

# SaeboStretch®

(Produkt chroniony patentem)

## Instrukcja



*A Dynamic Solution for  
a Dynamic Problem®*



No Plateau In Sight®



## Wprowadzenie

Saebo Inc. Przedstawia aktualnie najbardziej innowacyjną ortezę przeznaczoną do profilaktyki oraz wspierania efektów rehabilitacji ręki u chorych z niedowładem. Oferowaną ortezę wyróżnia kilka unikalnych zalet nie spotykanych w innych tego typu ortezach:

- Opatentowany elastyczny element podpierający palce o trzech różnych wariantach giętkości z możliwością wymiany w celu indywidualnego dopasowania.
- Oddychający i antypoślizgowy materiał pokrywający ortezę oraz system taśm zapobiegający jej zsuwaniu.
- Specjalnie opracowane zamocowania taśm dla zapewnienia właściwego kontaktu z palcami i dłońią.
- Taśmy stabilizujące przedramię zaprojektowane tak aby maksymalizować łatwość zakładania właściwe zakładanie
- System umożliwiający regulację ustawienia kciuka w kierunku odwiedzenia i przywiedzenia.
- Możliwość plastycznego dopasowania elementu podpierającego nadgarstek i kciuk.
- Pelota podpierająca łuki dłoni.
- Materiał pokrywający wyposażony w zamek umożliwiający jego łatwe ściąganie i zakładanie..

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje zarówno dla osoby, która będzie nosić SaeboStretch jak i personelu medycznego pomagającego dopasować i założyć ortezę.

**Prosimy o uważne przeczytanie wszystkich informacji.**

## Wskazania

- Pozycjonowanie niedowładnej ręki w następujących chorobach neurologicznych (udar mózgu, uraz czaszkowo-mózgowy, mózgowie porażenie dziecięce, uraz rdzenia kręgowego).
- Profilaktyka napięcia mięśniowego (od minimalnego do umiarkowanego) oraz zakresów ruchu w stawach palców i dłoni.

## Przeciwwskazania

- Duża spastyczność.
- Znacznego stopnia przykurcze w nadgarstku i stawach palców.
- Otwarte rany, owrzodzenia i zmiany skórne o podłożu infekcji
- Umiarkowanego i dużego stopnia opuchlizna.

## Ostrzeżenia

- Orteza SaeboStretch musi być dobierana przez fizjoterapeutę lub terapeutę zajęciowego. Osoba ta jest odpowiedzialna za ocenę stanu skóry pacjenta oraz jego edukację w zakresie właściwego czasu noszenia, poprawnego zakładania i zdejmowania oraz prawidłowego użytkowania ortozy wraz z utrzymaniem należytego stanu higienicznego sprzętu.
- Należy przerwać używanie ortozy w sytuacji zaobserwowania: miejsc ucisku, przzerwania ciągłości skóry, bólu i/lub drętwienia w palcach. Kolejne próby zakładania mogą nastąpić dopiero po konsultacji z profesjonalną opieką medyczną.
- Należy zachować właściwą ostrożność przy zakładaniu systemu taśm aby nie zaburzyć właściwej cyrkulacji płynów ustrojowych w kończynie, co może mieć miejsce przy zbyt mocnym ściśnięciu taśm. Innowacyjność zastosowanego w Saebo**Stretch** systemu taśm powoduje, że nie trzeba ich tak mocno ścisnąć jak to ma miejsce w tradycyjnych ortezach aby utrzymać dłoń i palce we właściwym ułożeniu
- Po zdjęciu ortozy należy ocenić skórę w miejscach położenia taśm. W przypadku widocznych śladów na skórze w tych miejscach, które utrzymują się dłużej niż 30 min. należy przerwać używanie ortozy do czasu konsultacji z profesjonalną opieką medyczną.

## Procedura zakładania

Neutralne lub w niewielkim zgięciu ustawienie nadgarstka jest częstą sytuacją dla pacjentów przewlekle chorujących po udarze. Należy okresowo oceniać napięcie zginaczy nadgarstka oraz palców i dopasowywać kształt ortezy do zachodzących zmian.

