

# Rehabilitacja w wirtualnej rzeczywistości

ACX.Rehab to nowoczesna koncepcja rehabilitacji w wirtualnej rzeczywistości, łącząca klasyczne metody terapeutyczne z możliwościami nowoczesnej technologii.



## Urządzenia medyczne:

- platformy rehabilitacyjne do treningu równowagi, a także pomiaru sił reakcji podłoża
- urządzenia do treningu funkcjonalnego z oporem elastycznym
- urządzenie umożliwiające przywrócenie uszkodzonych funkcji motorycznych i trening kognytywny

## Korzyści dla pacjenta:

- poprawa równowagi, propriocepcji i postawy ciała
- zwiększenie zakresu ruchu, siły, wytrzymałości
- lepsza koordynacja ręka-oko i kontrola motoryczna ciała
- przywrócenie funkcji poznawczych, poprawa pamięci i umiejętności rozwiązywania problemów
- możliwość równoczesnej pracy wielu pacjentów przy zachowaniu wysokiej dokładności procesu rehabilitacji
- monitorowanie tętna (z wykorzystaniem czujników Bluetooth)

## Interakcja z wirtualną rzeczywistością:

- biofeedback w czasie rzeczywistym zwiększający motywację pacjenta do udziału w rehabilitacji
- codzienne wsparcie dla terapeuty: maksymalne skrócenie czasu wypełniania dokumentów, większa koncentracja na pacjencie
- automatyczna integracja wszystkich wyników pacjenta
- zadania terapeutyczne i programy treningowe ukierunkowane na: ruchy funkcjonalne, szybkość, siłę, precyzję ruchu, podzielność uwagi, pamięć, funkcje poznawcze i inne
- dostosowanie poziomu trudności ćwiczeń do aktualnych potrzeb pacjenta
- sesje grupowe i trening stacjonarny

# PLATFORMY- Urządzenia do oceny i treningu równowagi



## Możliwości:

- korekcja wad postawy, poprawa rozkładu obciążenia oraz równowagi ciała
- ćwiczenia w różnych pozycjach, na stabilnym lub niestabilnym podłożu
- zastosowanie we wszystkich fazach terapii: od fazy ostrej do treningu sportowego
- zaimplementowane szablony testów i protokoły treningowe z możliwością modyfikacji i tworzenia własnych programów
- śledzenie postępów terapii poprzez możliwość porównania wyników pacjenta na przestrzeni całego procesu rehabilitacji

## Korzyści:

- skuteczna ocena postawy i trening równowagi
- zapobieganie ryzyku upadku
- lepsza stabilizacja stawów
- prawidłowy rozkład obciążenia kończyn w pozycji stojącej i podczas ruchów dynamicznych
- lepsza koordynacja mięśniowa i stabilność tułowia
- poprawa zdolności poznawczych

## Dla kogo?

### Terapia dla zróżnicowanej grupy pacjentów:

- pacjenci z problemami neurologicznymi
- pacjenci ortopedyczni
- dzieci
- osoby starsze
- sportowcy
- pacjenci kardiologiczni



# Alfa

## Platforma stabilometryczna



Alfa to nowoczesna platforma stabilometryczna, umożliwiająca trening stabilizacji i równowagi w szczególności u pacjentów neurologicznych i ortopedycznych. Urządzenie pomaga zwiększyć sprawność pacjentów po urazach mózgu, udarach, chorujących na stwardnienie rozsiane, chorobę Parkinsona i cierpiących na dysfunkcje mięśniowe. Przyspiesza proces rekonwalescencji po złamaniach i skręceniach stawu skokowego, kolanowego, zwknięciu stawu biodrowego oraz po endoprotezoplastyce. Alfa umożliwia również terapię pacjentów zaprotezowanych po amputacjach kończyn dolnych. Trening na platformie ma na celu stymulację układu mięśniowo-szkieletowego i nerwowego odpowiedzialnego m. in. za kontrolę równowagi.

