



URZĄDZENIA ALREH MEDICAL



1 STYCZNIA 2021

ALREH MEDICAL Sp. z o.o.

Ul. Filtrowa 81/27 02-032 Warszawa

Zawartość katalogu:

1. *activLife*
2. *iStander*
3. Pionizatory
4. Badania
5. Nasza historia



European
Funds
Smart Growth



Republic
of Poland

European Union
European Regional
Development Fund



activLife

MULTIMEDIALNY SPRZĘT REHABILITACYJNY



GymUp

opatentowany
mechanizm
wspomagania
wstawania

Trening równowagi

ćwiczenia w
opatentowanym
gorsecie
bezpieczeństwa



Solidna metalowa konstrukcja

gwarant
bezpieczeństwa
podczas ćwiczeń



Kamera Kinect czyta Twoje ruchy

odczytane ruchy
ciała wyświetla 50
calowy telewizor



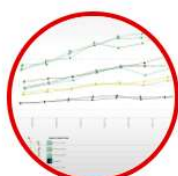
Ćwiczenia wstawania i siadania

gorset z
siedziskiem
uniemożliwia
upadek



Ćwiczenia w każdej przestrzeni

estetyczne,
mobilne, łatwe do
przesunięcia
komponenty



Biofeedback

rozbudowany
system
raportowania
postępów

Fascynujące programy treningowe

dziesiątki
aranżacji i ponad
100 konfiguracji



W pełni mechaniczna **Platforma Bezpieczeństwa** pozwala terapeutę na prowadzenie ćwiczeń rehabilitacyjnych z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa. Dzięki oprogramowaniu **Therapist Panel**, terapeuta ustala rodzaj ćwiczeń, czas trwania, tempo i poziom trudności treningu. Kamera **Kinect** odczytuje pozycje 25 ludzkich stawów. Umożliwia precyzyjne mapowanie ruchów osoby ćwiczącej.

System **activLife** pozwala na szeroką gamę ćwiczeń kończyn górnych i dolnych oraz mięśni brzucha jak i wszystkich mięśni zaangażowanych w proces wstawania i siadania. Poprzez specjalistyczne treningi zwiększa ruchomość stawów skokowych, kolanowych i biodrowych. Duży nacisk położony jest też na trening równowagi i utrzymanie prawidłowej postawy.

Jednoczesne połączenie ćwiczeń fizycznych i poznawczych, które umożliwia system **activLife** jest najskuteczniejszym narzędziem w zapobieganiu i rehabilitacji chorób neurodegeneracyjnych.



**European
Funds**
Smart Growth



**Republic
of Poland**

European Union
European Regional
Development Fund



MOŻLIWE ZASTOSOWANIA *activLife*

- ✓ **Zapobieganie upadkom i równowaga:** pomagaj swoim pacjentom poprawić siłę mięśniową i koordynację. Dodatkowe korzyści to zmniejszenie dolegliwości bólowych, wzmocnienie mięśni, poprawa jakości życia poprzez zwiększenie mobilności. Zwiększenie poczucia bezpieczeństwa.
- ✓ **Układ krążeniowo-oddechowy:** pomagaj swoim pacjentom budować siłę i wytrzymałość, usprawnić krążenie, poprawić wydolność tlenową, poprawić jakość życia.
- ✓ **Rehabilitacja neurologiczna:** pomóż pacjentom po udarze mózgu w przywróceniu siły i mobilności, usprawnieniu krążenia, zmniejszeniu dolegliwości bólowych, poprawie zakresu ruchów stawów, poprawie jakości życia i w uzyskaniu niezależności.
- ✓ **Rehabilitacja ortopedyczna:** pomóż pacjentom po wymianie stawu biodrowego i kolanowego w zmniejszeniu dolegliwości bólowych, zwiększeniu siły mięśniowej, poprawie ruchomości stawów, powrocie do aktywnego trybu życia.
- ✓ **Choroby neurodegeneracyjne:** zagwarantuj pacjentom regularną aktywację fizyczną i poznawczą co może spowolnić postęp choroby Parkinsona i Alzheimer.
- ✓ **Zespół słabości i sarkopenii:** u osób starszych można im zapobiegać poprzez regularne ćwiczenia fizyczne oraz aktywizację kognitywną.

Wszystkie treningi są zapisywane w karcie pacjenta a statystyki podawane są w rozbudowanej, ale i wygodnej formie graficznej. Umożliwia to terapie śledzenie postępów pacjenta oraz wygenerowanie przejrzystego raportu dokumentującego osiągnięte rezultaty.