Idealna pozycja ustawienia nadgarstka w ortezie to 35° wyprostu. Jeśli u pacjenta pozycja początkowa nadgarstka wynosi mniej niż 35° wyprostu celem używania SaeboStretch będzie stopniowe zwiększanie zakresu wyprostu w nadgarstku do 35°.

### Jak ocenić ustawienie kąta dla nadgarstka w ortezie :

1. Zaczynamy od biernego ustawienia nadgarstka w zgięciu z równoczesnym utrzymaniem wyprostu w stawach śródręczno-palczkowych i międzypaliczkowych palców (**zdjęcie 1**).
2. Powoli wykonujemy ruch wyprostu w nadgarstku do momentu pojawienia się pierwszego oporu (**zdjęcie 2**). Zapamiętujemy ten kąt. Tę pozycję nadgarstka nazywamy (R-1) i jest ona uważana za początkową dla stosowania SaeboStretch.
3. Kładziemy ortezę na brzegu stołu i uginamy do uzyskania właściwego kąta w nadgarstku (R-1) (**zdjęcie 3**).

**Ważne:** Kąt ustawienia ortezy w nadgarstku nie powinien przekraczać wartości 35° zarówno zgięcia jak i wyprostu. Orteza powinna utrzymywać palce chorego w wyproście podczas jej używania.

### Stabilizacja przedramienia

Zagiąć boczne stabilizatory tak aby zapewniały właściwe ułożenie przedramienia w ortezie. (**zdjęcie 4-5**).



**Zdjęcie 4: Zaginanie stabilizatorów**



**Zdjęcie 5: Właściwa pozycja stabilizatorów**



**Zdjęcie 1: Pozycja początkowa**



**Zdjęcie 2: pozycja końcowa R-1**



**Zdjęcie 3: Ustawienie ortezy od ugięcia w nadgarstku**

## Ustawienie kciuka

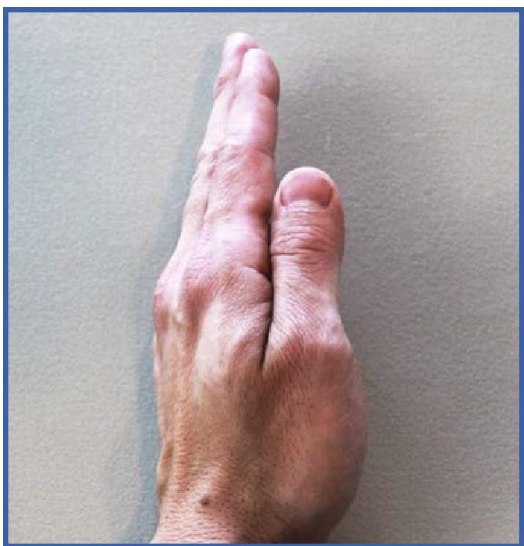
**SaeboStretch** posiada unikalny system pozwalający na indywidualne dopasowanie ustawienia elementu dla kciuka w pozycji jego przywiedzenia lub odwiedzenia. (**zdjęcia 6-9**).



**Zdjęcie 6: Przywiedzenie promieniowe**



**Zdjęcie 7: Odwiedzenie promieniowe**



**Zdjęcie 8: Przywiedzenie dłoniowe**



**zdjęcie 9: Odwiedzenie dłoniowe**

Przed ustawieniem kciuka w ortezie należy sprawdzić czy nie ma ograniczeń zakresu ruchu w wyniku przykurczu mięśni kłębku kciuka. Idealna pozycja ustawienia kciuka przedstawiona jest na zdjęciu. Jeśli występuje ograniczenie ruchów kciuka w wyniku przykurczu mięśni jego kłębku należy przejść pozycję początkową w większy przywiedzeniu dopromieniowym i dłoniowym oraz stopniowo zwiększać zakres odwiedzenia promieniowego dłoniowego aż do uzyskania pozycji właściwej.



