



MODUL BIOMECHANIK DER WIRBELSÄULE

Didaktische Einheit D: INSTRUMENTELLE ANALYSE DER WIRBELSÄULE

D.5. Wie interpretiere ich einen biomechanischen instrumentierten Analysebericht in einem Fall von Wirbelsäulenpathologie?

KLASSENAKTIVITÄT: *Biomechanische Beurteilung der Zervikalpathologie*

Fall 1: 49 Jahre alte Frau.

Beruf: Schulpsychologe. Leiterin eines Kindergartens.

Krankenakte: Nicht relevant.

Krankheitsbild, das zu einer Krankschreibung führt: Nackenschmerzen nach Verkehrsunfall, Auffahrunfall.

Durchgeführte diagnostische Tests und Ergebnisse: Das Röntgenbild in der Notaufnahme zeigte eine Zervikalrektifikation.

Die zervikale Kernspintomographie zeigte Bandscheibenvorwölbungen an C4-C5 und C5-C6 mit leichter biforaminaler und spinaler Kanalstenose vorwiegend an C5-C6.

Behandlung verordnet: Rehabilitation bei der Krankenkasse.

Verlauf: Bei der ersten Beurteilung im Sprechzimmer berichtet sie über Schmerzen im Halsbereich, die ihre Aktivitäten einschränken.

Körperliche Untersuchung: Schmerzen bei der Palpation der paravertebralen Muskeln und eingeschränkte Beweglichkeit bei seitlichen Flexionen und Rotationen.

Angesichts dieses klinischen Bildes wurde ein biomechanischer Test durchgeführt, um ihren Behinderungsprozess zu überwachen. Der Test ermöglichte eine Objektivierung der Beweglichkeit der Halswirbelsäule unter Berücksichtigung sowohl der Bewegungsbereiche als auch der Geschmeidigkeit der Bewegungen, die durch Schmerzen beeinträchtigt sein können. Wie Sie später sehen können, zeigt die erste Bewertung ein Muster einer signifikanten Funktionsstörung mit einer deutlichen Einschränkung der zervikalen Mobilität. Die Patientin begann eine rehabilitative Behandlung und eine weitere biomechanische Beurteilung wurde nach 19 Reha-Sitzungen durchgeführt, die eine deutliche Verbesserung ihrer Einschränkung zeigte.

Das Ziel dieser Tests war es, ein objektiveres Maß für diese Einschränkung zu haben, das als Kontrolle bei nachfolgenden Bewertungen verwendet werden kann.

Ergebnisse des biomechanischen Bewertungstests: Kinematische Analyse der zervikalen Mobilität

1. Ergebnisse der 1. zervikalen Beurteilung

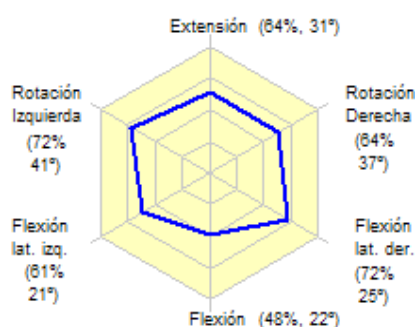


Abbildung 1. Visuelles Sechseck des Bewegungsbereichs zusammen mit seinem Prozentsatz der Normalität.

Im Hinblick auf die Beweglichkeit der Halswirbelsäule in Bezug auf die Bewegungsgeschwindigkeit wurden folgende Ergebnisse erzielt:

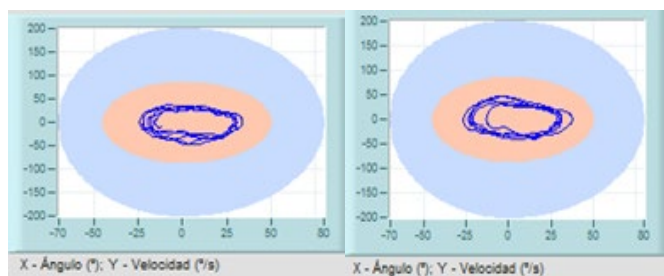


Abbildung 2. Flexions-Extensions-Test von zwei aufeinanderfolgenden Messungen.

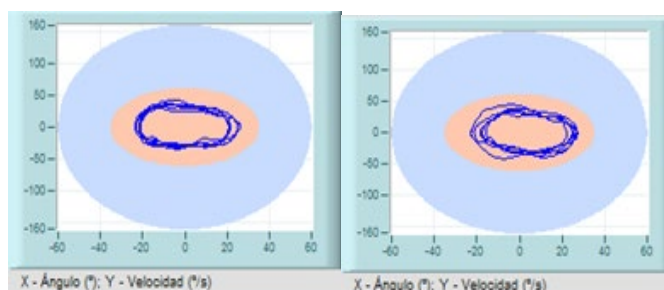


Abbildung 3. Lateralflexionstest von zwei aufeinanderfolgenden Messungen.

