

# Instrumentarium

- Chirurgia stomatologiczna

# Chirurgia stomatologiczna

Dziedzina medycyny zajmująca się leczeniem operacyjnym jamy ustnej i okolic przyległych.

Do najczęściej wykonywanych procedur w chirurgii stomatologicznej należą:

- **ekstrakcje zębów** - zabieg chirurgiczny polegający na usunięciu zęba z zębodołu przy użyciu odpowiedniego instrumentarium (kleszczy, dźwigni itp.). Zabieg wykonywany jest w znieczuleniu przy zachowaniu aseptyczności pola operacyjnego. Wskazaniami do ekstrakcji zębów są generalnie stany chorobowe niepoddające się już leczeniu zachowawczemu. Najważniejsze to przewlekłe stany zapalne tkanek okołowierzchołkowych, głębokie złamania zębów czy zaawansowane stany paradontyczne. Czasami istnieje konieczność usunięcia całkowicie zdrowych zębów ze wskazań ortodontycznych lub w czasie przygotowania jamy ustnej do protezowania. Możliwym powikłaniem po ekstrakcji zęba jest suchy zębodół
- ekstrakcje zębów mądrości, zębów zatrzymanych, **dłutowanie** - korona takiego zęba jest częściowo lub całkowicie przykryta tkanką kostną. Aby usunąć ząb, należy najpierw zrobić do niego dostęp. Operacyjne usunięcie zatrzymanej ósemki, w mowie potocznej znane również jako dłutowanie ósemki, polega na nacięciu i odsłonięciu dziąsła w okolicy usuwanego zęba. Następnie chirurg stomatolog przy pomocy wiertła chirurgicznego zdejmuje blaszkę kostną zapewniając właściwy dostęp do zęba. Rzadko, jedynie w prostszych przypadkach, możliwe jest usunięcie ósemki w całości, częściej jest ona dzielona na mniejsze fragmenty i usuwana w częściach.
- odsłanianie zębów zatrzymanych w łuku
- plastyki połączeń jamy ustnej z zatoką szczękową
- leczenie ropni oraz przetok ustno-twarzowych

- **resekcje wierzchołka korzeni** - polega na nacięciu śluzówki w okolicy wierzchołka korzenia zęba, wycięciu okienka kostnego i odcięciu wierzchołka korzenia zęba z równoczesnym usunięciem zmian zapalnych. Wskazane jest uzupełnienie braku kostnego po wykonanym zabiegu materiałem kośćcozastępczym Bio-Oss. Zabieg ten w większości przypadków pozwala na uratowanie zęba przed usunięciem (skuteczny w ok. 95%).
- **hemisekcje** - zabieg przeprowadzany w zębach wielokorzeniowych (najczęściej zęby trzonowe) zniszczonych i złamanych, często ze stanem zapalnym. Zabieg polega na separacji i usunięciu jednego (albo więcej) korzenia zęba wraz z częścią korony zęba, przy pozostawieniu w jamie ustnej pozostałych korzeni. Najczęściej przeprowadzany łącznie z osteotomią. Taki ząb najczęściej wymaga odbudowy protetycznej. Zabieg ten wskazany jest, gdy występują zmiany okołowierzchołkowe przy korzeniach, kiedy leczenie endodontyczne nie jest już możliwe. Kolejnymi wskazaniami są problemy periodontologiczne (np. ubytek kości) i złamanie pionowe zęba lub korzenia.
- zabiegi usunięcia włókniaków, nadziąsłaków, brodawczaków i innych zmian błony śluzowej
- chirurgiczne przygotowanie jamy ustnej do leczenia protetycznego (poprzez np. implantację)
- podcinanie wędzidełek warg i języka
- zabiegi z zakresu implantoprotetyki stomatologicznej
- leczenie nowotworów łagodnych oraz niektórych postaci nowotworów złośliwych jamy ustnej i warg oraz guzów nowotworopodobnych,
- operacje usunięcia torbieli twarzoczaszki
- farmakologiczne i operacyjne leczenie chorób gruczołów ślinowych i stawów skroniowo-żuchwowych
- zabiegi z zakresu chirurgii periodontologicznej (np. zabiegi przeszczepu kości)

# Instrumentarium przed zabiegowe –zestaw do iniekcji

Zestaw do iniekcji jest niezbędny do prawidłowego znieczulenia pacjenta przed rozpoczęciem zabiegu chirurgicznego właściwego.

Wstrzyknięcie środka znieczulającego może być przeprowadzone na trzy sposoby:

1. Przy użyciu środków i materiałów przeznaczonych w całości do użytku jednorazowego (strzykawka, igła, ampułka z środkiem znieczulającym oraz zgłębnik stomatologiczny)
2. Przy użyciu metalowej strzykawki typu „Carpula” oraz materiałów i środków jednorazowego użytku (carpula, ampułka ze środkiem znieczulającym, jednorazowa igła do nakręcania na carpulę)
3. Przy pomocy urządzenia typu „WAND” (wenflon wyposażony w igłę, ampułka ze środkiem znieczulającym)

# Znieczulenie powierzchniowe

Najmniej inwazyjne znieczulenie występujące przeważnie pod postacią sprayu czy też żelu. Leki te działają na błony śluzowe jamy ustnej i stosowane są m.in. przy nacięciach ropnia podśluzówkowego, ekstrakcjach zębów mlecznych, a osoby szczególnie wrażliwe na ból mogą liczyć na tego typu znieczulenie przed wykonaniem znieczulenia przewodowego lub nasiętkowego, które wymagają nakłucia.