**Zdjęcie 10: Optymalne ustawienie kciuka**

**Dwa kroki dla prawidłowego ustawienia elementu dla kciuka.**

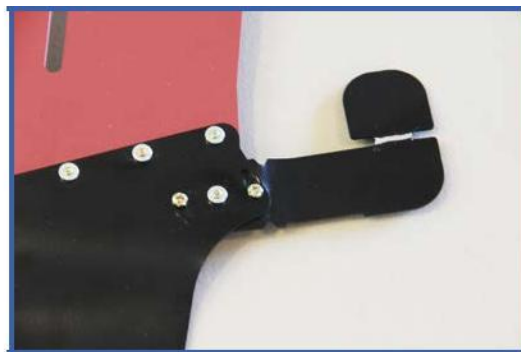
## **Krok 1: Ustawienie promieniowego przywiedzenia i odwiedzenia.**

Chcąc właściwie ustawić kciuk należy poluzować śrubki mocujące ten element i ustawić go pod pożądanym kątem a następnie ustabilizować zakręcając śrubki **(zdjęcia 11-12)**.

**Ważne :** Element metalowy ortezy jest uniwersalny (prawy lub lewy). Rozpoznać stronę można po widocznych 2 śrubkach.



**Figure 11**



**Figure 12**

## **Krok 2: Ustawienie dłoniowego przywiedzenia i odwiedzenia.**

Chcąc właściwie ustawić kciuk w kierunku dłoniowym należy zgiąć do w poniższy sposób.

Aby ustawić właściwą pozycję elementu dla kciuka należy tak ułożyć **SaeboStretch** na stole żeby element kciuka znalazł się poza krawędzią stołu krawędzi stołu i następnie delikatnie go zgiąć naciskając go ręką w dół. **(zdjęcia 13-14)**. **Należy uważać aby nie ustawić kciuka za bardzo w odwiedzeniu dłoniowym.** Idealna pozycja dla kciuka to pozycja rozciągnięcia przestrzeni między palcem wskazującym a kciukiem.



**Zdjęcie 13: Ustawienie ortezy dla zgięcia elementu kciuka**



**Zdjęcie 14: Zginanie elementu kciuka**

Po ustawieniu element kciuka we właściwej pozycji należy zagiąć część go podpierającą do kąta 90°. Podkładka pod kciuk ma za zadanie utrzymywać go miejscu i zapobiegać jego przemieszczaniu. **(Zdjęcie 15-16).**



**Zdjęcie 15: Zginanie podkładki pod kciuk**



**Zdjęcie 16: Właściwe ustawienie podkładki**

## Umiejscowienie i zakładanie taśm

Taśmy **SaeboStretch** są przyszyte taka by pomagać w ich zakładaniu i prawidłowym położeniu.

**(Zdjęcie 17).**

- Dwie taśmy na przedramieniu służą do przymocowania ortezy do przedramienia. Jedna z taśm stabilizuje przedramię na końcu ortezy natomiast druga stabilizuje ortezę tuż przy nadgarstku.
- Taśma dla kciuka powinna stabilizować go na wysokości paliczka bliższego.
- Taśma z logo **SaeboStretch** ustabilizowuje śródreżcze tuż przy stawach śródreżczno-paliczkowych
- Dwie taśmy przeznaczone dla palców II-V stabilizują je proksymalnie odpowiednio powyżej stawów śródreżczno-paliczkowych i międzypaliczkowych bliższych
- Osobna taśma dla palca piątego służy do właściwej jego stabilizacji na ortezy.



**Zdjęcie 17: Taśmy**

**Ważne : Nie przecinać taśm. Przecinanie taśm może powodować osłabienie stabilizacji ortezy.**

## Elementy dynamiczne ortezy

Orteza posiada trzy wymienne dynamiczne elementy ortezy o różnym stopniu giętkości. **(Zdjęcie 18)**. Orteza **SaeboStretch** dzięki dynamicznej części pozwala na zginanie palców gdy napięcie mięśniowe wzrasta prostuje je gdy napięcie się zmniejsza. Celem zastosowania dynamicznej części pod palce jest zmniejszenie oporu dla palców w momencie wzrastania napięcia/spastyczności.



