

## Bedömning av akut nackskada

Spinal rörelsebegränsning får aldrig försena eller förhindra livräddande åtgärder på den kritiskt skadade traumapatienten

Skadade där spinal skada kan förekomma ska handläggas med spinal rörelsebegränsning.

Den skadade ska tas omhand på ett sätt så att minsta möjliga förflyttning görs. Den spinala rörelsebegränsningen ska anpassas till patienten, och inte tvärtom

Detta görs vid traumaomhändertagande i självvalt bekvämt läge. Om Kritisk ABC-skada / GCS < 15 / neurologisk påverkan görs det med hjälp av traumattransfer med tillhörande block, alternativt med sandsäckar.

Patienter som kommer in till akm i egen transport eller ambulans och inte tas om hand enligt traumarutin men med hög misstanke om kotpelarskada ska ha Spinal rörelsebegränsning i självvalt bekvämt läge inför CT. Dessa patienter kan själva hjälpa till vid förflyttningar. Detta bör framgå i rtg remiss

Det finns två validerade metoder till hjälp för att bedöma behov av radiologisk undersökning eller ej – Se bifogad bilaga – NEXUS samt Canadian C-spine rule (CCR). I den samlade bedömningen bör man värdera energin i våldet samt riskfaktorer hos patienten. Vid undersökning skall följande punkter under status noteras:

### Status:

- Lokalstatus vid palpation över kotpelaren (mittlinjen)?
- Rhizopati, med eller utan palpation över kotpelaren?
- Neurologiska bortfallssymtom.
- Distraherande smärta?
- Sänkt medvetandegrad. Intox?

Om svaret är nej på **ALLA** ovanstående punkter: testa aktiv rotation 45 grader bilateralt samt flexion och extension. Är patienten då smärtfri kan man avstå vidare radiologisk undersökning. Om fynden är svårvärderade skall radiologisk undersökning alltid utföras. Om ålder > 65 bör radiologisk undersökning utföras enligt CCR.B1

### Val av radiologisk metod.

CT är förstahandsval. En patient med DISH, RA, Bechterew eller som är över 75 år gammal är en högriskpatient om vederbörande utsatts för högenergivåld. En sådan patient löper större risk för allvarlig skada och man skall utföra CT. CT har hög sensitivitet för skelettskada men bedömer ej direkt den ligamentära apparaten.

Patienter med DISH eller Ankyloserande spondylit (AS), tidigare kallad Bechterews sjukdom som har nack- eller ryggstatus skall alltid genomgå CT och läggas in med horisontalläge, innebär att de skall behålla sin normala kurvatur på kotpelaren. Behöver ofta pallas upp med kuddar. Eventuell komplettering med MR görs i samråd med bakjour.

Radiologisk undersökning av multitraumapatienter eller patienter med allvarliga neurologiska symtom bör även utföras nattetid. Övriga fall där man överväger radiologisk undersökning bör ej remitteras för röntgenundersökning efter kl 23.00 utan i stället, eventuellt inläggas på OBS-plats och dagen efter undersökas på nytt och eventuellt remitteras för radiologisk utredning. ABCDE-stabila och kognitivt opåverkade patienter utan neurologisk påverkan anses själva ha förmågan att begränsa sina rörelser i kotpelaren i det för dem mest bekväma läget. Intaget läge bör respekteras i väntan på att röntgendiagnostik utförts i de fall det är indicerat

Om CT utföres på ortopedakuten och man får negativt preliminärsvaret v s ingen fraktur föreligger, skall patienten värderas/undersökas av ortoped och antingen:

- 1 Halsryggen frias
- 2 Vid neurologisk påverkan ska MR övervägas

Noggrann initial skade- och dokumentation görs. Efter radiologisk utredning och verifierad spinal skada eller där spinal skada ej kunnat uteslutas bör individuellt anpassad (tvådelad) behandlingshalskrage användas.

