

Imię i nazwisko pacjenta _____

Imię i nazwisko badającego _____

Data/godz. badania _____



STANDARDOWA NEUROLOGICZNA KLASYFIKACJA ISCS

USZKODZEŃ RDZENIA KRĘGOWEGO

RUCH DOWOLNY

MIĘŚNIE KLUCZOWE
(punktacja na następnej stronie)

P L

C5

C6

C7

C8

T1

zginacze łokcia

prostowniki nadgarstka

prostowniki łokcia

zginacze palca (licząc od strony palca środkowego)

odwodziciele palca (mały palec)

KOŃCZYNY GÓRNE

+

=

ŁĄCZNIE

(25)

(25)

(50)

Uwagi:

L2

L3

L4

L5

S1

zginacze biodra

prostowniki kolana

zginacze grzbietowe stawu skokowego

prostownik długi palucha

zginacze podaszowe stawu skokowego

Skurcz dowolny

zwieracza odbytu (tak/nie)

KOŃCZYNY DOLNE

+

=

ŁĄCZNIE

(25)

(25)

(50)

POZIOM DEFICYTU NEUROLOGICZNEGO

najbardziej dystalny poroczony segment z zachowaną prawidłową funkcją

P

L

FUNKCJE CZUCIOWE

FUNKCJE RUCHOWE

CAŁKOWITE CZY CZĘŚCIOWE?

Strefa = jakiegokolwiek funkcje czuciowe lub ruchowe w S4 - S5

P

L

FUNKCJE CZUCIOWE

FUNKCJE RUCHOWE

STREFA CZĘŚCIOWEGO ZACHOWANIA

FUNKCJI

P

L

FUNKCJE CZUCIOWE

FUNKCJE RUCHOWE

najbardziej dystalny segment w kierunku części ogonowej z częściowo zachowaną funkcją

CZUCIE

KLUCZOWE PUNKTY CZUCIOWE

0 = brak

1 = zaburzone

2 = prawidłowe

NT = niemożliwe do zmierzenia lub oceny

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

T10

T11

T12

L1

L2

L3

L4

L5

S1

S2

S3

S4-5

LEKKI DOTYK

UKŁUCIE IGŁĄ

P L P L

C2

C3

C4

C5

C6

C7

C8

T1

T2

T3

T4

T5

T6

T7

T8

T9

OCENA SIŁY MIĘŚNIOWEJ

- 0 porażenie ruchowe
- 1 wyczuwalny lub widoczny skurcz mięśniowy
- 2 ruch dowolny w pełnym zakresie w warunkach odciążenia,
- 3 ruch dowolny w pełnym zakresie przeciwko sile ciężenia,
- 4 ruch dowolny w pełnym zakresie przeciwko sile ciężenia i oporowi, ostatebiony
- 5 ruch dowolny w pełnym zakresie przeciwko sile ciężenia i oporowi, prawidłowy
- 5* w opinii badającego: grupa mięśniowa zdolna do prawidłowego skurczu przy wykluczeniu znanych czynników ograniczających siłę skurczu

NT - niemożliwy do oceny. Pacjent niezdolny do świadomego wykonania ruchu lub mięsien niedostępny dla badania ze względu na czynniki takie jak unieruchomienie, ból przy wysiłku lub przykurcz.

AIS - SKALA UPOŚLEDZENIA FUNKCJI RDZENIA KRĘGOWEGO ASIA

- A = Całkowite:** żadna funkcja ruchu dowolnego ani czuciowa nie jest zachowana w segmentach krzyżowych S4-S5.
- B = Częściowe:** brak funkcji ruchu dowolnego poniżej poziomu deficytu neurologicznego, przy zachowanym czuciu w segmentach krzyżowych S4-S5
- C = Częściowe:** zachowana funkcja ruchu dowolnego poniżej poziomu deficytu neurologicznego i więcej niż połowa kluczowych mięśni poniżej poziomu neurologicznego ma siłę poniżej 3 stopni.
- D = Częściowe:** zachowana funkcja ruchu dowolnego poniżej poziomu deficytu neurologicznego i więcej niż połowa kluczowych mięśni poniżej poziomu deficytu neurologicznego ma siłę równą lub większą od 3 stopni.
- E = Stan prawidłowy:** prawidłowy ruch dowolny i czucie.