**Figure 18: Element na przedramię oraz dynamiczne części pod palce**

- Żółty = największa giętkość
- Czerwony = średnia giętkość
- Niebieski = najmniejsza giętkość

### Kiedy należy zmienić dynamiczny element ortezy:

- Orginalnie **SaeboStretch** posiada element dynamiczny w kolorze czerwonym. Po założeniu ortezy pacjent powinien wykonać takie czynności jak: chód, lub przesiadanie aby zaobserwować zachowanie się napięcia mięśniowego i działanie ortezy. Po tych czynnościach należy dokonać ponownej oceny ułożenia palców.
- Jeżeli nie dochodzi do bocznego przemieszczenia lub zginania palców należy kontynuować używanie ortezy z czerwonym elementem.
- W przypadku wystąpienia, którejś z poniższych sytuacji należy wymienić element dynamiczny na żółty:
  - W stawach międzypaliczkowych dochodzi do zgięcia i wysuwania z taśm oraz gdy dochodzi do przeprostu w stawach międzypaliczkowych dalszych.
  - Przeprost w stawach międzypaliczkowych bliższych i zgięcia w stawach międzypaliczkowych dalszych (ustawienie łabędziej szyjki)
  - Boczne lub przyśrodkowe przesuwanie palców.
- W każdym z powyższych przypadków należy wymienić element dynamiczny na bardziej giętki zapewniając możliwość zginania się palców co jest bardzo ważne dla ochrony stawów śródrečno-paliczkowych.
- Wraz ze zwiększaniem się regulacji napięcia mięśniowego można rozważać zmianę element dynamicznego na bardziej sztywny.

**Ważne 1:** Należy pamiętać, że czasami konieczne jest zwiększenie kąta zgięcia ortezy na wysokości nadgarstka aby rozwiązać istniejący problem jeżeli powyższe rozwiązania nie przyniosły oczekiwanego efektu.

**Ważne 2:** Jeżeli w sytuacji ustawienia kąta w nadgarstku w wyproście dochodzi do zginania lub przesuwania się palców to należy rozważyć skorygowanie ustawienia ortezy w nadgarstku do położenia neutralnego przed decyzją o wymianie elementu dynamicznego. Gdy do dochodzi do przesuwania się do zginania lub palców w położeniu zgięcia dłoniowego ortezy to w pierwszej kolejności należy wymienić element dynamiczny niż zwieszać jeszcze kąt zgięcia.

## Jak wymienić dynamiczny element ortozy?

1. Rozpiąć zamek i zdjąć pokrycie ortozy.
2. Poluzować śrubki (nie odkręcać całkowicie) używając załączonego śrubokrętu (**zdjęcie 19**).
3. Usunąć bieżący element i zamontować właściwy element.
4. Dokręcić śrubki.



**Zdjęcie 19: Używając śrubokrętu wymienić dynamiczny element**

### Używanie ortozy

Ważne jest aby stopniowo wydłużać czas noszenia SaeboStretch. wraz ze zwiększaniem się tolerancji pacjenta na ortezę. Początkowo zaleca się noszenie ortozy w czasie dnia i nie poleca się zakładania ortozy na noc. Gdy okazuje się, że noszenie SaeboStretch w ciągu dnia przez 6-8 godzin nie ma żadnego niekorzystnego wpływu na pacjenta to może on zacząć zakładać ortezę na noc. Ważne jest aby noszenie ortozy i proces wydłużania czasu jej używania odbywał się pod kontrolą profesjonalnej opieki medycznej.

### Pomocne wskazówki

#### Zginanie w stawie międzypaliczkowym kciuka

Jeśli dochodzi do zginania w stawie międzypaliczkowym kciuka należy skontaktować się z Habilis i poprosić o właściwy naparstek na kciuk.

