



bezpieczeństwo



dla szerokiej
grupy pacjentów



analiza postępów
w terapii





skontaktuj się z nami:

region 1
tel.: 882 013 258
mail: region1@technomex.pl

region 2
tel.: 664 724 002
mail: region2@technomex.pl

region 3
tel.: 519 381 575
mail: region3@technomex.pl

region 4
tel.: 784 336 944
mail: region4@technomex.pl

region 5
tel.: 882 013 266
mail: region5@technomex.pl

region 6
tel.: 728 958 210
mail: region6@technomex.pl

region 7
tel.: 882 027 894
mail: region7@technomex.pl

region 8
tel.: 784 336 657
mail: region8@technomex.pl

region 11
tel.: 882 027 906
mail: region11@technomex.pl

region 13
tel.: 506 115 978
mail: region13@technomex.pl

region 14
tel.: 694 483 118
mail: region14@technomex.pl

ZeroG system do treningu chodu i równowagi

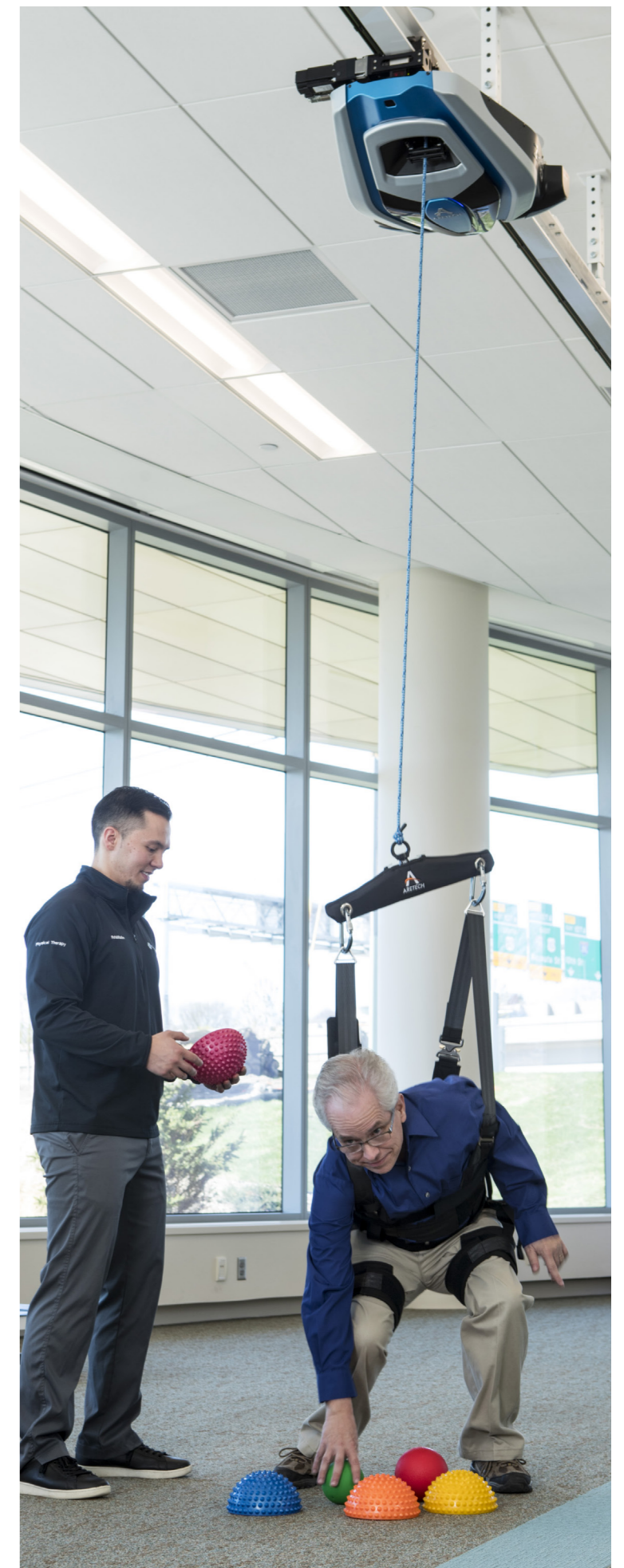
Najbardziej zaawansowany, zrobotyzowany system odciążenia stał się jeszcze lepszy.

System chodu i równowagi ZeroG wprowadzono w 2007 roku. Obecnie ZeroG trzeciej generacji firmy Aretech jest nadal liderem innowacji i jakości.