# Znieczulenie nasiękowe

Najprościej mówiąc znieczulenie nasiękowe polega na wstrzyknięciu środka znieczulającego do dziąsła w bezpośrednią okolicę zęba, na którym będzie wykonywany zabieg. Jest to doskonały sposób w przypadku leczenia i usuwania zębów górnych oraz dolnych siekaczy. Pozostałe dolne zęby trzonowe wymagają już zastosowania innego rodzaju znieczulenia, gdyż nasiękowe może okazać się nieskuteczne. Igły do znieczuleń nasiękowych: 30G 0,3 x 21 mm, 30G 0,3 x 25 mm, 27G 0,4 x 25 mm

# Znieczulenie śródwiązadłowe

Znieczulenie śródwiązadłowe stosuje się m.in. w ekstrakcji zębów mlecznych i stałych (nieobjętych stanem zapalnym), leczeniu endodontycznym, pedodoncji a także w protetyce. Sam przebieg wstrzyknięcia środka znieczulającego odbywa się przy pomocy strzykawkę ciśnieniowych wprowadzając igłę do osębniej (przy znieczulaniu zębów trzonowych wymagane są dwa precyzyjnie wykonane wstrzyknięcia pomiędzy ząb a kość wyrostka zębodołowego). Znieczulenie śródwiązadłowe najlepiej przeprowadzić korzystając z krótkiej i cienkiej igły: 0,3×8 mm lub 0,3×12 mm.





## Znieczulenie przewodowe

Jest to jeden z rodzajów znieczuleń, którego celem jest wyłączenie bólu poprzez wstrzyknięcie leku i tym samym zneutralizowanie nerwu ulokowanego w jego miazdze. Wstrzyknięcie leku bardzo często odbywa się bezpośrednio w nerw zębodołowy i niestety uczucie to nie należy do przyjemnych. Znieczulenie przewodowe stosowane jest głównie na zębach dolnych a po jego aplikacji pacjent nie odczuwa dotyku, ciepła, zimna a także czuje wyraźne zeszywnienie połowy twarzy (objawy te mogą utrzymywać się nawet do 14-16 godzin). Igły do znieczuleń przewodowych: 27G 0,4 x 38 mm

**Strzykawki jednorazowego użytku** – wytworzone w całości z tworzywa sztucznego, sterylne, hermetycznie opakowane. Mogą mieć pojemność od 1ml – 20 ml



**Strzykawka typu „carpula”** – w całości wykonana z metalu. Składa się z otworu na ampułkę ze znieczuleniem, tłoka umożliwiającego aplikację i aspirację znieczulenia oraz końcówki przeznaczonej na wkręcenie igły.



# Ampułki ze środkiem do znieczuleń - do zastosowania w carpuli

Do najczęściej stosowanych środków znieczulających w stomatologii należą:

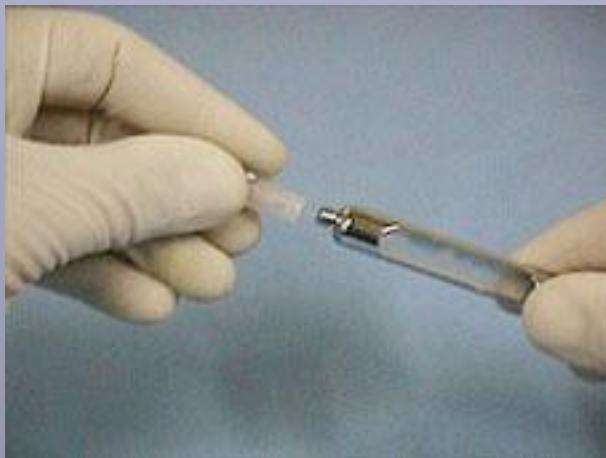
- Lingokaina
- Nowokaina
- Lidokaina
- oraz połączenie ze sobą Lingokainy z Adrenaliną (Adrenalina niweluje występowanie krwawienia)

