ottobock.

Xeleton i Genu Arexa

Dwie ortezy, jeden cel: powrót do pełnej sprawności





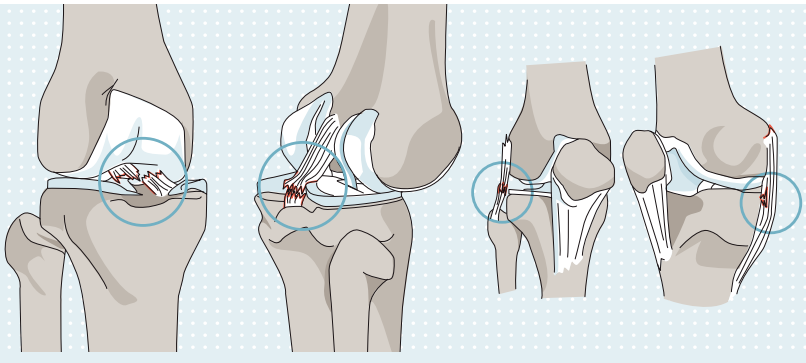
Informacja dla lekarzy i wykwalifikowanych punktów sprzedaży

Jaką rolę odgrywają ortezy po rekonstrukcji ACL

Poślizg podczas gry w tenisa, upadek podczas gry w koszykówkę, faul podczas gry w piłkę nożną – i już dochodzi do urazu kolana. Ortezy szkieletowe Xeleton i Genu Arexa wspomagają proces leczenia po operacji lub zachowawczo. Podczas gdy Xeleton należy całkowicie do ortez nowej generacji – sprawdzona i wyróżniona na świecie Genu Arexa prezentuje swoje oblicze nowym wzornictwem.

Badania

40% wszystkich urazów kolana wiąże się z uszkodzeniami więzadeł – i dwie trzecie tych urazów to zerwanie więzadła krzyżowego. Statystycznie przednie więzadło krzyżowe ulega urazom dziesięciokrotnie częściej niż więzadło krzyżowe tylne, 70% urazów ma miejsce podczas uprawiania sportów związanych z intensywnym biegiem, często bez bezpośredniego, fizycznego kontaktu. Większość pacjentów jest w wieku pomiędzy 15 i 45 rokiem życia: ryzyko uszkodzenia przedniego więzadła krzyżowego u kobiet jest znacząco wyższe ze względu na ich warunki anatomiczne, czynniki hormonalne i zaburzenia neuromięśniowe. Rocznie, tylko na terenie Niemiec dochodzi do ok. 80.000 przypadków zerwania przedniego więzadła krzyżowego: ortezy stabilizujące kolano jak Genu Arexa i nowo skonstruowana orteza Xeleton, gwarantują optymalną stabilność i bezpieczny powrót do pełnej sprawności – są niezastąpione jako element skutecznego leczenia zakończonego sukcesem.



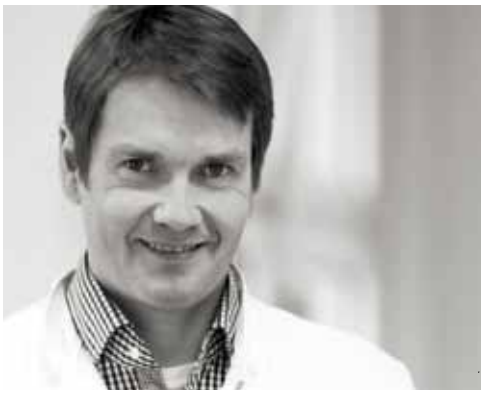
ACL PCL LCL MCL

Wskazania

Genu Arexa i Xeleton przeznaczone są do stosowania w przypadku bólu kolana z ostrą lub przewlekłą wiotkością więzadeł i/lub znacznym odczuciem niestabilności, z opcją regulacji zakresu ruchu:

- Zerwanie/rekonstrukcja ACL - i/lub PCL
- Niestabilność stawu kolanowego (ACL, PCL, MCL, LCL)
- Uszkodzenie więzadeł pobocznych
- Stabilizacja/ograniczenie zakresu ruchu po operacji łąkotek
- Gonartroza
- Reumatoidalne zapalenie stawów

„Ortezy szkieletowe na staw kolanowy stosuję regularnie w leczeniu uzupełniającym po rekonstrukcji przedniego więzadła krzyżowego.”