Regularne ćwiczenia w systemie *activLife* wspierają utrzymanie dobrej kondycji zarówno psychicznej jak i fizycznej a tym samym pozwalają na powrót do pełnego, czynnego uczestnictwa w życiu codziennym oraz:

- poprawiają czynności układu sercowo naczyniowego
- poprawiają perystaltykę jelit, wspomagają układ trawienny
- zapobiegają osteoporozie i poprawiają uwapnienie kości
- wzmacniają siłę mięśniową oraz ogólną kondycję fizyczną
 - poprawiają ruchomość stawów
- poprawiają poczucie równowagi oraz koordynację ruchową



**Rewolucyjny system
treningu fizycznego i
poznawczego dla osób
starszych oraz z
ograniczeniami ruchowymi.**

activLife powstał jako odpowiedź na rosnące potrzeby rehabilitacji i aktywizacji starzejącej się populacji w całym uprzemysłowionym świecie. Urządzenie jest efektem wieloletniej współpracy z kilkoma europejskimi uniwersytetami, szpitalami, klinikami, ośrodkami aktywności i innymi firmami medycznymi w ramach programu „Horyzont 2020” (patrz www.reach2020.eu). Zaawansowana technologia umożliwia bezpieczne wykonywanie szerokiej gamy ćwiczeń fizycznych, poprawia koordynację, poczucie równowagi i wspiera procesy umysłowe.

Główne korzyści medyczne z użytkowania *activLife*:

- Regularna aktywność fizyczna i psychiczna spowalnia wpływ chorób neurodegeneracyjnych: choroby Parkinsona, Alzheimera i Huntingtona na codzienne funkcjonowanie
- Rehabilitacja i profilaktyka mają kluczowe znaczenie w przypadku chorób kardiologicznych, które są głównym powodem śmierci w uprzemysłowionym świecie
- Treningi przeciwpadkowe mają ogromne znaczenie dla osób starszych, które zaczynają obawiać się upadku, a zatem mają tendencję do ograniczania swojej aktywności
- Zespołu kruchości starczej można uniknąć lub nawet odwrócić jego skutki dzięki regularnej aktywności społecznej i fizycznej

iStander

MULTIMEDIALNY SPRZĘT REHABILITACYJNY



GymUp

opatentowany
system
wspomagania
wstawania

Wygodne ćwiczenia

gorset i siodełko
indywidualnie
dopasowane



Solidna metalowa konstrukcja

zapewnia
bezpieczeństwo
podczas ćwiczeń



Fascynujące programy treningowe

ponad 100
konfiguracji



Kamera Kinect czyta Twoje ruchy

wykorzystujesz 50
calowy telewizor



Dodatkowa stabilizacja

regulowana
wysokość gorsetu
podtrzymującego
tułów

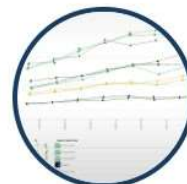


Stabilną pozycję

gwarantują
platforma i
wsporniki kolan

Biofeedback

rozbudowany
system
raportowania



iStander – multimedialne urządzenie rehabilitacyjno-pionizujące, powstało jako odpowiedź na rosnące potrzeby osób niepełnosprawnych w zakresie codziennej samodzielnej aktywności fizycznej i pionizacji w warunkach domowych.

Pionizator statyczny - Static Plus/Walker Plus lub opcjonalnie pionizator dynamiczny - Activ Drive, pełniący funkcję **Platformy Bezpieczeństwa**, pozwala terapeutce na prowadzenie ćwiczeń rehabilitacyjnych z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa. Dzięki oprogramowaniu **Therapist Panel**, terapeuta ustala rodzaj ćwiczeń, czas trwania, tempo i poziom trudności treningu. Kamera **Kinect** odczytuje pozycje 25 ludzkich stawów. Umożliwia ona precyzyjne mapowanie ruchów osoby ćwiczącej.

Mechanizm wspomagania wstawania **iStander GymUp** pozwala na ćwiczenia ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych, poprzez wykonywanie przysiadów i półprzysiadów. Specjalny gorset i siedzisko, to pełne bezpieczeństwo podczas pionizacji ćwiczeń wzmacniających mięśnie.

iStander to system aktywizujący z funkcją pionizacji dla osób z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Jest to też nowoczesna propozycja usprawnienia pacjentów z deficytami neurologicznymi.

