

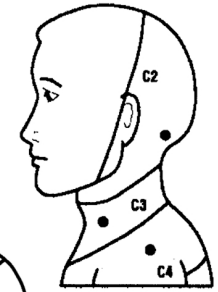
Jméno pacienta _____

Jméno vyšetřujícího _____

Datum/čas vyš. _____



MEZINÁRODNÍ STANDARDY PRO NEUROLOGICKOU KLASIFIKACI MÍŠNÍHO PORANĚNÍ



MOTORIKA

KLÍČOVÉ SVALY
(skórování je na zadní straně)

	P	L	
C5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flexory lokte
C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extenzory zápěstí
C7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extenzory lokte
C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flexory prstů (distální falanga prostředníku)
T1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Abduktory prstů (malík)

HORNÍ KONČETINA
CELKEM + =
(MAXIMUM) (25) (25) (50)

Komentář:

	P	L	
L2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flexory kyčle
L3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Extenzory kolena
L4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dorzální flexory hlezna
L5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dlouhý extenzor palce
S1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plantární flexory hlezna

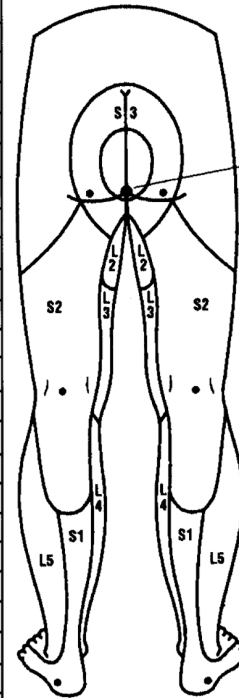
Volní anální kontrakce (ano/ne)

DOLNÍ KONČETINA
CELKEM + =
(MAXIMUM) (25) (25) (50)

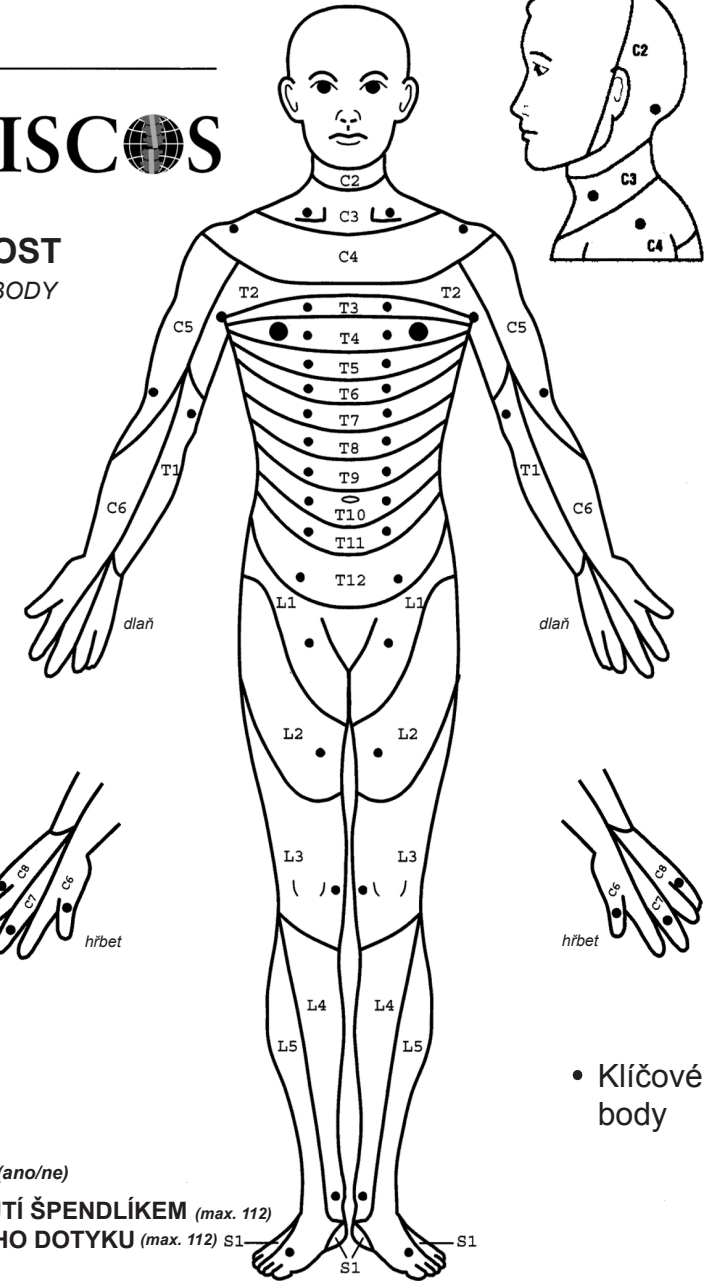
LEHKÝ PÍCHNUTÍ
DOTYK ŠPENDLÍKEM
P L P L

C2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
T12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S4-5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0 = chybí
1 = změněný
2 = normální
NT = netestovatelný



CITLIVOST
KLÍČOVÉ BODY



• Klíčové body

CELKEM { + = }
(MAXIMUM) (56) (56) (56) (56)

Hluboký anální tlak (ano/ne)
 SKÓRE PÍCHNUTÍ ŠPENDLÍKEM (max. 112)
 SKÓRE LEHKÉHO DOTYKU (max. 112)

NEUROLOGICKÁ
ÚROVEŇ
nejkaudálnější segment
s normální funkcí

CITLIVOST P L
MOTORIKA

NEUROLOGICKÁ
ÚROVEŇ
LÉZE

KOMPLETNÍ NEBO NEKOMPLETNÍ?
nekompletní = jakákoliv senzitivní nebo motorická funkce v S4-S5
ROZSAH MÍŠNÍ LÉZE (AIS)

pouze u kompletních lézí
ZÓNA ČÁSTEČNĚHO
ZACHOVÁNÍ FUNKCE
nejkaudálnější úroveň
s jakoukoliv inervací

