

ODUŁ BIOMECHANIKA KRĘGOSŁUPA

Jednostka dydaktyczna C: JAK OCENIAĆ KRĘGOSŁUP?

C.3. Jakie są zalety stosowania technik instrumentalnych w porównaniu ze skalą i badaniem fizykalnym kręgosłupa?

ZAJĘCIA W KLASIE

DOKUMENTACJA PACJENTA CZĘŚĆ 1

Michael, Mężczyzna, 60 l.

Wywiad chorobowy: przewlekła, nawracająca rwa kulszowa lewostronna



OCENA BIOMECHANICZNA

1. ZAKRES RUCHU KRĘGOSŁUPA LĘDŹWIOWEGO

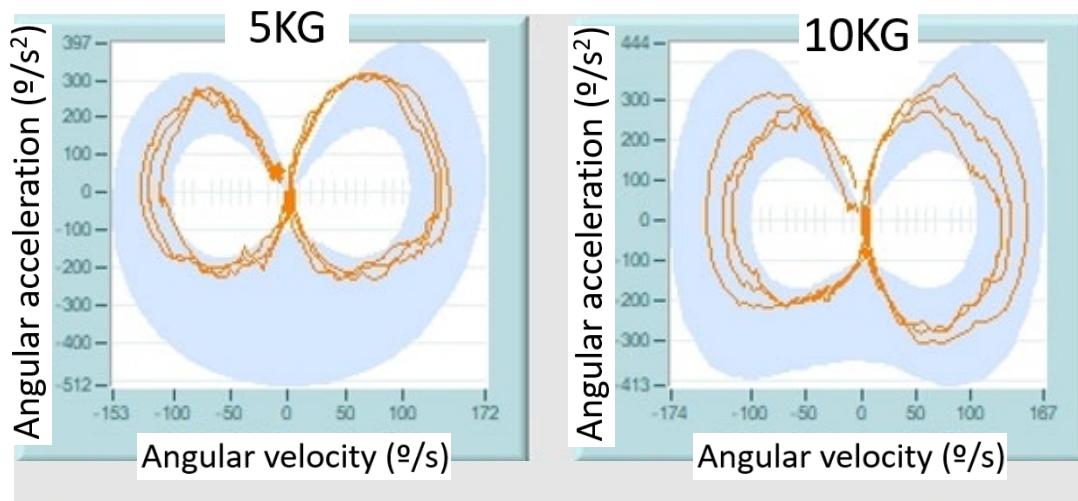
ZTabela 1. Ruchomość kręgosłupa lędźwiowego w stopniach, mierzona za pomocą 2 inklinometrów. (ROM: aktywny zakres ruchu; LoM: utrata mobilności)

	ROM (°)	LoM comparing to AMA
Zgięcie	57°	0%
Wyprost	20°	0%
Zgięcie boczne (lewa)	23°	23%
Zgięcie boczne (prawa)	25°	17%



W poprzedniej tabeli widzimy aktywny zakres ruchu wynoszący 57° i 20° odpowiednio dla zgięcia i wyprostu lędźwiowego, co w obu przypadkach jest normalne w porównaniu z normatywnymi bazami danych Amerykańskiego Towarzystwa Medycznego (AMA). Obserwuje się nieznaczne zmniejszenie zgięcia bocznego w porównaniu z tymi samymi wartościami z AMA.

2. PODNOSZENIE CIĘŻARÓW Z POZIOMU PODŁOŻA.



Rysunek 1 (u góry). Grafika przedstawiająca zmiany prędkości i przyspieszenia tułowia podczas podnoszenia 5-kilogramowego pudełka (pierwszy rysunek) i 10-kilogramowego pudełka (drugi rysunek). Ciężar jest podnoszony z podłogi obiema rękami i unoszony do poziomu klatki piersiowej w pozycji stojącej. Pomarańczowa czerwień odpowiada ruchowi wykonywanemu przez pacjenta, który jest podobny do ruchu wykonywanego przez osoby zdrowe (reprezentowanego przez niebieski zacieniony obszar).



Rysunek 2(powyżej). Activity of lifting weights measured.

Tabela 2 (poniżej). Tabela ta przedstawia parametry mierzone podczas wykonywania wyżej wymienionej czynności (podnoszenie ciężarów). Parametry te związane są z czasem, prędkością, przyspieszeniem, zakresem ruchu w odcinku lędźwiowym oraz ruchomością tułowia. Wyniki przedstawione są jako "surowe" parametry w odpowiedniej jednostce pomiarowej oraz w % normalności w porównaniu do normatywnej bazy danych (zdrowi ludzie wykonujący tę samą czynność, wiek i płeć równe pacjentowi). Procenty 90% i więcej oznaczają, że uzyskany parametr jest zbliżony do parametrów osób zdrowych (dlatego też procenty są zaznaczone kolorem zielonym, gdy norma jest w normie).

	5 Kg		10 Kg	
Czas całkowity [s]	1.8	98%	1.6	100%
Maksymalne siły pionowe [%]	123.9	95%	131.8	100%
Ruchomość odcinka lędźwiowego (°)	43.0	100%	37.6	100%
Pochylenie tułowia (°)	41.3	82%	42.4	79%
Rotacja tułowia (°)	4.6	100%	4.4	100%
Maks. Prędkość kątowna (zgięcie tułowia)	134.2	100%	139.6	100%
Maks. Prędkość kątowna (zgięcie tułowia)	316.7	100%	314.4	100%
Maks. Prędkość kątowna (wyprost tułowia)	-120.7	100%	-129.1	100%
Maks. Prędkość kątowna (wyprost)	-217.1	100%	-216.1	100%

Wsparcie Komisji Europejskiej dla produkcji tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za jakiekolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.