Prof. Dr.
Wolf Petersen

Ordynator Kliniki Ortopedii i Traumatologii szpitala im. Marcina Lutra, Berlin Grunewald

„Różne badania naukowe wykazały, że noszenie ortez o sztywnej ramie nie ma wpływu na kliniczny wynik rekonstrukcji ACL. Powodów może być kilka: albo ortezy o sztywnej ramie nie wnosiły żadnych korzyści, albo podczas tych badań nie osiągnięto pozytywnych i wymiernych efektów. Być może dlatego, że wyniki, które były wykorzystane, nie były jednoznaczne lub sugestywność tych badań była za niska.

Ankieta wykazała, że pomimo brakujących dowodów, większość pacjentów stosowała ortezę.

Pytaniem jest, czy moi koledzy mogą się mylić? Podstawowe badania naukowe podają wystarczająco dużo wskazówek, że ortezy mogą chronić kolano po rekonstrukcji więzadeł krzyżowych. Z doświadczeń na zwierzętach wiemy, że implanty więzadła krzyżowego po przeszczepieniu ulegają przebudowie. W związku z procesem przebudowy, w pierwszych 6-8 tygodniach po operacji, dochodzi do wyraźnego spadku wytrzymałości na rozciąganie wszczepionego implantu. Dlatego sensowne jest, aby chronić implant w tej fazie przed działaniem nadmiernych sił. Biorąc pod uwagę napięcie implantu więzadła krzyżowego, można zauważyć silny wzrost napięcia od ok. -5° w wyproście do ponad 90° w zgięciu. Dlatego staje się sensowne ograniczenie zakresu ruchu w stawie kolanowym we wczesnej fazie pooperacyjnej. Najbardziej nadają się do tego ortezy o sztywnej ramie.

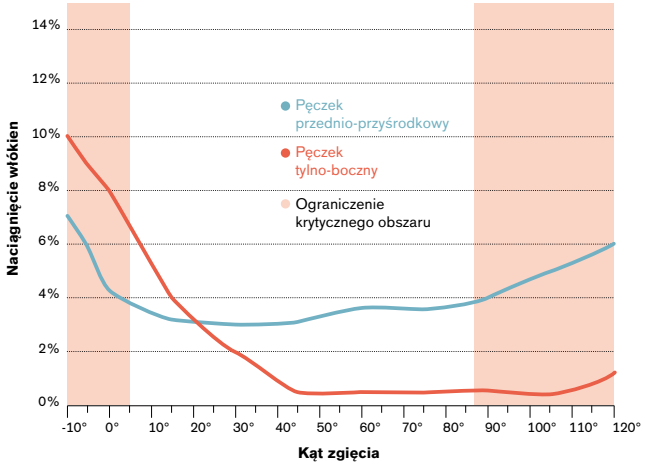
Ale w literaturze można znaleźć dalsze wskazówki mówiące o tym, iż pooperacyjne zastosowanie ortez może przynieść pozytywne efekty. Różne badania naukowe udowodniły pozytywny efekt stosowania zawiasowych ortez stawu kolanowego. W ten sposób grupa badawcza Georgoulisa udowodniła, że zastosowanie ortez może zmniejszyć niestabilność rotacyjną w przypadku pacjentów z zaburzeniami więzadła ACL podczas maksymalnej aktywności.”

Źródło: Strutzenberger i inni (2011) poddano testowi 28 osób po zerwaniu więzadła krzyżowego. Wyniki wykazały znaczny spadek niestabilności stawu kolanowego o 14-33%. Ponadto zaobserwowano poprawę równowagi i koordynację napięcia mięśniowego.

Rishiraj i inni (2012) u osób poddanych testom, zaopatrzonych w ortezę, udowodnili znaczne zmniejszenie sił reakcji podłoża. W ten sposób możliwa jest ochrona więzadła krzyżowego przed działaniem szkodliwych sił, do momentu aktywowania mięśni szkieletowych odpowiedzialnych za stabilizację stawu.