CITLIVOST P L
MOTORIKA

Stupně svalové síly

- 0** = úplná ztráta hybnosti
- 1** = palpovatelná nebo viditelná kontrakce
- 2** = aktivní pohyb v plném rozsahu s vyloučením gravitace
- 3** = aktivní pohyb v plném rozsahu proti gravitaci
- 4** = aktivní pohyb v plném rozsahu proti gravitaci a mírnému odporu ve specifické poloze svalu.
- 5** = (normální) aktivní pohyb v plném rozsahu proti gravitaci a plnému odporu, ve specifické poloze svalu, jaký bychom očekávali u zdravého jedince.
- 5*** = (normální) aktivní pohyb v plném rozsahu proti gravitaci a dostatečnému odporu, který by byl považován za normální, pokud by nebyly přítomny zjištěné negativní faktory (t.j. bolest, slabost z inaktivity).
- NT** = netestovatelný (t.j. z důvodů imobilizace, velké bolesti, kvůli které nemůže být pacient hodnocen, amputace končetiny nebo kontraktura, která způsobí omezení více než 50% rozsahu pohybu).

Rozsah míšňí léze (AIS)

- A = kompletní.** Žádná zachovaná senzitivní ani motorická funkce v sakrálních segmentech S4-S5.
- B = senzitivně nekompletní.** Zachovaná senzitivní, ale nikoliv motorická funkce pod neurologickou úrovní včetně sakrálních segmentů S4-S5 (lehký dotyk, píchnutí špendlíkem v S4-S5 nebo hluboký anální tlak) a žádná motorická funkce není přítomná ve více než třech úrovních pod motorickou úrovní na žádné straně těla.
- C = motoricky nekompletní.** Motorická funkce je zachována pod neurologickou úrovní léze** a více než polovina klíčových svalů pod neurologickou úrovní léze má stupeň svalové síly menší než 3 (stupně 0-2).
- D = motoricky nekompletní.** Motorická funkce je zachována pod neurologickou úrovní léze** a nejméně polovina klíčových svalů pod neurologickou úrovní léze má stupeň svalové síly 3 a více.
- E = normální.** Jestliže citlivost a motorická funkce testovaná podle ISNCSCI je označena jako normální ve všech segmentech a pacient měl původně deficit, poté je AIS E. Ten kdo neměl míšňí poranění, nebude podle AIS hodnocen.

**Aby byl jedinec označen stupněm C nebo D, t.j. motoricky nekompletní stav, musí mít buď (1) volní kontrakci análního svěrače nebo (2) zachování citlivosti v sakrálních segmentech s ušetřením motorické funkce ve více než třech úrovních pod motorickou úrovní pro danou stranu těla. Standardy v současné době dovolují při určení motoricky nekompletního stavu (AIS B proti C) i hodnocení funkce nekľíčových svalů více než tři úrovně pod motorickou úrovní.

Poznámka: Při hodnocení rozsahu zachování motorické funkce pod úrovní je pro rozlišení mezi AIS B a C používána **motorická úroveň** na každé straně; kdežto k rozlišení mezi AIS C a D (založeném na poměru klíčových svalů ohodnocených stupněm svalové síly 3 nebo vyšším) je používána **neurologická úroveň léze**.

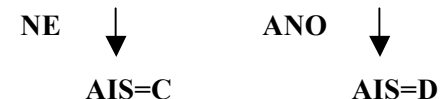
Kroky v klasifikaci

K určení klasifikace jedinců s poraněním míchy je doporučen následující postup.

1. Určete senzitivní úroveň pro pravou i levou stranu.
2. Určete motorickou úroveň pro pravou i levou stranu.
Poznámka: v oblastech, kde není myotom pro testování, je předpokládána stejná motorická úroveň jako senzitivní, jestliže testovaná motorická funkce nad touto úrovní je také normální.
3. Určete neurologickou úroveň léze.
Je to nejnížší segment s normální motorickou a senzitivní funkcí na obou stranách, a je nejkraniálnější ze senzitivních a motorických úrovní určených v krocích 1 a 2.
4. Určete, zda je poranění kompletní nebo nekompletní (chybí nebo je zachována funkce v sakrálních segmentech).
Jestliže volní anální kontrakce = NE a citlivost v S4-5 = 0 a hluboký anální tlak = NE, pak je poranění KOMPLETELNÍ. Jinak je poranění nekompletní.

5. Určete stupeň rozsahu míšňí léze (AIS):
Je poranění kompletní? Jestliže ANO, AIS=A a zjistěte zónu částečného zachování funkce (nejnížší dermatom nebo myotom na každé straně s jakoukoliv zachovanou funkcí)
- NE ↓
- Je poranění motoricky nekompletní?** Jestliže NE, AIS=B
- ANO ↓
- (ANO = volní anální kontrakce nebo u senzitivně nekompletního pacienta zachovaná motorická funkce ve více než třech segmentech pod motorickou úrovní na dané straně)

Je nejméně polovina klíčových svalů pod neurologickou úrovní léze na stupni 3 a více?



Jestliže je senzitivní a motorická funkce ve všech segmentech normální, AIS=E.

Poznámka: AIS E je používáno v dlouhodobém sledování, kdy u jedince s dokumentovanou míšňí lézí dojde k úpravě neurologického stavu. Jestliže není při úvodním testování nalezen žádný deficit, je jedinec neurologicky intaktní, AIS není aplikováno.