatiques identifiées
- Lésion C1/C2 chez 6/735 (0,82%) patients de 65 - 75 ans
- Lésion C1/C2 chez 26/1878 (1,38%) patients >75 ans
- Lésion intracrânienne chez 7/33 lésions du rachis cervical supérieur: HSA (1); Fractures faciale (4); fracture crânienne(2)

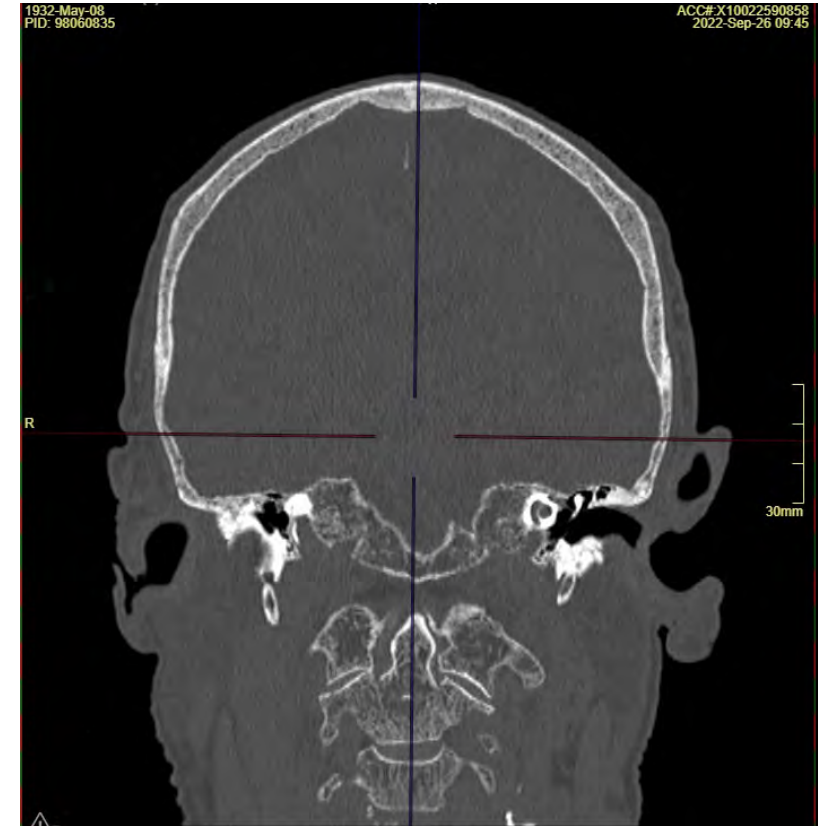
L'Inclusion de C1/C2 au protocole de TDM cérébrale permet d'identifier des lésions potentiellement compromettantes

Mme M.J. 95 ans



Chute à l'EHPAD, conditions inconnus, TNC connus, GCS 15 mais somnolente, sous Eliquis, pas de déficit sensitivomoteur décelable: fracture de C2 de type III, avis neurochirurgical pas d'indication opératoire ni d'immobilisation rigide, collier mousse mal toléré, retour à l'EHPAD

Mme B.J. 91 ans



Vit seule en appartement, chute de son lit, trauma de l'épaule D et TC sans PC, sous Xarelto, fracture du col chirurgical de l'humérus D, fracture de l'ED radius et cubitus D, et fracture de l'odontoïde avec trait irradiant vers le passage de l'artère vertébrale G, indication d'angiographe de contrôle, avis neurochirurgical qui donne l'indication d'un collier cervical mousse 1 mois 1/2, hospitalisée en neurochirurgie pour hébergement