



STIIMP | Implicit Induced Stimulation

Wspieranie i promowanie wykorzystania
kończyny objętej dysfunkcją

Treści dotyczące naszych produktów, kierujemy do specjalistów – osób wykonujących zawód medyczny lub prowadzących działalność medyczną.



Nasza misja

Dessintey projektuje i wprowadza na rynek technologie intensywnej rehabilitacji, aby przyspieszyć powrót do zdrowia i zapewnić pacjentom wyższą jakość życia.

Naszą misją jest wspieranie pacjentów na każdym etapie ich powrotu do zdrowia i rehabilitacji.

Nasze rozwiązania technologiczne mają na celu zwiększenie intensywności, urozmaicenie oraz personalizację codziennego programu terapii – od momentu przyjęcia pacjenta do ośrodka rehabilitacyjnego aż po jego powrót do domu.

Firma Dessintey bazuje na najnowszych dowodach naukowych z dziedziny neuronauki oraz na ścisłej współpracy z terapeutami i lekarzami, aby oferować proste w obsłudze i skuteczne technologie.

Współzałożyciele:

Nicolas FOURNIER,
Davy LUNEAU,
prof. Pascal GIRAUX.

Dysfunkcja kończyny górnej

Istotny problem terapeutyczny

Udar mózgu, urazy ortopedyczne lub przewlekły ból często prowadzą do częściowej lub **całkowitej dysfunkcji kończyny górnej**, co znacząco wpływa na jakość życia i codzienne czynności (jedzenie, ubieranie się, proste ruchy...).

Każdego roku **85 milionów osób** cierpi na zaburzenia neurologiczne prowadzące do deficytów mobilności i utraty samodzielności (źródło: WHO).

Badania wykazują, że **intensywność jest kluczowym czynnikiem** w powrocie pacjentów do sprawności. Te same badania wskazują, że ta intensywność jest obecnie niewystarczająca w istniejących ścieżkach opieki.



W praktyce klinicznej rehabilitacja kończyny górnej opiera się na różnych technikach, takich jak:

- Visual Simulation Training (technologia IVS);
- Mobilizacja bierna;
- Terapia zadaniowo-zorientowana (Task-Oriented Therapy);
- CIMT (terapia wymuszona koniecznością);
- Wzmacnianie mięśni;
- FES (funkcjonalna stymulacja elektryczna);
- Terapia zrobotyzowana.

Skuteczność uczenia się motorycznego opiera się głównie na procesach utajonych (implicite), zachodzących poprzez próby, błędy, a przede wszystkim sukcesy. **Pacjent musi samodzielnie odkryć na nowo swoje możliwości oraz użyteczność uszkodzonej kończyny**



Prof. Mickaël DINOMAIS

Prof. Michaël DINOMAIS

Lekarz specjalista rehabilitacji medycznej,
Szpital Uniwersytecki w Angers, Francja

STIIMP | Nowy wymiar rehabilitacji dzięki stymulacji utajonej

Czym jest utajona stymulacja indukowana (STIIMP)?

STIIMP łączy wzbogacone środowisko, uczenie się utajone oraz zasady terapii wymuszonego ruchu (CIMT), jednak bez stosowania ograniczeń mechanicznych. Koncepcja ta pozwala pacjentom odkrywać własne możliwości, **uczyć się** i czynić naturalne postępy poprzez wyzwania i osiągnięte sukcesy.

Nowe podejście do terapii wymuszonego ruchu (CIMT)

• Zachęta do ruchu bez poczucia frustracji

CIMT wymusza użycie kończyny poprzez ściśle ograniczenie sprawniejszej strony ciała. STIIMP sprzyja dobrowolnemu zaangażowaniu dzięki podejściu utajonemu i buduje pozytywne doświadczenia emocjonalne u pacjenta.

• Szersza grupa pacjentów

CIMT posiada rygorystyczne kryteria kwalifikacji (włączenia i wykluczenia) pacjentów. STIIMP można dostosować do różnych stopni dysfunkcji oraz indywidualnych możliwości pacjenta.

• Zaangażowanie obustronne

CIMT skupia się na ruchach jednostronnych. STIIMP umożliwia wykonywanie aktywności zarówno jednoręcznych, jak i oburęcznych, dzięki czemu terapia staje się bardziej funkcjonalna i naturalna.