The Effect of Knee Braces on Tibial Rotation in Anterior Cruciate Ligament-Deficient Knees During High-Demand Athletic Activities. Giotis D, Zampeli F, Pappas E, Mitsionis G, Papadopoulos P, Georgoulis AD. Clin J Sport Med. 2013 Jan 23.

Napięcie przedniego więzadła krzyżowego



Opracowanie Bacha i innych (1996)

Źródło: Direct measurement of Strain in the posterolateral Bundle of the anterior cruciate ligament J. M. Bach,* M. L Hull* and H. A. Patterson
* Biomedical Engineering Graduate Group; Department of Mechanical Engineering; and 7 Department of Anatomy, University of California, Davis, CA 95616, U.S.A.

Ortezy stawu kolanowego wpływają na subiektywne odczucie lepszej stabilizacji stawu



„Noszenie ortezy stawu kolanowego we wczesnym okresie pooperacyjnym pozwala pacjentowi poprzez poczucie wyższego stopnia stabilności, na wczesną mobilizację. Możliwa jest zatem wczesna mobilizacja pacjenta w pełnym obciążeniu a powrót do pracy zawodowej i do czynności życia codziennego może nastąpić dużo wcześniej.“

PD Dr med. Sven Scheffler
Lekarz specjalista ortopedii i traumatologii
COPV - Chirurgisch-Orthopädischer Praxis Verbund, Berlin

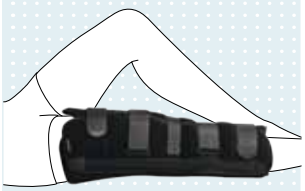
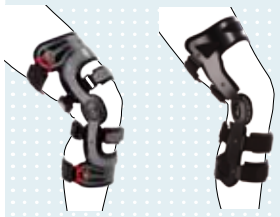
„Po rekonstrukcji przedniego więzadła krzyżowego zalecam następujące leczenie uzupełniające:

1.Bezpośrednio po operacji
Bezpośrednio w sali operacyjnej pacjentowi zostaje założona sztywna orteza unieruchamiająca 0°. Pozwala ona osiągnąć stabilną pozycję podczas częściowego obciążenia na 2 kulach przedramiennych. Różne badania naukowe wykazały, że używając ortezę 0°, tylko nieznaczna siła mięśnia czworogłowego jest wymagana aby ustabilizować kończynę dolną. Ponieważ bezpośrednio po operacji obrzęk stawu kolanowego ogranicza funkcję mięśnia czworogłowego, tego rodzaju mechaniczne wsparcie staje się przydatne dla pacjenta.

2. Zaopatrzenie w ortezę szkieletową
10 dni po operacji, pacjent udaje się do lekarza w celu wyjęcia szwów. Następuje wymiana ortezy unieruchamiającej na ortezę szkieletową. Po pierwszej rekonstrukcji ACL następuje ograniczenie zgięcia do 90° i wyprostu do 0°, gdyż przy przekroczeniu zgięcia 90° i przeproście stawu kolanowego siły działające na ACL wyraźnie wzrastają. Dzięki ortezie, w pierwszych 6 tygodniach można zapobiec ewentualnemu osłabieniu implantów.

Zaleta noszenia ortezy: pacjenci mają większe zaufanie do własnego kolana, poprzez subiektywne odczucie lepszej stabilności. W ten sposób możliwa jest wczesna mobilizacja pacjenta w pełnym obciążeniu, co ma decydujące znaczenie w przywróceniu prawidłowego funkcjonowania kończyny dolnej: powrót do pracy zawodowej i do czynności życia codziennego może nastąpić dużo wcześniej.”

