

**HÖGER**

**MOTORIK**      **SENSORIK**  
NYCKELMUSKLER    SENSORISKA NYCKELPUNKTER

Lätt beröring (LBH)    Stick (SH)

**ÖEH**  
(Övre Extremitet Höger)

- Armbågsflexorer **C5**
- Handledsextensorer **C6**
- Armbågssextensorer **C7**
- Fingerflexorer **C8**
- Fingerabduktorer (lillfinger) **T1**

**Kommentar** (Icke-nyckelmuskel? Anledning till ET? Smärta? Icke-ryggmärgsrelaterade tillstånd?)

**NEH**  
(Nedre Extremitet Höger)

- Höftflexorer **L2**
- Knäextensorer **L3**
- Fotledsdorsalextensorer **L4**
- Stortåextensorer **L5**
- Fotledsplantarflexorer **S1**

(VAK) Viljemässig Anal Kontraktion   
Ja/Nej

HÖGER TOTALPOÄNG     
(MAXIMALT) (50) (56) (56)

**SENSORIK**      **MOTORIK**  
SENSORISKA NYCKELPUNKTER    NYCKELMUSKLER

Lätt beröring (LBV)    Stick (SV)

**VÄNSTER**

**ÖEV**  
(Övre Extremitet Vänster)

- Armbågsflexorer **C5**
- Handledsextensorer **C6**
- Armbågssextensorer **C7**
- Fingerflexorer **C8**
- Fingerabduktorer (lillfinger) **T1**

**MOTORIK**  
POÄNGSÄTTNING PÅ BAKSIDAN

- 0 = Total förlamning
- 1 = Palpabel eller synlig kontraktion
- 2 = Aktiv rörelse, tyngdkraften eliminerad
- 3 = Aktiv rörelse, mot tyngdkraften
- 4 = Aktiv rörelse, mot visst motstånd
- 5 = Aktiv rörelse, mot fullt motstånd
- ET = Ej testbart
- 0\*, 1\*, 2\*, 3\*, 4\*, ET\* = icke-RMS tillstånd föreligger

**SENSORIK**  
POÄNGSÄTTNING PÅ BAKSIDAN

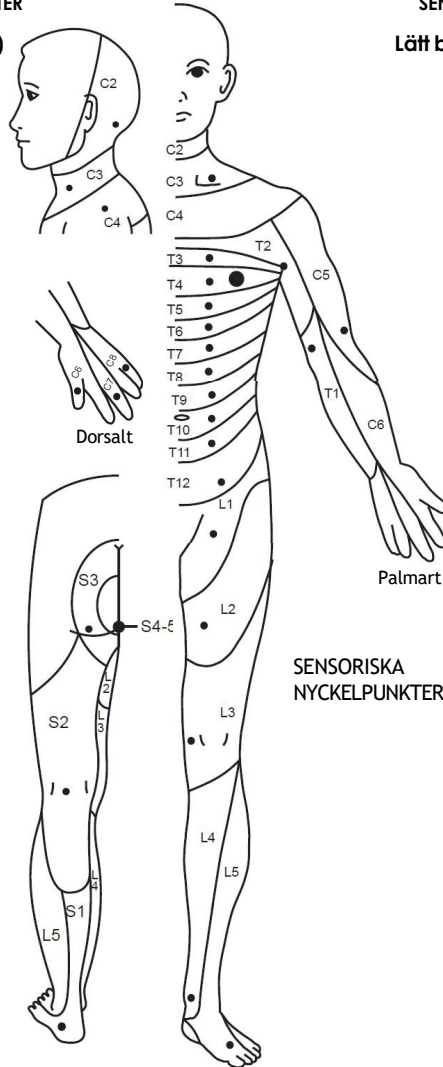
- 0 = saknas
- 1 = förändrad
- 2 = normal
- ET = ej testbart
- 0\*, 1\*, ET\* = icke RMS-tillstånd föreligger

**NEV**  
(Nedre Extremitet Vänster)

- Höftflexorer **L2**
- Knäextensorer **L3**
- Fotledsdorsalextensorer **L4**
- Stortåextensorer **L5**
- Fotledsplantarflexorer **S1**

(DAT) Djupt Analt Tryck   
Ja/Nej

VÄNSTER TOTALPOÄNG     
(MAXIMALT) (56) (56) (50)



**MOTORIK DELPOÄNG**

ÖEH  + ÖEV  = ÖEM   
Max (25) (25) Total poäng (50)

NEH  + NEV  = NEM   
Max (25) (25) Total poäng (50)

**SENSORIK DELPOÄNG**

LBH  + LBV  = LB Total   
Max (56) (56) poäng (112)

