



Cheneau i Boston

Indywidualne gorsety ortopedyczne

Ottobock

Centra i pracownie ortopedyczne Ottobock w Polsce oferują pacjentom szeroką gamę indywidualnych produktów ortopedycznych.

Każdego dnia korzystamy z wieloletniego doświadczenia pracowników Ottobock w różnych krajach. Oferujemy najwyższej jakości produkty i fachowe usługi, dzięki czemu nasi pacjenci odzyskują mobilność i niezależność, zachowując przy tym odpowiedni poziom bezpieczeństwa i komfortu podczas użytkowania protez lub ortez.

Ottobock to nowoczesne i bardzo dobrze wyposażone pracownie ortopedyczne. Przestronne gabinety zapewniają dyskrecję podczas wizyty i przymierzenia produktów.

Nasza oferta obejmuje projektowanie i wykonywanie indywidualnego zaopatrzenia ortopedycznego:

- protez kończyn górnych i dolnych,
- ortez i aparatów ortopedycznych,
- gorsetów ortopedycznych.

Firma Ottobock ma podpisaną umowę z Narodowym Funduszem Zdrowia, dzięki czemu pacjenci mogą uzyskać refundację na cały oferowany przez nas asortyment.

Gorsety ortopedyczne

wskazania do stosowania

Gorsety ortopedyczne to ortozy tułowia, które przede wszystkim zapobiegają progresji skrzywień kręgosłupa, a także pozwalają na uzyskanie symetrii tułowia oraz klatki piersiowej (nieoperacyjnie).

Koncepcje gorsetów indywidualnych rozwijane były od dawna (głównie w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku). Przez długi czas błędnie uważano, że noszenie gorsetu może przyczynić się do osłabienia/zaniku mięśni.

Badania i obserwacje potwierdziły, że gorsety w połączeniu z fizjoterapią mają znaczący wpływ na zahamowanie progresji skrzywienia i zapobiegają leczeniu operacyjnemu lub je opóźniają.

W Polsce najbardziej popularne są gorsety typu Cheneau oraz Boston.

Kwalifikacje do stosowania gorsetów ortopedycznych

Wskazania do używania gorsetu	Przeciwwskazania do używania gorsetu
<ul style="list-style-type: none">• Progresywne skoliozy o kącie skrzywienia powyżej 20° do 45° wg Cobba.• Niedojrzali biologicznie pacjenci z testem Rissera poniżej 5.• Pacjenci z wykształconą talią (od 2-3 roku życia).• Dyskopatia.• Złamania osteoporyczne.• Zmiany przeciążeniowo-zwyrodnieniowe stawów międzykręgowych.	<ul style="list-style-type: none">• Krótki i sztywny łuk skrzywienia.• Niewydolność krążeniowo-oddechowa.• Zakończony wzrost kostny (Test Rissera 5).• Skrzywienia kręgosłupa pow. 50°.• Skolioza szyjna.• Otyłość II i III stopnia.

Gorset ortopedyczny i co dalej ?

Używanie gorsetu nie zwalnia z obowiązku wykonywania zaleconych ćwiczeń specjalistycznych (m.in FITS, BSPTS Rigo Concept, SEAS).

Pacjent przez cały czas powinien pozostawać pod opieką lekarza prowadzącego oraz pozostałych osób wchodzących w skład zespołu terapeutycznego (fizjoterapeuty, ortotyka). Przyjmuje się, iż badanie kliniczne powinno odbywać się nie mniej, niż raz na 3 miesiące, a raz na pół roku należy rozważyć wykonanie badania radiologicznego.

Na podstawie wyników lekarz prowadzący podejmuje decyzję o zastosowaniu dodatkowych pelot korekcyjnych mocowanych w gorsecie.

Gorset stosuje się do chwili zakończenia dojrzałości kostnej, przy czym odstawianie gorsetu powinno odbywać się stopniowo.

