



Medical Smart
Solutions

magnetic

M A L L E T

Magnetyczna skuteczność w Twoich rękach

Młotek magnetyczny do zastosowania w implantologii,
chirurgii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej



Precyzyjne uderzenie. Wielofunkcyjne zastosowanie.



Precyzja pod kontrolą. Siła w detalu.

TECHNOLOGIA MAGNETO-DYNAMICZNA

Technologia magneto-dynamiczna opiera się na nowatorskim podejściu do przyspieszenia ruchu narzędzia, co pozwala skrócić czas oddziaływania i jednocześnie zwiększyć siłę oraz skuteczność działania. Dzięki wykorzystaniu zjawiska magnetyzmu możliwe jest generowanie odpowiednich impulsów siły i przyspieszenia, niezbędnych do skutecznego przeprowadzania procedur chirurgicznych w sposób minimalnie inwazyjny.

Stała, precyzyjna kontrola siły jest kluczowa dla bezpieczeństwa lekarza i pacjenta w trakcie zabiegów.

Dzięki optymalnie dobranej mocy, tkanki można opracowywać szybciej, bezpieczniej i z minimalną ingerencją.



Gdy liczy się każdy ruch – wybierz narzędzie, które działa z Tobą.

Magnetic Mallet to urządzenie wykorzystujące technologię elektromagnetyczną do generowania precyzyjnie kontrolowanych impulsów o dużej sile i skupieniu.

W odróżnieniu od tradycyjnych młotków chirurgicznych, uderzenie nie rozchodzi się po strukturach czaszki i nie przenosi drgań, co znacząco zwiększa bezpieczeństwo i komfort zabiegu. Zamiast mechanicznego uderzenia, energia przekazywana jest w postaci szybkiego impulsu o czasie trwania zaledwie 120 mikrosekund, co pozwala na skuteczne modyfikowanie struktury kości bez jej urazu.

Dzięki krótkiemu czasowi działania i wyeliminowaniu siły odrzutu, ryzyko wystąpienia łagodnych, napadowych, pozycyjnych zawrotów głowy (BPPV), często obserwowanych po zabiegach z użyciem klasycznych młotków, zostaje istotnie ograniczone. BPPV objawia się krótkimi, powtarzającymi się epizodami zawrotów głowy, najczęściej wywołanych zmianą pozycji głowy, na przykład podczas przewracania się w łóżku. Dolegliwościom tym nierzadko towarzyszą nudności.

Magnetic Mallet, eliminując gwałtowne, niekontrolowane drgania, pomaga zapobiegać takim skutkom ubocznym.





W jaki sposób Magnetic Mallet wspomaga minimalnie inwazyjne zabiegi chirurgiczne?

01

BEZ WIERCENIA I CIĘCIA

Urządzenie umożliwia przemieszczenie, zagęszczenie i modelowanie kości bez jej usuwania. Dzięki temu otaczające tkanki miękkie pozostają nienaruszone.

02

SZYBKOŚĆ DZIAŁANIA

Impuls magneto-dynamiczny generuje znacznie większą siłę niż tradycyjne narzędzia ręczne, co przekłada się na większą skuteczność zabiegu.

03

PRECYZYJNE UDERZENIE

Energia kinetyczna jest ukierunkowana dokładnie na miejsce zabiegowe, co ogranicza rozproszenie siły na sąsiednie struktury. Zapewnia to większy komfort dla pacjenta i dokładność dla operatora.

04

KIERUNKOWE PROWADZENIE

Ergonomiczna budowa rękojeści pozwala lekarzowi operować jedną ręką i precyzyjnie prowadzić narzędzie wzdłuż wybranej osi, co minimalizuje odchylenia wynikające z różnej gęstości kości.

05

DOBRA WIDOCZNOŚĆ POLA OPERACYJNEGO

Brak konieczności nawadniania i możliwość pracy jedną ręką zwiększają przejrzystość pola zabiegowego. Lekarz może lepiej kontrolować głębokość działania narzędzia.