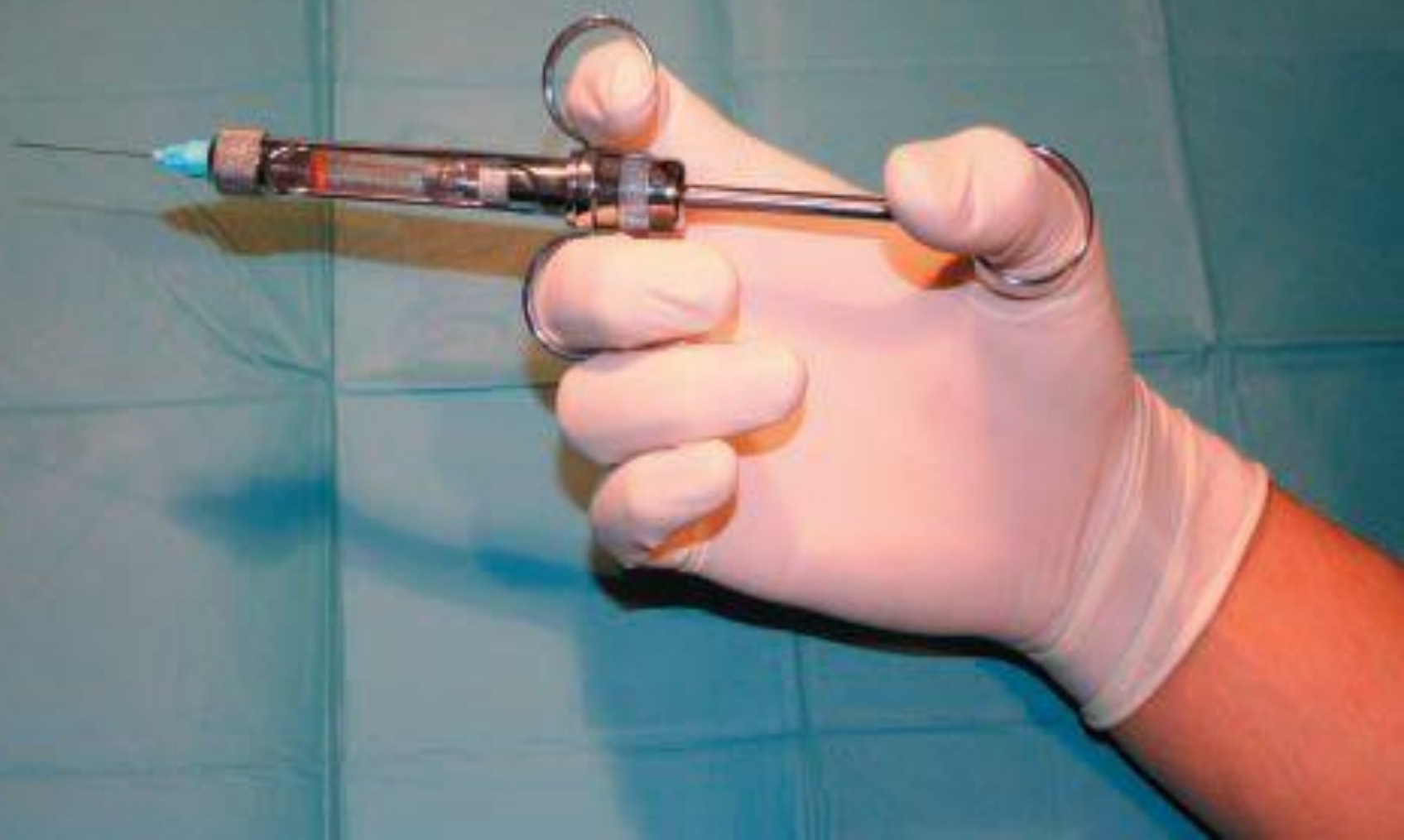


Igły – jednorazowego użytku. W całości sterylne, hermetycznie zamknięte



# Etapy przygotowania znieczulenia w carpuli





# Znieczulenie komputerowe Wand





# Wenflon



# Narzędzia chirurgiczne przeznaczone do ekstrakcji zębów

Wśród podstawowych narzędzi chirurgicznych służących do usuwania zębów można wymienić:

- Kleszcze
- Dźwignie

# Ekstrakcja

Polega na przerwaniu ciągłości włókien ozębnej łączących korzeń zęba z kością zębodołu, zlokalizowanych wokół zęba za pomocą dźwigni i wyjęciu go przy pomocy kleszczy.

Wskazaniami do ekstrakcji zębów są generalnie stany chorobowe nie poddające się już leczeniu zachowawczemu. Najważniejsze to przewlekłe stany zapalne tkanek okołowierzchołkowych, głębokie złamania zębów lub zaawansowane stany paradontyczne.