### Możliwości:

- analiza środka nacisku (COP)
- ocena parametrów statycznych i dynamicznych związanych z utrzymaniem równowagi na stabilnej powierzchni
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybsze postępy terapeutyczne
- trening funkcji poznawczych: podzielność uwagi, pamięć i umiejętność rozwiązywania problemów
- gotowe szablony programów treningowych oraz możliwość tworzenia indywidualnie dopasowanych programów ze zintegrowanym biofeedbackiem



# Gamma

## Platforma dynamometryczna



Gamma to nowoczesna dwupłytkowa platforma dynamograficzna, umożliwiająca trening dystrybucji obciążenia kończyn dolnych m.in. u pacjentów ortopedycznych, neurologicznych, jak również sportowców w profilaktyce i procesie rekonwalescencji po przebytych urazach. Umożliwia terapię pacjentów z zaburzeniami równowagi i koordynacji ciała. Platforma posiada zaawansowane protokoły gromadzenia danych, a jej dodatkową zaletą jest możliwość dowolnego ustawienia dwóch wchodzących w jej skład płyt, co umożliwia trening w różnych pozycjach.

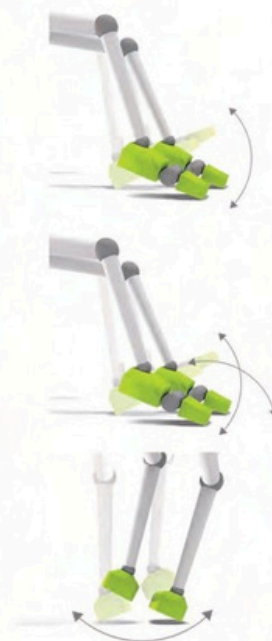
### Możliwości:

- analiza rozkładu obciążenia w osi pionowej
- ocena i trening dystrybucji obciążenia w warunkach dynamicznych
- ćwiczenia ze zintegrowanym biofeedbackiem w czasie rzeczywistym
- protokoły treningowe ukierunkowane na trening rozkładu obciążenia kończyn dolnych, balansu, precyzji ruchu, koordynacji oraz funkcji kognitywnych tj.: podzielność uwagi, pamięć i umiejętność rozwiązywania problemów
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybsze postępy terapeutyczne



# Sigma

## Platforma balansowa



Sigma jest urządzeniem do treningu równowagi i propriocepcji na niestabilnym podłożu. Ćwiczenia z wykorzystaniem platformy można wykonywać zarówno w pozycji stojącej, jak i siedzącej. Jest skierowana do zróżnicowanej grupy pacjentów, od sportowców po pacjentów poruszających się na wózkach. Sigma jest szczególnie użyteczna w rehabilitacji pourazowej, pooperacyjnej, ortopedycznej i neurologicznej.

Znajduje zastosowanie również w rehabilitacji sportowej, reumatologii oraz geriatрії.

### Możliwości:

- trening proprioceptywny
- aktywna ocena równowagi i stabilności
- wykonywanie ćwiczeń w jednej lub dwóch płaszczyznach
- ćwiczenia w pozycji stojącej (na jednej lub obu kończynach) lub siedzącej (miednica lub stopy na platformie)
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybsze postępy terapeutyczne
- gotowe szablony testów i programów treningowych, a także możliwość generowania własnych programów dla pacjenta

\*Podest z poręczami stanowi wyposażenie dodatkowe



# TRENING FUNKCJONALNY Z WYKORZYSTANIEM OPORU ELASTYCZNEGO - Terapia dysfunkcji nerwowo-mięśniowych



## Możliwości:

- trening kończyn górnych i dolnych
- bezpieczny rodzaj oporu elastycznego wzrastającego proporcjonalnie do zakresu ruchu
- ćwiczenia statyczne i dynamiczne w otwartym lub zamkniętym łańcuchu kinematycznym
- trening koncentryczny, ekscentryczny, izometryczny i plyometryczny z kluczowymi parametrami dostosowanymi przez terapeutę
- zastosowanie w wielu fazach terapii: od wczesnej rehabilitacji, aż po trening sportowy
- zaimplementowane szablony testów i protokoły treningowe z możliwością tworzenia i przechowywania własnych programów ćwiczeń
- szybka i prosta informacja dla terapeuty o wynikach pacjenta