Gorset typu Cheneau



Autorem koncepcji oraz konstrukcji gorsetu jest dr Jacques Chêneau, który za punkt wyjścia przyjął metodę Abbota (zastosowanie derotacji w celu korekcji garbu żeberowego).

ZASADA DZIAŁANIA

Głównym celem działania gorsetu jest trójwymiarowa korekcja deformacji kręgosłupa, w płaszczyźnie zarówno czołowej (zmniejszanie skrzywienia kręgosłupa), poprzecznej (oddziaływanie na rotację osiową kręgow), jak i strzałkowej (przywoływanie fizjologicznej kifozy i lordozy). Siły korekcyjne przyłożone są do dodatnich (wypukłych) pól tułowia za pomocą pelot korekcyjnych.

Prawidłowe działanie gorsetu zapewniają przeciwległe obszary odciążające (otwory odbarczające, które powstają na etapie modelowania pozytywu przez ortotyka wykonującego gorset. Łączna rozległość miejsc odciążających jest większa od pól nacisku, przez co gorset wyposażony jest w tzw. okienka, których zadaniem jest także zmniejszenie wagi zaopatrzenia i kontrola stanu skóry.

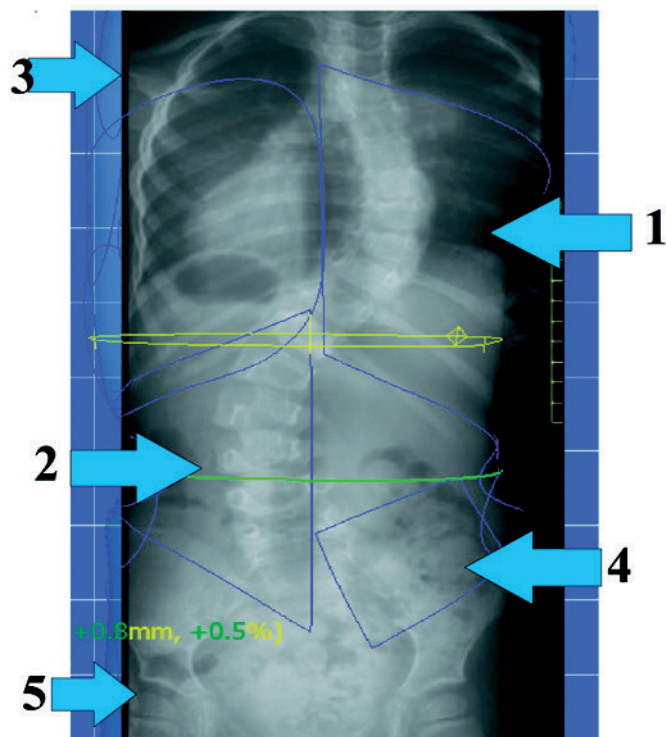
ZASTOSOWANIE

Gorset stosuje się w przypadku lędźwiowych, lędźwiowo-krzyżowych i piersiowych skrzywień kręgosłupa oraz dużej rotacji kręgow. Górny krąg skrzywienia nie powinien przekraczać Th6.

Gorsetowanie należy rozpocząć, jeśli kąt skrzywienia wg Cobba przekroczy 20°.

Schemat sił nacisku

działających na pacjenta w gorsecie Cheneau



1. Pelota oddziałująca na garb żebrowy w płaszczyźnie czołowej i poprzecznej.
2. Pelota umieszczona w okolicy wału lędźwiowego.
3. Obszar przyparcia umożliwiający elewację ramienia oraz równoważący dla siły wywołanej przez pelotę w odcinku piersiowym.
4. Obszar wpływający na derotację miednicy.
5. Pelota przykrętarzowa stosowana w celu zbalansowania ciała w płaszczyźnie strzałkowej

Gorset typu Boston (Boston Brace)



Gorset Boston powstał dzięki współpracy Billa Millera i Johna Halla jako alternatywa dla wysokiego gorsetu Millwaukee. Koncepcja, rozwijana przez lata, od początku zakładała wykonywanie zaopatrzenia z gotowych modułów, do których dopasowuje się odpowiednie peloty. Do dziś oryginalne moduły produkowane są w Bostonie i gorsety takie nazywamy „gorsetami Boston”.