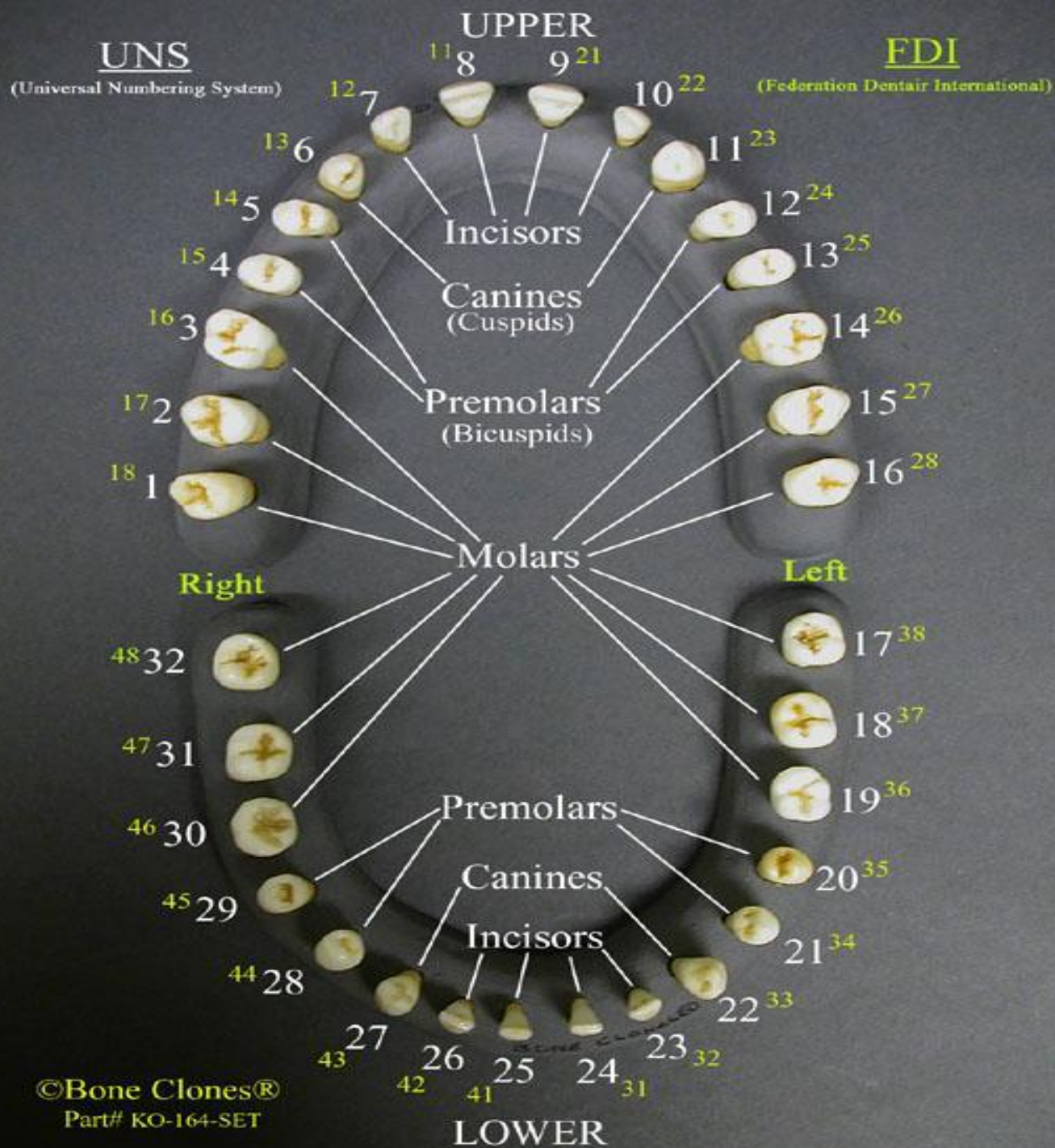
**Kleszcze chirurgiczne** – zbudowane z dwóch dźwigni, dziobów i zamka. Dźwignie stanowią rękojeść, która od strony zewnętrznej jest pokarbowana w celu zapewnienia lepszej chwytności w dłoni.

Dzioby stanowią część właściwą – służą do obejmowania i chwytania korony zęba lub korzenia. Są różnorodnie zbudowane w zależności od przeznaczenia.

Najczęściej używane są dwa zestawy kleszczy chirurgicznych:

- Zestaw kleszczy Tomesa – Bertena (zestaw rozbudowany)
- Zestaw kleszczy Meissnera (zestaw składający się z trzech par kleszczy – do siekaczy i przedtrzonowców, do trzonowców, do korzeni)

Schemat  
anatomyczny  
uzębienia  
stałego



# Modele zębów : kieł, trzonowiec, siekacz



**Zestaw kleszczy Tomesa –Bertena** składa się z kleszczy przeznaczonych do poszczególnych grup zębów w szczęce i żuchwie. Dzioby są dostosowane do anatomicznego kształtu poszczególnych zębów.

Składa się z kleszczy do ekstrakcji :

1. Zębów górnych

- Kleszcze proste
- Esowate
- Esowate z trzpieniem
- Do usuwania zębów mądrości
- Bagnetowe – do usuwania korzeni

2. Zębów dolnych

- Siekaczy, kłów i przedtrzonowców
- Trzonowców
- Do zębów mądrości
- Korzeniowe

# Kleszcze do ekstrakcji siekaczy i kłów w szczęce





# Kleszcze do ekstrakcji przedtrzonowców w szczęce



# Kleszcze do ekstrakcji trzonowców w szczęce (prawe i lewe)



# Kleszce do ekstrakcji ósemek w szczęcie



# Kleszcze do ekstrakcji korzeni w szczęcie



# Kleszcze do ekstrakcji przedtrzonowców w żuchwie



# Kleszcze do ekstrakcji trzonowców w żuchwie



# Kleszcze do ekstrakcji ósemek w żuchwie



# Kleszcze do ekstrakcji korzeni w żuchwie







1



2



13



75



8



7



73



22



67



67A



79



86A



18



17





33



33A



51



74



51A



51L



# ZESTAW KLESZCZY MEISSNER

ORI-A3SET



Fig. 1

ORI-A301

WĄSKIE  
narrow

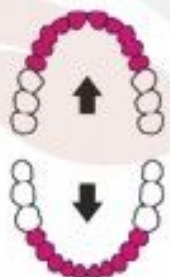


Fig. 2

ORI-A302

ŚREDNIE  
medium

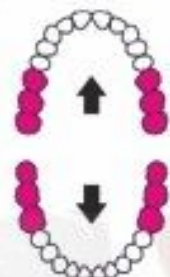


Fig. 3

ORI-A303

SZEROKIE  
wide

**Dźwignie** – narzędzia służące do podważania zębów podczas ekstrakcji oraz usuwania korzeni zębów. Składają się z rękojeści, trzonu i dzioba.

Wyróżnia się dźwignie proste i dźwignie boczne.

