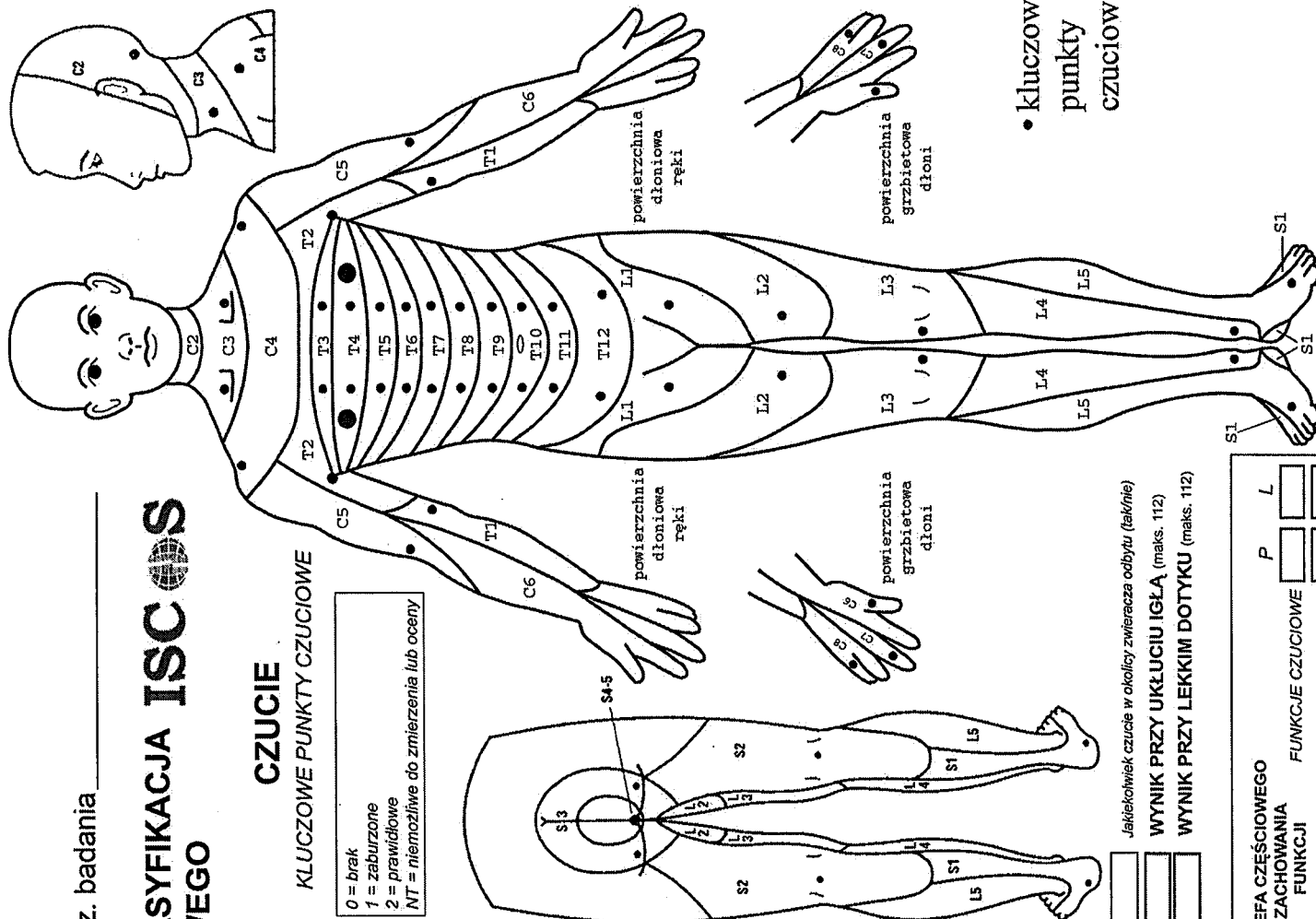


Data/godz. badania



**STANDARDOWA NEUROLOGICZNA KLASYFIKACJA
USZKODZEŃ RDZENIA KRĘGOWEGO**



- kluczowe punkty czuciowe

RUCH DOWOLNY

MIĘŚNIE KLUCZOWE
(punkcja na następnej stronie)

[illegible]

KOŃCZYNY GÓRNE + = (50)
ŁĄCZNIE (PUNKTACJA MAKSYMALNA) (25) (25)

Uwagi:

	L2	L3	L4	L5	S1	
zginające biodra						
prostOWNIKI kolana						
zginające grzbietowe stawu skokowego						
prostownik długi palucha						
zginające podaszewowe stawu skokowego						
Skrucz dowolny						
zwieracza odbytu (tak/nie)						

KOŃCZYNY DOLNE + =
 ŁĄCZNIE (25) (25) (50)

POZIOM DEFICYTU NEUROLOGICZNEGO

najbardziej dystalnie położony
segment z zachowaną
prawidłową funkcją

CAŁKOWITE CZY CZĘŚCIOWE?