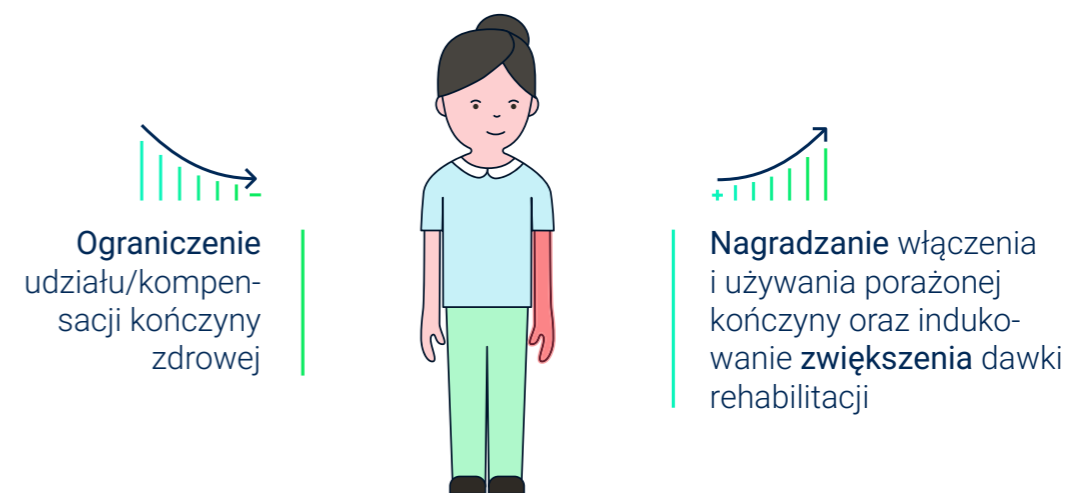
Protokół terapii wymuszonej koniecznością (CIMT) musi obejmować co najmniej:

- Ściśle ograniczenie (kończyny zdrowej) przez 6 godzin dziennie;
- Stymulację przez 6 godzin tygodniowo.

Źródło: Yang i in. 2023



Stymulowanie pacjentów poprzez aktywności poznawcze i zabawę



Cele rehabilitacji

STIIMP tworzy wysoce angażujące i interaktywne środowisko terapeutyczne, umożliwiając pacjentom:

- **Podjęcie** aktywności poznawczych i ruchowych;
- **Ograniczenie** ruchów kompensacyjnych ze strony zdrowej kończyny;
- **Otrzymywanie** nagród i informacji zwrotnej (feedbacku) w czasie rzeczywistym za zaangażowanie porażonej kończyny;
- **Pracę** nad pamięcią, uwagą i funkcjami wykonawczymi równoległe z odzyskiwaniem sprawności ruchowej.

Technologia STIIMP

Jak to działa?

- 1 Inteligentne wykrywanie**
STIIMP automatycznie rozpoznaje rękę patologiczną i dostarcza informacje zwrotne (feedback) tylko wtedy, gdy używana jest kończyna dotknięta schorzeniem.
- 2 Trening adaptacyjny**
Ćwiczenia dostosowują trudność w zależności od postępów pacjenta.
- 3 Zróżnicowane i angażujące ćwiczenia**
Pacjenci pracują nad różnymi aktywnościami poznawczymi i motorycznymi (np. sprawność manualna, czas reakcji, siła chwytu, koordynacja oburęczna).

STIIMP wspiera kompetencje terapeutów

Terapeuci **określają cele**, ale pacjenci sami ustalają strategię ich osiągnięcia.

Urządzenie dostosowuje się do postępów każdego pacjenta, jednak **rola terapeuty pozostaje kluczowa** w zakresie nadzorowania, kierowania i optymalizacji strategii rehabilitacji.

STIIMP jest narzędziem pozwalającym na **zwiększenie intensywności i zaangażowania** w rehabilitacji.



Szeroki zakres aktywności poznawczych i motorycznych

STIIMP to unikalne urządzenie zaprojektowane w celu stymulowania odzyskiwania sprawności ruchowej poprzez mobilizację zdolności poznawczych pacjenta.

Opierając się na zasadach uczenia się utajonego, system aktywuje kluczowe funkcje, takie jak pamięć, uwaga i eksploracja, tworząc optymalne środowisko do reaktywacji ścieżek neuronalnych.

Angażując pacjentów w stymulujące aktywności, STIIMP zachęca ich do czynnego udziału, który jest niezbędny dla skutecznej rehabilitacji ruchowej.

Dzięki możliwości dostosowania do wszystkich etapów powrotu do sprawności, w tym również fazy ostrej, STIIMP gwarantuje każdemu pacjentowi celowaną i stopniowaną stymulację.

Terapeuci mogą w czasie rzeczywistym śledzić aktywność i postępy pacjentów, co pozwala im odpowiednio modyfikować ćwiczenia, aby utrzymać optymalny poziom zaangażowania oraz zapewnić ciągłą stymulację poznawczą i ruchową.

Dzięki STIIMP rehabilitacja wykracza poza zwykły trening fizyczny – staje się dynamicznym doświadczeniem, w którym mózg odgrywa kluczową rolę w procesie odzyskiwania sprawności.

Uczyć się

Parować

Dopasowywać

Biegać

Łączyć

Powtarzać

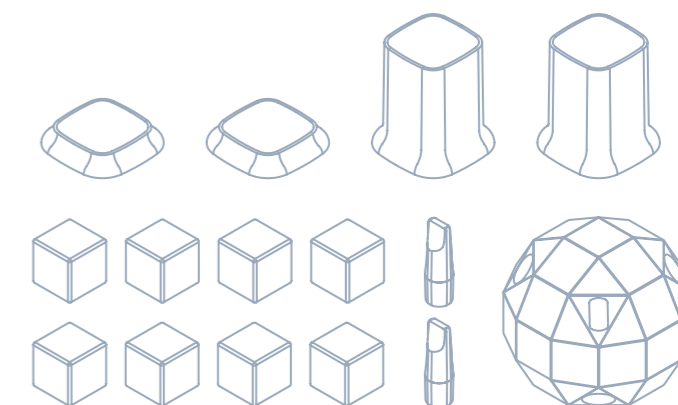
Prowadzić

Wiele ćwiczeń z ponad 40 poziomami w zestawie, zapewniających angażującą terapię przez wiele miesięcy.