Postępowanie po operacji

	1 dzień	2 dzień	od 10 dnia	od 4 tygodnia
Leczenie przy zastosowaniu ortez z regulacją zakresu ruchu	**Ustawienie spoczynkowe w pozycji 0°** z ortezą unieruchamiającą • Usunięcie drenu  Genu Immobil	Ruch bierny **Cel: 0° -90° raz dziennie** (po raz pierwszy przez ordynatora/fizjoterapeutę)	Ruch bierny **0°/0°/90°** z funkcjonalną ortezą stawu kolanowego  Genu Arexa Xeleton	**Cel:** • Pełen wyprost • **Zgięcie > 110°** • Swobodne wchodzenie po schodach • Kontrola objawów podczas przejścia do pełnego wyprostu pod pełnym obciążeniem
Obciążenie	Częściowe obciążenie 15 kg na 2 kulach (1 wyjście do toalety z fizjoterapeutą)	Częściowe obciążenie 15 kg na 2 kulach przez okres 1 tygodnia od operacji (samodzielnie)	Kontrola objawów podczas przejścia do pełnego obciążenia (przy użyciu 2 kul)	**Pełne obciążenie,**



Anna: wypadek na nartach przed 2 miesiącami, zerwanie przedniego więzadła krzyżowego, nosi ortezę od 10 dnia po operacji.

24 miesiące

od 5 tygodnia

Cel:
- **Siła mięśnia czworogłowego > 50%**
- Niepełne zgięcie < 10%

Funkcjonalna orteza stawu kolanowego **0°/0°/nieograniczony** przez 4 tygodnie

od 7-8 tygodnia

Cel:
- Normalny obraz chodu
- Pełen zakres ruchu
- **Siła mięśnia czworogłowego ~ 80%**

od 20 tygodnia

Cel:
- Utrzymanie lub poprawa **siły mięśnia czworogłowego > 85%**

Możliwość uprawiania sportu po konsultacji z lekarzem

Tylko po ponownej konsultacji z lekarzem:
Aktywność sportowa może być podjęta najwcześniej po **6 miesiącach**, jeżeli:
- kolano jest stabilne (KT 1000 ≤ 3 mm z każdej strony)
- Siła mięśniowa (>85% strony zdrowej)
- Dobra koordynacja ruchowa, brak obrzęków i bólu

Ponowna konsultacja w klinice po:
6 tygodniach
3/6/12/24 miesiącach

w przypadku braku obrzęków i pełnego wyprostu

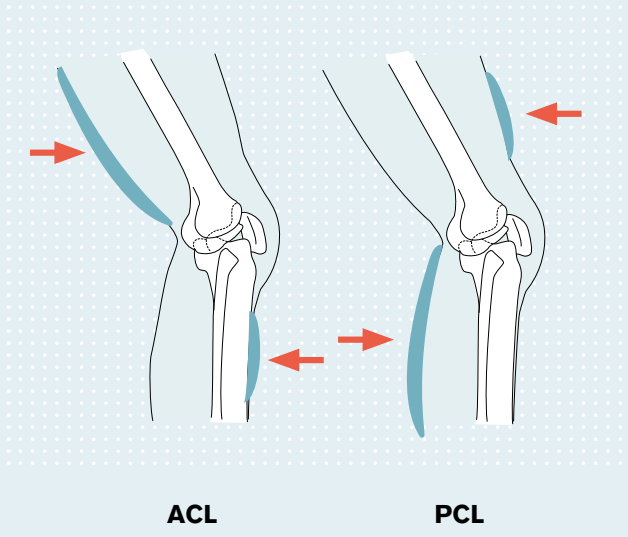
Funkcjonalne ortezy stawu kolanowego
Łatwa obsługa to komfort i zadowolenie pacjentów

Ortezy szkieletowe Xeleton i Genu Arexa przekonują do siebie łatwością obsługi: zakładanie i zdejmowanie jest wyjątkowo proste, a ze względu na ich sztywną ramę, ortezy te gwarantują bezpieczną pozycję kolana przyspieszając pełen powrót do zdrowia i aktywności ruchowej pacjenta.