Z wykorzystaniem ZeroG chodzenie po powierzchni płaskiej, zmiana pozycji z siadu do wstawania oraz wchodzenie i schodzenie ze schodów, czy inne czynności dnia codziennego, wykonywane są w środowisku „zredukowanej grawitacji” bez ryzyka upadku.

“ZeroG znacząco przyczyniło się do rozwinięcia naszej zdolności do maksymalizacji funkcjonalności i poprawy chodu naszych pacjentów.”

Frank Hyland, MSPT
Wiceprezes ds. Usług Rehabilitacyjnych



ZeroG® cechy urządzenia

Robot ZeroG porusza się po torze przymocowanym do sufitu, monitorując ruchy pacjenta, zapewniając dokładne, stałe i zindywidualizowane obciążenie pacjenta podczas sesji terapeutycznej.



Osiągnij swoje cele kliniczne dzięki pomocy ZeroG.

Badania pokazują, że wcześniejsze zaangażowanie pacjentów w rehabilitację oraz prowadzenie intensywnej i funkcjonalnej terapii skraca czas pobytu, obniża ryzyko ponownej hospitalizacji i poprawia wyniki. ^{1,2}



Zaangażuj pacjentów w intensywną rehabilitację wcześniej i bezpieczniej dzięki ZeroG.

1. Horn et al. Arch Phys Med Rehabil. 2005 Dec; 86 (12 Suppl 2): S101-S114)

2. Andrews et al. Physical Therapy, 95(12), pp. 1660-1667. 2015



Dynamiczne obciążenie.

ZeroG zapewnia precyzyjne, stałe obciążenie nawet podczas dużych ruchów wertykalnych³. W celu zmiany intensywności terapii, poziom obciążenia można zmieniać poprzez naciśnięcie przycisku, modyfikując wartość kilogramów lub procentową wagę ciała.

Zaawansowane śledzenie ruchu pacjenta.

Urządzenie ZeroG przewiduje ruchy pacjenta wzdłuż toru chodu i reaguje na nie tak, aby pacjent nie odczuwał hamowania od tyłu.

Używaj ZeroG zarówno do kinezyterapii jak i terapii zajęciowej.



3. Hidler, et al, J Rehabil Res Dev. 2011;48(4):287-98

Ochrona przed upadkiem różne metody, każda służąca konkretnej klinicznej potrzebie

Limity odległości - ustawiane przez zaprogramowaną odległość, aby kontrolować ruch wertykalny i zakres ruchu

Prędkość - kontrola niebezpiecznych przyspieszeń w dół

Złagodzenie upadków - umożliwia powolne i bezpieczne zejście na podłoże

Uprząż Aretech

Zaprojektowana specjalnie do użytku z ZeroG od rozmiarów dziecięcych do 3XL.

ZeroG kinetyka

Antycypacyjny trening balansowy - interaktywne moduły wykorzystujące biologiczne sprzężenie zwrotne w czasie rzeczywistym w oparciu o ruchy pacjenta.

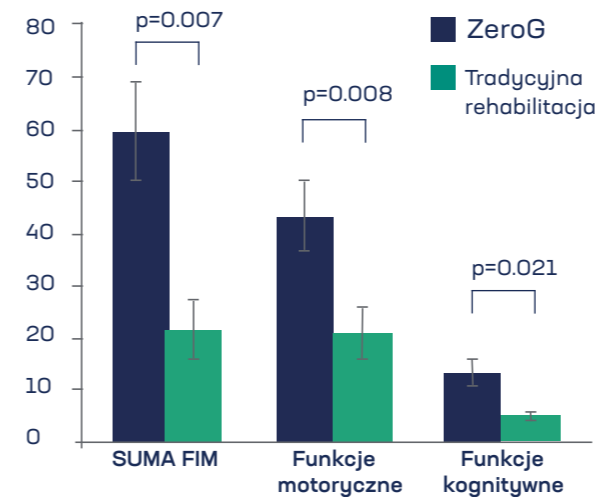
Raportowanie sesji

Informacje o treningu z każdej sesji terapeutycznej są przechowywane w bezpiecznej bazie danych zgodnej z HIPAA. Drukowanie raportów treningowych lub eksport danych możliwy jest za pomocą jednego kliknięcia.