## Dla kogo?

### Terapia dla zróżnicowanej grupy pacjentów:

- pacjenci z problemami neurologicznymi
- pacjenci ze schorzeniami ortopedycznymi
- osoby starsze
- sportowcy
- pacjenci kardiologiczni

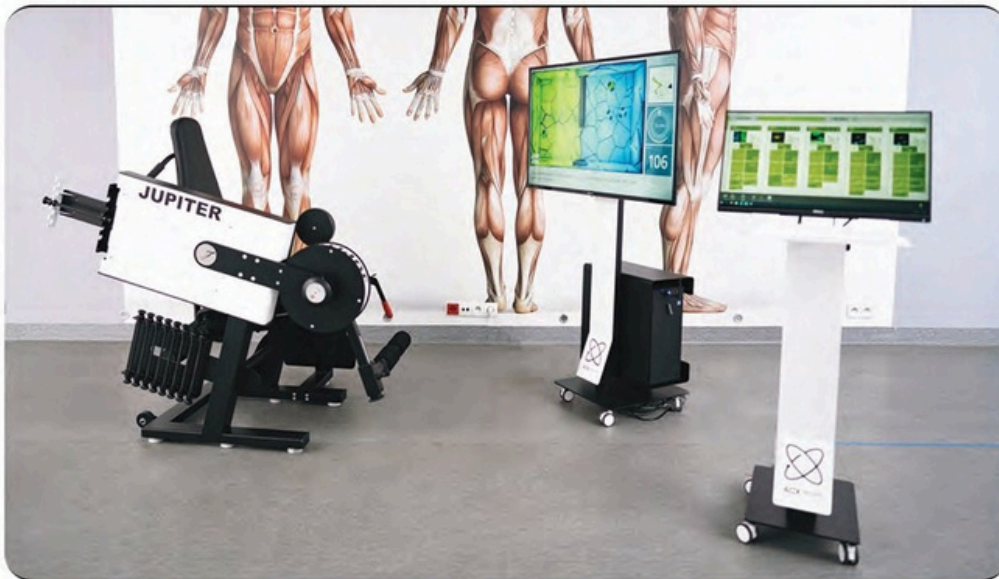
## Korzyści:

- zwiększenie siły, wytrzymałości, zakresu ruchu
- trening koordynacji i poprawa stabilizacji stawów poprzez reedukację proprioceptywną
- poprawa zdolności poznawczych



# Jupiter

## Kończyna dolna



Jupiter stosowany jest w kompleksowej rehabilitacji kończyny dolnej. Urządzenie działa w otwartym łańcuchu kinematycznym, koncentrując się na specyficznych, izolowanych ruchach mięśni antagonistycznych i synergistycznych kończyn dolnych. Podczas ćwiczenia pacjent wykonuje ruchy zgięcia i wyprostowania w stawie kolanowym.

### Możliwości:

- ćwiczenie dynamiczne i izometryczne
- szerokie możliwości analizy wyników pacjenta
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybsze postępy terapeutyczne
- terapia zaburzeń poznawczych
- gotowe szablony i programy treningowe oraz możliwość indywidualnego dopasowania ćwiczeń ze zintegrowanym biofeedbackiem w czasie rzeczywistym