Sposób działania

Genu Arexa i Xeleton zapewniają optymalną ochronę przy urazach stawu kolanowego:

- Kontrola i stabilizacja stawu kolanowego we wszystkich płaszczyznach
- Ograniczenie „przedniej względnie tylnej szuflady“
- Zmniejszenie niestabilności bocznej
- Regulacja zakresu ruchu w zgięciu i wyproście (ROM)
- Ochrona przed przeprostem w stawie kolanowym



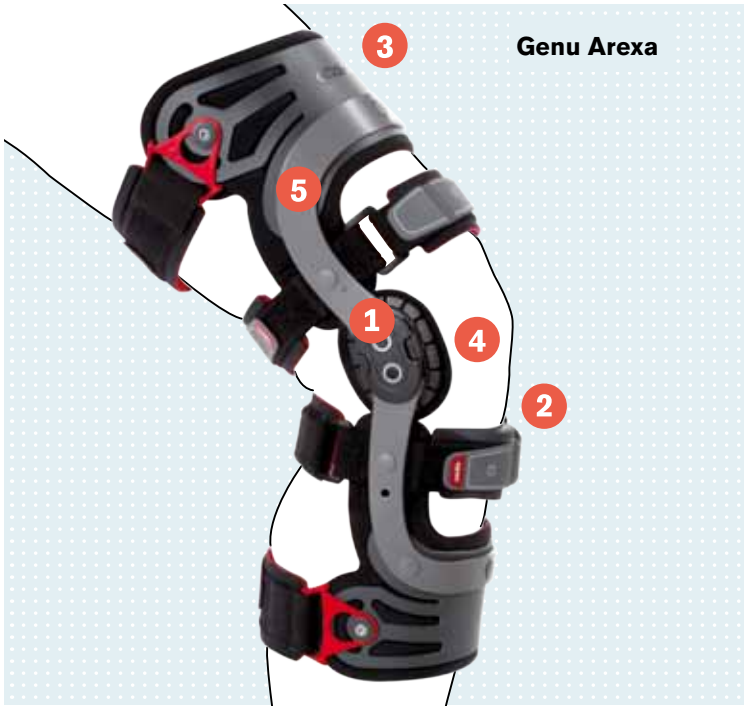
1 System Click-2-Go
Dzięki innowacyjnemu systemowi Click-2-Go można szybko i bez użycia narzędzi ustawić żądany zakres ruchu. Podobnie w prosty sposób i bez użycia narzędzi można dopasować szerokość kolana, np. w celu dopasowania ortezy do stanu obrzęku stawu: wykonując kilka ruchów, do przegubów można zamontować pierścienie dystansowe o szerokości pięciu milimetrów.
Zgięciu: 6°/10°/20°/30°/45°/60°/75°/90°
Wyproście: 6°/10°/20°/30°/45°

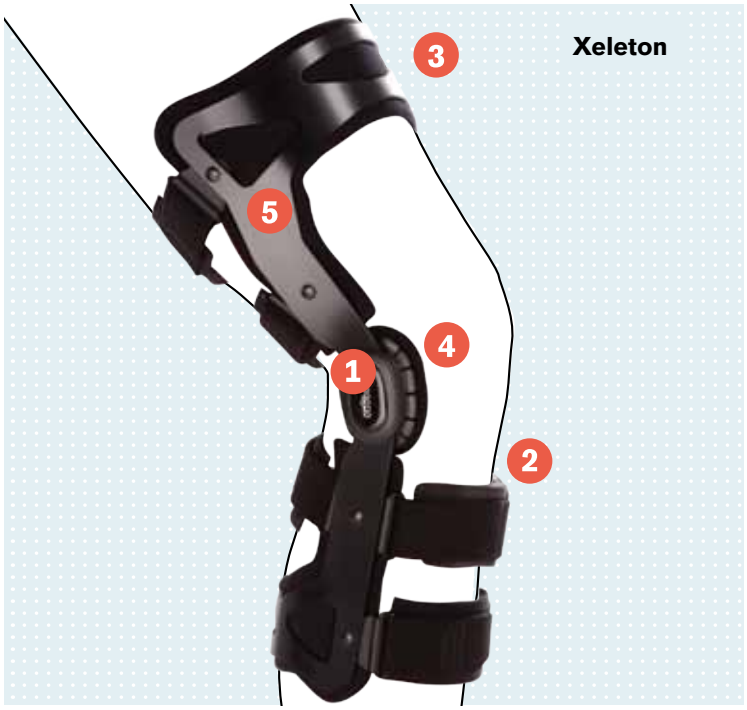
2 Anatomiczna pelota kości piszczelowej
Górna okolica kości piszczelowej wrażliwie reaguje na obciążenia. Dlatego taśma poniżej rzepki posiada specjalną, anatomiczną pelotę, która zapobiega nadmiernemu uciskowi na kość piszczelową. Jednocześnie, pelota eliminuje niepożądane ruchy rotacyjne ortezy.