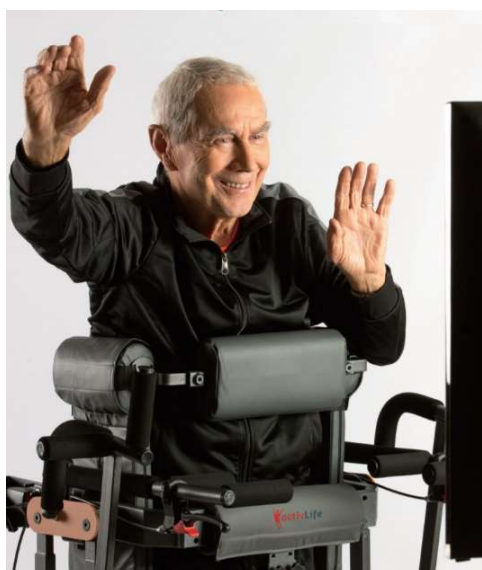
Regularna pionizacja i ćwiczenia ruchowe w postawie wyprostowanej regulują masę ciała, redukują tkankę tłuszczową, sprzyjają mineralizacji kości, poprawiają funkcjonowanie mięśni zmniejszając ryzyko przykurczy, poprawiają funkcję krążeniowo-oddechową organizmu, pozytywnie wpływają na układ trawienny wspomagając perystaltykę jelit, a także zmniejszają percepcję bólu i występowanie depresji.

Wszystkie odbyte treningi są zapisywane w karcie pacjenta a statystyki podawane są w rozbudowanej, ale i wygodnej formie graficznej. Umożliwia to terapeutę śledzenie postępów pacjenta oraz wygenerowanie przejrzystego raportu dokumentującego osiągnięte rezultaty.

iStander pozwala bezpiecznie wykonywać szeroką gamę ćwiczeń w pozycji wyprostowanej, zarówno kończyn górnych jak też mięśni tułowia i kończyn dolnych.

Dzięki intuicyjnemu interfejsowi użytkownika, Terapeuta ma pełne możliwości konfiguracji:

- rodzaju treningu (uruchamianej anatomii) oraz jego czasu trwania,
- tempa i skali trudności,
- ilości powtórzeń wybranej sekwencji ćwiczeń,
- możliwości planowania zarówno pojedynczych sesji terapeutycznych jak też całego planu terapeutycznego,
- tworzenia własnych zestawów ćwiczeń, indywidualnego dopasowania treningu.



iStander – Platformy Bezpieczeństwa

STATIC PLUS/WALKER PLUS (STANDARD)



Unikalny, wielofunkcyjny, system do pionizacji a w dalszej kolejności do przywracania funkcji chodu. Zapewnia szeroki zakres rehabilitacji od stanu leżącego na łóżku do stanu samodzielnego poruszania się przy pomocy kul ortopedycznych.

Pionizator wyposażony w opatentowany system wspomagania wstawania **GymUp**.

Wskazany dla Pacjentów z ograniczonymi możliwościami



samodzielnej pionizacji.

Niezastąpiony w pracy z pacjentami rokującymi możliwość samodzielnego chodu.

Zapewnione pełne **bezpieczeństwo** procesu pionizacji.

Skuteczność potwierdzona przez tysiące zadowolonych pacjentów z całego świata.

ACTIV DRIVE (OPCJA)



Nowoczesny pionizator dynamiczny do aktywnej rehabilitacji. Dzięki zaawansowanemu mechanizmowi kroczenia umożliwia samodzielne przemieszczanie się a w kolejnym etapie korzystanie z **egzoszkieletu**.

Stworzony dla osób z urazami kręgosłupa prowadzącymi do niedowładów i porażień dwu- lub cztero kończynowych.

Idealny dla osób aktywnych o porażeniu do Th5 mających sprawne ręce oraz brak deformacji stóp i kolan.

System **GymUp** umożliwia ćwiczenia wstawania i

siadania. Ćwiczenia te wspomagają prawidłową perystaltykę jelit, wzmacniają układ krążeniowo oddechowy, zapobiegają przykurczom w stawach oraz obniżają spastyczność. Wzmacniają również siłę mięśniową oraz ogólną kondycję fizyczną.

Zapewnione pełne **bezpieczeństwo** procesu pionizacji.

Pionizator **niezastąpiony** w codziennej, domowej rehabilitacji.