Dźwignie proste – używane w celu przerwania więzadła okrężnego ozębnej. Działają na zasadzie klina poprzez wtłoczenie pomiędzy ścianę zęba a korzeń. Mogą mieć różne szerokości i dziób płaski lub zaokrąglony. Najczęściej używane do zębów górnych.

Dźwignie boczne – mogą być lewo lub prawo stronne.

# Dźwignie proste

- Dźwignia Beina – złożona z rękojeści o kształcie gruszkowym i dziobie wklęsło-wypukłym
- Dźwignia Bertena – rękojeść ma kształt gruszkowaty a dziób zakończony trójkątem lub płasko- wypukły





# Dźwignie boczne

- Dźwignia Wintera – składa się z rękojeści w kształcie rączki, dziób ma kształt trójkąta, odchylone pod kątem.





# Dźwignie boczne Beina prawo i lewo stronne



# Chirurgiczne narzędzia pomocnicze

- Łyżeczki zębodołowe
- Kleszcze kostne
- Raspator
- Skalpel z trzonkiem
- Hak chirurgiczny
- Pęsety chirurgiczne
- Kleszcze hemostatyczne
- Zgłębnik chirurgiczny
- Dłuta chirurgiczne
- Młoteczek chirurgiczny
- Kirety do wydłużania klinicznego korony zęba
- Imadło – igłotrzymacz
- Igły chirurgiczne
- Nożyczki chirurgiczne
- Metalowy ochraniacz na palec
- Ssak chirurgiczny
- Spinki chirurgiczne

**Łyżeczki zębodołowe** – służą do usuwania ziarniny z zębodołu, wyłuszczenia zmian zapalnych oraz usuwania odłamanych części zęba i przegrody międzykorzeniowej. Mogą być proste lub boczne, prawo i lewo stronne ostre i płaskie w części właściwej.



**Kleszcze kostne Luery** – służą do „odgryzania”  
kawałków kostnych, wyrównywania ostrych  
brzegów wyrostka zębodołowego.



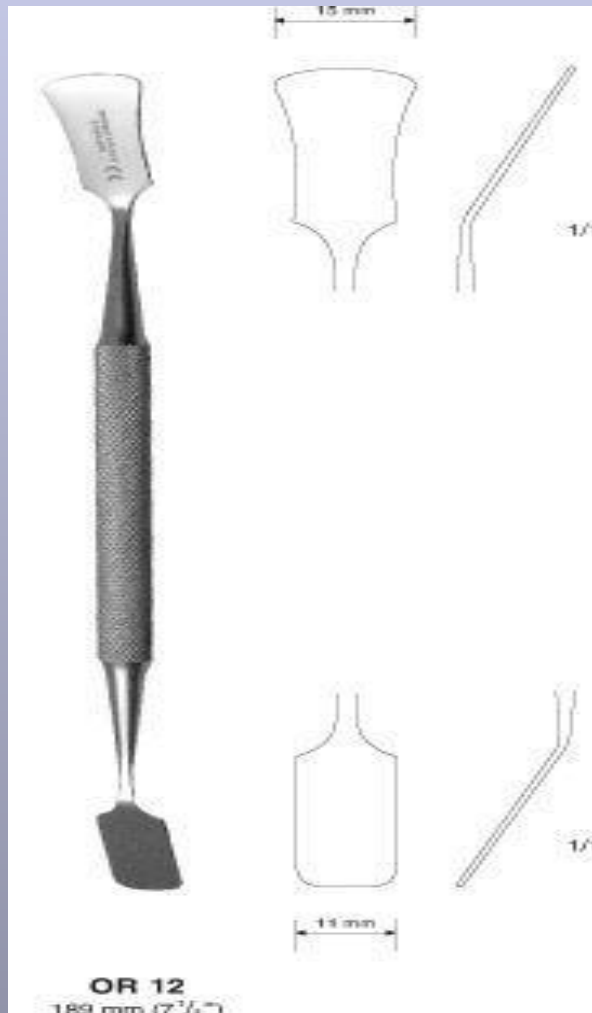
**Skalpel z trzonkiem** – służy do nacinania błony śluzowej i okostnej, odcinania i wyrównywania płata błony śluzowej.



# Kireta chirurgiczna



**Raspator** – służy do oddzielania płata śluzówkowo-okostnowego. Ma kształt zaokrąglonej łopatkki, o ostrych brzegach.



**Hak chirurgiczny** – stosowane do odciągania policzków, warg, języka w celu odsłonięcia pola zabiegowego. Haki wyposażone w ząbki dodatkowo służą do odchylania płata śluzówkowo-okostnowego.



