

Przypadek kliniczny: Ocena biomechaniczna odcinka szyjnego kręgosłupa



26-letnia kobieta.

Wykonywany zawód: Administracja

Praworęczna

Osobiste uwarunkowania: Brak wcześniejszych czynników wpływających na zainteresowanie procedurą

Pacjentka lat 26 z rozpoznaniem pourazowej bolesności kręgosłupa szyjnego po wypadku komunikacyjnym w wyniku kolizji z dnia 23/7/16 r.

Rejestr kliniczny i postępowanie choroby

Wypadek komunikacyjny w wyniku zderzenia tylnobocznego. W pierwszej kolejności zgłasza się na Pogotowie Ratunkowe z rozpoznaniem pourazowej bolesności odcinka szyjnego kręgosłupa i zawrotów głowy. Po przeprowadzeniu stosownej oceny i wykluczeniu patologii w badaniach obrazowych (RTG przednio-tylne i boczne szyjne) chora zostaje wypisana do leczenia w domu z zastosowaniem doustnych środków przeciwbólowych i miejscowego rozgrzewania.

Po miesiącu z takim obrazem klinicznym dolegliwości nie ustępują, w związku z czym pacjentka zostaje skierowana do Poradni Rehabilitacyjnej, gdzie zostaje jej zalecane leczenie fizjoterapeutyczne, jednak zgłasza, że dolegliwości bólowe nie ustępują.

Obecnie zgłasza bóle kręgosłupa szyjnego w odcinku szyjnym i obustronnie w okolicy potylicznej. Ból typu mechanicznego. Brak komponentu promieniującego.

Pacjentka opisuje, że dolegliwości przeszkadzają jej w prowadzeniu samochodu lub wykonywaniu czynności wymagających nagłych, szybkich ruchów głową w ogóle, a także brak koncentracji w czynnościach nawykowych. Obecnie nie stosuje regularnego leczenia przeciwbólowego, jedynie Ibuprofen lub Paracetamol na żądanie w przypadku wystąpienia dolegliwości bólowych w okolicy głowy.



Badanie fizykalne

Badanie przedmiotowe obiektywnie potwierdza: brak postawy antyalgicznej i istotnych asymetrii. Równowaga stawowa kręgosłupa szyjnego swobodna, poza minimalnym ograniczeniem w ostatnich stopniach czynnego wyprostu z powodu dolegliwości bólowych. Pacjentka zgłasza ból w prawym mięśniu przykręgowym szyjnym przy rotacji w lewo. Bolesność palpacyjna w obrębie kolców od C3 do C7. Obustronny ból szyjnego odcinka kręgosłupa w opisanych miejscach. Ból w górnych włóknach obu mięśni trapezowych, bez skurczu. Negatywny wynik w manewrach rozciągania i ucisku korzeni.

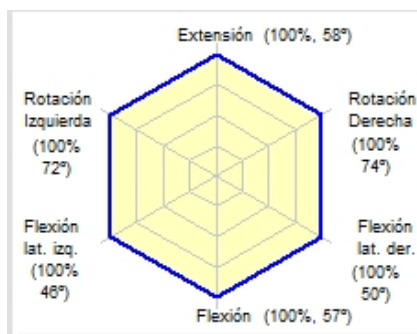
Metoda oceny

Ze względu na utrzymujące się dolegliwości bólowe i ograniczenie ruchomości zgłaszane jest zapotrzebowanie na **ocenę funkcjonalną kręgosłupa szyjnego** z zastosowaniem urządzenia **NedCervical/IBV**, które wykorzystuje **aparaturę fotogrametryczną i porównuje wyniki z bazą danych przypadków prawidłowych**.

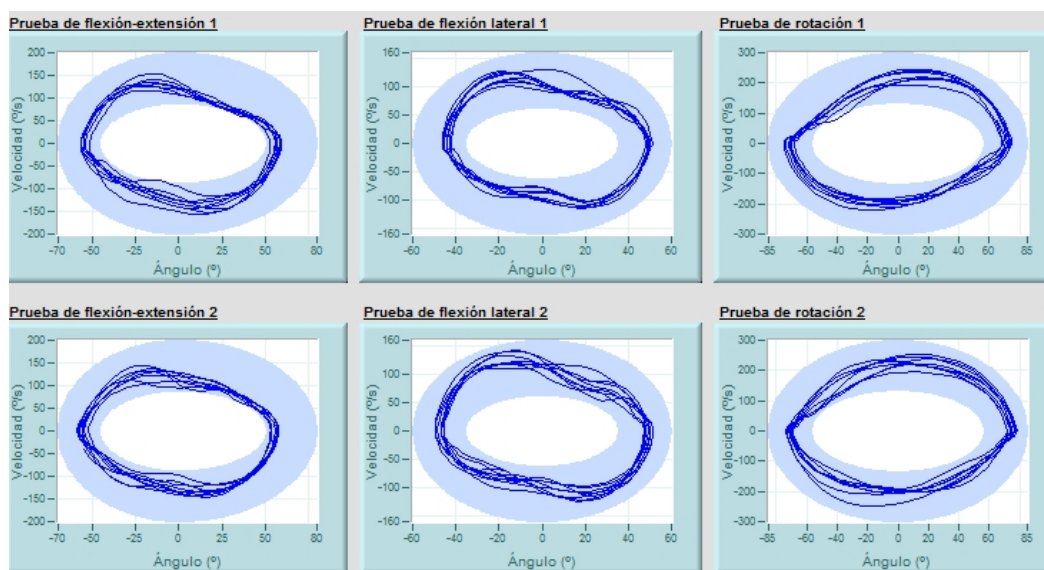
1. WYNIKI

Test graniczny

W tym badaniu wymagany jest aktywny ruch cykliczny o maksymalnym zakresie w każdej z trzech osi ruchu.