SH  + SV  = S Total   
Max (56) (56) poäng (112)

**NEUROLOGISK NIVÅ**

Steg 1-6 för klassificering enligt baksidan

1. **SENSORIK**    **H**    **V**  
   

2. **MOTORIK**    **H**    **V**  
   

3. **NEUROLOGISK SKADENIVÅ (NS)**

4. **KOMPLETT ELLER INKOMPLETT?**   
Inkomplett = Viss sensorisk eller motorisk funktion i S4-5

5. **ASIA IMPAIRMENT SCALE (AIS)**

(Endast skador med frånvaro av motorisk ELLER sensorisk funktion i S4-5)  
6. **OMRÅDE MED DELVIS BEVARAD FUNKTION**   
Mest kaudala nivån med innervation

1. **SENSORIK**    **H**    **V**  
   

2. **MOTORIK**    **H**    **V**

## Gradering av muskelfunktion

0 = Total förlamning  
1 = Palpabel eller synlig kontraktion  
2 = Aktiv rörelse, fullt rörelseomfång (ROM) med tyngdkraften eliminerad  
3 = Aktiv rörelse, fullt ROM mot tyngdkraften  
4 = Aktiv rörelse, fullt ROM mot tyngdkraften och måttligt motstånd i en muskelspecifik position  
5 = (Normal) aktiv rörelse, fullt ROM mot tyngdkraften och fullt motstånd i en funktionell muskelposition som kan förväntas hos en person utan ytterligare funktionsnedsättning  
ET = Ej testbart (dvs till följd av immobilisering, svår smärta så att patienten inte kan graderas, amputation av extremitet eller kontraktur > 50% av rörelseomfånget)  
0\*, 1\*, 2\*, 3\*, 4\*, ET\* = nedsättning som ej är ryggmärgsskaderelaterad\*\*

## Gradering av sensorik

0 = Saknas 1 = förändrad, antingen försämrad/nedsatt sensibilitet eller hypersensibilitet 2 = Normal ET = Ej testbart  
0\*, 1\*, ET\* = nedsättning som ej är ryggmärgsskaderelaterad\*\*  
\*\*Notera: onormala motoriska och sensoriska poäng ska noteras med (\*) för att indikera en nedsättning som inte är ryggmärgsskaderelaterad. Det icke-ryggmärgsskaderelaterade tillståndet ska förklaras i kommentarrutan tillsammans med information om hur poängen bedömdes ur klassifikationssynpunkt (minst normal / ej normal för klassificering)

## När icke-nyckelmuskler ska testas:

När en patient klassificeras som AIS B, testas funktionen i icke-nyckelmuskler mer än 3 nivåer nedan motorisk nivå på båda sidor för att få en exakt klassificering av skadan (skilja mellan AIS B och C).

Rörelse	Nervrotsnivå
<b>Axel:</b> Flexion, extension, abduktion, adduktion, inåt- och utåtrotation <b>Armbåge:</b> Supination	<b>C5</b>
<b>Armbåge:</b> Pronation <b>Handled:</b> Palmarflexion	<b>C6</b>
<b>Fingrar:</b> Flexion i proximal led, extension <b>Tumme:</b> Flexion, extension och abduktion i tummens plan	<b>C7</b>
<b>Fingrar:</b> Flexion i MCP-leden <b>Tumme:</b> Opposition, adduktion och abduktion vinkelrätt mot handflatan	<b>C8</b>
<b>Fingrar:</b> Abduktion av pekfingeret	<b>T1</b>
<b>Höft:</b> Adduktion	<b>L2</b>
<b>Höft:</b> Utåtrotation	<b>L3</b>
<b>Höft:</b> Extension, abduktion, inåtrotation <b>Knä:</b> Flexion <b>Fotled:</b> Inversion och eversion <b>Tår:</b> MP och IP extension	<b>L4</b>
<b>Stortå och tår:</b> DIP och PIP flexion och abduktion	<b>L5</b>
<b>Stortå:</b> Adduktion	<b>S1</b>

## ASIA Impairment Scale (AIS)

**A = Komplet.** Ingen motorisk eller sensorisk funktion är bevarad i de sakrala segmenten S4-S5.

**B = Sensoriskt inkomplett.** Sensorisk men inte motorisk funktion är bevarad nedanför den neurologiska nivån och inkluderar de sakrala segmenten S4-5 (lätt beröring eller stick i S4-5 eller djupt analt tryck) OCH ingen motorisk funktion är bevarad mer än tre nivåer nedanför den motoriska nivån på någon sida av kroppen.