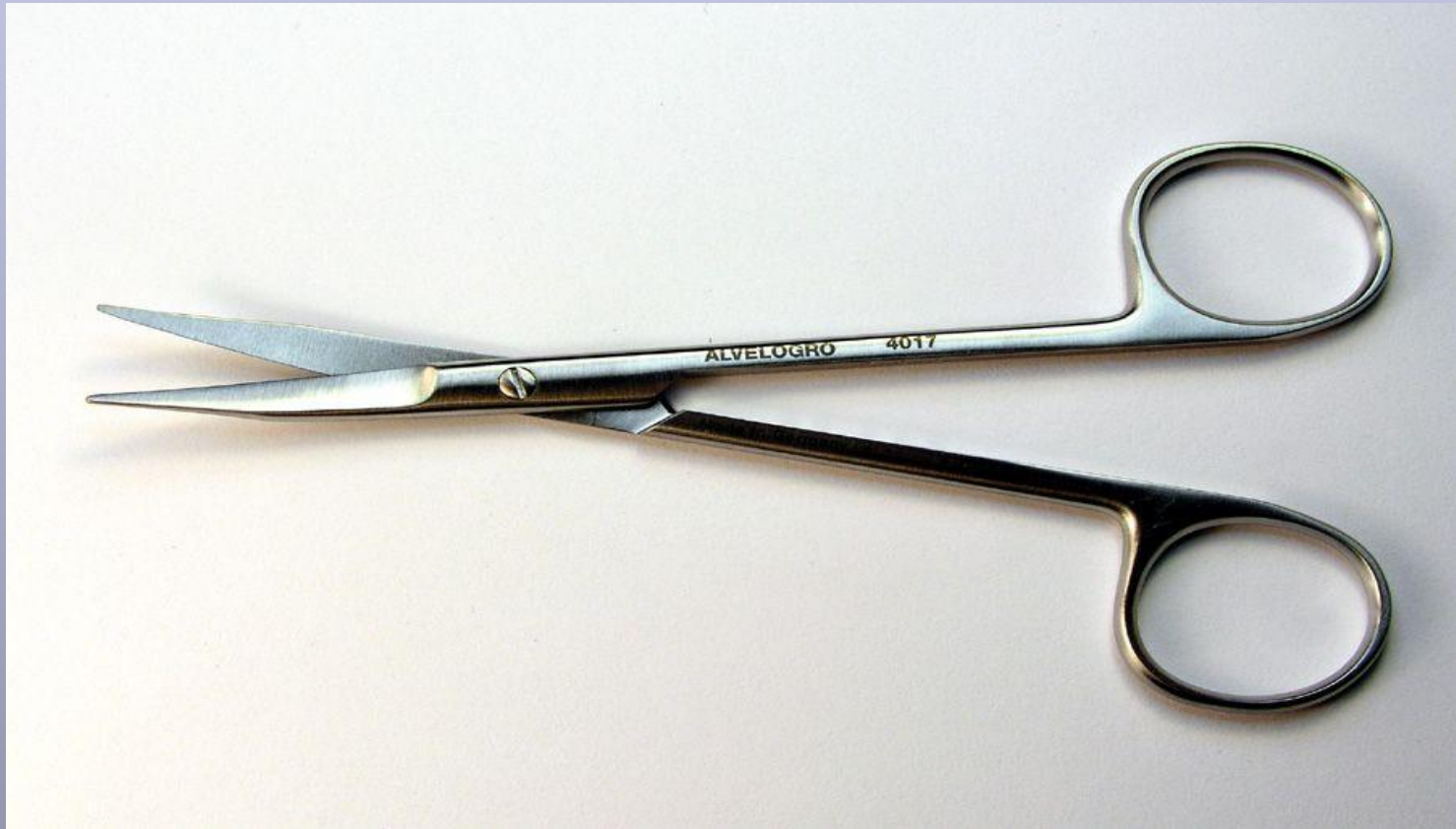


**Pęseta chirurgiczna** – służy do przytrzymywania płata błony śluzowej, wyjmowania odłamków kostnych.

Zakończona ostrymi ząbkami umożliwiającymi lepszą chwytność



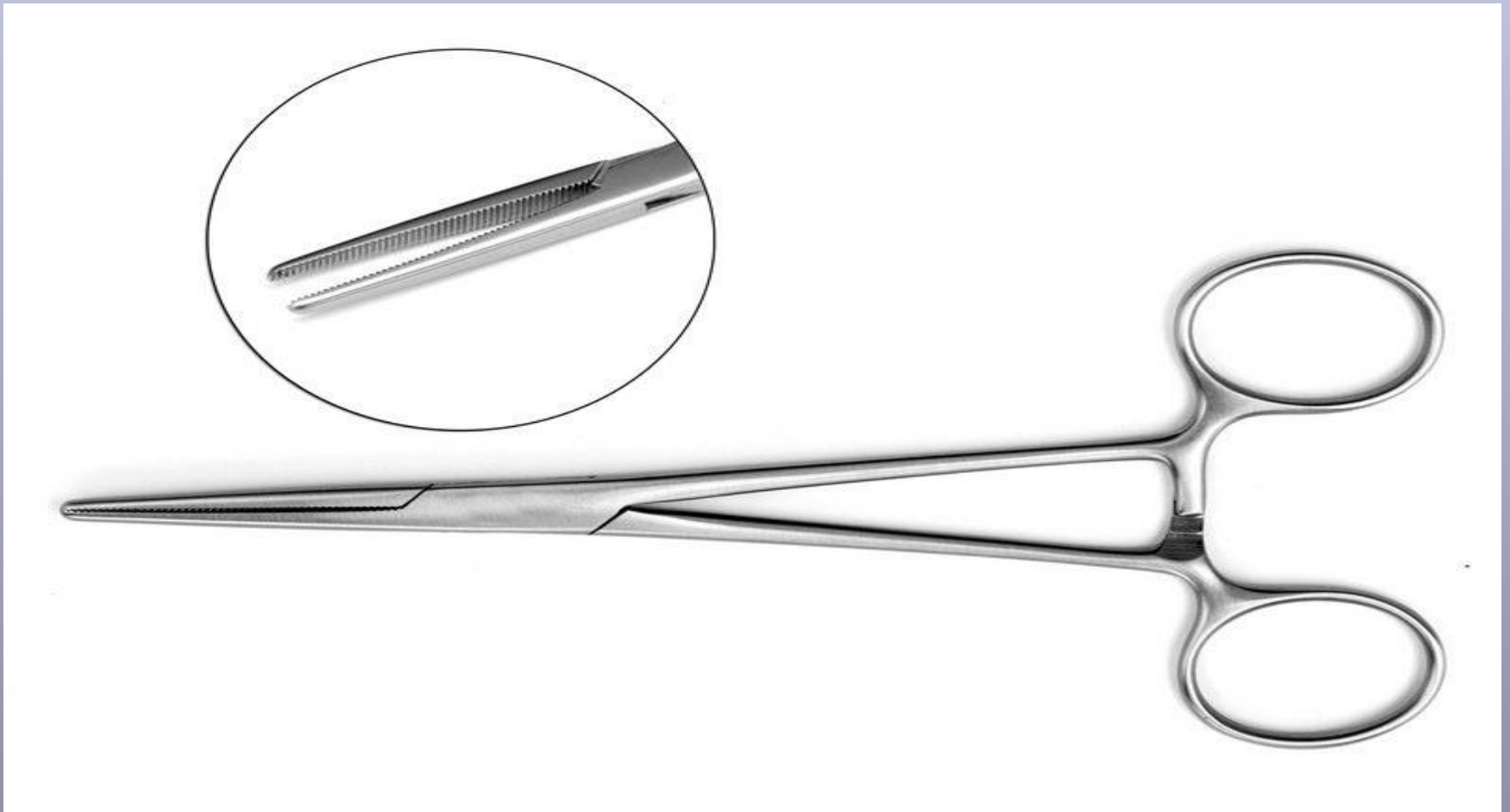
**Nożyczki chirurgiczne** – mogą służyć do wycinania patologicznie zmienionych tkanek, wyrównywania zakończeń błony śluzowej, do obcinania nici chirurgicznych.



**Imadło, igłotrzymacz** – służy do uchwytu igieł chirurgicznych. Wyposażone w zatrzask uniemożliwiający ich otwarcie podczas szycia.