Częściowe = jakiegokolwiek funkcje
czuciowe lub ruchowe w S4 - S5

ASIA IMPAIRMENT SCALE

Amerykańskiego Towarzystwa Urazów Kręgosłupa -
American Spinal Injuries Association, ASIA)

EF A CZĘŚCIOWEGO

CHOWANIA
FLINKC-JI

nałbardziej dystalny segment
w kierunku części ogonowej
z częściowo zachowaną funkcją

WYNIK PRZY UKŁUCIU IGŁĄ (maks. 112)

WYNIK PRZY UKŁOCIU IGŁĄ (maks. 112)

P		
L		

1000

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 tętnicy 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 dogłębny segment określony w punktach 1 i 2.
4. Zakwalifikować uszkodzenie jako CAŁKOWITE albo CZĘŚCIOWE (na podstawie oceny funkcji segmentu S4-S5).
Jeśli:
ORAZ *brak jest dowolnego skurczu zwieracza odbytu*
ORAZ *Brak jakiegokolwiek czucia w segmentach S4-S5*
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

Odnótu strefę częściowego zachowania funkcji (odnotuj najniższy położony segment po każdej stronie ciała, w którym została zachowana jakakolwiek funkcja (punktacja 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



MOTOR

KEY MUSCLES
(scoring on reverse side)

	R	L
C5		
C6		
C7		
C8		
T1		

Elbow flexors
Wrist extensors
Elbow extensors
Finger flexors (distal phalanx of middle finger)
Finger abductors (little finger)

UPPER LIMB TOTAL (MAXIMUM) $\square + \square = \square$ (50)

Comments:

	R	L
L2		
L3		
L4		
L5		
S1		

Hip flexors
Knee extensors
Ankle dorsiflexors
Long toe extensors
Ankle plantar flexors

Voluntary anal contraction (Yes/No) \square

LOWER LIMB TOTAL (MAXIMUM) $\square + \square = \square$ (50)

	LIGHT TOUCH		PIN PRICK	
	R	L	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				

TOTALS { $\square + \square = \square$ (56) } $\square + \square = \square$ (56)

NEUROLOGICAL LEVEL: The most caudal segment with normal function

	R	L
SENSORY		
MOTOR		

COMPLETE OR INCOMPLETE? Incomplete = Any sensory or motor function in S4-S5

ASIA IMPAIRMENT SCALE \square

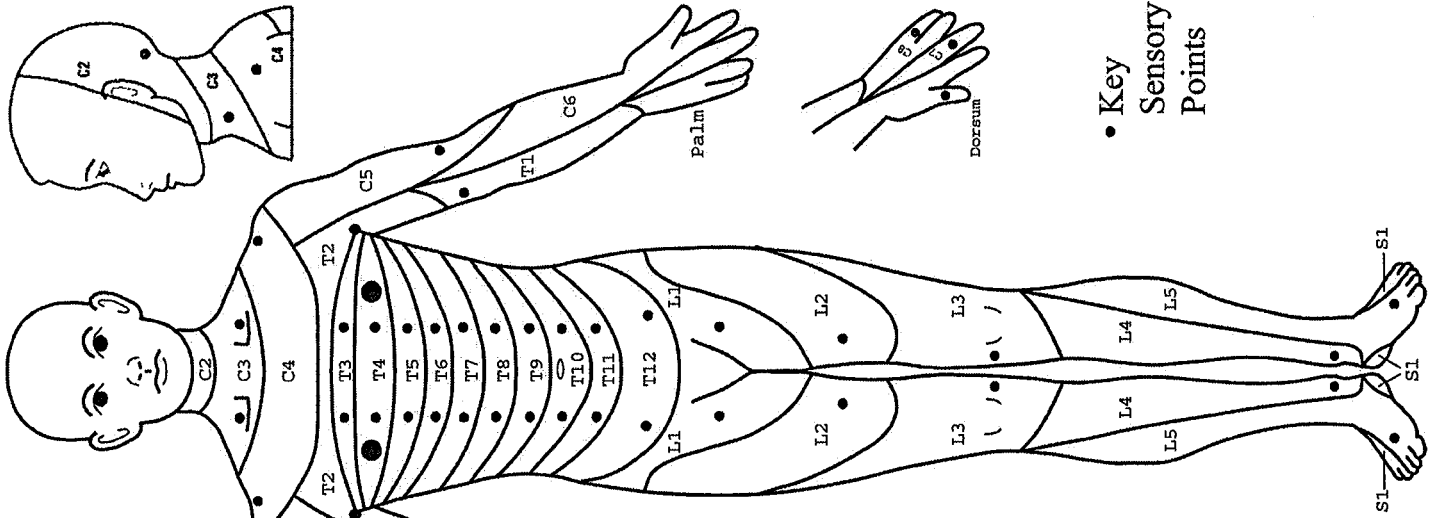
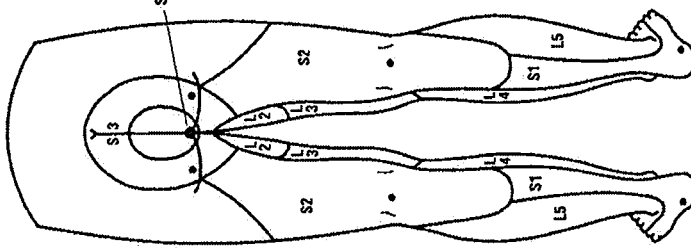
ZONE OF PARTIAL PRESERVATION: Caudal extent of partially innervated segments

	R	L
SENSORY		
MOTOR		

SENSORY

KEY SENSORY POINTS

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



• Key Sensory Points

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)

Is injury motor incomplete?

If NO, AIS=B

(Yes=voluntary anal contraction OR motor function more than three levels below the motor level on a given side.)

YES

YES

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

NO

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.