Urządzenie ZeroG w porównaniu do tradycyjnej rehabilitacji

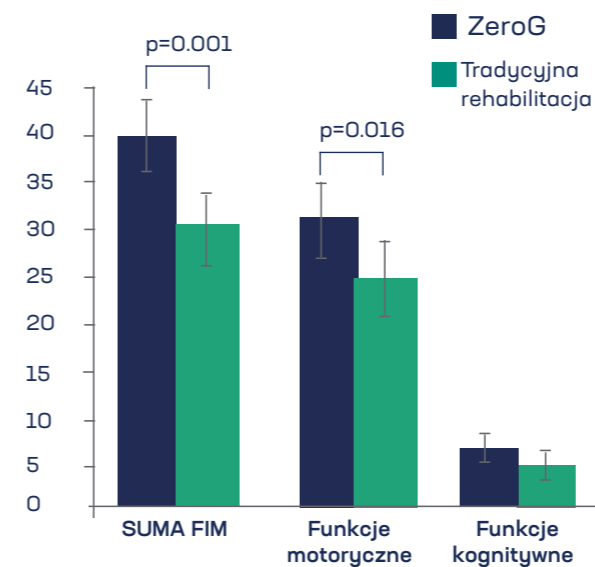
Najnowsze badania wykazują znaczną przewagę systemu ZeroG w porównaniu do tradycyjnej rehabilitacji. Te imponujące rezultaty urządzenia zawdzięcza wbudowanemu systemowi dynamicznego odciążenia, trybowi perturbacji (TRiP), jak również systemowi zabezpieczenia pacjenta przed upadkiem. Żaden inny zrobotyzowany system odciążenia nie był w stanie osiągnąć podobnych wyników.



Rehabilitacja z wykorzystaniem urządzenia ZeroG u pacjentów po urazowym uszkodzeniu mózgu

Rehabilitacja pacjentów po urazowym uszkodzeniu mózgu z wykorzystaniem urządzenia ZeroG była bardziej efektywna niż u osób, które rehabilitowane były w sposób tradycyjny. Porównując progres funkcji motorycznych oraz kognitywnych badanych pacjentów, wykazano przewagę 39 punktów (w skali FIM) dla grupy poddanej nowoczesnej rehabilitacji z wykorzystaniem dynamicznego, zrobotyzowanego systemu odciążenia.

Anggelis E, et al. "Impact of motor therapy with dynamic body weight support on Functional Independence Measures in traumatic brain injury." NeuroRehabilitation. 2019 Dec 18;45(4):519-524



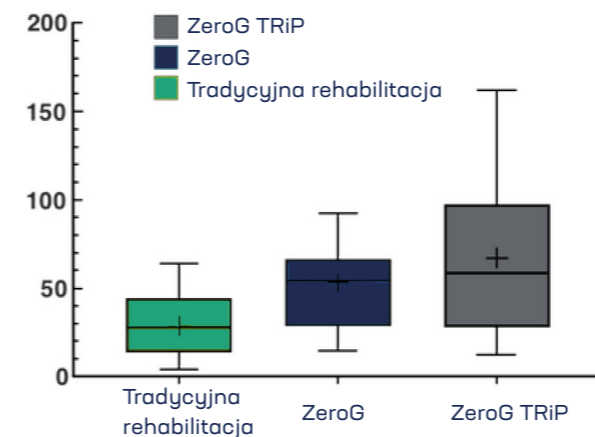
Rehabilitacja z wykorzystaniem urządzenia ZeroG u pacjentów po przebytych ostrym udarze niedokrwiennym mózgu

W przypadku pacjentów po przebytych ostrym udarze niedokrwiennym mózgu wykazano poprawę o 10 punktów (w skali FIM) wyższą dla grupy poddanej rehabilitacji z wykorzystaniem urządzenia ZeroG w porównaniu do tradycyjnej formy terapii.

Elwert N, Powell ES, Anggelis E, Sawaki L, "Effect of dynamic body weight support on function independence measure in acute ischemic stroke." 14th ISPRM World Congress and 53rd AAP Annual Meeting. 2020