**C = Motoriskt inkomplett.** Motorisk funktion är bevarad i det mest kaudala sakrala segmentet för viljemässig anal kontraktion, ELLER patienten uppfyller kriterierna för sensoriskt inkomplett status (sensorisk funktion finns bevarad i de mest kaudala segmenten S4-5 vid lätt beröring stick eller DAT), och har bevarad motorisk funktion mer än tre nivåer nedanför den ipsilaterala motoriska nivån på någon sida av kroppen. (För att bestämma om motoriskt inkomplett status föreligger inkluderas nyckel- eller icke-nyckelmuskelfunktioner). För AIS C- ska mindre än hälften av nyckelmuskelfunktionen nedanför NS ha styrkegrad  $\geq 3$ .

**D = Motoriskt inkomplett.** Motoriskt inkomplett status som definieras ovan under AIS C, med minst hälften (hälften eller fler) av nyckelmuskler nedanför den NS som har styrkegrad  $\geq 3$ .

**E = Normalt.** Om sensorisk och motorisk funktion är testad med ISNCSCI och är bedömd som normal i samtliga segment, och patienten tidigare hade nedsättningar, då är AIS-graderingen E. Personer som initialt inte haft någon SCI kan inte få AIS-gradering.

**Användande av Ej bestämt (EB):** EB skrivs i rutan för sensorisk, motorisk, neurologisk nivå, AIS och/eller rutan för område med delvis bevarad funktion, då det inte går att bestämma nivå.



## Steg i klassificering

Följande turordning rekommenderas för att avgöra klassifikationen av individer med ryggmärgsskada.

### 1. Bestäm den sensoriska nivån för höger och vänster sida.

Den sensoriska nivån är det mest kaudala dermatomet med intakt känsel för både stick och lätt beröring.

### 2. Bestäm den motoriska nivån för höger och vänster sida.

Den definieras av den lägsta nyckelmuskelfunktionen som graderats till minst 3 (vid testning i ryggliggande), förutsatt att nyckelmusklernas funktion ovan segmentet bedöms vara intakta (graderade till 5).

Notera: I de regioner där inget myotom finns för testning förutsätts den motoriska nivån vara samma som den sensoriska, förutsatt att testningsbar motorisk funktion ovanför denna nivå också är normal.

### 3. Bestäm den neurologiska skadenivån (NS).

Detta bestäms utifrån det mest kaudala segmentet med intakt sensorisk funktion och muskelfunktion mot tyngdkraften (3 eller mer), förutsatt att det är normal (intakt) sensorisk och motorisk funktion kranialt.

NS är den mest kraniala av de sensoriska och motoriska nivåerna i steg 1 och 2.

### 4. Bestäm om skadan är Komplet eller Inkomplett.

(dvs. avsaknad eller förekomst av bevarad sakral funktion)

Om viljemässig anal kontraktion = **Nej** OCH all S4-5 sensorisk = **0** OCH djupt analt tryck = **Nej**, så är skadan **Komplett**.

Annars är skadan **Inkomplett**.

### 5. Bestäm graden enligt ASIA Impairment Scale (AIS):

Är skadan **Komplett**? Om JA, AIS=A

Nej ↓

Är skadan **Motoriskt Komplett**? Om JA, AIS=B

Nej ↓

(Nej = viljemässig anal kontraktion ELLER motorisk funktion fler än tre nivåer nedanför den motoriska nivån på respektive sida, om patienten är klassificerad som sensoriskt inkomplett)

Har **minst hälften** (hälften eller mer) av alla nyckelmuskler nedanför den **neurologiska skadenivån** styrkegrad 3 eller bättre?

Nej ↓

AIS = C

Ja ↓

AIS = D

Om sensorisk och motorisk funktion är normal i alla segment, AIS=E

Notera: AIS E används vid uppföljande bedömningar om en individ med dokumenterad ryggmärgsskada har återfått normal funktion. Om inga bortfall noteras vid en initial testning, så betraktas individen som neurologiskt intakt och ASIA Impairment Scale ska inte användas.

### 6. Bestäm zon med delvis bevarad funktion.

Delvis bevarad funktion används bara för skador med frånvaro av motorisk (ingen VAK) ELLER sensorisk funktion (ingen DAT, ingen känsel för lätt beröring eller stick) i de nedersta sakrala segmenten S4-5, och avser de dermatom och myotom nedanför de sensoriska och motoriska nivåerna med delvis bevarad innervation. Vid sensoriskt bevarad sakral funktion, används inte sensorisk zon med delvis bevarad funktion och därför skrivs "EA" i rutan på protokollet.

Följaktligen, om VAK finns, är inte zon för delvis bevarad motorisk funktion relevant att testa och noteras med "EA".