Spinal rörelsebegränsning bör avslutas så snart patienten frikänts från signifikant spinal skada genom klinisk alternativt radiologisk undersökning

**MR:** Utförs vid påverkad neurologi, CT är dock förstahandsmetod och eventuell MR utförs efter diskussion med bakjour för att vidare kartlägga mjukdelar, ligament, spinalkanal och disk. Görs normalt inte jourtid. Se rtg dokument Nattmeny

**Barn:** Observera huvudets storlek i förhållande till kropp. Handduk ska läggas under skuldra på bår/säng för neutralställning av cervikalkolumna. Barn har p g a huvudets proportion till kropp större risk för skada på C1 och CII jämfört med vuxna.

**Kommentar [AH1]:** Hänvisa till Nattmenyn som är ett dokument om bildiagnostik på jourtid. Där framgår vem som ska kontakta vem vid önskemål om mrt på jourtid.

Råd gällande val av röntgenologisk undersökning hos barn:

DT är förstahandsundersökning för radiologiskt frikännande från spinal skada. MR utförs vid neurologiska bortfallssymptom.

Radiologisk utredning av barn <1 år bör undvikas då halsryggskador är sällsynta och det stora antal barn söker för skullskador efter mildt våld

Bilaga: NEXUS-kriterier samt Canadian C-spine rule, flödesschema

Referens:

Spinal rörelsebegränsning vid trauma Prehospitalt och hospitalt Nationella behandlingsrekommendationer 2022 Säker Traumavård

Simon Östling  
MLU Trauma  
Område Ortopedi

Anne Hallqvist  
överläkare på Röntgenavdelningen

## Klinisk undersökning kan med fullgod säkerhet utesluta halsryggsskada

En av de två nedanstående validerade undersökningsalgoritmerna skall antas lokalt, användas och läras ut.

### \* **NEXUS**

- \* Avsaknad av ömhet/smärta i medellinjen
- \* Avsaknad av fokala neurologiska bortfallssymtom
- \* Ingen intoxikation
- \* Normal medvetandegrad
- \* Avsaknad av smärtsam distraherande skada

Patient som uppfyller dessa krav kan frias från halsryggsskada

### \* **Canadian C-spine rule, "CCR"**

#### A. Grundkrav

- \* Vuxen  $\geq 15$  år gammal
- \* Ingen anamnes på rygg/kotsjukdom
- \* GCS 15 = normal medvetandegrad
- \* Skada < 48 tim ålder

#### B1. Ingen högriskfaktor såsom

- \* Ålder  $\geq 65$  år
- \* Allvarlig skademekanism såsom
  - Fall från  $\geq 1$  meter/5 trappsteg
  - Axialt våld mot huvudet t ex dykning
  - Trafikolycka med hg hastighet (100 km/h, voltat, utslungad ur fordon)
  - Cykelolycka
  - Motoriserat fritidsfordon (ex snöskoter, Terrängfordon mm)
- \* Parestesier i extremiteterna

#### B2. Lågriskfaktor föreligger

- \* Enkel påkörning bakifrån, undantaget:
- \* Inkrockad in i mötande trafik
- \* Påkörning av buss/lastbil
- \* Voltning med fordonet
- \* Påkörd av fordon med hög hastighet
- \* Sittande ställning på akutmottagningen
- \* Vid något tillfälle varit uppegående efter olyckan
- \* Fördröjd debut av nacksmärta
- \* Frånvaro av ömhet i nackens medellinje

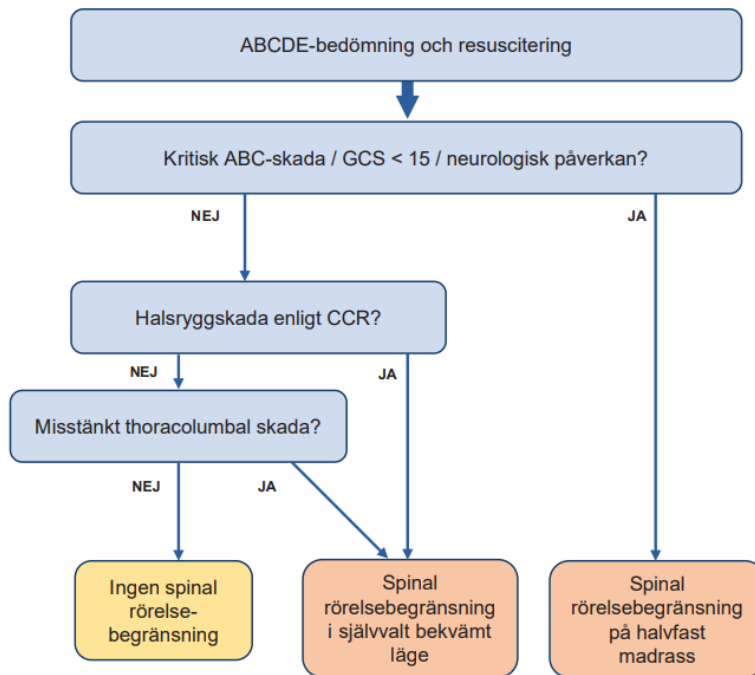
#### B3. Kan aktivt rotera nacken (45 grader åt höger respektive vänster)