Należy stopniowo zwiększać czas używania naparstka oraz ważne jest aby podkleić gąbkę na wewnętrznej jego powierzchni po stronie grzbietowej.

(**zdjęcia 20-21**).



**Zdjęcie 20**



**Zdjęcie 21**

#### Przeprost w stawach międzypaliczkowych bliższych

W przypadku gdy dochodzi do przeprost w stawach międzypaliczkowych bliższych podczas używania SaeboStretch (**zdjęcie 22**), trzeba rozważyć podłożenie podkładki pod te stawy (**zdjęcie 23**). To rozwiązanie pomoże ustawić palce w prawidłowym ustawieniu z tendencją do ruchu w kierunku zgięcia.



**Zdjęcie 22**



**Zdjęcie 23**

**Ważne:** zdjęcie 23 przedstawia korekcję wykonaną dla przedstawienia możliwości rozwiązania problemu

## Używanie i czyszczenie

Orteza **SaeboStretch** powinna być cyklicznie czyszczona i w tym celu należy ściągać materiał ją porywający .

Po ściągnięciu materiału należy odczepić pelotę (**zdjęcie 24**). Należy wyczyścić zarówno materiał jak i pelotę **w letniej wodzie I delikatnym detergencie**. Pozostawić do wyschnięcia.

Chcąc utrzymać **SaeboStretch** długo w dobrym stanie należy każdorazowo przed jego zakładaniem dokładnie umyć i wytrzeć niedowładną rękę.



**Zdjęcie 24**

## Zakładanie materiału na **SaeboStretch**

Chcąc ponownie nałożyć materiał pokrywający **SaeboStretch** należy zacząć jego zakładanie od elementu dynamicznego (**zdjęcie 25**). Następnie należy włożyć kciuk a potem element przeznaczony dla przedramienia (**zdjęcie 26**). Po nałożeniu materiału należy zasunąć zamek.



**Zdjęcie 25**



**Zdjęcie 26**

**Kliencie : W przypadku jakichkolwiek odczuć dyskomfortu lub obaw w trakcie używania SaeboStretch należy skontaktować się z przedstawicielem opieki medycznej, u którego orteza została zakupiona.**

**Terapeuta: Jeśli masz jakiegokolwiek trudności z zakładaniem i SaeboStretch i potrzebujesz technicznej pomocy dopasowywaniem toprosimy o kontakt pod tel. 604-190-505.**

## **Referencje:**

- 1.** Brandt P, Hollister A: Clinical Mechanics of the Hand. C.V. Mosby, 3rd Ed. 1999, ISBN 0815127863.
- 2.** Kamper DG, Cruz EG, Siegel MP: Stereotypical fingertip trajectories during grasp. *J Neurophysiol* 90:3702-3710, 2003
- 3.** Kamper DG, Rymer WZ: Quantitative features of the stretch response of extrinsic finger muscle in hemiparetic stroke. *Muscle Nerve* 23(6):954-61, 2000
- 4.** Lannin NA, Horsley SA, Herbert R, McCluskey A, Cusick A: Splinting the hand in the functional position after brain impairment: a randomized, controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 84:297-302, 2003
- 5.** O'Driscoll SW, Horii E, Ness R, Cahalan TD, Richards RR, An KN: The relationship between wrist position, grasp size, and grip strength. *The Journal of Hand Surgery* 17A:169-77, 1992
- 6.** Pitts DG, O'Brien SP: Splinting the hand to enhance motor control and brain plasticity. *Top Stroke Rehabil*: (5): 456-67, 2008



**[www.saebo.com](http://www.saebo.com)**

**United States**

**Saebo, Inc.**

**1624 Cross Beam Drive**

**Ste. A**

**Charlotte, NC 28217**

**888-284-5433**

**[sales@sales.com](mailto:sales@sales.com)**



**Dystrybutor na terenie Polski firma:**

**Habilis**

**kontakt: [www.habilis@habilis.pl](http://www.habilis@habilis.pl)**

**tel. 604 190 505**

**[www.habilis.pl](http://www.habilis.pl)**