

Presseinformation

13.05.2014

Innovatives Bewegungsanalyse-Tool zur Berechnung von 3D-Daten

Streifeneder ortho production präsentiert PRO.vision 3D mit dem Wirbelsäulenreport 3D/4D

In der Orthopädietechnik wird die dynamische Analyse von Bewegungsabläufen selten videobasiert angewandt. Vielmehr findet die Beurteilung des Gangbildes durch das geschulte Auge des Orthopädieters statt. Mit der Bewegungsanalysesoftware PRO.vision 3D bietet die Streifeneder ortho production GmbH ein innovatives System, das dank modernster 3D-Technologie neben Bewegungsabläufen beim Gehen und Laufen auch dynamische Rotationen z. B. der Hüfte und Wirbelsäule berechnen kann.

Eingesetzt werden zwei kalibrierte Kameras, um Daten in 3D zu berechnen. Mit diesen Daten ist es möglich, Parameter aus verschiedenen Ebenen zu messen, ohne Kameras in jeder Ebene nutzen zu müssen. Der Ablauf einer Messung ist schnell und bedienerfreundlich und vergleichbar mit dem Basissystem PRO.vision 2D. Der Unterschied besteht darin, dass die Kameras vor der Messung einmalig kalibriert werden müssen. Dieser Schritt erfolgt durch eine schnelle, neuartige Schachbrettkalibrierung, bei der eine Live-Entzerrung der Randbereiche im Kamerabild stattfindet. Das spezielle Objektiv ermöglicht einen noch größeren Aufnahmebereich.

PRO.vision 3D ist portabel, äußerst bedienerfreundlich und kann auch als 2D-System eingesetzt werden. PRO.vision basiert auf einer Software, in der Kameras farbige leuchtende, am Patienten angebrachte LED-Marker erkennen und diese mit einem speziellen Algorithmus verbinden. Die Ergebnisse werden in Echtzeit als Winkel am Computer direkt ausgegeben. Durch seine mobile Einsetzbarkeit ermöglicht das System die professionelle Bewegungsanalyse – unabhängig von Räumlichkeiten wie z. B. Ganglaboren in Universitäten oder Kliniken.

„PRO.vision soll den Orthopädierten unterstützen, mithilfe einer Hochgeschwindigkeitskamera den Gangzyklus noch genauer und differenzierter zu betrachten“, erklärt Martin Pasurka, Orthopädiertechniker bei der Streifeneder ortho.production GmbH. „Von der Vorbereitung bis zur Reporterstellung dauert dieser Prozess nicht länger als 5 Minuten. Die Daten können weiterverarbeitet und im PDF-Format ausgedruckt werden.“

Die mitgelieferten Reports bestehen aus einer sagittalen linken und rechten sowie einer frontalen linken und rechten Bewegungsaufnahme (2D) sowie dem 3D/4D-Wirbelsäulenreport. In diesen enthalten sind komplette Patientendaten mit der Möglichkeit, Zusatzinformationen wie amputierte Seite oder Versorgungsart hinzuzufügen. Auch eine Auflistung aller Minima- und Maximawinkel von Fuß, Knie, Hüft und Oberkörper, die Soll- und Ist-Werte aller acht Bewegungsphasen nach RLANRC (Rancho Los Amigos National

Presseinformation

Rehabilitation Center; Los Angeles USA) sowie graphische Ausgaben der Winkel von Fuß, Knie und Hüfte im Vergleich zu den Normwerten sind möglich. Jeder Report kann mit dem individuellen Logo des Anwenders ausgestattet werden.

Die aufgenommenen Daten dienen als Hilfestellung bei der Bewertung individueller Bewegungsmuster sowie bei der optimalen Einstellung von Passteilen. Die Software bietet dem Orthopädietechniker somit eine stringente Dokumentation gegenüber Versorgungsträgern und ein direktes Feedback über den Bewegungsablauf der gewählten Gelenke. Zu den Einsatzbereichen von PRO.vision zählen Wirbelsäulenvermessungen, Laufschuhanpassungen für Sportler, Orthesen- und Prothesenanpassungen sowie Einstellungen von Gelenken.

Fakten zur Streifeneder ortho production GmbH

- Großer mittelständischer Arbeitgeber in Bayern mit 170 Mitarbeitern und derzeit 12 Auszubildenden
- Uneingeschränktes Bekenntnis zur Qualität „Made in Germany“
- Umfassendes Sortiment mit rund 16.000 Artikeln angefangen von Maschinen und Werkstattausstattung über Rohmaterialien bis hin zu Orthetik- und Prothetikteilen
- Global Player durch den Export in über 100 Länder
- Eigenes Schulungszentrum mit Ganglabor und Schulungswerkstatt