Pionizatory

Podział ze względu na zastosowanie:

1. Pionizatory statyczne – dla pacjentów rokujących możliwość odzyskania umiejętności samodzielnego chodu:

- Static Plus (przeznaczony do pionizacji)
- Walker Plus (przeznaczony do reedukacji chodu)
- Static Plus / Walker Plus (pionizacja do reedukacji chodu)

2. Pionizatory dynamiczne – umożliwiające kroczenie a w kolejnym etapie korzystanie z egzoszkieletu:

- Activ Plus (posiadający płozy)
- Activ Drive (posiada płozy z kółkami, umożliwiające kroczenie z minimalnym poślizgiem oraz łatwe przemieszczanie pustego urządzenia)

Zalety pionizacji:

- Poprawa kondycji fizycznej i siły mięśni.
- Poprawa działania układu krążenia
- Obniżenie spastyczności
- Poprawa ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych
- Zmniejszenie lub redukcja przykurczów w stawach
- Poprawa perystaltyki jelit i procesów wydalania
- Poprawa uwapnienia kości
- Poprawa stanu psychicznego

WSZYSTKIE Pionizatory dopasowywane są indywidualnie do Pacjenta.

WSZYSTKIE Pionizatory dostępne są w rozmiarach dla DZIECI (od wzrostu 110cm).

Pionizatory statyczne

Static Plus



Walker Plus



**Static Plus /
Walker Plus**



Pionizatory dynamiczne



Active Plus



Active Drive



Charakterystyka pacjenta – pionizatory statyczne

Wielofunkcyjny system przywracania funkcji chodu został zaprojektowany dla:

- Pacjentów o słabej kondycji fizycznej,
- Pacjentów przebywających przez dłuższy czas w pozycji leżącej,
- Pacjentów po udarach i wylewach z częściowym porażeniem/niedowładem
- Dzieci z porażeniem mózgowym.

Etapy przywracania funkcji chodu

Etap pierwszy - Pacjent jest bardzo słaby. Nie jest w stanie samodzielnie stać ani siedzieć, leży na łóżku.

Pacjent może wykonywać następujące ćwiczenia:

- Wstawanie i siadanie przy pomocy opiekuna.
- Poprawa ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych – przy pomocy opiekuna.

Etap drugi - Pacjent jest w stanie siedzieć na łóżku.

Pacjent może wykonywać następujące ćwiczenia:

- Przesiadanie się z łóżka na siedzisko pionizatora i z powrotem z pionizatora na łóżko przy pomocy opiekuna.
- Wstawanie i siadanie – samodzielnie.
- Poprawa ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych – samodzielnie.

Etap trzeci - Pacjent jest w stanie stać (w podparciu) na swoich nogach.

Wykonywane ćwiczenia:

- Przesiadanie się z łóżka na siedzisko pionizatora i z powrotem z pionizatora na łóżko – przy pomocy opiekuna.
- Wstawanie i siadanie – samodzielnie.
- Poprawa ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych – samodzielnie

Etap czwarty - Pacjent jest w stanie stać (w podparciu) na swoich nogach i wykonywać niewielkie kroki.

Wykonywane ćwiczenia:

- Przesiadanie się z łóżka na siedzisko pionizatora i z powrotem z pionizatora na łóżko – przy pomocy opiekuna.
- Wstawanie i siadanie – samodzielnie.
- Poprawa ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych – samodzielnie.
- Samodzielne stawianie małych kroków.

Etap piąty - Pacjent jest w stanie stać (w podparciu) na swoich nogach i wykonywać średniej wielkości kroki.

Wykonywane ćwiczenia:

- Przesiadanie się z łóżka na siedzisko pionizatora i z powrotem z pionizatora na łóżko – przy pomocy opiekuna.
- Wstawanie i siadanie – samodzielnie.
- Poprawa ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych – samodzielnie.
- Samodzielne stawianie średnich kroków.

Etap szósty - Pacjent jest w stanie stać na swoich nogach i wykonywać niewielkie kroki przy balkoniku.

Charakterystyka pacjenta – pionizatory dynamiczne

Nowoczesne pionizatory z funkcją kroczenia zaprojektowane dla:

- Osób aktywnych o porażeniu nie większym niż Th5,
- Pacjentów z niedowładem lub porażeniem kończyn dolnych – paraplegików,
- W ograniczonym zakresie dla osób z porażeniem czterokończynowym – tetraplegików,
- Dzieci z powyższymi porażeniami.

Seria **Active** to pionizatory rehabilitacyjne z możliwością kroczenia. **Active Drive** to dodatkowo możliwość kroczenia połączonego z niewielkim ruchem jezdny dającym niezwykle możliwości użytkowe.

Osoby, które mają sprawne ręce i chcą być aktywne fizycznie, mogą samodzielnie podnieść się z wózka do pozycji stojącej, poruszać się do przodu, do tyłu, robić zwroty wokół własnej osi, wykonywać przysiady i półprzysiady, ćwiczyć wszystkie partie mięśni.

