

Terapia CPM

Continuous Passive Motion (CPM) therapy – terapia ciągłym ruchem biernym. Badania kliniczne przeprowadzone w latach 70. i 80. XX w. wykazały pozytywny wpływ wczesnej mobilizacji na chrząstkę stawową, mięśnie, więzadła i nerwy. Bazując na ich wynikach od tamtej pory, po ostrych urazach lub zabiegach inwazyjnych wymagających rekonwalescencji, stosuje się zabiegi na szynach **CPM**, przyspieszające odzyskanie ruchomości w stawie, gojenie ran oraz zmniejszające poziom odczuwanego bólu.

Efekty stosowania szyn CPM:

- szybsza regeneracja i mobilizacja stawów i struktur towarzyszących dzięki ciągłemu wymuszaniu ruchu,
- dokładna kontrola nad zakresem wymuszanego ruchu pozwala prowadzić terapię celowaną, zmniejszając poziom odczuwanego bólu,
- delikatny ruch stawu wspomaga odżywianie i metabolizm chrząstki,
- wczesna mobilizacja zapobiega powstawaniu zrostów.

Korzyści ze stosowania szyn CPM:

- widoczna poprawa zakresu ruchomości i funkcjonalności stawu w porównaniu do rekonwalescencji bez zastosowania szyny CPM,
- skrócenie okresu hospitalizacji pacjenta, dzięki wzrostowi efektywności terapii,
- szybszy powrót do sprawności.

Francuska firma Kinetec jest wiodącym producentem szyn do terapii ciągłym ruchem biernym. Dzięki regularnemu rozwojowi i aktualizacjom produktów Kinetec oferuje innowacyjne urządzenia wykonane z najwyższej jakości komponentów.

Urządzenia do rehabilitacji kończyny górnej:

Centura

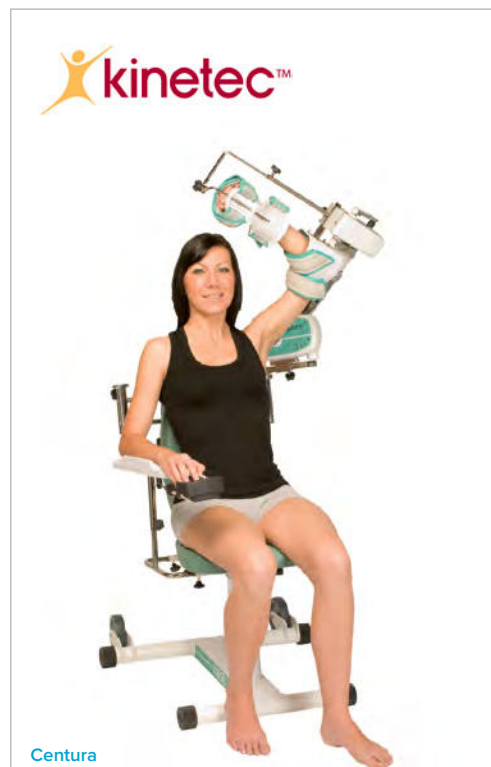
Szyna do ćwiczeń biernych stawu barkowego oraz ćwiczeń izolowanych i zsynchronizowanych, pozwalająca na zwiększenie zakresu ruchu w warunkach kontrolowanych. Polecana dla pacjentów po operacjach, silnych urazach i złamaniach, zapobiega usztywnianiu się stawów, zrostom tkanki miękkiej i atrofii mięśni. Dostępna w kilku wersjach, także z oprogramowaniem **Data Capture V2 Centura**.

Moduł CEM

Pozwala na przeprowadzanie ćwiczeń z wyprostem/zgięciem łokcia ze stałą pronacją i supinacją, we wszystkich płaszczyznach odwiedzenia barku. Dostępny w dwóch wersjach – osobne urządzenie lub dodatkowy moduł do szyny **Centura**.

Moduł Abduction

Pozwala na przeprowadzenie ćwiczeń z ruchem odwodzenia horyzontalnego.