Rysunek 1: Wizualny wykres sześciokątny obserwowanego zakresu ruchu wraz z jego odsetkiem prawidłowości. Zakres ruchu w stopniach i odsetek prawidłowości odpowiadający temu zakresowi można zobaczyć w porównaniu z bazami danych normalności IBV.



Ryc. 2: Wykresy fazorowe (przedstawiające prędkość kątową w odniesieniu do kąta ruchu) dla dwóch zapisów każdego z ruchów. Niebieska strefa reprezentuje obszar prawidłowy, podczas gdy różowa strefa reprezentuje strefę zmienioną..

	Rango	Vel. máx.	Acel. máx.	Armonía	Rep. intraprueba
Flex.-ext. 1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Flex.-ext. 2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Flex. lat. 1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Flex. lat. 2	100.0	100.0	100.0	100.0	88.1
Rotación 1	100.0	100.0	100.0	98.1	100.0
Rotación 2	100.0	100.0	100.0	100.0	90.1

Tabela 1: Wartości procentowe prawidłowości dla każdego z testów. Wartości poniżej 90% we wskaźniku prawidłowości są uważane za nienormalne lub funkcjonalnie zmienione.

Test funkcjonalny

W tym teście wymagany jest ruch funkcjonalny polegający na patrzeniu na światło (w prawo, w górę i w lewo) w każdym powtórzeniu, a następnie notowaniu wartości, która pojawia się w notatniku. Zakresy nie są maksymalne, a ruchy są łączone.



Ryc. 3: Wykresy ruchomości kręgosłupa szyjnego podczas wpatrywania się pacjenta w światło po lewej (światło 1), nad nim (światło 2) i po prawej (światło 3).

	Rango		Velocidad máxima		Aceleración máxima		Valoración
	Flex.-ext.	Rotación	Flex.-ext.	Rotación	Flex.-ext.	Rotación	
Prueba 1 (izq.)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Prueba 2 (central)	100.0	-	100.0	-	100.0	-	100.0
Prueba 3 (der.)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Tabela 2: Wyniki procentowe wskaźników prawidłowości z każdego z testów funkcjonalnych. Wartości poniżej 90% w indeksie prawidłowości są uważane za nienormalne lub funkcjonalnie zmienione..

Ocena końcowa

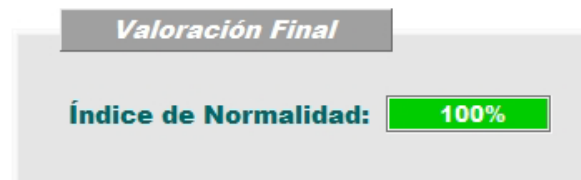


Tabela 6: Końcowy wynik całkowity dla funkcjonalności kręgosłupa szyjnego. Wartości poniżej 90% w indeksie prawidłowości są uważane za nienormalne lub funkcjonalnie zmienione.

Przypadek kliniczny:
Ocena biomechaniczna odcinka szyjnego kręgosłupa
Interpretacja, wyniki i wnioski
(NAUCZYCIEL)



Po przeanalizowaniu wyników tej oceny stwierdza się, co następuje:

Test graniczny

Zakresy ruchu

Zakresy ruchu dla kręgosłupa szyjnego są prawidłowe we wszystkich analizowanych ruchach:

- Ruch wyprostowania mieści się w normie przy 58° (100%).
- Ruch rotacji mieści się w normie przy 72° w lewo i 74° w prawo (100% prawidłowości w obu przypadkach).
- Ruch zgięcia boczno-tyłowego mieści się w normie przy 46° w lewo i 50° w prawo (100% prawidłowości w obu przypadkach).
- Ruch zgięcia jest również w normie przy 57° (100% prawidłowości).

Tempo

Prędkość w całym ruchu jest normalna i odpowiada wzorcowi dla wieku i płci.

Płynność

Płynność w wykonywaniu ruchu (harmonia) jest wysoka we wszystkich przeprowadzonych testach. Na wykresach przedstawiających prędkość kątową w zależności od mobilności, tę jednorodność można zaobserwować we wszystkich kierunkach ruchu.

Powtarzalność

Powtarzalność wewnątrztestowa (podobieństwo pomiędzy różnymi cyklami tego samego ruchu) jest bardzo wysoka. Powtarzalność międzytestowa (podobieństwo wyników między dwoma powtórzeniami tego samego ruchu) jest bardzo wysoka.

Test funkcjonalny

Ogólna analiza ruchomości w tych testach była prawidłowa, z dobrymi prędkościami i zasięgami.

Ocena końcowa

Z funkcjonalnego punktu widzenia, ostateczny wynik badania (wskaźnik prawidłowości 100%) sugeruje prawidłową funkcjonalność kręgosłupa szyjnego (90%-100%).

Wnioski

Wnioski wynikające z wyników oceny biomechanicznej są następujące:

- Ostateczna ogólna funkcjonalność kręgosłupa szyjnego jest prawidłowa.
- Nie ma ograniczeń w zakresach ruchu.

Wynik postępowania

Po ocenie wyników badania biomechanicznego pacjentka zostaje wypisana z gabinetu rehabilitacyjnego, bez zalecania nowych sesji fizjoterapeutycznych.

W przypadku bólu mechanicznego przepisano pacjentce doustny środek przeciwbólowy na żądanie oraz zalecono serię ćwiczeń posturalnych do wykonywania w domu.

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.