Seria ta nie ma swojego odpowiednika na rynku!

Active Drive to również doskonałe narzędzie do rehabilitacji osób z porażeniem czterokończynowym (tetraplegia). Osoby z porażeniem czterokończynowym zawsze potrzebują pomocy osoby pełnosprawnej, zarówno podczas przesiadania się z wózka lub z łóżka do pionizatora, wstawania do pozycji wyprostowanej jak i podczas kroczenia.

W większości przypadków możliwe jest tylko kroczenie pasywne. Kroczenie pasywne w **Active Drive** jest względnie łatwe nawet przy dużej masie ciała i porażeniu czterokończynowym.

Przykład kroczenia pasywnego: opiekun wprowadza pionizator w przechyły boczne i wykonuje kroczenie i zwroty

Przykład podnoszenia pasywnego: opiekun podnosi pacjenta do pozycji stojącej i powraca z nim do pozycji siedzącej

Główne ćwiczenia jakie można wykonywać:

Samodzielne, komfortowe i bezpieczne przebywanie w pozycji siedzącej i stojącej.

Poruszanie się w dowolnym kierunku.

Poruszanie się przyjmuje formę kroczenia bez zginania nóg w kolanach, z niewielkim ruchem stawu skokowego i biodrowego, połączonego z ruchem jezdny (jak przy jeździe na łyżworolkach). Podczas kroczenia, system mięśniowo szkieletowy jest naturalnie obciążony, mięśnie nóg, rąk i tułowia pracują bardzo intensywnie – zobacz video.

Ćwiczenie ruchomości stawów i siły mięśni.

Ćwiczenie ruchomości stawów skokowych, kolanowych i biodrowych. Podczas wykonywania przysiadów i półprzysiadów za pomocą systemu RehaGym, stawy skokowe, kolanowe i biodrowe pracują tak jak u zdrowego człowieka). Ćwiczenie siły mięśni rąk i wszystkich partii mięśni tułowia – zobacz video.

NAJWAŻNIEJSZE BADANIA I PROJEKTY NAUKOWE

iStander Pro

Urządzenie aktywizujące z funkcją pionizacji dla osób z uszkodzeniem rdzenia kręgowego. Projekt naukowy finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (POLSKA) Urządzenie **iStander Pro** to nowoczesna propozycja usprawnienia pacjentów z deficytami neurologicznymi, na które składa się pionizator (stander) z funkcją wspomagania wstawania jako urządzenie medyczne oraz gry rehabilitacyjne także zarejestrowane jako urządzenie medyczne. Nowość **iStander Pro** to specjalnie opracowane urządzenie z funkcją dostosowywania do wielkości i wagi użytkownika oraz wprowadzania wirtualnych gier, które uzupełniają **iStander Pro**.

Celem badania była ocena i interpretacja wpływu innowacyjnego urządzenia **iStander Pro** umożliwiającego samodzielną, regularną pionizację otwierającą poszerzone możliwości aktywności fizycznej osobom po urazie rdzenia kręgowego, przekładające się na rozwój zdolności kognitywnych, możliwości funkcjonalnych, motywacji do aktywności fizycznej i pełnienia ról zawodowych oraz wzrost poczucia własnej wartości. Pozytywny efekt realizacji postawionego celu będzie mógł stanowić potwierdzenie zasadności wdrożeniowych urządzenia **iStander Pro**.

Po otrzymaniu i dopasowaniu sprzętu **iStander Pro**, uczestnicy badania realizowali plan treningowy w wymiarze 6 tygodni. W tym czasie odbyli monitorowane treningi, trzy razy w tygodniu przez 30 minut dziennie. Całkowity plan treningowy wyniósł 18 sesji, który polegał na wykonywaniu określonych ruchów tułowiem lub/i kończynami górnymi, zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Oceny uczestników przeprowadzono na początku projektu oraz po 6 tygodniowym treningu.

Na podstawie dokonanej analizy przeprowadzonych badań, zostały wyciągnięte następujące wnioski:

1. **iStander Pro** umożliwia samodzielną pionizację i rehabilitację.
2. **iStander Pro** zwiększa poczucie własnej wartości oraz motywację do ćwiczeń.
3. **iStander Pro** pozwala na prowadzenie atrakcyjnej i bezpiecznej terapii dla pacjenta w kontrolowanym środowisku wirtualnym.
4. **iStander Pro** może być stosowany w warunkach domowych.
5. **iStander Pro** umożliwia samokontrolę nad wykonywanymi ćwiczeniami (biofeedback).
6. **iStander Pro** umożliwia zdalną kontrolę realizowanych planów treningowych.
7. **iStander Pro** może być z powodzeniem użytkowany przez osoby w różnym wieku.
8. **iStander Pro** dzięki możliwości modyfikacji może być stosowany w różnych jednostkach chorobowych.