Szybki start

Zaprojektowany do intuicyjnej i łatwej konfiguracji



Wpływ zastosowania trybu perturbacji (TRiP) w ZeroG u pacjentów po udarze

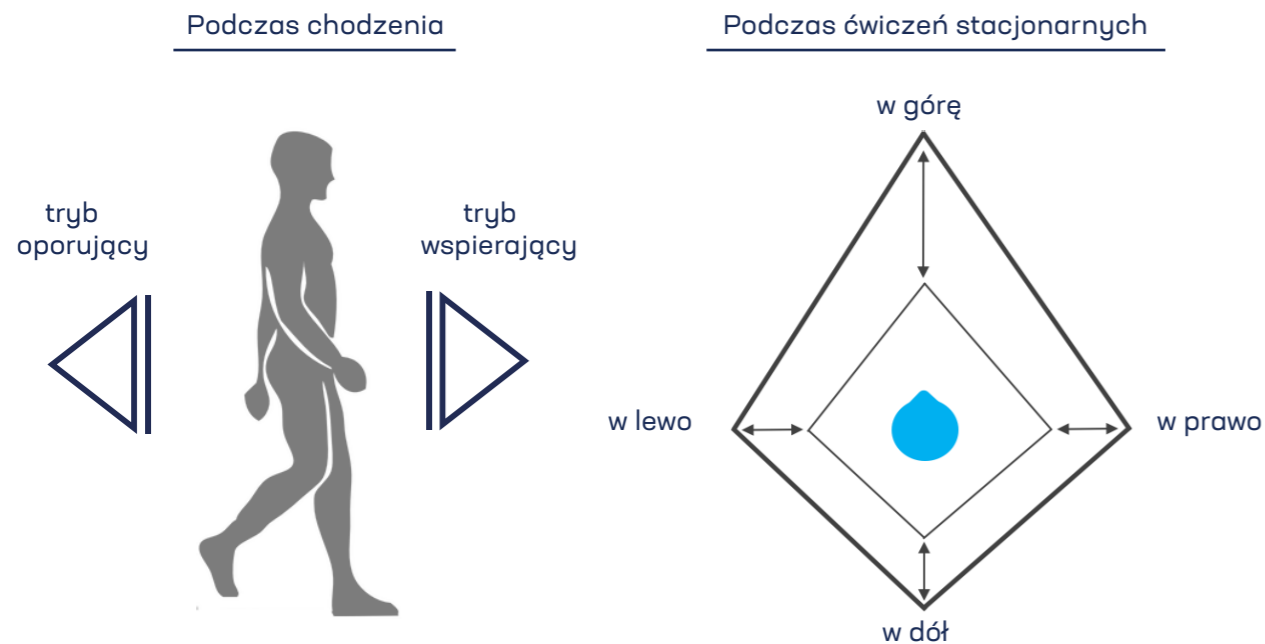
U pacjentów po udarze, których terapia opierała się na urządzeniu ZeroG, wykazano dużo większą poprawę niż w przypadku pacjentów leczonych terapią konwencjonalną. Dołączenie trybu perturbacji (TRiP) do rehabilitacji z ZeroG wykazywało najlepsze rezultaty. Zastosowanie TRiP znacząco poprawiło równowagę pacjentów, co bezpośrednio się przekłada na zmniejszone ryzyko upadków!

Meyer et al. „A Novel Body Weight-Supported Postural Perturbation Module for Gait and Balance Rehabilitation After Stroke: Preliminary Evaluation Study” JMIR Rehabil Assist Technol 2022;9 (1)

Trening posturalny z wykorzystaniem perturbacji TRiP

Zapobieganie upadkom jest możliwe dzięki dynamicznemu odzyskaniu równowagi poprzez szybkie wykonanie kroków kompensacyjnych. Badania wykazały, że można poprawić wspomnianą umiejętność poprzez zastosowanie treningu z niespodziewanymi wytrąceniami z równowagi. Często jednak taka forma rehabilitacji nie może zostać zastosowana z uwagi na względy bezpieczeństwa. Teraz po raz pierwszy terapeuci mogą bezpiecznie rozwijać u pacjentów pożądane wzorce zachowań wykorzystując protokół TRiP urządzenia ZeroG. Terapeuci mogą stosować trening z perturbacjami u pacjentów podczas chodzenia, jak również w trakcie ćwiczeń stacjonarnych. Taka forma zajęć poprawia stabilność pacjentów oraz zmniejsza ich ryzyko upadków.

Bezpieczny trening odzyskiwania równowagi wykorzystując tryb TRiP urządzenia ZeroG



Trening na bieżni

Aretech oferuje bieżnię jako element zestawu treningowego do ZeroG. Sterowanie bieżni jest zintegrowane bezpośrednio z oprogramowaniem ZeroG, zapewniając jeden interfejs użytkownika za pośrednictwem ekranu dotykowego i bezprzewodowego pilota. Dla maksymalnego bezpieczeństwa, DualArrest™ zatrzymuje bieżnię, gdy ZeroG zapobiega upadkowi.