Natomiast zaopatrzenie wykonywane na miarę, które wykorzystuje zamysł kształtu gorsetów Boston, nazywamy „gorsetami typu Boston”.

ZASADA DZIAŁANIA

Gorset typu Boston jest konstrukcją pełnokontaktową, a jego podstawową zasadą jest utrzymanie kręgosłupa w pozycji zgięciowej. Konstrukcja znosi lordozę, a poprzez oddziaływanie na tłocznnię brzuszną korygowane jest istniejące w tym miejscu skrzywienie boczne kręgosłupa.

Dodatkowo gorsety Boston wymuszają niewielkie zgięcie w miednicy (ok. 15°), co wywołuje obniżenie napięcia mięśni biodrowo-lędźwiowych i ułatwia korekcję. Pochyleniu ulega również odcinek lędźwiowy kręgosłupa, dzięki czemu jego środkowa część przemieszcza się do tyłu i lepiej poddaje się działaniu sił bocznych i derotacyjnych.

Podobnie jak w gorsetach typu Cheneau w zaopatrzeniu Boston znajdują się strefy odciążenia – umieszczone są naprzeciwko strefy nacisku. Umożliwia to przesunięcie części korygowanej tułowia.

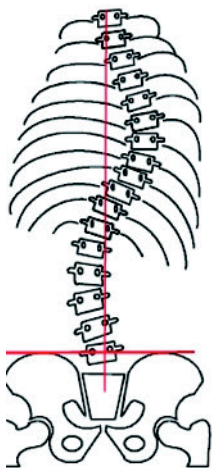
ZASTOSOWANIE

Szczyt skrzywienia znajduje się poniżej ósmego kręgu piersiowego (skrzywienie w odcinku lędźwiowym i lędźwiowo-piersiowym). Wartość skrzywienia mieści się w przedziale 20-40° wg Cobba.

W zależności od wysokości skrzywienia wyróżnia się następujące rodzaje gorsetów Boston

Gorset lędźwiowy

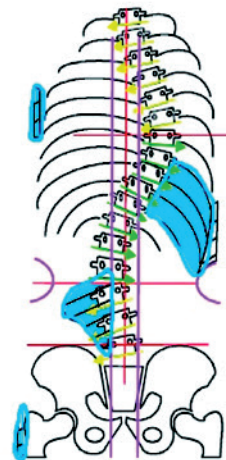
Stosowany jest dla szczytu skrzywienia poniżej L1 i w odcinku lędźwiowo krzyżowym; czasami wymaga przedłużenia obejmującego krętarz większy oraz peloty lędźwiowej.



Schemat skoliozy idiopatycznej dwutukowej.

Gorset lędźwiowo-piersiowy

Używany jest dla szczytów skrzywień w odcinku lędźwiowo-piersiowym Th12 i L1 oraz niskich skrzywień piersiowych o szczycie skrzywienia od Th10 do Th11.



Projekt gorsetu typu Boston – niebieskie obszary wskazują na miejsca oddziaływania sił gorsetu.

Niebieskimi obszarami oznaczono miejsca pelot w gorsecie. Siły wywierane przez peloty umieszczone są poniżej szczytów skrzywienia. Główna siła w odcinku piersiowym umieszczona jest na wypukłości żeber związanych z kręgami, na szczycie skrzywienia i pod nim. Po stronach przeciwnych przyłożone są siły równoważące.

