

Imię i nazwisko:

MODUŁ BIOMECHANIKA CHODU

Jednostka dydaktyczna D: INSTRUMENTALNA ANALIZA CHODU

D.1 Jakie istnieją protokoły instrumentalnej oceny biomechaniki chodu?

Aktywności

AKTYWNOŚĆ 1

Aby rozwiązać poniższe zadania, należy zapoznać się z treścią rozdziału D.1. Po zapoznaniu się z przypadkiem klinicznym, który przedstawiamy poniżej, odpowiedz na zaproponowane pytania.

54-letni mężczyzna po operacji wymiany stawu kolanowego prawego zgłasza się na konsultację lekarską do specjalisty traumatologa. Zgłasza, że podczas chodzenia odczuwa niestabilność operowanego kolana oraz silny ból lewego biodra, który ustępuje w pozycji siedzącej lub leżącej. Podczas chodzenia obserwuje się utykanie na prawą stronę, faza stania trwa krócej po stronie chorej. W badaniu biernego i czynnego zakresu ruchu nie stwierdza się ograniczenia ruchomości w lewym biodrze.

1. Którego narzędzia oceny biomechanicznej użyłbyś do obiektywnej oceny deficytu chodu? Uzasadnij swoją odpowiedź

Zmiana, o której mówi pacjent, występuje tylko podczas chodu, ocena za pomocą fotogrametrii pozwoliłaby na zaobserwowanie ograniczenia funkcjonalnego kolana i biodra. Pozwoli to również na monitorowanie postępu chodu.

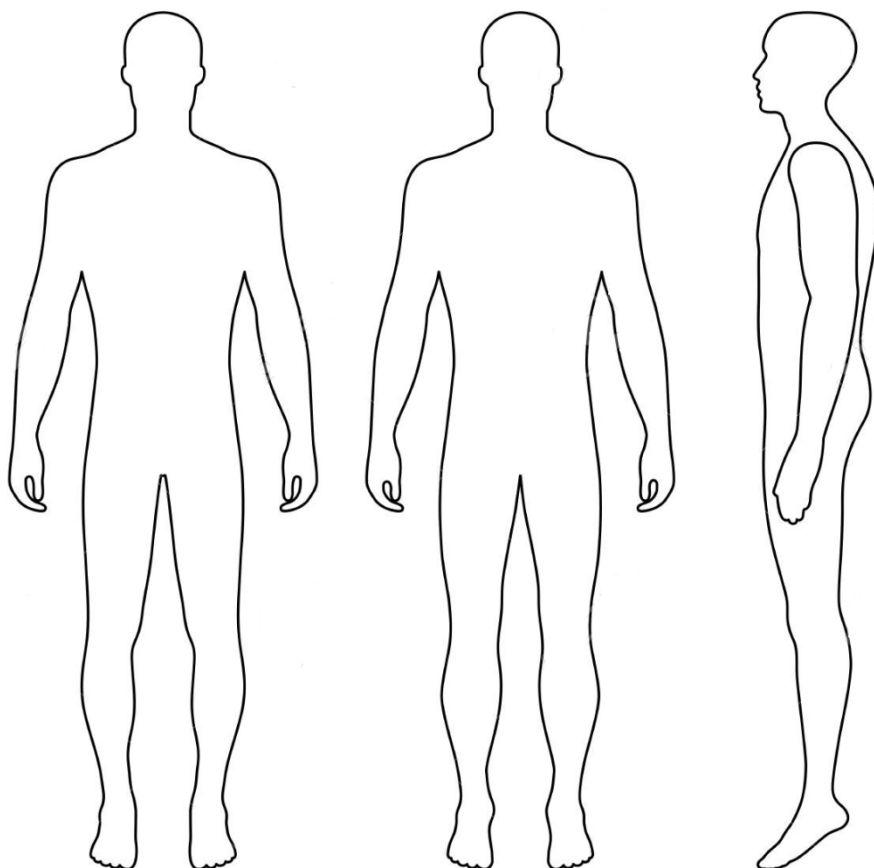
Dodatkowo, w celu zobiektywizowania obciążenia podczas chodu, wskazane jest wykonanie analizy sił za pomocą platform siłowych. Możliwe jest wykonanie oceny za pomocą obu przyrządów w tym samym czasie. Wiele programów do fotogrametrii pozwala na jednoczesną kontrolę innych technik.