06

PEŁNA KONTROLA

W każdej procedurze siła aplikowana przez urządzenie jest przewidywalna i równomierna, co zapewnia operatorowi pełną kontrolę nad przebiegiem zabiegu.

07

BRAK PODGRZEWANIA KOŚCI

Magnetic Mallet nie powoduje wzrostu temperatury kości, co eliminuje potrzebę chłodzenia. Tarcie między narzędziem a tkanką kostną trwa zaledwie mikrosekundy – zbyt krótko, by doszło do nagrzania.



Zastosowania młotka magnetycznego

Urządzenie oferuje cztery poziomy mocy, co umożliwia dostosowanie intensywności działania do konkretnego rodzaju zabiegu oraz twardości kości. Taka elastyczność pozwala chirurgowi na zachowanie maksymalnej kontroli i dokładności, jednocześnie zwiększając bezpieczeństwo pacjenta. Dzięki możliwości wyboru i powtarzania określonych ustawień, procedury stają się bardziej przewidywalne i standaryzowane – co jest trudne do osiągnięcia przy użyciu manualnych narzędzi, gdzie każdy ruch i uderzenie różni się intensywnością.

Ergonomiczna konstrukcja rękojeści umożliwia obsługę jedną ręką, a impulsy aktywowane są za pomocą sterownika nożnego. Pozwala to na swobodę drugiej dłoni i zapewnia lepszy dostęp oraz widoczność w polu zabiegowym. Tradycyjne narzędzia wymagają użycia obu rąk – jednej do trzymania instrumentu, drugiej do uderzania młotkiem – co znacznie ogranicza pole manewru.

Przy tradycyjnych metodach przejście z twardej warstwy korowej do bardziej porowatej kości gąbczastej często prowadzi do zmiany trajektorii narzędzia. Co więcej, uderzenia klasycznym młotkiem nie zawsze są zgodne z osią instrumentu, co może prowadzić do jego niekontrolowanego przemieszczenia.

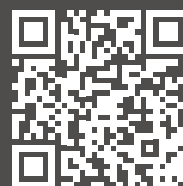
W trakcie długotrwałych zabiegów, nawet wprawna ręka chirurga może mieć trudność z utrzymaniem stałej siły i kierunku uderzeń. Magnetic Mallet eliminuje ten problem, zapewniając stabilność, powtarzalność i wysoką precyzję każdej aplikacji siły, niezależnie od zmęczenia operatora.

Magnetic Mallet znajduje szerokie zastosowanie w nowoczesnej chirurgii stomatologicznej, w tym:

- Podnoszenie dna zatoki szczękowej (sinus lift) techniką Summers'a.
- Wprowadzanie implantów – również w technice bezpłatowej (flapless), w trybie „assisted implant insertion”.
- Osteodynsyfikacja – zagęszczanie struktury kostnej przed implantacją.
- Ekstrakcje – ułatwia usuwanie zębów zatrzymanych lub z ankylozą.
- Rozszczepianie wyrostka zębodołowego (ridge splitting) – zarówno w żuchwie, jak i szczęcie.
- Usuwanie koron protetycznych i mostów – dzięki zastosowaniu odwróconej rękojeści i dedykowanych końcówek.

Dostępność szerokiego zakresu osteotomów (od 100 do 550 mm) z precyzyjnym oznaczeniem laserowym pozwala na kontrolę średnicy i postęp zabiegu.

Więcej o zastosowaniu:





Na czym polega opatentowana technologia Magnetic Mallet?

Magnetic Mallet wykorzystuje nowatorskie rozwiązania technologiczne, które czynią zabiegi szybszymi i bardziej precyzyjnymi:

PRZYSPIESZENIE SIĘGAJĄCE 5000 G

gwarantujące natychmiastowy impuls działania.

IMPULS MAGNETO-DYNAMICZNY – ŹRÓDŁO PRECYZYJNEJ I KONTROLOWANEJ SIŁY.

ZAAWANSOWANY KONTROLER ELEKTRONICZNY

umożliwia lekarzowi dostosowanie siły za pomocą prostego pokrętła.