Studium przypadku

Bez gorsetu



W gorsecie



Opis zdjęć rentgenowskich

Nastoletnia pacjentka ze skoliozą piersiowo-lędźwiową o kącie 29° wg Cobba.
Na zdjęciu kontrolnym, po 6 miesiącach od założenia gorsetu,
kąt skoliozy wynosi 5° (zdjęcie w gorsecie)

Docelowo zalecamy nosić gorset 23 godziny na dobę, z przerwą na ćwiczenia fizyczne (specjalistyczną fizjoterapię) oraz toaletę. W początkowej fazie nie jest możliwe przebywanie w zaopatrzeniu przez tak długi czas. Należy zatem stopniowo przyzwyczajając organizm do ortezy. Wydłużanie czasu przebywania w gorsecie pozwala pacjentowi łatwiej zaakceptować tę formę leczenia.

Prawidłowy sposób użytkowania gorsetu

Zakładanie gorsetu

1. Załóż gorset, wsuwając się do niego bokiem.
2. Osadź i ustabilizuj gorset na talerzach biodrowych.
3. Zapinaj paski w pozycji leżącej w następującej kolejności: środkowy, dolny i na samym końcu górny.

Pielęgnacja skóry

- Noś koszulkę pod gorsetem, aby uniknąć zaczerwienienia skóry, podrażnień, otarć.
- Zapinaj gorset ciasno, aby stabilnie osiadł na tułowie i nie powodował otarć.
- Zaczerwienienia powstające w miejscu pelot to zjawisko normalne (nasilone w początkowej fazie noszenia).
- Miejsca, w których gorset uciska najbardziej, smaruj kremem pielęgnacyjnym.
- Jeśli dojdzie do uszkodzenia skóry (podrażnienia, siniaki, rany), nie noś gorsetu aż do wygojenia się zmian (gojenie można przyspieszyć, stosując maść typu Sudocrem).

Przyzwyczajanie się do noszenia gorsetu

(4-tygodniowy proces):

Tydzień 1 (użytkowanie gorsetu 5 godzin na dobę):

- Zakładaj gorset na ok. 5 godzin dziennie, np. po szkole, ale przed pójściem spać.
- Jeśli skóra jest mocno zaczerwieniona, przetrzyj to miejsce spirytusem kosmetycznym, a następnie kremem pielęgnacyjnym.
- Odczekaj 30 min, zanim ponownie założysz gorset.

Tydzień 2 (użytkowanie gorsetu 9 godzin na dobę):

- Jeśli skóra jest mocno zaczerwieniona, przetrzyj to miejsce spirytusem kosmetycznym, a następnie tłustym kremem. Odczekaj 30 min, zanim ponownie założysz gorset.
- Załóż gorset na noc.

Tydzień 3 (użytkowanie gorsetu 15 godzin na dobę):

- Załóż gorset przed wyjściem do szkoły. Gdy konieczne będzie zdjęcie gorsetu (np. podczas lekcji wychowania fizycznego),

pielęgniarka szkolna powinna pomóc ci założyć go z powrotem jeśli samodzielne założenie jest kłopotliwe.

Tydzień 4 (użytkowanie gorsetu 21-23 godzin na dobę):

- Około 21-23 godzin na dobę to szacunkowy czas noszenia gorsetu w czwartym tygodniu.
- Staraj się nosić gorset przed pójściem do szkoły, w szkole, a także podczas snu.

Dodatkowe informacje:

CEL: noszenie gorsetu 23 godziny na dobę.

- Na czas ćwiczeń korekcyjnych zdejmuj gorset, aby uzyskać pełen zakres ruchomości kręgosłupa.
- Czynności higieniczne (np. kąpiel) również wykonuj bez gorsetu (skóra musi być sucha przed ponownym założeniem zaopatrzenia).
- Leczenie gorsetem będzie skuteczniejsze, jeśli nauczysz się w nim spać.

