

		[ ]		[DokType]
<b>Stabilisering av columna fra skadested til avklaring</b>				Side 1 av 4
Dokument ID: [RefNr]	Godkjent dato: [GjelderFra]	Gyldig til: [GyldigTil]	Revisjon: [Rev]	

[ ]  
ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: [Merknad]

## HENSIKT

Sikre stabilisering av columna hos traumepasienter – fra skadested til avklaring i sykehus

## MÅLGRUPPE

Ambulansepersonell (bil, båt), leger og sykepleiere og andre som jobber med traumepasienter både pre- og inhospitalt.

## FREMANGSMÅTE

Pasientens situasjon defineres ut i fra alle tilgjengelig opplysninger på skadested

1. Isolert **penetrerende skade** – ingen stabilisering av columna, heller ikke om pasienten har nevrologiske utfall<sup>13, 14</sup>
2. **Kritisk skadet pasient** – prioriter rask transport<sup>2, 17</sup>. Dersom stabilisering av columna medfører forsinket transport utføres stabilisering av nakke manuelt og forflytning skjer i rygg- eller traumesideleie (Bevisstløs pasient: se neste punkt)
3. Alle **bevisstløse pasienter** som ikke er intubert endotrachealt skal som hovedregel transporteres i traumesideleie<sup>15, 16</sup>. Ved behov for viktige tiltak (eks. assistert ventilasjon), og man ikke klarer å utføre det i sideleie, legges pasienten tilbake på rygg.
4. Våkne pasienter som har **truede luftveier** av annen grunn (for eksempel blødning i luftveier, oppkast), skal som hovedregel transporteres i traumesideleie<sup>16</sup>.
5. Hvis nakkekrage er lagt på, og den er til hinder for luftveishåndtering, løsnes denne<sup>17</sup>.
6. **Våken pasient med spinalsuspekt skademekanisme, som ikke vurderes som kritisk** : Stabilisering av columna skal IKKE brukes dersom ALLE disse er oppfylt<sup>2-12, 17</sup>:
  - a. Ingen smerter i columna
  - b. GCS 15
  - c. Ikke ruspåvirket
  - d. Ingen nevrologiske utfall
  - e. Distraherende smerter

\*punktet gjelder også for pasienter som sitter i bil eller lignende.
7. **Dersom ett av kriteriene i pkt. 6 er oppfylt, og pasienten ikke vurderes som kritisk**<sup>2</sup>: Stabiliser columna i vakuummadrass eller på ambulansébåre (med bærelter og tepperull/hodeblokker rundt hodet, evt. kontinuerlig manuell stabilisering). Bruk nakkekrage dersom pasienten aksepterer det. Ryggbrett ("back-board") skal ikke brukes til transport i ambulanse. Scoop-båre (med belter) kan benyttes på ambulansetransporter under 30 minutter (Obs! hypotermi!)
8. **Våken, klar pasient som selv kan gå** stabiliserer nakken ofte tilstrekkelig selv og kan reise seg og selv gå til ambulansébåre uten spinal stabilisering før evt. på båren<sup>17</sup>.
9. **Stående eller eventuelt gående pasienter behøver ikke stabilisering tiltak før eventuelt på båre**<sup>17</sup>.
10. Dersom **log-roll** skal utføres er det ikke nødvendig med nakkekrage, dersom en utfører kontinuerlig, manuell stabilisering av hode/nakke<sup>17</sup>.
11. Ved ankomst sykehus skal pasienten vurderes på nytt mht. optimal stabilisering.

## BAKGRUNN

Det finnes lite evidens for de ulike delene av dagens praksis omkring stabilisering av columna / spinal "immobilisering", men heller ikke for alternativene. Den nasjonale gruppen har systematisk gått gjennom

Utarbeidet av: [Utarbeidet av]	Fagansvarlig: [Fagansvarlig]	Godkjent av: [Signatur]	Dok.nr: [ID]
-----------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-----------------

Dokument-id: [RefNr]	Utarbeidet av: [Utarbeidet av]	Fagansvarlig: [Fagansvarlig]	Godkjent dato: [GjelderFra]	Godkjent av: [Signatur]	Revisjon: [Rev]
-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	----------------------------	--------------------

[ ]

publisert materiale. Prosessen, funn og vurderinger er publisert i en egen metoderapport (se vedlegg). Der det ikke er klar evidens har gruppen kommet fram til anbefalinger ved diskusjon og konsensusprosess.