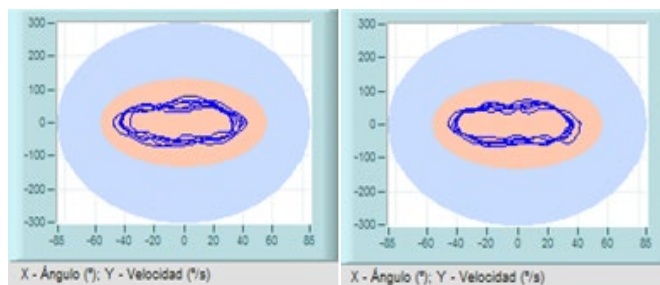


Abbildung 4. Rotationstest von zwei aufeinanderfolgenden Messungen.

2. Ergebnisse der zervikalen Beurteilung am Ende der Rehabilitationsbehandlung

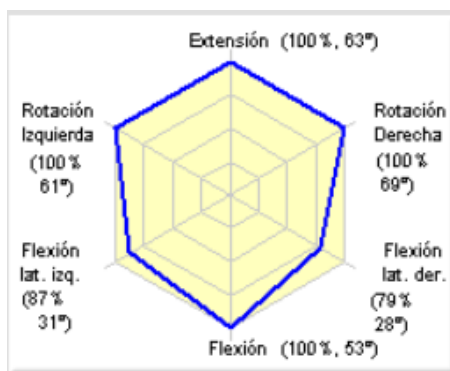


Abbildung 5. Visuelles Sechseck des Bewegungsumfanges nach einem 2-monatigen Fortschritt zusammen mit dem Prozentsatz der Normalität.

Hinsichtlich der Beweglichkeit der Wirbelsäule in Bezug auf die Bewegungsgeschwindigkeit waren die Ergebnisse wie folgt:

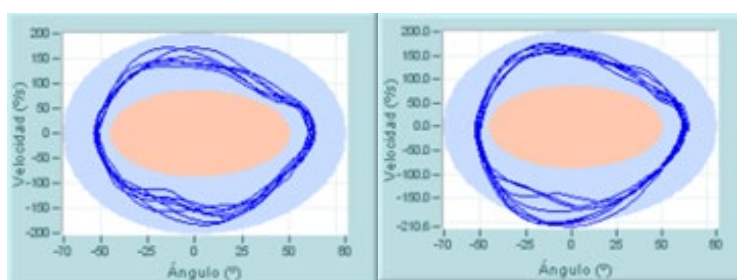


Abbildung 6. Zervikaler Flexions-Extensionstest von zwei aufeinanderfolgenden Messungen.

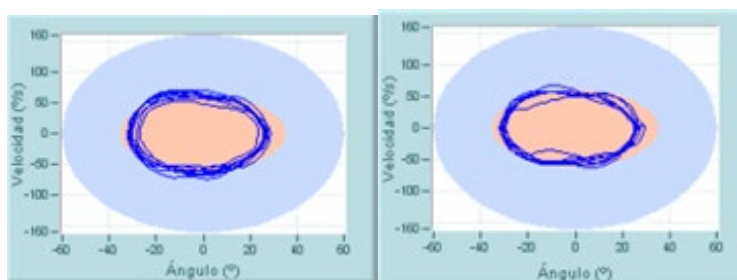


Abbildung 7. Lateralflexionstest von zwei aufeinanderfolgenden Messungen.

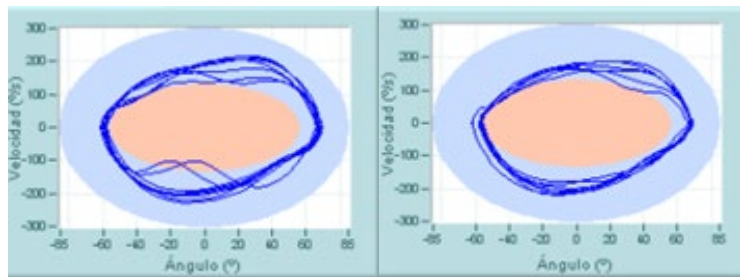


Abbildung 8. Rotationstest von zwei aufeinanderfolgenden Messungen.

FRAGEN

Die Schüler können diese Fragen allein oder in der Gruppe beantworten, mithilfe von Software wie Kahoot oder farbigen Karten (rot für JA, grün für NEIN, gelb für NICHT SICHER):

Besteht eine Einschränkung der zervikalen Beweglichkeit?

JA / NEIN / NICHT SICHER

Welches ist die am meisten eingeschränkte Bewegung?

JA / NEIN / NICHT SICHER

Führt sie schnelle Nackenbeugungs- und -streckungsbewegungen aus?

JA / NEIN / NICHT SICHER

Gibt es eine Asymmetrie in der Bewegung?

JA / NEIN / NICHT SICHER

Führt sie anhand der Grafik wiederholbare Bewegungen aus?

JA / NEIN / NICHT SICHER

Gibt es eine Verbesserung in der zweiten biomechanischen Bewertungssitzung?

JA / NEIN / NICHT SICHER

Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.