Wskazówki:

- Pomiędzy gorsetem a ciałem noś koszulkę (wygodną, bezszwową, dopasowaną, długą).
- Poprawnie zakładaj gorset (pierwsze próby pod okiem ortotyka Ottobock).
- Systematycznie dbaj o czystość gorsetu (unikniesz nieprzyjemnych zapachów oraz zapewnisz higienę użytkowania).
- Noszenie gorsetu przez 23 godziny na dobę oraz wykonywane regularnie ćwiczenia korekcyjne zwiększają szansę na lepszy rezultat terapii.
- Regularnie wykonuj zalecony program ćwiczeń wzmacniający „gorset mięśniowy” – gorset utrwała efekt ćwiczeń korekcyjnych.
- Sprawdzaj stan swojej skóry (niepokojące objawy to: zasiniona skóra i jej odrętwienie).
- Stopniowo wydłużaj czas noszenia gorsetu (cel: 23 godziny na dobę).

Procedura wykonywania gorsetów

Gorsety ortopedyczne są wykonywane na podstawie wskazań lekarza prowadzącego, który kwalifikuje pacjenta do tej formy leczenia. Wyboru rodzaju gorsetu dokonuje się w zależności od rodzaju i wysokości skrzywienia.

Po skierowaniu do firmy Ottobock każdy pacjent jest indywidualnie konsultowany. Podczas wizyty ortotyk ma możliwość zapoznać się z przebiegiem choroby oraz wynikami badań. W tym celu pacjent powinien mieć ze sobą aktualne zdjęcie RTG. Dzięki temu możliwe jest określenie sposobu pobrania miary, czyli przeniesienia obrazu tułowia na pozytywu.

Po wykonaniu zaopatrzenia pacjent powinien stawić się na kontrolę u lekarza prowadzącego, który sprawdza poprawność wykonania gorsetu (w tym rozmieszczenie i siłę oddziaływania pelot korygujących).

Zalecamy regularne wizyty kontrolne u ortotyka Ottobock w celu oceny postępów leczenia i ewentualnej korekcji, która zazwyczaj wiąże się z niewielkimi modyfikacjami konstrukcyjnymi lub zmianą pelot korygujących.

Po 6-8 tygodniach od wykonania zaopatrzenia należy rozważyć wykonanie badania radiologicznego w gorsecie, co pozwoli ocenić efekty terapii.

Gorsety ortopedyczne wykonywane w Ottobock są dostosowane do indywidualnych potrzeb pacjenta. Oznacza to, że niezbędne jest pobranie miary, która będzie podstawą do wykonania pozytywu. Obecnie stosuje się następujące sposoby wykonywania zaopatrzenia (pobranie miary):

1. Metoda tradycyjna – poprzez pobranie miary gipsowej. Jest to metoda znana od wielu lat, choć coraz częściej zastępowana metodą cyfrową (CAD-CAM).
2. Komputerowy system projektowania CAD-CAM – nowoczesny system, dzięki któremu nie tylko pobiera się miarę i jest szybsze i łatwiejsze niż w wypadku metody tradycyjnej, ale również wspomaga on projektowanie indywidualnego kształtu gorsetu na ekranie komputera. Firma Ottobock stosuje to rozwiązanie do wykonywania gorsetów typu Boston i Cheneau.

Działanie systemu opiera się na trzech podstawowych elementach:

Digitalizacja

Następuje skanowanie ciała pacjenta skanerem optycznym. Cały proces trwa kilkanaście sekund i jest wysoko oceniany przez samych pacjentów oraz personel pobierający miarę. Nie ma bowiem konieczności stosowania metody tradycyjnej, czyli gipsu. Skanowanie skraca czas badania i wpływa na komfort pacjenta, szczególnie istotny w przypadku małych dzieci. W czasie skanowana partia ciała ukazuje się na ekranie komputera, co stanowi podstawę do dalszej obróbki i pracy z systemem.