Dokument-id:

[RefNr]

Utarbeidet av:

[Utarbeidet av]

Fagansvarlig:

[Fagansvarlig]

Godkjent dato:

[GjelderFra]

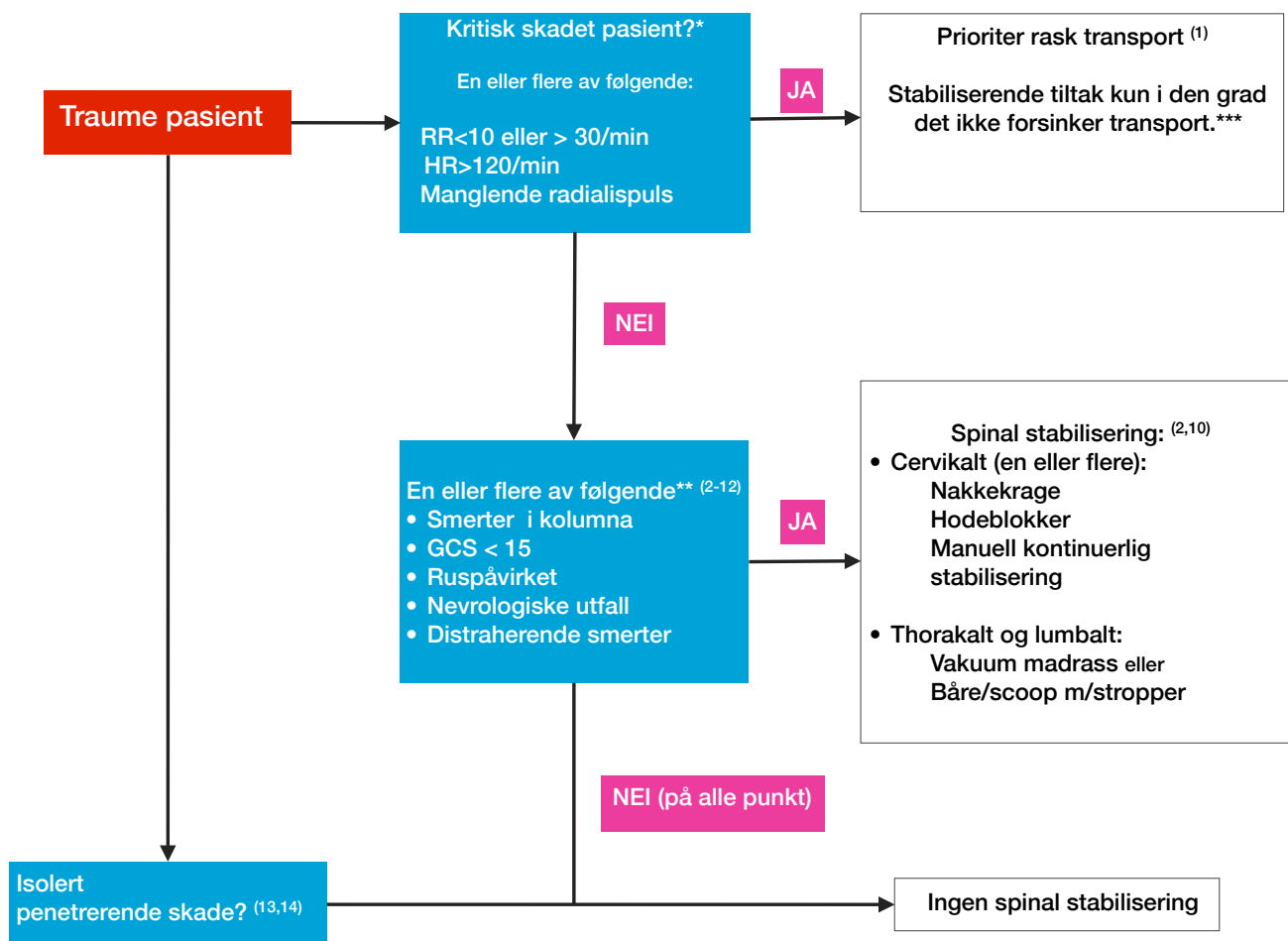
Godkjent av:

[Signatur]

Revisjon:

[Rev]

## Stabilisering av kolumna fra skadested til avklaring



\* Fra definisjon av kritisk skadet pasient, Helsedirektoratets Nasjonale veileder for masseskadetriage

\*\* Arbeidsgruppen har valgt en allmengjort versjon av NEXUS for symptomer på mulig fraktur i kolumna

\*\*\*Bevisstløse som ikke er intubert skal transporteres i traumesideleie med hodet i nøytral stilling. Forøvrig benyttes rygg eller sideleie ut fra den kliniske situasjonen. Nakken håndteres med kontinuerlig manuell stabilisering.

		<b>Generell mal for EK-dokumenter</b>			<b>Side: 4</b> <b>Av: 4</b>
Dokument-id: [RefNr]	Utarbeidet av: [Utarbeidet av]	Fagansvarlig: [Fagansvarlig]	Godkjent dato: [GjelderFra]	Godkjent av: [Signatur]	Revisjon: [Rev]

[ ]

## Referanser

- (1) Kwan I, Bunn F, and Roberts IG. Spinal immobilisation of trauma patients (Review). Cochrane 2009
- (2) Theodore N, Hadley MN, Aarabi B et al. Prehospital cervical spinal immobilization after trauma. *Neurosurgery* 2013; 22-34.
- (3) Ahn H, Singh J, Nathans A et al. Pre-hospital care management of a potential spinal cord injured patient: A systematic review of the literature and evidence-based guidelines. *J Neurotrauma*; 28:1341-1361
- (4) Oteir AO, Smith K, Stoelwinder J et al. Should suspected cervical spinal cord injury be immobilised? :A systematic review. *Injury* 2015;46:528-535
- (5) Quinn RH, Williams J, Bennett BL. Wilderness Medical Society practice guidelines for spine immobilization in the austere environment: 2014 update. *Wilderness and Environmental Medicine* 2014;25: S105-S117
- (6) Domeier RM, Swor RA, Eans RW et al. Multicenter prospective validation of prehospital clinical spinal clearance. *J Trauma* 2002;53:744-750
- (7) Vaillancourt C, Stiell IG, Beadoin T et al. The out-of- hospital validation of the Canadian C-spine rule by paramedics. *Ann Emerg Med* 2009; 54:663-671
- (8) Burton JH, Dunn MG, Harmon NR et al. A statewide, prehospital emergency medical service selective patient spine immobilization protocol. *J Trauma* 2006;61:161-167
- (9) Stroth G, Braude D. Can an out-of-hospital cervical spine clearance protocol identify all patients with injuries? An argument for selective immobilization. *An Emerg Med* 2001;37:609-615
- (10) Connor D, Greaves I, Porter K et al. Pre-hospital spinal immobilisation: an initial consensus statement. *Emerg Med J* 2013;30:1067-106
- (11) Armstrong BP, Simpson HK, Deakin CD. Prehospital clearance of the cervical spine: does it need to be a pain in the neck? *Emerg Med J*;24:501-503
- (12) Tello RR, Braude D, Fullerton L. Outcome of trauma patients immobilized by emergency department staff, but not by emergency medical service providers: a quality assurance initiative. *Press Emerg Care*; 18:544-549
- (13) Haut ER, Kalish BT, Efron DT et al. Spine immobilization in penetrating trauma: More harm than good? *J Trauma* 2010;68:115-121
- (14) Stuke ES, Pons PT, Guy JS et al. Prehospital spine immobilization for penetrating trauma-review and recommendations from the prehospital trauma life support executive committee. *J Trauma*
- (15) Hyldmo PK, Vist GE, Feyling AC, Rognas L, Magnusson V, Sandberg M, et al. Is the supine position associated with loss of airway patency in unconscious trauma patients? A systematic review and meta-analysis. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2015;23(1):50.
- (16) Hyldmo PK, Vist GE, Feyling AC, Rognas L, Magnusson V, Sandberg M, et al. Does turning trauma patients with an unstable spinal injury from the supine to a lateral position increase the risk of neurological deterioration? - A systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2015;23(1):65.
- (17) Konsensus i arbeidsgruppen, på grunnlag av enkeltstudier, ev. erfaring