REACH 2020

Reach- Responsive engagement of the Elderly promoting Activity

Alreh Medical jest członkiem Europejskiego Konsorcjum , które buduje rozwiązania służące poprawie jakości życia seniorów. Nasza współpraca dofinansowywana jest w ramach programu HORIZON 2020 przez UE (więcej informacji www.reach2020.eu).

Wniosek dotyczący tego projektu został opracowany w 2015 r. I zatwierdzony w ramach trzeciego filaru programu Horyzont H2020 dotyczącego spersonalizowanej opieki zdrowotnej (PHC). Projekt jest współtworzony przez europejskie konsorcjum składające się z 17 partnerów z uniwersytetów i przemysłu, czterech uniwersytetów technicznych i przedstawicieli branży medycznej (w tym przedstawicieli wiodącej europejskiej technologii opieki zdrowotnej, rehabilitacji i opieki szpitalnej). Podczas czteroletniego okresu realizacji projektu konsorcjum będzie pracować nad modułowymi, spersonalizowanymi rozwiązaniami medycznymi i etycznymi, które będą akceptowalne dla odbiorców i zintegrowane z budynkami (środowisko kliniczne, rehabilitacja, domy opieki i jednostki opieki domowej). Rozwiązania te zostały zaprojektowane, aby umożliwić inteligentne przewidywanie (z uwzględnieniem zarówno osobistej historii medycznej, jak i danych w czasie rzeczywistym z szeregu wbudowanych czujników) dotyczących zdrowia ludzi / pacjentów. W oparciu o algorytmy prognozowania i algorytmy analityczne REACH umożliwi dostarczanie nowych, indywidualnych interwencji (dostosowane usługi, produkty i urządzenia do rehabilitacji, aktywności fizycznej, żywienia, mobilności i motywacji pacjentów). Projekt REACH ma na celu opracowanie systemu usług, który przekształci środowisko kliniczne i opiekuńcze w osobiste, modułowe systemy wykrywania, zapobiegania i interwencji, które zachęcą osoby starsze do zachowania zdrowia (aktywność fizyczna, funkcje poznawcze, mobilność, spersonalizowane produkty spożywcze itp.

Wśród naszych partnerów znajdują się:

- Technische Universität München, München, Germany,
- Danmarks Tekniske Universitet, (DTU), Lyngby, Denmark,
- Technische Universiteit Eindhoven, Eindhoven, the Netherlands,
- Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Lausanne, Switzerland (EPFL),
- Københavns Universitet, Copenhagen , Denmark,
- Fraunhofer Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung e.V. , Munich, Germany,
- Biozoon GmbH, Bremerhaven,
- Smart Cardia, EPFL Innovation Park, Lausanne, Switzerland
- ArjoHuntleigh AB, Malmö, Sweden
- Philips Electronics Nederland B.V Eindhoven, The Netherlands
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, Germany
- Sturrm BV, Eindhoven, the Netherlands
- Stichting ZuidZorg, Netherlands,
- Lyngby-Taarbæk Kommune, Lyngby, Denmark,
- Schön Klinik Bad Aibling GmbH & Co. KG (formerly incorporated as Neurologische Klinik Bad Aibling GmbH & Co KG), Bad Aibling, Germany
- Les Hôpitaux Universitaires de Genève, Suisse



**European
Funds**
Smart Growth



**Republic
of Poland**

European Union
European Regional
Development Fund



KARDIOLOGIA:

Wraz z Polskim Instytutem Kardiologii w Warszawie przeprowadzono badanie z dziedziny kardiologii, rehabilitacji i profilaktyki.

Celem badania była ocena skuteczności, bezpieczeństwa i atrakcyjności urządzenia **activLife** (zestawu interaktywnych gier ruchowych z wykorzystaniem sensora Kinect i sprzętem chroniącym przed upadkiem) w treningu pacjentów z chorobami układu krążenia.