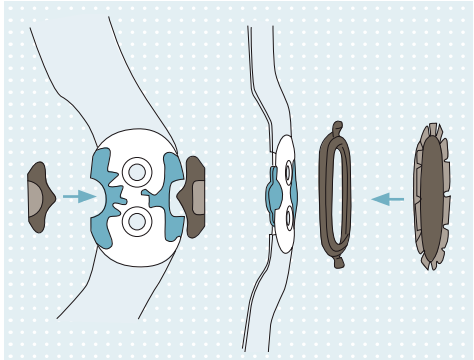
3 Smukła i lekka konstrukcja
Dzięki smukłej i przylegającej do ciała konstrukcji, ortezy są wygodne i niewidoczne pod odzieżą. Istotną zaletą jest niewielki ciężar, nie ograniczający pacjenta ponad wymaganą konieczność.

4 Peloty kłykciowe z TechnoGel
Peloty kłykciowe z TechnoGel posiadają miękkie i przyjazne dla skóry wyścielenie. Umożliwiają optymalne rozłożenie nacisku, a wykorzystując wysokiej jakości materiał, utrzymują higienę.

5 Konstrukcja szkieletowa ze wzmocnionego stopu aluminium
Konstrukcja ramy zapewnia optymalną stabilność i ograniczenie rotacji.