2. W przypadku wykonywania oceny kinematycznej chodu za pomocą fotogrametrii, które segmenty zdefiniowałbyś za pomocą modelu markerowego? Gdzie należy umieścić markery, aby zdefiniować segmenty i wykonać badanie trójwymiarowe? Narysuj na obrazie markery, które Twoim zdaniem są niezbędne.

Do analizy ruchu kolana, segmenty, które powinny być instrumentowane to segment udowy i piszczelowy. Dla analizy ruchu biodra należy oprzyrządować segment udowy i miednicowy. Jeśli zastosujemy zestaw markerów Kalibrowanego Systemu Anatomicznego do analizy chodu w płaszczyźnie strzałkowej, czołowej i poprzecznej, należy zlokalizować następujące markery:

- Segment piszczelowy
 - Markery anatomiczne: kłykieć przyśrodkowy i boczny oraz nadkłykieć kości udowej
 - Markery segmentowe: co najmniej trzy niekoplanarne markery rozmieszczone losowo na nodze
- Segment udowy
 - Markery anatomiczne: nadkłykieć kości udowej i trochanter większy
 - Znaczniki segmentów: co najmniej trzy niepłaskie znaczniki rozmieszczone losowo na udzie

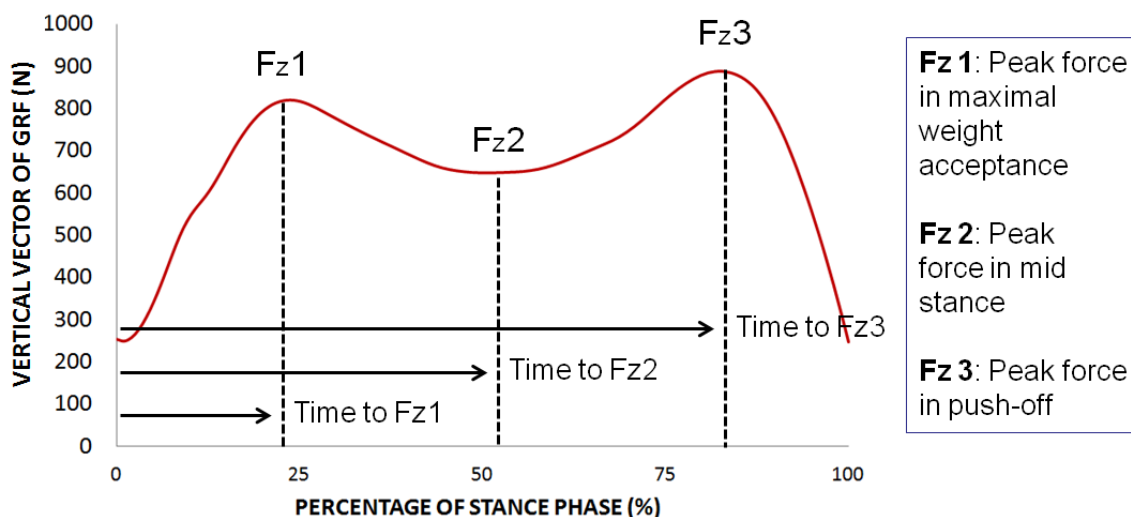
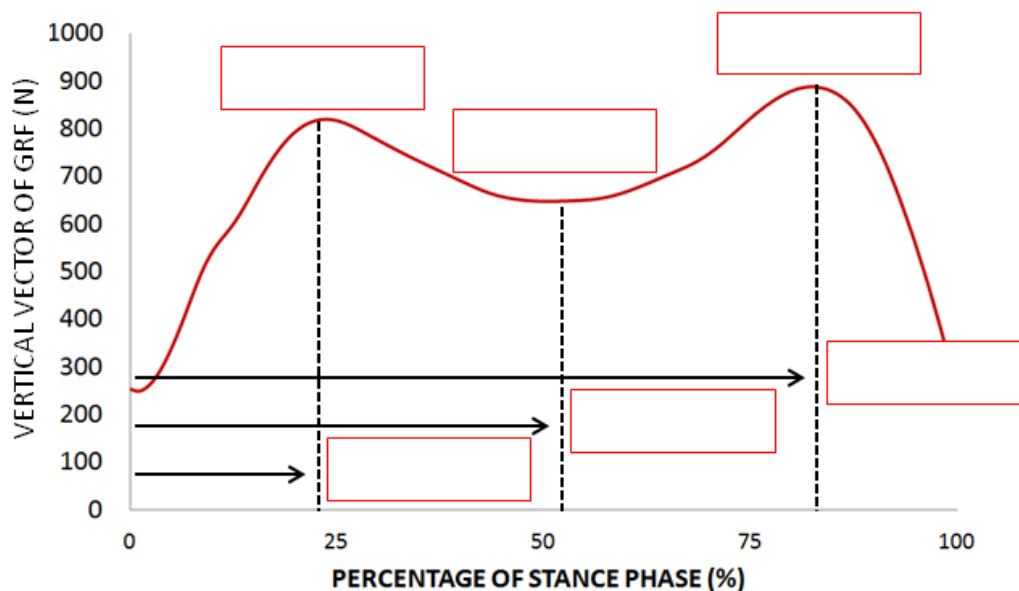