**Kleszcze hemostatyczne Peana** – służą do zaciskania naczyń krwionośnych. Posiadają spłaszczzone dzioby z nacięciami na stronach wewnętrznych.

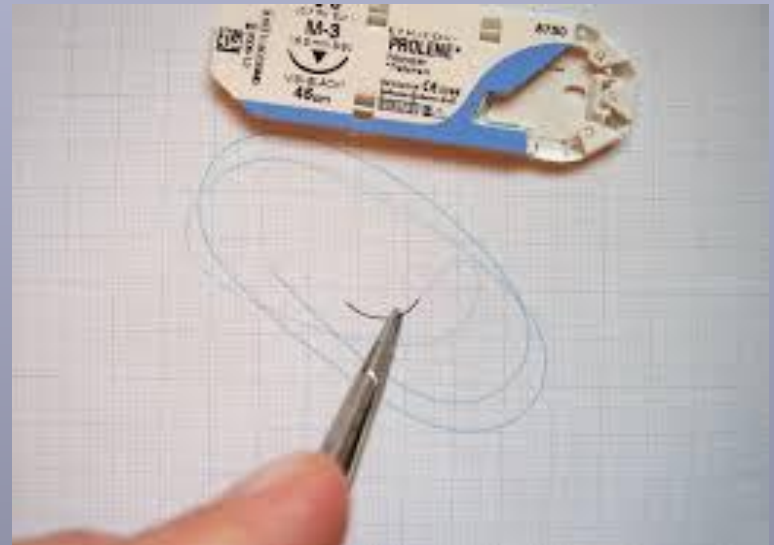


# Igły chirurgiczne

Służą do zaszywania ran po zabiegach.

Najczęściej używane są małe igły o przekroju okrągłym bądź trójkątnym. Igły atraumatyczne są w kompletach razem już z nawleczoną nicią.

Całość znajduje się w opakowaniu.