Centura



Moduł CEM



Centura B&W

Dane techniczne:

Zakres ruchu (ROM)	Centura 1 Motor (Flex / Ext)	Centura 2 Motors	Moduł Kinetec CEM™	Moduł odwodzenia horizontalnego	Centura B&W
Odwodzenie / przywodzenie [°]:	○	20 do 160	○	○	20 do 160
Odwodzenie / przywodzenie z zsynchronizowaną rotacją [°]:	○	20 do 160 / -30 do 90	○	○	○
Rotacja wew./zew. barku [°]:	○	-60 do 90	○	○	20 do 180
Zgięcie / wyprost barku [°]:	20 do 180	20 do 180	○	○	○
Zgięcie / wyprost łokcia [°]:	○	○ →	-10 do 135	○	○
Odwodzenie horizontalne [°]:	○	○ →	○ →	-30 do 110	○
Parametry urządzenia					
Ruch aktywny i pasywny ciągły:	●	●	●	●	●
Sygnalizacja maksymalnego ROM: pacjenta (manualna lub w trybie BYPASS):	●	●	●	●	●
Regulacja prędkości [°/min]:			50-140 (5 poziomów)		
Ćwiczenia przeprowadzane w pozycji leżącej:					●
Ćwiczenia przeprowadzane w pozycji siedzącej:	●	●	●	●	
Parametry użytkownika					
Maksymalna waga użytkownika [kg]:			130		
Wzrost użytkownika (min./max.) [cm]:			140/200		
Cechy urządzenia					
Liczba programów:			16		
Pilot zdalny:			●		
Regulacja siły inwersji:			6 poziomów		
Automatyczne resetowanie ustawień przy zmianie rodzaju ruchu:			●		
Pauza w wyproście / zgięciu [s]:			0-900		
Tryb BYPASS: ¹			● (nieдоступny w ruchu zsynchronizowanym)		
Waga urządzenia [kg]:	38	41			27
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]:	85 x 69 x 48	85 x 69 x 48			77 x 75 x 40
Bezpieczeństwo					
Przycisk START / STOP / REVERSE:			●		
Regulacja progu bólu:			●		
Zmiana kierunku ruchu przy oporze (autorewers przy spastyce):			●		
Blokada pilota:			●		
Wersja Data Capture (DC)					
Raport pacjenta:			○		
Programowanie przez komputer:			○		
Analiza danych:			○		
Liczba dostępnych programów / ustawień pacjenta:			nieograniczona		
Dane ogólne					
Napięcie [V]:			100 do 240		
Pobór mocy [W]:			50		
Klasyfikacja:			typ B / klasa I		
Zgodność EMC:			●		
CE:			●		

● Standard ○ Brak ○ Opcja

¹ Tryb BYPASS umożliwia dostosowanie zakresu ruchomości do tolerancji pacjenta (progu bólu) w trakcie sesji.



Maestra

Szyna do pasywnej mobilizacji kciuka i palców, nadgarstka i przedramienia to podstawowe wyposażenie placówek prowadzących rehabilitację funkcjonalną kończyny górnej.

Dane techniczne:

Zakres ruchu (ROM)

Pięść (stawy MCP - PIP - DIP) [°]:	-30 do 225
Zgięcie nadgarstka [°]:	0 do 90
Wyprost nadgarstka [°]:	0 do 90
Zgięcie / wyprost nadgarstka + stawów MCP [°]:	-50 do 140
Pronacja / supinacja [°]:	-90 do 90
Odwodzenie kciuka [°]:	0 do 90
Odchylenie w stronę kości łokciowej [°]:	0 do 90
Odchylenie w stronę kości promieniowej [°]:	0 do 90
Selektywna mobilizacja stawu DIP [°]:	0 do 70

Parametry urządzenia

Elektroniczna regulacja ROM:	•
Regulacja prędkości [°/min]:	50-140 (9 poziomów)

Parametry użytkownika

Wielkość ręki użytkownika:	od 7 roku życia
----------------------------	-----------------

Cechy urządzenia

Liczba programów:	16
Pilot zdalny:	•
Pauza w wyproście / zgięciu [s]:	0-900
Tryb MANUAL: ¹	•
Tryb BYPASS: ²	•
Waga urządzenia [kg]:	8
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]:	49 x 44 x 50

Bezpieczeństwo

Przycisk START / STOP / REVERSE:	•
Regulacja progu bólu:	•
Blokada pilota:	•

Dane ogólne

Napięcie [V]:	100-240
Pobór mocy [W]:	56-60
Klasyfikacja:	typ B / klasa I
Zgodność EMC:	•
CE:	•

¹ Tryb MANUAL pozwala na wprowadzenie wartości granicznych dla ruchu przed rozpoczęciem sesji.