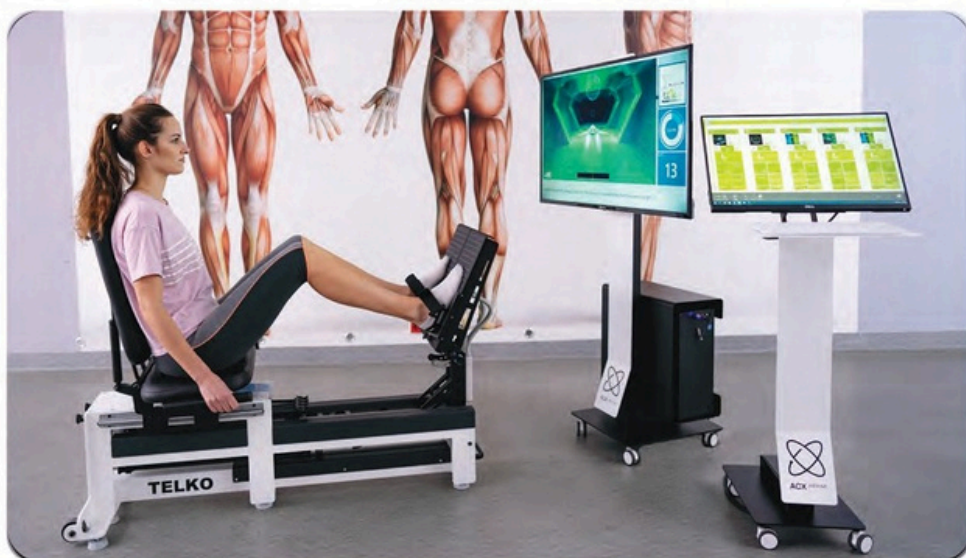
### Korzyści dla pacjenta:

- wzrost siły i wytrzymałości mięśni
- zwiększenie zakresu ruchu
- lepsza stabilizacja stawów, dzięki reedukacji proprioceptywnej
- zwiększenie koordynacji mięśni
- zrównoważona praca zginaczy i prostowników mięśni



# Telko

## Kończyna dolna



Telko służy do rehabilitacji i treningu kończyn dolnych w zamkniętym łańcuchu kinematycznym. Terapia z wykorzystaniem urządzenia koncentruje się na ruchach funkcjonalnych, stabilności stawów, koordynacji, dynamicznej kontroli nerwowo-mięśniowej i pozwala na pracę wielostawową (biodro, kolano, staw skokowy). Telko posiada zintegrowaną z podnóżkiem dwupłytową platformę dynamograficzną, która rozszerza trening o rozkład obciążenia i ćwiczenia koordynacyjne.

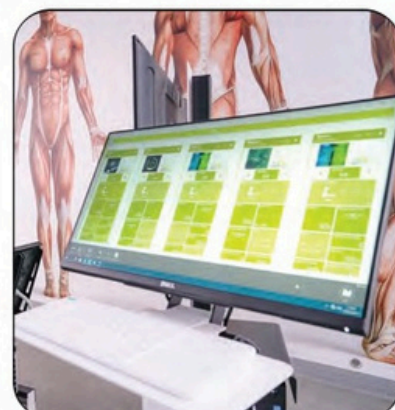
### Możliwości:

- trening prawidłowej dystrybucji obciążenia kończyn dolnych (lewa-prawa, przednia i tylna część stopy)
- trening zakresu ruchu
- możliwość pracy z wykorzystaniem jednej lub obu kończyn
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybsze postępy terapeutyczne
- terapia poznawcza: podzielność uwagi, pamięć, umiejętność rozwiązywania problemów
- możliwość treningu już na wczesnym etapie rehabilitacji
- zaimplementowane szablony programów treningowych oraz możliwość tworzenia własnych programów ze zintegrowanym biofeedbackiem



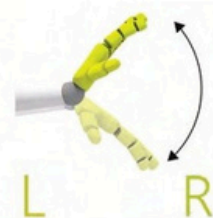
### Korzyści dla pacjenta:

- poprawa symetrii obciążania kończyn dolnych
- zwiększenie siły i wytrzymałości mięśniowej
- zwiększenie zakresu ruchomości
- poprawa stabilizacji stawów
- poprawa koordynacji mięśniowej



# Cubito

## Kończyna górna



Cubito służy do rehabilitacji i treningu przedramienia i nadgarstka. Urządzenie wykorzystuje opór elastyczny. Można na nim wykonywać ruchy tj.: pronacja, supinacja stawu łokciowego i nadgarstka, zgięcie i wyprost nadgarstka (dłoniowe, grzbietowe), zgięcie boczne nadgarstka (ulnaryzacja i radializacja). Urządzenie jest szczególnie użyteczne w rehabilitacji pourazowej, pooperacyjnej, ortopedycznej i neurologicznej. Znajduje zastosowanie również w rehabilitacji sportowej, reumatologii i geriatрії.