W 2019 roku urządzenie ZeroG stało się pierwszym rozwiązaniem rehabilitacyjnym na świecie, które umożliwia zastosowanie perturbacji w bezpieczny i skuteczny sposób w reedukacji chodu.

Bezpieczeństwo największym priorytetem

ZeroG jest certyfikowany zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa i jest dopuszczony do stosowania przez FDA oraz CE. ZeroG zapewnia ochronę przed urazami, dzięki czemu terapeuci mogą koncentrować się na terapii funkcjonalnej pacjentów.

Pacjenci są chronieni przed upadkiem, co skraca czas terapii, która w przypadku osób, które go doznały jest o 11 dni dłuższy⁴.

Intuicyjne sterowanie ZeroG

ZeroG może być kontrolowane za pomocą monitora dotykowego lub bezprzewodowego pilota. Zdalne sterowanie urządzeniem ZeroG umożliwia terapeutę kontrolę pacjenta wykonującego ćwiczenia stacjonarne, jak również będącego w ruchu.



ZeroG wspiera terapię MPD⁵

Zastosowanie urządzenia ZeroG poprawia funkcje motoryczne u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym (MPD):

- zajęcia z ZeroG 3 razy w tygodniu przez 6 tygodni
- u 80% małych dzieci (w wieku 1-3 lat) odnotowano znaczącą poprawę funkcji motorycznych
- zajęcia opierały się na zabawie rozwijającej funkcje motoryczne oraz eksplorowanie otoczenia



4. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation; 98(4), 561-566, 2016

5. Prosser L, Ohlrich L, Curatalo L, Alter K, and Damiano D (2012). Feasibility and preliminary effectiveness of a novel mobility training intervention in infants and toddlers with cerebral palsy. Developmental Neurorehabilitation, 15(4): 1-8.

Innowacja Aretech

co sprawia, że ZeroG różni się od innych systemów?

ZeroG został zaprojektowany od podstaw jako najbezpieczniejszy, najbardziej zaawansowany system odciążenia z największą ilością opcji dla potrzeb związanych z rehabilitacją. Właśnie dlatego ZeroG stał się złotym standardem zrobotyzowanych systemów odciążenia.

Jedynie ZeroG zapewnia:



Ochrona przed upadkiem i powrót do treningu



Redukcja skutków upadku



Aktywna asysta ActiveAssist™



ZeroG Kinetics™



Podciąganie zautomatyzowane: pacjent nie może odzyskać pozycji wyjściowej samodzielnie i wymaga, aby system z maksymalną asystą uniósł go z powrotem do pozycji stojącej.

Asysta powrotu pacjenta do pozycji wyjściowej: pacjent może odzyskać pozycję wyjściową samodzielnie i wznowić sesję. Idealny dla pacjentów o większej funkcjonalności.

Zapobiega uderzeniu w przypadku upadku, dając poczucie bezpieczeństwa i komfortu pacjenta.

Automatycznie zapewnia dodatkowe wsparcie podczas odzyskiwania pozycji treningowej bezpośrednio po zapobieżeniu upadkowi, poprawiając zdolność pacjenta do powrotu do pozycji stojącej.

Udowodniono, że biofeedback w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem interaktywnych gier, to skuteczna metoda w odzyskiwaniu równowagi i sprawności pacjenta.

Rehabilitacja pacjentów ukierunkowana na poprawę ich stabilności poprzez zastosowanie perturbacji różniących się siłą i kierunkiem.

NOTATKI

Wyposażamy, projektujemy, wspieramy

podchodzimy kompleksowo do wdrożeń technologii u naszych Klientów



Wspomagamy naszych kontrahentów na wszystkich etapach inwestycji: od projektu i pozyskiwania środków, po dostawę urządzeń, serwis i wsparcie merytoryczne nowych użytkowników.

Wiedza i doświadczenie naszych specjalistów pozwalają Państwu skupić się na tym, co najistotniejsze: efektywnym wykorzystaniu sprzętu w prowadzonych badaniach i projektach.



Technomex

Pomagamy
dzięki technologii

T_ 32 40 10 350
M_ biuro@technomex.pl
W_ technomex.pl

A_ PHU Technomex Sp. z o.o.
ul. Szparagowa 15
44-141 Gliwice

f facebook.com/technomex
@ instagram.com/technomexpl
▶ youtube.com/phutechnomex

www.technomex.pl