ZESPOŁY OBJAWÓW KLINICZNYCH (OPCJONALNIE)

- zespół centralny rdzenia
- zespół Brown-Sequarda
- zespół tęcznicy rdzeniowej przedniej
- zespół stożka rdzeniowego
- zespół ogona końskiego

ETAPY KLASYFIKACJI

Przy klasyfikacji osób z uszkodzeniem rdzenia kręgowego URK (ang. *spinal cord injury*, SCI) zaleca się następującą kolejność etapów postępowania:

1. Określić poziom zaburzeń czucia zarówno prawej, jak i lewej strony ciała.
2. Określić poziom zaburzeń funkcji ruchu dowolnego zarówno prawej, jak i lewej strony ciała.
Uwaga: w segmentach bez miotomów dostępnych do badania, uznaje się, że poziom zaburzeń funkcji ruchu dowolnego jest ten sam co poziom zaburzeń czucia.
3. Określić poziom deficytu neurologicznego.
Jest to najniższy położony segment, w którym czynność ruchu dowolnego i czuciowa jest prawidłowa po obu stronach ciała lub najbardziej położony dogłówny segment określony w punktach 1 i 2.
4. Zakwalifikować uszkodzenie jako CAŁKOWITE albo CZĘŚCIOWE (na podstawie oceny funkcji segmentu S4-S5).
Jeśli:
brak jest dowolnego skurczu zwieracza odbytu
ORAZ
brak jakiegokolwiek czucia w segmentach S4-5
ORAZ
brak jakiegokolwiek czucia w okolicy zwieracza odbytu wówczas uszkodzenie jest CAŁKOWITE
W innym przypadku uszkodzenie jest częściowe
5. Odnaleźć właściwy stopień na skali ASIA Impairment Scale (AIS):

Czy uszkodzenie jest całkowite?

NIE →

W przypadku odpowiedzi TAK, AIS = A
Odnottą strefę częściowego zachowania funkcji (odnotuj najniższy położony segment po każdej stronie ciała, w którym została zachowana jakakolwiek funkcja (punkcja powyżej zera).

Czy ubytek ruchu dowolnego w wyniku uszkodzenia jest częściowy?

TAK →

W przypadku odpowiedzi TAK, AIS = B
(Tak = dowolny skurcz zwieracza odbytu obecny LUB zachowana funkcja ruchu dowolnego dla danej strony ciała więcej niż trzy poziomy poniżej poziomu uszkodzenia funkcji ruchu dowolnego).

Czy co najmniej połowa kluczowych mięśni poniżej poziomu deficytu neurologicznego ma siłę 3 stopni lub wyższą?

NIE →

TAK →

AIS = C

AIS = D

Jeśli funkcja czuciowa i ruchu dowolnego jest pełna we wszystkich segmentach, AIS = E

Uwaga: stopień AIS E stosuje się w kolejnych badaniach, gdy osoba z udokumentowanym urazem rdzenia odzyskała pełne funkcje czuciowe i ruchu dowolnego. Jeśli przy wstępnym badaniu nie wykrywa się żadnych deficytów, uznaje się, że osoba nie doznała uszkodzenia neurologicznego i nie stosuje się skali ASIA.

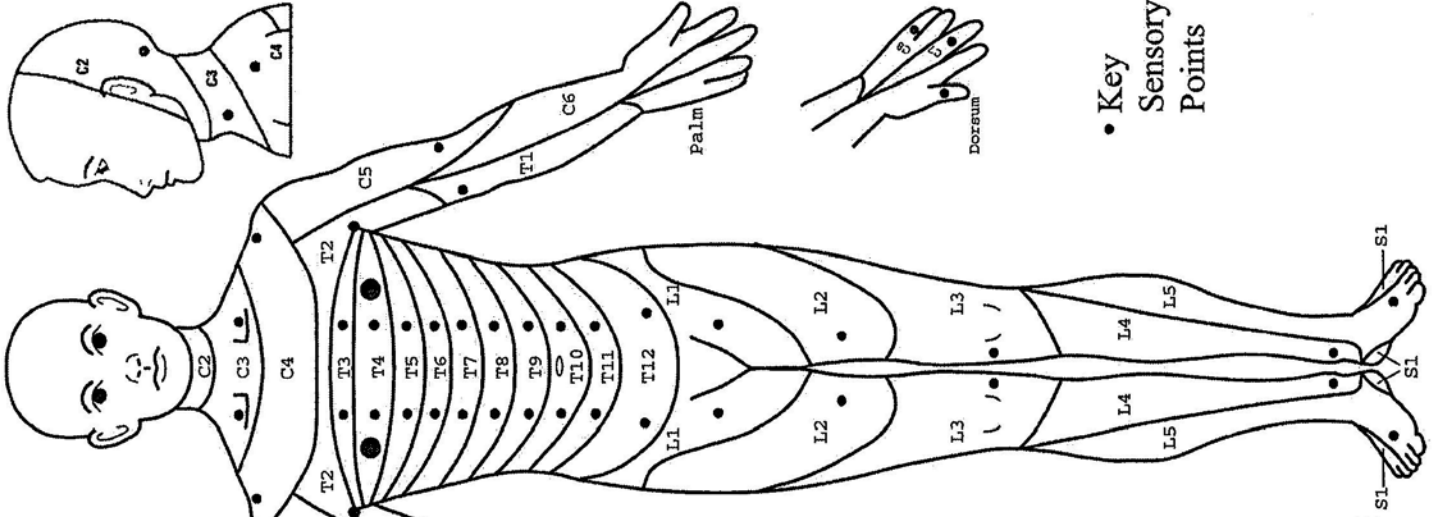
Patient Name _____

Examiner Name _____

Date/Time of Exam _____



STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY



• Key Sensory Points

MOTOR

KEY MUSCLES (scoring on reverse side)