Dzięki tym technologiom energia trafia dokładnie tam, gdzie jest potrzebna – i to w ułamku sekundy. Porównanie pokazuje, że ręczny młotek generuje ok. 40 dN, podczas gdy Magnetic Mallet osiąga aż 260 dN – i to bez opóźnień i z większą precyzją.

MONOIMPULSOWY STEROWNIK NOŻNY



CO WIĘCEJ, URZĄDZENIE:

- Nie tnę ani nie wierci, tylko modeluje kość w sposób atraumatyczny.
- Nie generuje ciepła, więc nie wymaga chłodzenia.
- Umożliwia szybką, oszczędzającą tkanki i przewidywalną interwencję.



Narzędzia



Szeroka gama narzędzi została zaprojektowana z myślą o współpracy z urządzeniem Magnetic Mallet. Wszystkie instrumenty wykonane są z hartowanej i pasywowanej stali nierdzewnej A-630, co zapewnia ich wyjątkową trwałość i odporność na zużycie. Dzięki zastosowanej technologii praca odbywa się bez efektu piłowania i rotacji końcówki roboczej, eliminując tarcie.

ZESTAWY NARZĘDZI

Wszystkie narzędzia dostarczane są w sterylizowalnym pudełku chirurgicznym mieszczącym 10 elementów – 5 prostych i 5 zakrzywionych. Zakrzywienie wynosi 9 mm, co umożliwia lepszy dostęp do tylnych odcinków jamy ustnej.

DO WYBORU DOSTĘPNE SĄ M.IN. ZESTAWY:

Zestaw osteotomów

OSTEOTOMES KIT



Zestaw do ekstrakcji

EXTRACTION KIT



Zestaw do rozszczepu wyrostka

RIDGE SPLIT KIT



UWAGA! DOSTĘPNE TAKŻE ZESTAWY SPECJALNE DO RÓŻNYCH ZASTOSOWAŃ KLINICZNYCH, KTÓRE PREZENTUJEMY W DALSZEJ CZĘŚCI TEGO KATALOGU.



Końcówka PLUS

HANDPIECE PLUS

Końcówka PLUS oferuje o 30% większą siłę działania niż standardowa końcówka, co przekłada się na wyższą efektywność i większy komfort pacjenta.

Idealnie sprawdza się jako zapasowe narzędzie – ułatwia zarządzanie czasem podczas sterylizacji końcówki podstawowej oraz usprawnia zabiegi w kości typu D1 i D2. Końcówka PLUS jest kompatybilna z tą samą jednostką bazową i instrumentami, co wersja standardowa.



Końcówka do usuwania koron

CROWN REMOVER

Końcówka Crown Remover działa w trybie odwrotnym przy użyciu standardowej jednostki Magnetic Mallet, co znacząco ułatwia i przyspiesza usuwanie koron protetycznych. Można ją stosować z każdą z czterech dostępnych sił działania Magnetic Mallet. Zestaw zawiera trzy specjalnie zaprojektowane narzędzia przeznaczone do usuwania koron i mostów, zapakowane w stalowe pudełko.

Magnetic Mallet

– urządzenie główne



Magnetic Mallet to kompaktowe, łatwe w obsłudze urządzenie.

Jego jedynym przyciskiem sterującym jest selektor mocy w skali od 1 do 4.

W zestawie znajdują się dwa złącza – jedno do rękojeści, drugie do sterownika, z opcjonalnym przyciskiem impulsowym.

Urządzenie waży 4,7 kg.

Producent:

Meta Ergonomica S.r.l.

Turbigo (MI), Włochy





Kit All-in

Podstawowy zestaw narzędzi.

Zaprojektowany z myślą o wygodzie i wszechstronności podczas zabiegów.

Zestawy instrumentów chirurgicznych



EXTRACTION 5 KIT

Zestaw 5 narzędzi do atraumatycznych ekstrakcji zębów – zakrzywione ekstraktory z przesuniętą rękojeścią, odpowiednie do odcinków przednich i tylnych.

Opcjonalnie dostępne pudełko (rader) mieszczące do 12 instrumentów.

Każdy element można zamawiać oddzielnie.



