

Rygg, halsryggstrauma

Canadian C-spine rule för att värdera behovet av radiologi vid halsryggstrauma.

Hitta i dokumentet

[Sammanfattning](#)
[Processbeskrivning](#)
[Handläggande](#)

[Referenser](#)
[Uppdaterat från föregående version](#)

Sammanfattning

Canadian C-spine rule för att värdera behovet av radiologi vid halsryggstrauma

Processbeskrivning

Frakturer och ligamentskador i halsryggen är ovanliga men allvarliga skador som kan få katastrofala följder om de orsakar bestående neurologiska bortfall. ¹ Bland patienter som söker på en akutmottagning efter ett trauma mot nacken utan neurologiska symtom är dock incidensen av akut fraktur eller spinalskada under 1%.²

För att utesluta dessa potentiellt allvarliga skador görs en stor mängd röntgenundersökningar som i 98% av fallen saknar patologiskt fynd.¹ Canadian C-spine rule är ett välstuderat kliniskt beslutsstöd som är konstruerat för att ha hög sensitivitet för kliniskt-relevant halsryggsskada samtidigt som det är mer specifikt än ostrukturerad klinisk bedömning.³ Den har i studier visat sig kunna minska antalet röntgenundersökningar med över 25%.⁵⁻⁶ Jämfört med ett annat beslutsstöd, National Emergency X-radiography Utilization Study (NEXUS) har Canadian C-spine rule högre sensitivitet och specificitet.^{4,7}

Canadian C-spine rule togs fram i Kanada efter att man i en studie identifierat anamnestiska faktorer som var associerade med ökad risk för kliniskt signifikant halsryggsskada hos vakna patienter, och den presenterades 2001². Den har därefter validerats och implementeringen av beslutsstödet har utvärderats i ett flertal studier.⁶

Canadian C-spine rule skall användas på vakna patienter med trubbigt våld mot halsryggen utan känd ryggsjukdom. Regeln är enkel, och efter anamnes och status redan är genomfört på patienten tar det bara någon minut. Rätt använd kan den minska antalet onödiga röntgenundersökningar vilket kan ge lägre kostnader och snabbare handläggningstider på akutmottagningen. Detta minskar obehaget av att ligga immobiliserad i nackkrage i väntan på en onödig undersökning för patienterna.

Handläggande

Det är tillåtet att använda Canadian C-spine rule på akutmottagningarna för att värdera behovet av radiologi vid halsryggstrauma.

Canadian C-spine rule kan användas på patienter som uppfyller följande kriterier:

- Nacksmärta efter trauma
- Vakna (GSC =15)
- Stabila vitalparametrar
- Kan samarbeta

- Skadan har skett inom 48h

Den får INTE användas på patienter med följande kriterier:

- Ingen nacksmärta
- <16 års ålder
- Medvetandesänkta patienter (GSC < 15)
- Större trauma med samtidig skada på huvud, thorax, buk, femurfraktur
- Instabila vitalparametrar
- Penetrerande trauma
- Akut förlamning
- Känd ryggsjukdom

Canadian C-spine rule:

Regeln används genom att man först kontrollerar om det föreligger någon högriskfaktor. Ifall detta finns måste man göra en CT undersökning av halsryggen. Ifall högriskfaktor saknas kontrollerar man efter någon lågriskfaktor. Om patienten saknar samtliga lågriskfaktorer måste röntgen genomföras. Finns det däremot en eller fler lågriskfaktorer kan man avlägsna nackkragen och testa om patienten kan rotera nacken 45 grader åt sidorna. Ifall patienten klarar detta kan man avstå röntgen. Regeln bedöms vara mycket sensitiv för klinisk signifikant skada.

Om regeln rekommenderar radiologi kan detta i sin tur vara av värde i en eventuell diskussion med radiolog etc. då regeln visat sig vara mer specifik än ostrukturerad klinisk bedömning.

Canadian C-Spine Rule

For all alert (GCS =15) and stable trauma patients where cervical spine injury is a concern

1. Any High-Risk Factor Which Mandates Radiography?

Age \geq 65 years
 or
 Dangerous mechanism*
 or
 Paresthesias in extremities

No

Yes

2. Any Low-Risk Factor Which Allows Safe Assessment of Range of Motion?

Simple rearend MVC**
 or
 Sitting position in ED
 or
 Ambulatory at any time
 or
 Delayed onset of neck pain***
 or
 Absence of midline c-spine tenderness

No

Radiography

Yes

Unable

3. Able to Actively Rotate Neck?

45° left and right

Able

No Radiography

*Dangerous Mechanism

- fall from elevation \geq 3 feet/5 stairs
- axial load to head, i.e. diving
- MVC high speed ($>$ 100 km/hr), rollover, ejection
- motorized recreational vehicles
- bicycle struck or collision

**Simple Rearend MVC Excludes

- pushed into oncoming traffic
- hit by bus/large truck
- rollover
- hit by high speed vehicle

***Delayed

- i.e. not immediate onset of neck pain

Stiell IG, Clement CM, McKnight RD, Brison R, Schull MJ, Rowe BH, Worthington JR, Eisenhauer MA, Cass, D, Greenberg G, MacPhail I, Dreyer J, Lee JS, Bandiera G, Reardon M, Holroyd B, Lesiuk H, Wells GA. The Canadian C-Spine Rule Versus the NEXUS Low-Risk Criteria in Patients with Trauma. *New Engl J Med* 2003;349:2510-2518.

Referenser

(1) Kanwar R, Delasobera BE, Hudson K, Frohna W. Emergency department evaluation and treatment of cervical spine injuries. *Emerg Med Clin North Am* 2015 May;33(2):241-282.

(2) Stiell IG, Wells GA, Vandemheen KL, Clement CM, Lesiuk H, De Maio VJ, et al. The Canadian C-spine rule for radiography in alert and stable trauma patients. *JAMA* 2001 Oct 17;286(15):1841-1848.

(3) Bandiera G, Stiell IG, Wells GA, Clement C, De Maio V, Vandemheen KL, et al. The Canadian C-spine rule performs better than unstructured physician judgment. *Ann Emerg Med* 2003 Sep;42(3):395-402.

(4) Stiell IG, Clement CM, McKnight RD, Brison R, Schull MJ, Rowe BH, et al. The Canadian C-spine rule versus the NEXUS low-risk criteria in patients with trauma. *N Engl J Med* 2003 Dec 25;349(26):2510-2518.

(5) Kerr D, Bradshaw L, Kelly A. Implementation of the Canadian C-spine rule reduces cervical spine x-ray rate for alert patients with potential neck injury. *J Emerg Med* 2005 Feb;28(2):127-131.

(6) Stiell IG, Clement CM, Grimshaw J, Brison RJ, Rowe BH, Schull MJ, et al. Implementation of the Canadian C-Spine Rule: prospective 12 centre cluster randomised trial. *BMJ* 2009;339:b4146.

(7) Michaleff ZA, Maher CG, Verhagen AP, Rebbeck T, Lin CC. 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. *CMAJ Canadian Medical Association Journal* 2012 Nov 6;184(16):E867-76.

Uppdaterat från föregående version

Ersätter 2020-04-17, ändringar under rubrik Processbeskrivning andra stycket samt rubriken Handläggande samt under rubriken Canadian C-spine rule.