| | | | | | | |
|----|--|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|------|
| R | L | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | = | <input type="checkbox"/> | (50) |
| C5 | Elbow flexors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| C6 | Wrist extensors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| C7 | Elbow extensors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| C8 | Finger flexors (distal phalanx of middle finger) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| T1 | Finger abductors (little finger) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |

UPPER LIMB TOTAL (MAXIMUM) (25) + (25) = (50)

Comments:

| | | | |
|----|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| L2 | Hip flexors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| L3 | Knee extensors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| L4 | Ankle dorsiflexors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| L5 | Long toe extensors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| S1 | Ankle plantar flexors | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Voluntary anal contraction (Yes/No)

LOWER LIMB TOTAL (MAXIMUM) (25) + (25) = (50)

LIGHT TOUCH R L

PIN PRICK R L

| | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 | T6 | T7 | T8 | T9 | T10 | T11 | T12 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | S1 | S2 | S3 | S4-5 |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| LIGHT TOUCH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PIN PRICK | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

0 = absent
1 = impaired
2 = normal
NT = not testable

SENSORY KEY SENSORY POINTS

Any anal sensation (Yes/No)

PIN PRICK SCORE (max: 112)

LIGHT TOUCH SCORE (max: 112)

TOTALS { (56) + (56) = (56) (MAXIMUM)

COMPLETE OR INCOMPLETE? (56) (56)

NEUROLOGICAL LEVEL R L

SENSORY R L

MOTOR R L

The most caudal segment with normal function

ZONE OF PARTIAL PRESERVATION R L

Caudal extent of partially innervated segments

ASIA IMPAIRMENT SCALE

MUSCLE GRADING

- 0 total paralysis
 - 1 palpable or visible contraction
 - 2 active movement, full range of motion, gravity eliminated
 - 3 active movement, full range of motion, against gravity
 - 4 active movement, full range of motion, against gravity and provides some resistance
 - 5 active movement, full range of motion, against gravity and provides normal resistance
 - 5* muscle able to exert, in examiner's judgement, sufficient resistance to be considered normal if identifiable inhibiting factors were not present
- NT not testable. Patient unable to reliably exert effort or muscle unavailable for testing due to factors such as immobilization, pain on effort or contracture.

ASIA IMPAIRMENT SCALE

- A = Complete:** No motor or sensory function is preserved in the sacral segments S4-S5.
- B = Incomplete:** Sensory but not motor function is preserved below the neurological level and includes the sacral segments S4-S5.
- C = Incomplete:** Motor function is preserved below the neurological level, and more than half of key muscles below the neurological level have a muscle grade less than 3.
- D = Incomplete:** Motor function is preserved below the neurological level, and at least half of key muscles below the neurological level have a muscle grade of 3 or more.
- E = Normal:** Motor and sensory function are normal.

CLINICAL SYNDROMES (OPTIONAL)

- Central Cord
- Brown-Sequard
- Anterior Cord
- Conus Medullaris
- Cauda Equina

STEPS IN CLASSIFICATION

The following order is recommended in determining the classification of individuals with SCI.

1. Determine sensory levels for right and left sides.
2. Determine motor levels for right and left sides.
Note: in regions where there is no myotome to test, the motor level is presumed to be the same as the sensory level.
3. Determine the single neurological level.
This is the lowest segment where motor and sensory function is normal on both sides, and is the most cephalad of the sensory and motor levels determined in steps 1 and 2.
4. Determine whether the injury is Complete or Incomplete (sacral sparing).
If voluntary anal contraction = No AND all S4-5 sensory scores = 0 AND any anal sensation = No, then injury is COMPLETE. Otherwise injury is incomplete.

5. Determine ASIA Impairment Scale (AIS) Grade:

Is injury Complete? If YES, AIS=A Record ZPP
(For ZPP record lowest dermatome or myotome on each side with some (non-zero score) preservation)

NO
Is injury incomplete?

YES
If NO, AIS=B
(Yes=voluntary anal contraction OR motor function more than three levels below the motor level on a given side.)

Are at least half of the key muscles below the (single) neurological level graded 3 or better?

NO
YES
AIS=C
AIS=D

If sensation and motor function is normal in all segments, AIS=E
Note: AIS E is used in follow up testing when an individual with a documented SCI has recovered normal function. If at initial testing no deficits are found, the individual is neurologically intact; the ASIA Impairment Scale does not apply.