



Analiza chodu

Obiektywna metoda analizy wzorca chodzenia



Chód człowieka był od dawna badany subiektywnie poprzez obserwację wizualną. Dzięki połączeniu zaawansowanej technologii pomiarów i modelowania biomechanicznego obecnie można badać chód człowieka obiektywnie. Wraz z ulepszaniem nowych modeli i metod, opracowanie oraz rozwój analizy chodu to wciąż trwający proces. Dziś fizjoterapeuci, ortopedzy i neurologicy używają analizy chodu do oceny stanu zdrowia pacjenta, jego leczenia i rehabilitacji.

Uwagi o aplikacji

GLÓWNE CECHY

- Funkcjonalność elastycznej analizy
- Odpowiednie zarówno do badań jak i zastosowań klinicznych
- Zintegrowane narzędzie do tworzenia raportów
- Architektura typu Plug-in
- Obliczenia zdefiniowane przez użytkownika
- Obiektywne Dane o wysokiej dokładności
- Zintegrowana analiza ruchu, siły i mięśni
- Wdrożonych kilka modeli biomechanicznych
- Zintegrowane narzędzia do indywidualnie zdefiniowanej analizy



PRZYKŁADY BADAŃ

- Przed- i pooperacyjna ocena
- Efekty treningu i rehabilitacji
- Ocena różnego sprzętu do opieki
- Testowanie i ocena ortez, protez i sztucznych kończyn
- Badania nad dysfunkcjami spowodowanymi udarem, chorobą Parkinsona i innymi zaburzeniami nerwowo-mięśniowymi
- Chodzenie po schodach
- Badania postawy i równowagi

REFERENCJE

- University College Salford, Salford, U.K.
- University of Surrey, School of Mechanical and Materials Engineering, Surrey, U.K.
- University of Massachusetts, Biomechanics Laboratory, Amherst, USA
- St. Jozef Instituut, Department of Rehabilitation, Antwerpen, BELGIUM
- G.A.I.T. – Gait Analysis in Trondheim, NORWAY

SYSTEM PRZECHWYTYWANIA OBRAZÓW QUALISYS

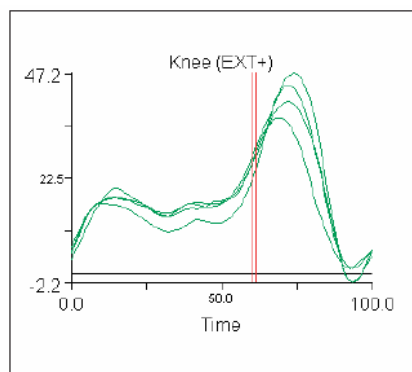
Qualisys oferuje produkt do analizy chodu dla końcowego użytkownika zarówno do badań klinicznych jak i naukowych. Użytkownicy mogą korzystać ze standardowych protokołów lub rozwinąć własne metody i procedury. Wszystkie elementy: sprzęt i oprogramowanie są zaprojektowane jako pełny zestaw do przechwytywania danych i analizy.

METODY I OBLICZENIA

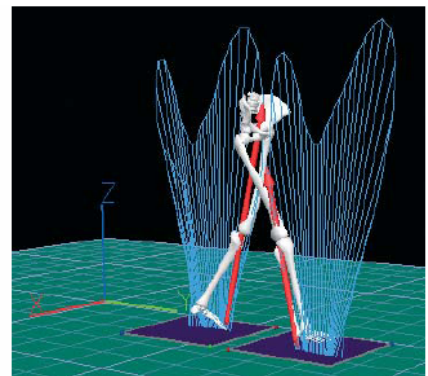
Użytkownicy mogą określić własną konfigurację markerów lub też wykorzystać już wprowadzone standardowe ustawienia takie jak: Helen Hayes czy 6DOF (Six Degrees of Freedom). Z chwilą określenia ustawień, można wykonywać obliczenia kinematyczne i kinetyczne, a także raporty o standardowych parametrach takich jak kąty zgięcia stawów, momenty i moc. Innymi typowymi parametrami chodu są prędkość, długość kroków, tempo, a także pozycja i przesunięcie fazowe.

RAPORTOWANIE I WIZUALIZACJA

Jedną z głównych funkcji programu jest prezentacja parametrów. Wyniki mogą zostać zapisane i wpisane do raportu na standardowym lub indywidualnie rozplanowanym wykresie. Można dokonać porównania z innymi pacjentami i grupami. Można wybrać spośród wielu możliwości wizualizacji. Dane o ruchu można nanieść na szkielety, manekiny lub też na animacje zdefiniowane przez użytkownika.



Kąt prawego kolana w płaszczyźnie strzałkowej.



Wizualizacja danych o ruchu.

QUALISYS AB

Packhusgatan 6 · 411 13 Gothenburg · SWEDEN
Tel. +46 31 336 94 00 · Fax. +46 31 336 94 20
e-mail: sales@qualisys.com · www.qualisys.com