Różne inteligentne i połączone obiekty

Dessintey zaprojektował grę inteligentnych i połączonych obiektów, zdolnych do rozpoznawania strony z deficytem, umożliwiającą pracę nad różnymi chwytami i funkcjami.



Wyjątkowa technologia, pionier w dziedzinie neurorehabilitacji

STIIMP to prawdziwe wyzwanie technologiczne.

Integracja najnowocześniejszych technologii w ograniczonym środowisku była śmiałym wyzwaniem.

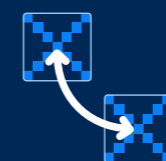
Jesteśmy dumni, że otwieramy drogę nowej generacji rozwiązań rehabilitacyjnych.



Te inteligentne obiekty mogą:

- automatycznie wykrywać chorą rękę;
- rozpoznawać ruchy takie jak podnoszenie, potrząsanie, obracanie, dotykanie, wyrównywanie i wkładanie;
- wchodzić ze sobą w interakcje, tworząc bogate i rozwojowe środowisko.

Dwa patenty chronią tę innowację technologiczną.



Wyrównywać



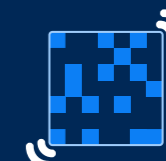
Dotykać



Podnosić



Wskazywać



Potrząsać



Obracać

STIIMP został zaprojektowany do codziennego, intensywnego użytkowania w szpitalach, ośrodkach rehabilitacyjnych oraz w leczeniu ambulatoryjnym.

- Wykonany z wytrzymałych materiałów, gwarantujących długotrwałą trwałość.
- Precyzyjne śledzenie ruchów i informacje zwrotne w czasie rzeczywistym, zapewniające wiarygodne dane z rehabilitacji.
- Przetestowany i zatwierdzony klinicznie, oferuje wysoki poziom niezawodności zarówno dla pacjentów, jak i profesjonalistów.

Łącząc solidny sprzęt z inteligentnym i adaptacyjnym oprogramowaniem, STIIMP zapewnia niezawodne, wydajne i rozwijalne doświadczenie rehabilitacyjne.

Terapia oparta na dowodach naukowych

Przekształcamy klinicznie zweryfikowane terapie w intuicyjne urządzenia, aby zmaksymalizować zaangażowanie pacjentów.

Terapia lustrzana
(MT)



IVS
Intensywna Symulacja
Wizualna

Terapia wymuszona
(CIMT)



STIIMP
Implikowana Stymulacja
Indukowana

Autorehabilitacja
(SR)



SRT Lab
Terapia Grupowa
Autorehabilitacja

System STIIMP zaprojektowano jako uzupełnienie dotychczasowych metod rehabilitacji, prowadzonych zarówno indywidualnie, jak i grupowo. Cechuje się **dużą wszechstronnością** i znajduje zastosowanie w:

- Rehabilitacji **neurologicznej** (udar mózgu, urazy czaszkowo-mózgowe, mózgowie porażenie dziecięce, choroby neurodegeneracyjne);
- Rehabilitacji **ortopedycznej** (urazy kończyny górnej, kompleksowy zespół bólu regionalnego – CRPS, schorzenia tułowia);
- Rehabilitacji **pediatrycznej**;
- Rehabilitacji **geriatrycznej**.

Dlaczego warto włączyć STIIMP do ścieżki terapeutycznej?

- 1 Intensywna rehabilitacja sprzyjająca **zaangażowaniu** i **powtarzaniu ruchów niesprawnej ręki**, bez ścisłych ograniczeń.
- 2 Praca motoryczna **jedno- lub obu rączna**.
- 3 Bogate środowisko sprzyjające uczeniu się przez działanie (**uczenie się implikowane**).
- 4 Duża **różnorodność aktywności** poznawczych i ruchowych.
- 5 **Wyjątkowo intuicyjny** i **angażujący**: rozpoczęcie sesji zajmuje mniej niż 30 sekund.
- 6 **Terapia inkluzywna**, dostosowana do wielu schorzeń i różnych etapów rekonwalescencji.
- 7 **Wysoki poziom dowodów klinicznych** dotyczących podejścia terapii wymuszonej (CIMT).
- 8 Praca w **pozycji siedzącej lub stojącej**, a także poza urządzeniem, w celu eksploracji otoczenia.
- 9 **Monitorowanie pracy i postępów** poczynionych przez pacjenta.



MADE IN FRANCE

@ | Dessintey



Zdjęcia mają charakter poglądowy.



Siedziba główna **FR**
Parc Technologique Metrotech, Bât. 6
FR – 42650 St-Jean-Bonnefonds

Dessintey GmbH **DE**
Worringer Straße 30
DE – 50668 Köln

contact@dessintey.com
dessintey.com