### Możliwości:

- trening zakresu ruchomości
- ćwiczenia dynamiczne i trening koordynacji ruchowej
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybszy postęp terapeutyczny
- terapia funkcji poznawczych: podzielności uwagi, pamięci, umiejętności rozwiązywania problemów
- gotowe szablony ćwiczeń oraz możliwość tworzenia własnych protokołów treningowych

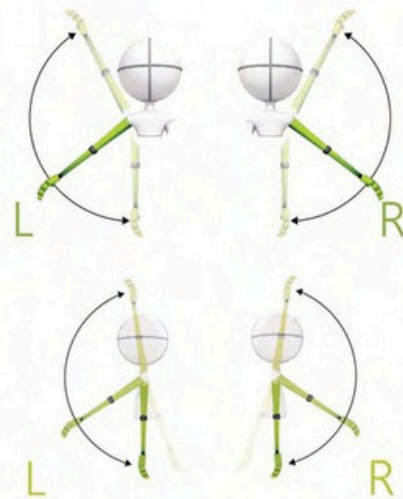
### Korzyści dla pacjenta:

- zwiększenie zakresu ruchu, siły i wytrzymałości mięśniowej
- poprawa stabilizacji stawów
- poprawa koordynacji mięśniowej
- poprawa funkcji poznawczych



# Vectis

## Kończyna górna



Vectis jest przeznaczony do rehabilitacji stawu barkowego. Urządzenie pracuje w otwartym łańcuchu kinematycznym, koncentrując się na specyficznych, izolowanych ćwiczeniach antagonistycznych i synergistycznych mięśni kończyny górnej. Stosuje się go w leczeniu zamrożonego barku, choroby zwyrodnieniowej stawów, stanów zapalnych ścięgien lub więzadeł oraz dysfunkcji stożka rotatora.

### Możliwości:

- trening zakresu ruchomości
- ćwiczenia dynamiczne i izometryczne
- porównanie siły mięśni zginaczy i prostowników oraz parametrów lewej i prawej kończyny
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybszy postęp terapeutyczny
- terapia funkcji poznawczych: podzielności uwagi, pamięci, umiejętności rozwiązywania problemów
- gotowe szablony ćwiczeń oraz możliwość tworzenia własnych protokołów treningowych

### Korzyści dla pacjenta:

- zwiększenie zakresu ruchu, siły i wytrzymałości mięśniowej
- poprawa stabilizacji stawów poprzez reedukację proprioceptywną
- poprawa koordynacji mięśniowej



# Vectis Mini

## Kończyna górna



Vectis Mini służy do rehabilitacji i treningu stawu barkowego. Jest stosowany w leczeniu dysfunkcji stożka rotatorów, zamrożonego barku, choroby zwyrodnieniowej stawów oraz zapalenia ścięgien lub więzadeł.

### Możliwości:

- trening zakresu ruchomości
- ćwiczenia dynamiczne i trening koordynacji ruchowej
- wirtualna rzeczywistość wspierająca motywację pacjenta i szybszy postęp terapeutyczny
- terapia funkcji poznawczych: podzielności uwagi, pamięci, umiejętności rozwiązywania problemów
- gotowe szablony ćwiczeń oraz możliwość tworzenia własnych protokołów treningowych
- dostosowanie poziomu trudności ćwiczeń do aktualnych potrzeb pacjenta

### Korzyści dla pacjenta:

- zwiększenie zakresu ruchu, siły i wytrzymałości mięśni
- poprawa stabilizacji stawów poprzez reedukację proprioceptywną
- poprawa koordynacji mięśniowej