Grupę badaną stanowiło 46 pacjentów z różnymi chorobami układu krążenia (po zawale mięśnia sercowego, zabiegu kardiochirurgicznym, z niewydolnością serca) przyjętych do Kliniki Rehabilitacji Kardiologicznej. Wszyscy uczestnicy brali udział w czterotygodniowym programie ze standardowymi treningami (trening wytrzymałościowy i ćwiczenia kondycyjne z elementami ćwiczeń oporowych i balansowych). Dwudziestu pacjentom (grupa A) zaoferowano dodatkowe treningi (pięć razy w tygodniu) z wykorzystaniem **activLife**. Przed i po rehabilitacji wszyscy pacjenci poddani zostali testom oceniającym siłę kończyn dolnych, 6MWT i testowi Up & Go. Pacjenci wypełnili również kwestionariusz dotyczący stosowania **activLife**. 94,7% pacjentów oceniło **activLife** jako „bardzo dobry”, 89,5% - jako „wygodny / bardzo wygodny”, 100% oceniło **activLife** jako „bezpieczny”, 79% uznało go za przydatny w osiąganiu celów rehabilitacyjnych, a 68,4% oceniło treningi z **activLife** jako bardziej atrakcyjne niż standardowe treningi stosowane w rehabilitacji kardiologicznej.

Wnioski:

1. Rehabilitacja kardiologiczna z użyciem **activLife** jest postrzegana przez pacjentów jako atrakcyjna, bezpieczna i użyteczna w osiąganiu celów procesu usprawniania.
2. Urządzenie **activLife** jest bezpieczne i przydatne w rehabilitacji kardiologicznej.
3. Korzystanie z **activLife** poprawiło zakres ruchu i szybkość wśród pacjentów. Zaobserwowano również obniżenie wysiłkowego ciśnienia skurczowego (SBP) i rozkurczowego ciśnienia krwi (DBP) podczas szóstego treningu na **activLife** w porównaniu z szóstym treningiem na ergometrze rowerowym w badanej grupie.
4. **activLife** jest ciekawym i bezpiecznym urządzeniem do indywidualnych treningów. Włączenie go do szpitalnej i ambulatoryjnej rehabilitacji kardiologicznej może przynieść korzyści w postaci dobrego uzupełnienia lub zastąpienia standardowej terapii ruchowej.

Wyniki przeprowadzonych badań zostały zaprezentowane przez prof. Edytę Smolis-Bąk podczas kongresu: 7th Asian Preventive Cardiology and Cardiac Rehabilitation Conference w Hongkongu w listopadzie 2018 i **gdzie zdobyły pierwszą nagrodę.**



ZAANGAŻOWANIE SENIORÓW W AKTYWNOŚĆ FIZYCZNĄ

Centrum aktywności senioralnej ZUID ZORG Meet and Greet Center- Eindhoven, Holandia

<https://www.youtube.com/watch?v=-Po-19SJACU> – o **activLife** w Holandii

Badanie zostało przeprowadzone w centrum aktywności senioralnej ZuidZorg Meet and Greet Center w Eindhoven we współpracy z Alreh Medical i TU/e .

Cele badania:

- ocenić czy motywacja do podejmowania większej aktywności fizycznej jest taka sama dla seniorów korzystających z **activLife** i dla tych, którzy podążają za radami fizjoterapeutów i ćwiczą samodzielnie w domu
- wykazać poprawę niektórych „wyników” klinicznych, takich jak siła fizyczna, równowaga i poziom ryzyka upadków u trenujących z **activLife** oraz u ćwiczących samodzielnie w domu zgodnie ze standardowymi zaleceniami fizjoterapeuty.
- ustalić, czy zmiany w podejmowaniu regularnej aktywności fizycznej zachodzą w równym stopniu wśród seniorów korzystających z **activLife** oraz wśród tych ćwiczących w domu zgodnie z zaleceniami fizjoterapeuty.

Wyniki badań:

- Uczestnicy testu pochodzili z raczej aktywnej fizycznie grupy z porównywalnym wynikiem TFI (Tilburg Frailty Indicator) oraz wynikiem testu ścisku ręki (który jest jednym z testów diagnostycznych w kierunku zespołu słabości).
- Trening **activLife** poprawia wyniki 4-etapowego testu równowagi i wyniki testu 30s wstawania i siadania. Ćwiczenia przewidziane w programie treningowym dały uczestnikom możliwość ćwiczenia przysiadów i równowagi w bezpiecznej pozycji stojącej.
- Wyniki badania wykazały ogromną rolę trenera sportowego w procesie zaangażowania seniorów w podejmowanie regularnej aktywności fizycznej. Grupa ćwicząca w domu ma większą barierę w podejmowaniu regularnej aktywności niż osoby ćwiczące ze wsparciem trenera sportowego.