Obróbka w programie komputerowym

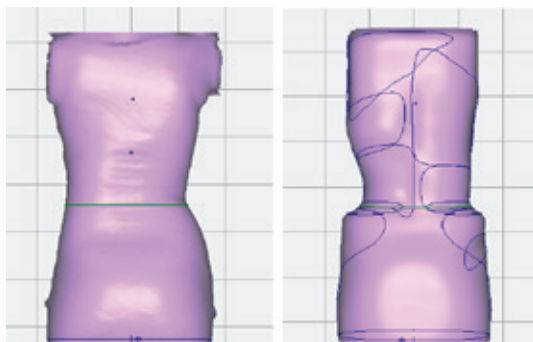
Po zakończeniu skanowania obraz znajduje się w komputerze i dzięki specjalnemu oprogramowaniu możliwe jest nadanie stosownej korekcji (kształtu gorsetu). Ortotyp na podstawie wykonanego skanu oraz zdjęć RTG wirtualnie projektuje skorygowany model tułowia, który następnie będzie wykorzystany na etapie produkcji gorsetu. Oprogramowanie umożliwia oglądanie modelu w trzech wymiarach oraz w przekroju poprzecznym, dzięki czemu kształt gorsetu jest bardzo precyzyjny – każdy jego fragment można oglądać w powiększeniu – wszystko po to, by mieć

pewność, że zaopatrzenie ortopedyczne wykonane jest poprawnie. Wszelkie operacje w systemie odbywają się z dokładnością do dziesiątych części milimetra, dzięki czemu można bardzo precyzyjnie ustawić nie tylko peloty korygujące, ale również miejsce przyłożenia sił, które oddziałują na kręgosłup.

Wykonanie pozytywu

Po zakończeniu procesu projektowania system komputerowy przesyła informację do urządzenia zwanego robotem. Robot wykonuje model gorsetu w specjalnym materiale, nadając dokładnie taki sam kształt, jaki został stworzony w procesie projektowania. Końcowym etapem jest nałożenie na model materiału termoplastycznego, który stanowi konstrukcję gorsetu.

Opisana metoda jest niezwykle skuteczna. Niweluje wszelkie błędy, jakie mogą powstać w tradycyjnym (gipsowym) sposobie pobierania miar. Dodatkowo pozwala zaoszczędzić czas. Nie bez znaczenia jest też fakt, iż zeskanowany obraz ciała pacjenta oraz kształt gorsetu są cały czas przechowywane w pamięci komputera. Dzięki temu zawsze można dokonać porównania poprawy stanu kręgosłupa w procesie leczenia gorsetem ortopedycznym.



Naniesienie korekcji na skan ciała pacjenta

Inne typy gorsetów wykonywanych w Ottobock

W firmie Ottobock oprócz gorsetów typu Cheneau i Boston wykonujemy także inne typy gorsetów ortopedycznych-zgodnie ze wskazaniami lekarskimi. Poniżej przedstawiono przykładowe zdjęcia gorsetów wykonanych przy wykorzystaniu oprogramowania ortopedycznego RODIN 4D, które możemy zastosować w różnych jednostkach chorobowych.

Gorset stabilizacyjny

Rdzeniowy zanik mięśni (SMA)
Przepuklina oponowo-rdzeniowa (spina bifida)



Gorset antyhiperlordotyczny / Delordozujący

Mózgowe porażenie dziecięce (cerebral palsy)



Gorset antyhiperkifotyczny

Choroba Scheuermanna i hyperkyfoza



Gorset Wilmington

Kurza klatka piersiowa (pectus carinatum)





Przed



Po

Wiele lat niezależnych badań i obserwacji potwierdziło skuteczność stosowania indywidualnych gorsetów jako metody nieinwazyjnego leczenia skolioz. Badania prowadzone zarówno na świecie, jak i w Polsce jednoznacznie dowodzą, że prawidłowe wykonanie zaopatrzenia tułowia nie tylko chroni przed progresją skrzywienia, ale również przyczynia się do zmniejszenia kątów skrzywienia. Należy jednak pamiętać, iż sam gorset nie przyniesie oczekiwanych rezultatów, jeśli nie będą spełnione określone warunki.

Do najważniejszych z nich należą:

Wyjaśnienie celowości stosowania gorsetu i dyscypliny w jego użytkowaniu.