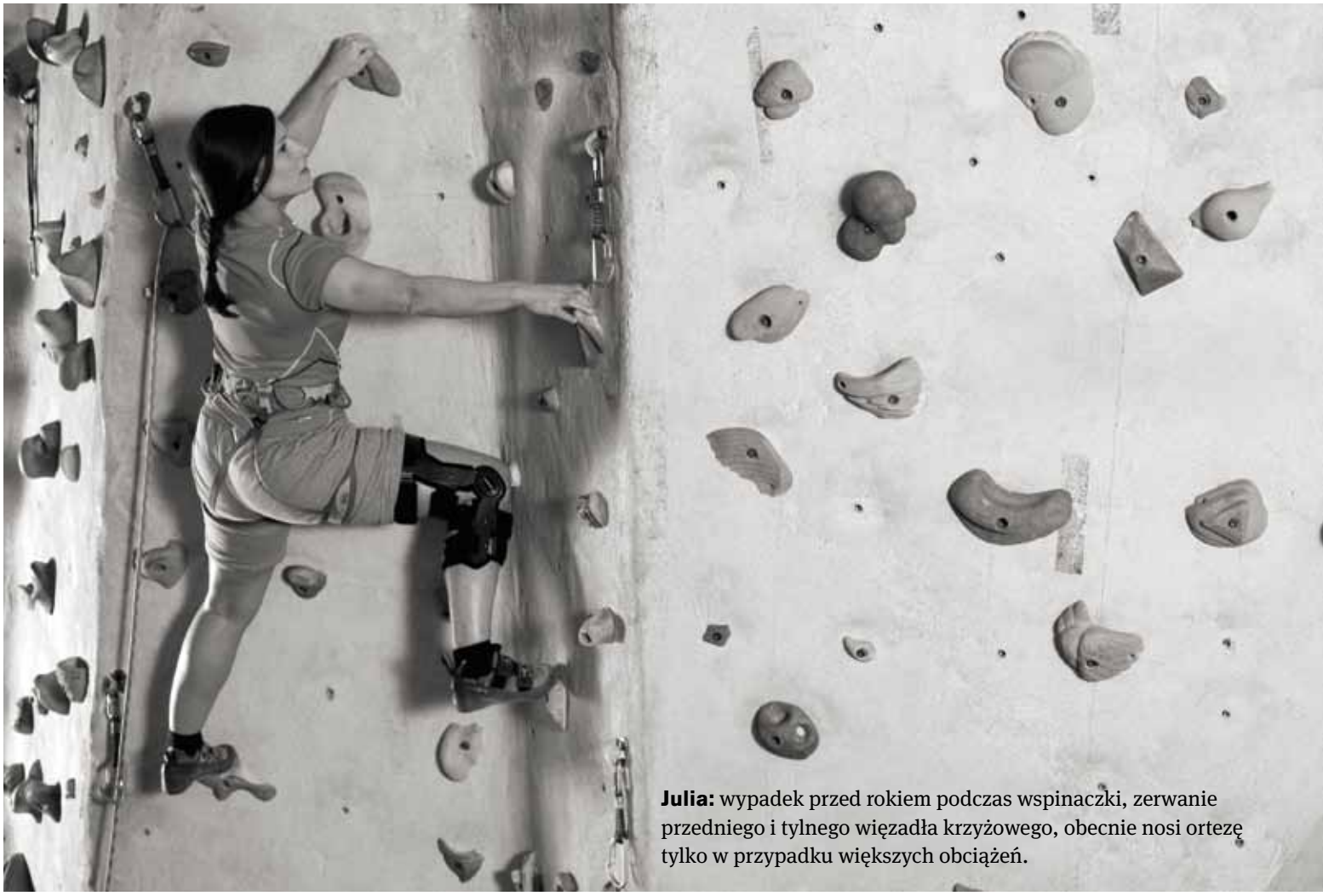





System Click-2-Go


Anatomiczna pelota kości piszczelowej


Peloty kłykciowe z TechnoGel



Julia: wypadek przed rokiem podczas wspinaczki, zerwanie przedniego i tylnego więzadła krzyżowego, obecnie nosi ortezę tylko w przypadku większych obciążeń.

Design oparty na funkcjonalności
Xeleton

Wyjątkowa stabilność i wytrzymałość konstrukcji

Nowa orteza stabilizująca staw kolanowy łączy wyjątkową stabilność z dużą wygodą dla użytkownika oraz wytrzymałymi elementami funkcjonalnymi. Przylegająca do ciała rama, wykonana jest ze wzmocnionego stopu aluminium i dodatkowo wyposażona w klamry mocujące, zabezpieczające kolano w każdej sytuacji.

Dwie wersje – standardowa lub długa – gwarantują optymalne dopasowanie do każdego wzrostu pacjenta. Łatwa w zakładaniu, a dzięki systemowi Click-2-Go, ograniczenie zgięcia i wyprostu można dopasować w wyjątkowo prosty sposób i bez użycia narzędzi.

„Xeleton" – X symbolizuje więzadła krzyżowe, a nazwa nawiązuje do perfekcyjnie dopasowanego do ciała szkieletu.





Niezależnie regulowany pasek łydki
Pasek łydki można regulować niezależnie od pasów przednich. W ten sposób gwarantuje on idealne dopasowanie i komfort noszenia dla pacjentów.

Cechy ▸ **Korzyści**

System Click-2-Go
▸ **Proste ustawienie żądanego zakresu ruchu bez użycia narzędzi**

Niezależnie regulowany pasek łydki
▸ **Bezpieczne dopasowanie**

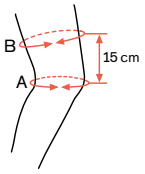
Anatomiczny kształt peloty kości piszczelowej
▸ **Zapobiega nadmiernemu uciskowi na kość piszczelową**

Przylegająca do ciała rama, wykonana jest ze wzmocnionego stopu aluminium oraz wytrzymałych elementów funkcjonalnych.
▸ **Konstrukcja ramy stabilizuje i ogranicza rotację kolana podczas codziennej aktywności i uprawiania sportu.**