PUBLIKACJE NAUKOWE

GERONTECHNOLOGY JOURNAL

<https://journal.gerontechnology.org/pastIssuesList.aspx?iid=109>

1. **A functionality, safety and validity study of innovative REACH devices** pp181-188
D. Kozak, S. Burgermeister, J.D.B. de Chasse, A. Naef, A. Maringue, D. Dietrich
(<https://journal.gerontechnology.org/currentIssueContent.aspx?aid=2511>)

2. **Analysis of the effectiveness of ActivLife training in people over 60 years of age: A pilot study** pp 189-195
A. Leś, E. Niedzielska, J. Piotrowska, M. Staniszewski, D. Kozak
(<https://journal.gerontechnology.org/currentIssueContent.aspx?aid=2513>)



**European
Funds**
Smart Growth



**Republic
of Poland**

European Union
European Regional
Development Fund



NASZA HISTORIA

Na początku 2007 roku spotkała się grupa osób z dużym doświadczeniem w projektowaniu i produkcji sprzętu medycznego, która postanowiła zbudować własną firmę. Marzyliśmy o stworzeniu zupełnie nowej, niepowtarzalnej linii produktów dla osób niepełnosprawnych. W ten sposób powstał Alreh Medical Sp. z o.o. - czołowy producent sprzętu rehabilitacyjnego dla dzieci, młodzieży i dorosłych. Od początku naszej działalności skupiliśmy się na technikach pionizacyjnych mających zastosowanie w rehabilitacji osób niepełnosprawnych, prowadzonej głównie w domu.

W 2008 roku opatentowaliśmy nową kinematykę kroczenia dla osób niepełnosprawnych z porażeniem kończyn dolnych oraz unikalny system podnoszenia z wózka i z łóżka. W tym samym roku wprowadziliśmy na rynek rodzinę pięciu rozmiarów pionizatorów dynamicznych do kroczenia, przeznaczonych dla paraplegików i rodzinę pięciu rozmiarów pionizatorów przeznaczonych dla osób z głęboką niepełnosprawnością – tetraplegią, które nazwaliśmy **Master Dynamic**.

W 2010 roku opatentowaliśmy zaawansowaną kinematykę kroczenia i ruchu jeźdnego, którą nazwaliśmy systemem **Active Drive**. Wprowadziliśmy na rynek pięć rozmiarów pionizatorów dynamicznych dla osób aktywnych.

W 2012 roku kierując się potrzebami młodej dziewczyny na wózku skonstruowaliśmy system do samodzielnego wstawania i siadania, który nazwaliśmy systemem **GymUp**. W ten sposób daliśmy osobom niepełnosprawnym duży zakres niezależności i jedyne urządzenie na rynku, które pozwala im na ćwiczenie wszystkich partii mięśni oraz ćwiczenie ruchomości stawów w nieosiągalnym wcześniej zakresie.

W 2013 wprowadziliśmy na rynek wielofunkcyjny system przywracania funkcji chodu, pozwalający przejść wszystkie etapy rehabilitacji od etapu leżenia na łóżku po etap samodzielnego poruszania się przy pomocy **Walkera**.

W 2014 roku otrzymaliśmy patent na mechanizm napędu funkcji kroczenia i ruchu jeźdnego. W ten sposób powstały **Pionizatory Dynamiczne**, urządzenia o unikalnym wzornictwie i niespotykanych walorach użytkowych.

W 2016 roku przystąpiliśmy do programu **HORIZON 2020** (www.reach2020.eu). Jesteśmy członkiem Europejskiego Konsorcjum, które buduje rozwiązania służące poprawie jakości życia seniorów. W ramach Konsorcjum stworzyliśmy system **activLife**. Innowacyjny system do aktywizacji oraz rehabilitacji zarówno fizycznej jak i umysłowej.

W roku 2018 w ramach projektu **Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR)** rozpoczęliśmy projekt **iStander**. Jego celem było zwiększenie dostępności rehabilitacji dla paraplegików dzięki umożliwieniu im codziennej samodzielnej pionizacji i wykonywania ćwiczeń w pozycji stojącej. Projekt zakończył się w roku 2020 stworzeniem systemu **iStander**.

W roku 2020 zostaliśmy wiodącym uczestnikiem Europejskiego Konsorcjum **REACH 2020** firm (Arjo, Philips) i europejskich uniwersytetów (TUM, DTU, TUE) opracowujących rozwiązania dla Seniorów.

Szybki kontakt:

Pawel.Drabinski@alreh.pl tel. + 48 792-33-00-37 – doradztwo zakupowe

Michal.Kraul@alreh.pl tel. +48 660-77-80-90 – wsparcie medyczne



European
Funds
Smart Growth



Republic
of Poland

European Union
European Regional
Development Fund