² Tryb BYPASS umożliwia dostosowanie zakresu ruchomości do tolerancji pacjenta (pragu bólu) w trakcie sesji.



Urządzenia do rehabilitacji kończyny dolnej:

Spectra Essential

Cyfrowo sterowana szyna do ćwiczeń biernych stawu biodrowego i kolanowego z uproszczoną obsługą. Możliwość regulacji: zakresu ruchu, prędkości, pauza. Blokada parametrów, przycisk START/STOP/REVERSE.

Spectra

Cyfrowo sterowana szyna do ćwiczeń biernych stawu biodrowego i kolanowego z funkcjonalnością wersji ESSENTIAL oraz dodatkowo: program rozgrzewka i modulacja, regulacja zakresu ruchu w trakcie ćwiczeń, mechaniczna zmiana kierunku ruchu, nieograniczona liczba programów własnych. Wyposażona w plastikowe podkładki pod nogi, pilot z wejściem USB (możliwość rozbudowy do wersji DataCapture)

Performa

Cyfrowo sterowana szyna do ćwiczeń biernych stawu biodrowego i kolanowego, odwzorowująca naturalny ruch kolana.

Prima Advanced

Analogowa szyna do ćwiczeń biernych stawu biodrowego i kolanowego.

Pedala

Analogowa szyna do ćwiczeń samowspomaganych stawu kolanowego, umożliwia ćwiczenia w pozycji leżącej lub siedzącej.

Breva

Szyna do ćwiczeń biernych stawu skokowego, oferująca ruch w zakresie zgięcie podszwowego/grzbietowego oraz inwersji/ewersji, możliwość ćwiczenia w pozycji leżącej lub siedzącej.

Oprogramowanie do szyn CPM Centura i Spectra:

Centura / Spectra DC V2

Oprogramowanie dedykowane szynom Centura i Spectra, pozwalające na aktualizację wersji podstawowej. Piloty sterujące, które są wyposażone w port USB mogą być rozszerzone do wersji Data Capture poprzez zakup oprogramowania. Zestaw zawiera: pendrive z oprogramowaniem Data Capture oraz 5 pustych kluczy USB do zapisywania indywidualnie ustalanych sesji. Oprogramowanie pozwala między innymi na generowanie graficznych raportów z postępów, feedback i analizę przebiegu terapii oraz programowanie urządzenia. Urządzenie dostępne również w zestawie bez pilota dla urządzeń z kompatybilnym pilotem.

Akcesoria dodatkowe do szyn CPM dla kończyn dolnych:

- wymienne wkładki z froty do szyn Spectra, Performa, Prima Advanced, Prima XL, Pedala, Breva,
- wymienne podkładki plastikowe do szyn Spectra, Performa, Prima Advanced, Prima XL,
- uniwersalny wózek transportowy do wszystkich rodzajów szyn,
- wózek do szyn Spectra i Prima Advanced, pozwalający na pracę urządzenia przy łóżku. Możliwość zastosowania z szyną Performa po zakupieniu adaptera do mocowania.



Spectra Essential



Performa



Prima Advance



Pedala



Breva

Dane techniczne:

Zakres ruchu (ROM)	Prima		Spectra		Performa	Breva	Pedala
	Advance	Prima XL	Essential	Spectra DC			
Zgięcie kolana [°]:	115	115	120	120	130	0	120
Wyprost kolana [°]:	-5	-5	-10	-10	-3	0	-10
Zgięcie w biodrze [°]:	75	75	75	75	75	0	75
Wyprost w biodrze [°]:	10	10	10	10	10	0	10
Zgięcie podaszewowe stawu skokowego [°]:	40	40	40	40	40	40	40
Zgięcie grzbietowe stawu skokowego [°]:	30	30	30	30	30	30	30
Odwodzenie / przywodzenie [°]:	o	o	30	30	30	0	30
Inwersja / ewersja stawu skokowego [°]:	o	o	30	30	30	25	30
Parametry urządzenia							
Zgodność anatomiczna:	częściowa	częściowa	częściowa	częściowa	pełna	o	o
Ruch aktywny:	o	o	o	o	•	o	o
Elektroniczna regulacja ROM:	o	o	•	•	•	o	o
Manualna regulacja ROM:	•	•	o	o	o	o	o
Regulacja prędkości [°/min]:	40-145	40-145	45-155	45-155	50-220	50-150	o
Regulacja długości podparcia całej kończyny [cm]:	71-99	71-99	71-99	71-99	71-99	o	o
Regulacja długości podparcia łydki [cm]:	38-53	38-53	38-53	38-53	38-53	o	o
Regulacja długości podparcia uda [cm]:	33-46	33-46	33-46	33-46	33-46	o	o
Ćwiczenia przeprowadzane w pozycji leżącej:	•	•	•	•	•	•	•
Ćwiczenia przeprowadzane w pozycji siedzącej:	o	o	o	o	o	•	o
Parametry użytkownika							
Maksymalna waga użytkownika [kg]:	130	227	130	130	130	o	o
Wzrost użytkownika (min./max.) [cm]:	145/195	145/195	145/195	145/195	112/206	dł. stopy 19/29	150/195
Długość całej KD (min./max.) [cm]:	71/99	71/99	71/99	71/99	58/110	o	o
Długość kości piszczelowej (min./ max.) [cm]:	38/53	38/53	38/53	38/53	o	o	o
Długość kości udowej (min./max.) [cm]:	33/46	33/46	33/46	33/46	26/50	o	o
Wolna przestrzeń w obrębie kroczka:	o	o	o	o	•	o	o
Cechy urządzenia							
Liczba programów:	o	o	o	16	o	16	o
Pilot zdalny:	o	o	•	•	•	•	o
Wyłącznik czasowy:	o	o	•	•	o	o	o
Paauza w wyproście / zgięciu [s]:	o	o	0-900	0-900	0-900	0-900	o
Licznik czasu pracy urządzenia:	o	o	o	•	•	o	o
Manualna regulacja znaczników min. / max. ROM:	•	•	•	o	o	o	o
Manualna regulacja znaczników progu bólu:	o	o	o	•	•	o	o
Tryb WARM-UP: ¹	o	o	o	•	o	•	o
Tryb BYPASS: ²	o	o	o	•	•	•	o
Tryb MODULATION: ³	o	o	o	•	o	•	o
Waga urządzenia [kg]:	11	12	12	12	15	12,5	12,3
Wymiary (dł. x szer. x wys.) [cm]:	95 x 33	95 x 33	95 x 33	95 x 33	109 x 33	56 x 37 x 45	89 x 36 x 38
Szerokość transportowa [cm]:	25	32	25	25	25	o	o
Uchwyt transportowy:	o	o	•	•	•	o	•
Miejsce do przechowywania pilota:	o	o	•	•	o	•	o
Dostępna wersja z podkładkami z froty:	•	•	•	•	•	o	o
Dostępna wersja z podkładkami plastikowymi:	na zatrzask	na paski	na zatrzask	na zatrzask	na paski	o	o
Dane ogólne							
Napięcie [V]:	90 do 260	90 do 260	90 do 260	90 do 260	90 do 260	100 do 240	100 do 240
Pobór mocy [W]:	50	50	50	50	50	50	50
Klasyfikacja:	typ B / klasa I	typ B / klasa I	typ B / klasa I	typ B / klasa I	typ B / klasa I	typ B / klasa I	typ B / klasa I
Zgodność EMC:	•	•	•	•	•	•	•
CE:	•	•	•	•	•	•	•

• Standard o Brak o Opcja

¹Praca w trybie WARM-UP zaczyna się od 70% pełnego zakresu ruchu, zwiększa się o 5% do momentu osiągnięcia żądanego zakresu ruchu.

²Tryb BYPASS umożliwia dostosowanie zakresu ruchomości do tolerancji pacjenta (progu bólu) w trakcie sesji.

³Tryb MODULATION umożliwia dostosowanie zakresu ruchu do tolerancji pacjenta.