Dostępna w wersji standardowej i długiej
▸ **Indywidualne dopasowanie**

Nr art. 50K30

Nr zamówienia: Numer artykułu=Strona-Rozmiar-Wysokość | Przykład zamówienia: 50K30=R-M-1



Strona	Rozmiar	Wysokość (1= Długa, 2= Standardowa)		Obwód B (cm)
		< 1,83 m	> 1,83 m	
L/R	XS	2	1	33 – 39
L/R	S	2	1	39 – 47
L/R	M	2	1	47 – 53
L/R	L	2	1	53 – 60
L/R	XL	2	1	60 – 67
L/R	XXL	2	1	67 – 75
L/R	XXXL	2	1	75 – 81

Doskonale przystosowana dla życia
Genu Arexa

Wysoki poziom akceptacji wśród pacjentów
Nawet najlepsza orteza nie będzie skuteczna, jeśli nie jest używana przez pacjentów. Genu Arexa wyróżnia się wysoką akceptacją wśród pacjentów, ale nie tylko za wielokrotne międzynarodowe wyróżnienia i nowatorski wygląd, ale przede wszystkim za niezwykły komfort noszenia. Orteza stabilizująca staw kolanowy Genu Arexa, dzięki samodopasowującym się skrzydłom z tworzywa sztucznego, systemem regulacji pelot i innym nowatorskim rozwiązaniom, perfekcyjnie dopasowuje się do stawu kolanowego. Zostaje w ten sposób zagwarantowana z jednej strony ochrona, z drugiej zaś, optymalna stabilizacja. Wyjątkowo praktyczny jest system Click-2-Go: umożliwia on w ciągu paru sekund ustawić żądany zakres ruchu – bez użycia narzędzi.

„Mój syn jest bardzo absorbujący i dużo ode mnie wymaga. Dlatego muszę szybko powrócić do pełnej sprawności.”



Cechy ▸ **Korzyści**

System Click-2-Go
▸ **Proste ustawienie żądanego zakresu ruchu bez użycia narzędzi**

Samodopasowujące się skrzydła z tworzywa sztucznego
▸ **Doskonałe dopasowanie do kształtu kończyny dolnej**

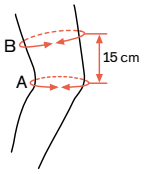
Anatomiczny kształt peloty kości piszczelowej z możliwością regulacji wysokości (np. po operacji)
▸ **Zapobiega nadmiernemu uciskowi na kość piszczelową**

Przylegająca do ciała rama, wykonana jest ze wzmocnionego stopu aluminium
▸ **Konstrukcja ramy stabilizuje i ogranicza rotację kolana podczas codziennej aktywności**

Nakładana od przodu
▸ **Łatwe, bez bólowe nakładanie, możliwe nawet przy ograniczonej ruchomości stawu**

Nr art. 50K13N

Nr zamówienia: Numer artykułu=Strona-Rozmiar-Wzrost | Przykład zamówienia: 50K13=R-XXL



Strona	Rozmiar	Obwód A (cm)	Obwód B (cm)
L/R	S	32 – 37	39 – 46
L/R	M	37 – 41	46 – 53
L/R	L	41 – 46	53 – 61
L/R	XL	46 – 50	61 – 69
L/R	XXL	50 – 56	69 – 79





Samodopasowujące się skrzydła z tworzywa sztucznego
Podczas zapinania głównych pasków, samodopasowujące się skrzydła idealne przylegają do kształtu kończyny dolnej i podnoszą komfort noszenia. Pracochłonne dopasowania materiału nie są konieczne.

Anatomiczny kształt peloty kości piszczelowej z możliwością regulacji wysokości
Szczególnie po operacji, konieczne jest zabezpieczenie określonych części kolana - umożliwia to pelota piszczelowa z regulacją wysokości.

Otto Bock Polska Sp. z o. o.
Ulica Koralowa 3 · 61-029 Poznań · Poland
Phone +48 61 6538250 · Fax +48 61 6538031
e-mail: ottobock@ottobock.pl · www.ottobock.pl

© Ottobock 646D713=PL-01-1305 Z zastrzeżeniem zmian technicznych.