EXPANDER 5 KIT

Zestaw ekspanderów o stopniowo zwiększającej się średnicy – 3 ekspandery + narzędzia CUT i SPLIT.

Dostosowane do ekspansji poziomej grzebienia.



EXPANDER PLUS 8 KIT

Zestaw do rozbudowy grzebienia kostnego z dużą resorpcją. Zawiera 3 ekspandery, narzędzia CUT i SPLIT oraz 3 zakrzywione ostrza GENOA.

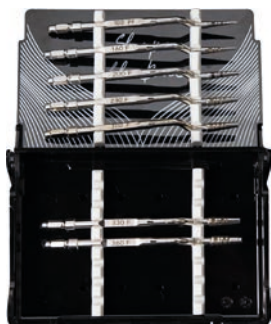
Dedykowany do bardzo cienkich grzebieni.



GENOA 3 KIT

Zestaw 3 precyzyjnych ostrzy GENOA do bezpiecznego wprowadzenia narzędzia w cienką kość.

Dostosowany do ekspansji poziomej.



OSTEOTOMES 7 KIT

Zestaw 7 osteotomów o różnej średnicy do kondensacji kości i przygotowania pod implanty, również do sinus liftów.

Posiadają oznaczenia głębokości.



INFINITY 12 KIT

Zestaw 12 narzędzi do kompleksowego przygotowania łoża pod implanty – 7 osteotomów i 5 ekstraktorów o różnych rozmiarach.



EASY IN 6 KIT

Zestaw 6 osteotomów o ostrym zakończeniu i wklęsłej powierzchni, idealny do zabiegów w żuchwie.

Minimalna kompaktacja, maksymalne rozciągnięcie kości.



BLACK RUBY 5 KIT

Narzędzia pokryte powłoką DLC (Diamond-Like Carbon) – gładkie, atraumatyczne, szczególnie przydatne w przygotowaniu implantów i podniesieniu zatoki.



IMPLANT SURGERY KIT

Kompletny zestaw do wszczepiania implantów – 7 wiertel, 4 ręczne końcówki typu contra-angle, grzechotka chirurgiczna oraz opcjonalne narzędzia Black Ruby.



KIT DYNAMIC GUIDED STANDARD

Jedyny na świecie przewodnikowy zestaw osteotomowy, dopasowany do różnych systemów implantologicznych.

Zawiera 5 osteotomów, 5 ograniczników, przewodniki i mountery.



PT-1 KIT

Pierwszy zestaw implantologiczny do pterygopalatynalnej strefy z wykorzystaniem technologii magneto-dynamicznej.

Zawiera wiertła, piny, klucze i osteotomy.



ELEVATE KIT

Zestaw do podniesienia dna zatoki szczękowej metodą otwartą.

5 osteotomów i 13 ograniczników głębokości – bezpieczna i przewidywalna procedura.



COMBO TOTAL BLACK KIT

Zestaw do zatoki i przygotowania pod implanty – 5 osteotomów Elevate i 5 narzędzi Black Ruby, 13 ograniczników.

Od prostych liftingów po zaawansowane przypadki.



EASY PIN KIT

Zestaw do łatwego i precyzyjnego mocowania membran za pomocą pinów.

Zawiera narzędzie INSEP oraz piny w dwóch rozmiarach.



CROWN REMOVER KIT

Uchwyt wykorzystujący technologię magneto-dynamiczną do szybkiego i skutecznego usuwania koron i mostów.

Zestaw zawiera 3 końcówki.



FIRST

Instrument umożliwiający przeprowadzanie zabiegów bez użycia wiertła.

Jego ostro zakończona końcówka pozwala precyzyjnie rozpocząć osteotomię.

Można dokupić osobno lub dołączyć do dowolnego zestawu.



Medical Smart
Solutions

UMÓW SIĘ NA PREZENTACJĘ URZĄDZENIA!

Dystrybutorem urządzenia Magnetic Mallet jest:

3Z Sp. z o.o.

ul. Stara 7, Piekary Śląskie 41-940

Zamówienia: **+48 32 767 55 66** lub **+48 32 767 70 70**

zamowienia@3z.pl

sklep.3z.pl