Patient som uppfyller grundkraven (A), saknar högriskfaktor (B1), har någon lågriskfaktor (B2) och kan rotera nacken aktivt (B3) kan frias från skada

# HOSPITAL SPINAL RÖRELSEBEGRÄNSNING

## Hospital algoritm för vuxna

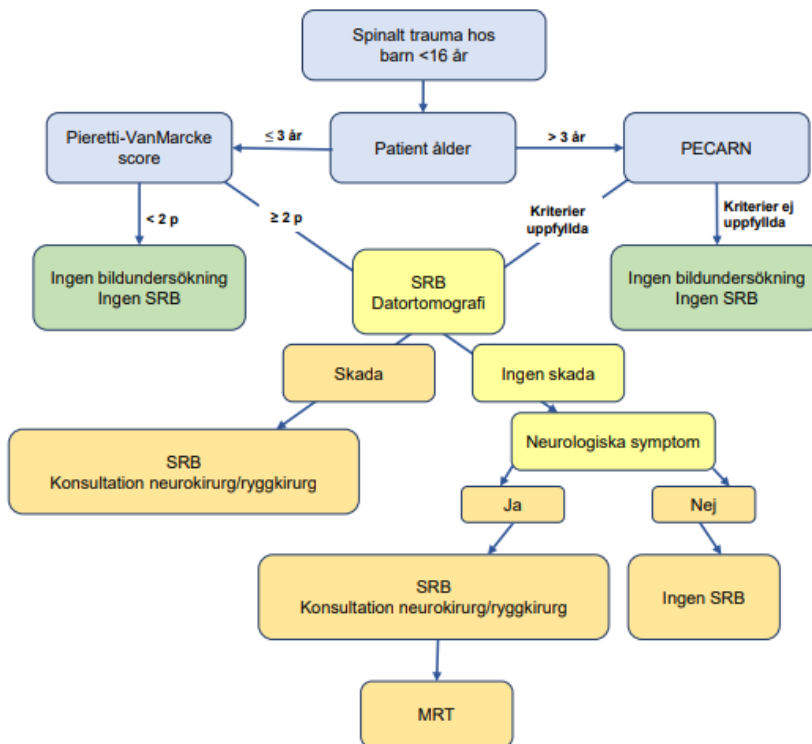
### Initialt omhändertagande på akutmottagningen vid misstänkt spinal skada



**Kommentar [AH2]:** Et kanske inte hör hemma i detta dokument, men vi på röntgen behöver ett förtydligande om vilken rörelsebegränsning som gäller när patienten kommer till oss. Om man har självvalt bekvämt läge, kan patienten t ex då själv förflytta sig till undersökningsbordet. Är detta något vi behöver kommunicera tydligare?

## Barn <16 år/särskild hänsyn

### Pediatrik spinal rörelsebegränsning hospitalt, algoritm



Viktad score för halsryggskada enligt Pierretti-Vanmarcke Barn <3 år	
Parameter	Viktad score VS
GCS <14	3
GCS eye =1	2
Motorfordonsolycka	2
Ålder ≥2 år	1

Om summan av parametrarnas VS är 0 eller 1 är negativt prediktivt värde för halsryggskada = 99,93% (37) Det innebär att om poängen är <2 är sannolikheten för ryggskada mycket låg.