1. Sukces leczniczy możliwy jest do osiągnięcia jedynie przy ścisłej współpracy pomiędzy: lekarzem, technikiem ortotykiem, pacjentem / rodziną i fizjoterapeutą.
2. Używanie zaopatrzenia w połączeniu ze specyficzną fizjoterapią (PSSE) przyczynia się do zmniejszenia lub zatrzymania progresji.
3. Gorset musi być dobrze dopasowany, a siła działania pelot stale kontrolowana.

Gorsety typu Cheneau i Boston charakteryzują się dobrym działaniem elongacyjnym i derotacyjnym. Są dobrze tolerowane przez pacjentów między innymi, dlatego, że nie krępują nadmiernie ruchów, oraz można je ukryć pod ubraniem. Połączenie zalet gorsetu z warunkami wymienionymi powyżej daje dużą szansę na uniknięcie zabiegu operacyjnego lub na przesunięcie w czasie jego wykonania, co zaliczyć należy do pozytywnych aspektów używania tego typu ortez.

**Zapraszamy na bezpłatne konsultacje
w oddziałach firmy Ottobock.**



Zapraszamy na bezpłatne konsultacje

Centrum Ortopedyczne Poznań

Rodzaj usługi: **protetyka**
ul. Koralowa 3
Tel. 61 653 82 58, 61 653 82 64
pracownia@ottobock.pl

Rodzaj usługi: **ortotyka**

ul. Przemysłowa 39
Tel. 61 307 27 27
ob.poznan@ottobock.pl

Centrum Ortopedyczne Kraków

Rodzaj usługi: **protetyka**
ul. Tyniecka 173a
Tel. 12 254 49 00
krakow@ottobock.pl

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety**

ul. Wielicka 265, 509 462 631
Tel. 12 658 20 36
ob.krakow@ottobock.pl

Centrum Ortopedyczne Warszawa

Rodzaj usługi: **protetyka**
ul. Szaserów 38
Tel. 22 462 74 50
warszawa@ottobock.pl

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety**

ul. Oczki 4
Tel. 22 502 21 25, 535 480 440
ob.warszawa@ottobock.pl

Pracownia Ortopedyczna Łódź

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety, protetyka**
ul. Rudzka 102
Tel. 42 650 15 00
ob.lodz@ottobock.pl

Pracownia Ortopedyczna Gdynia

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety, protetyka**
ul. Chwaszczyńska 135
Tel. 58 664 09 80
ob.gdynia@ottobock.pl

Pracownia Ortopedyczna Bytom

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety, protetyka**
ul. Wrocławska 32-34
Tel. 32 384 73 60
ob.bytom@ottobock.pl

Pracownia Ortopedyczna Wrocław

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety, protetyka**
ul. Krakowska 141-155
Tel. 71 307 50 30
ob.wroclaw@ottobock.pl

Pracownia Ortopedyczna Korfantów

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety, protetyka**
ul. Wyzwolenia 11
Tel. 77 435 19 24
ob.korfantow@ottobock.pl

Pracownia Ortopedyczna Lublin

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety**
al. Kraśnicka 215a
Tel. 81 503 20 42
ob.lublin@ottobock.pl

Pracownia Ortopedyczna Rzeszów

Rodzaj usługi: **ortotyka, gorsety**
ul. Leszka Czarnego 33
Tel. 17 200 05 05
ob.rzeszow@ottobock.pl




Punkt konsultacyjny: Bydgoszcz

Rodzaj usługi: **protetyka**
Tel. 58 664 09 80
ob.gdynia@ottobock.pl

Punkt konsultacyjny: Zagórze k/Warszawy

Rodzaj usługi: **ortotyka**
Tel. 22 502 21 25
ob.warszawa@ottobock.pl

www.ottobock.com
Otto Bock Polska Sp. z o.o.
ul. Koralowa 3 • 61-029 Poznań
Tel.: +48 61 6538 250

Zajrzyj na nasz profil
 Ottobock
 ottobock_poland
 Ottobock Polska