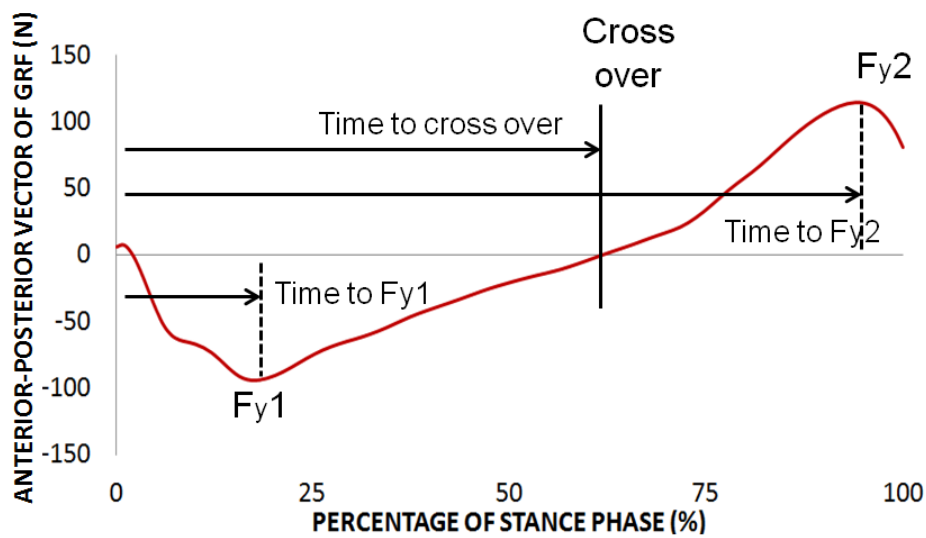
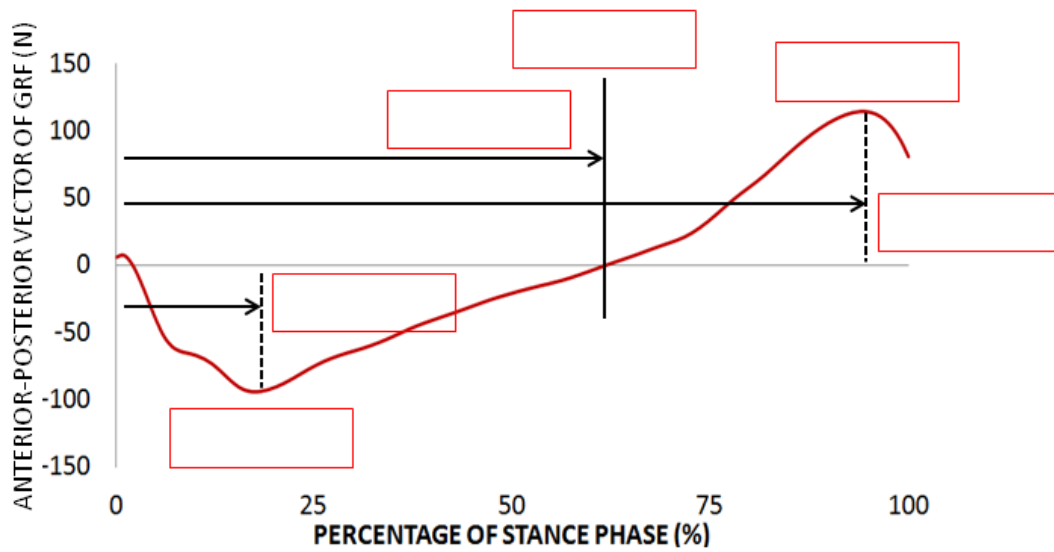
PRZÓD

TYŁ

BOK

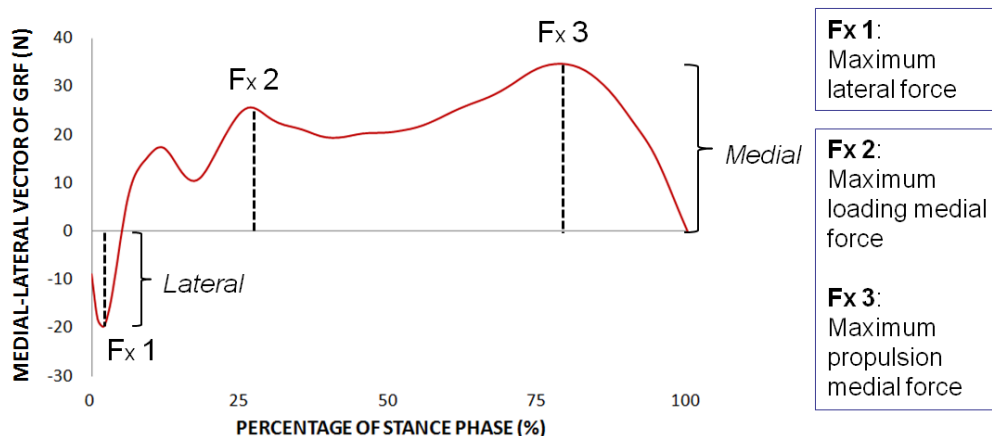
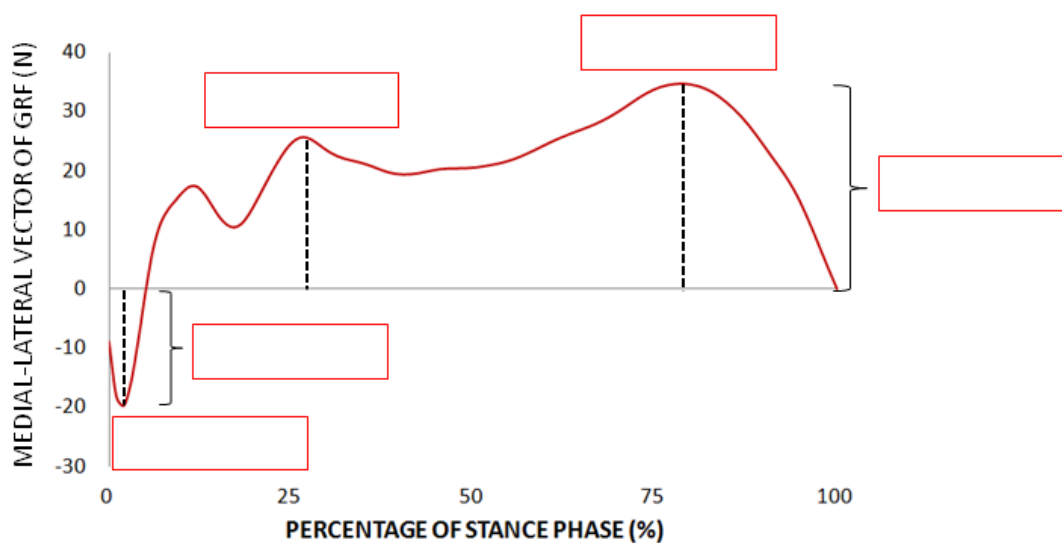
3. Oprócz oceny kinematycznej za pomocą fotogrametrii, dokonujesz również oceny kinetycznej za pomocą platform dynamometrycznych. Przed odczytaniem wyników pacjenta zapoznaj się ze znaczeniem sił składających się na wektor siły reakcji podłoża. Wpisz odpowiednią nazwę w puste pola.





Fy 1:
Maximum posterior force. Correspond to the breaking

Fy 2:
Maximum anterior force



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 jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.