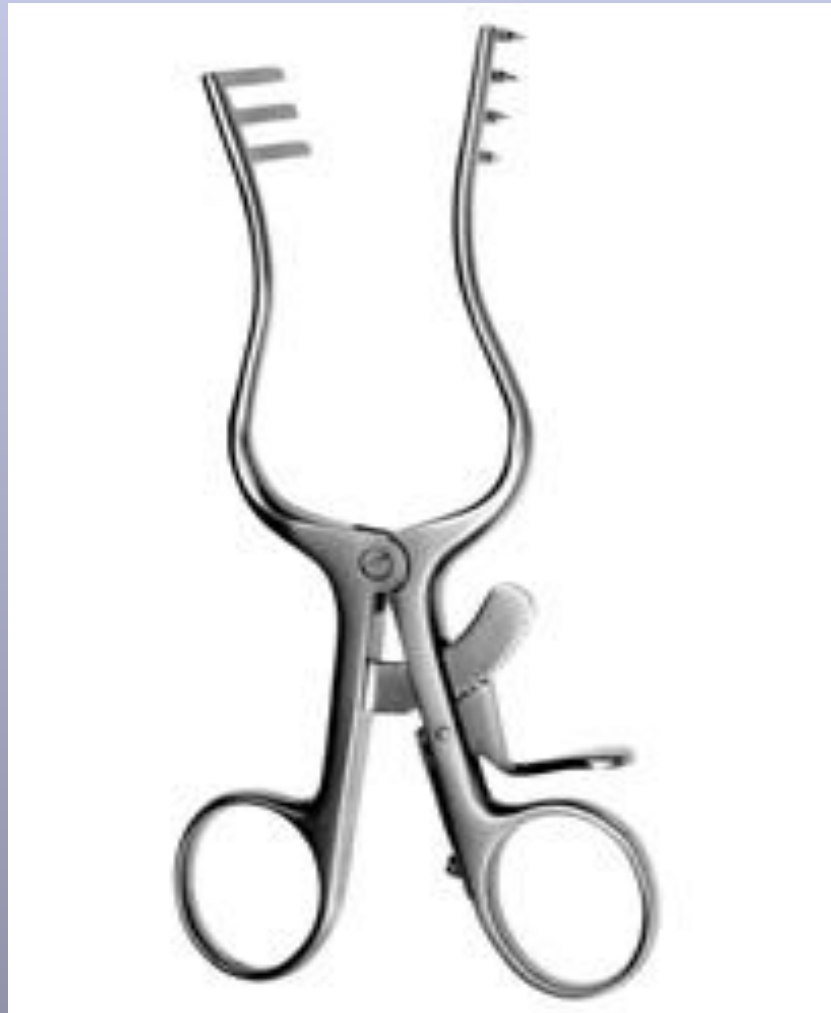
# NICI CHIRURGICZNE

## Informacje na opakowaniu

- 1) Nazwa
- 2) Skład i właściwości
- 3) Rozmiar nici
- 4) Opis igły
- 5) Długość nici
- 6) Numer katalogowy
- 7) Metoda sterylizacji, = zawartości opakowania nie należy powtórnie sterylizować
- 8) Data przydatności do użycia: rok i miesiąc
- 9) Numer partii produkcyjnej
- 10) Ilość blistrów w opakowaniu



# Szczękorozwieracz



**Dłuta z młoteczkiem** – służą do rozwarstwiania wyrostka kostnego, rozdzielania korzeni zębów.



**08-208**



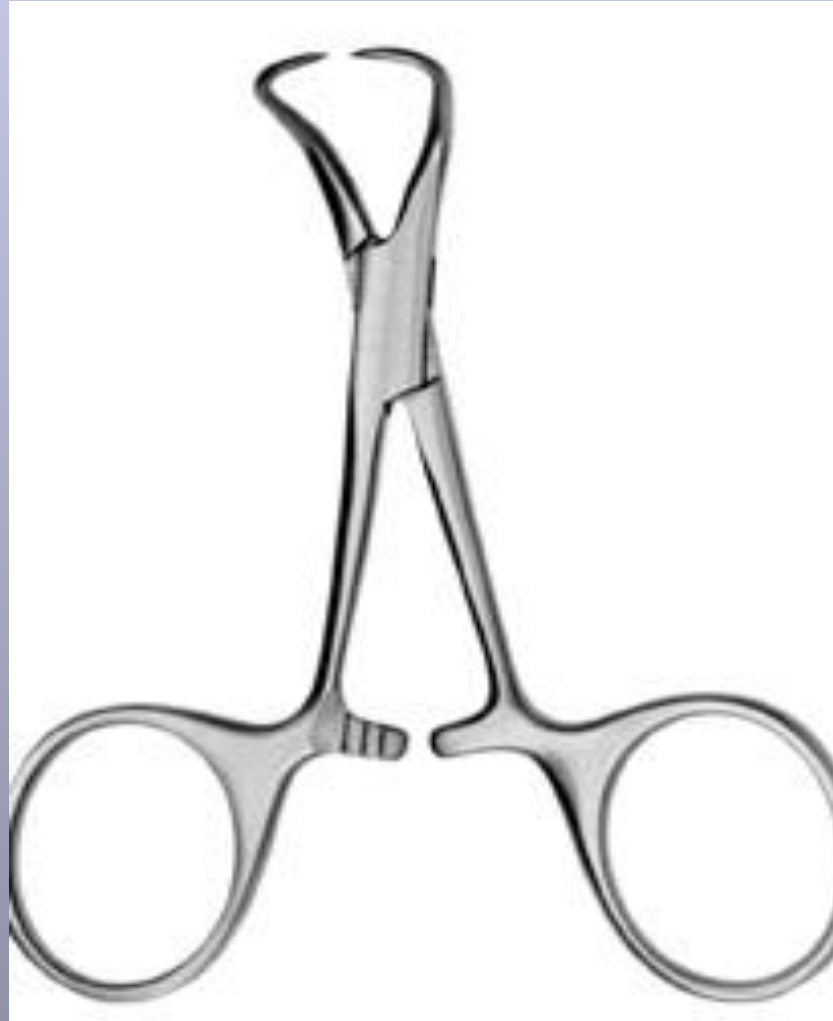
**08-245 - 08-247**



**08-213 - 08-214**



**Spinki chirurgiczne** – służą do spinania chust chirurgicznych, podpinania okablowania sprzętu zabiegowego



# Ssak chirurgiczny

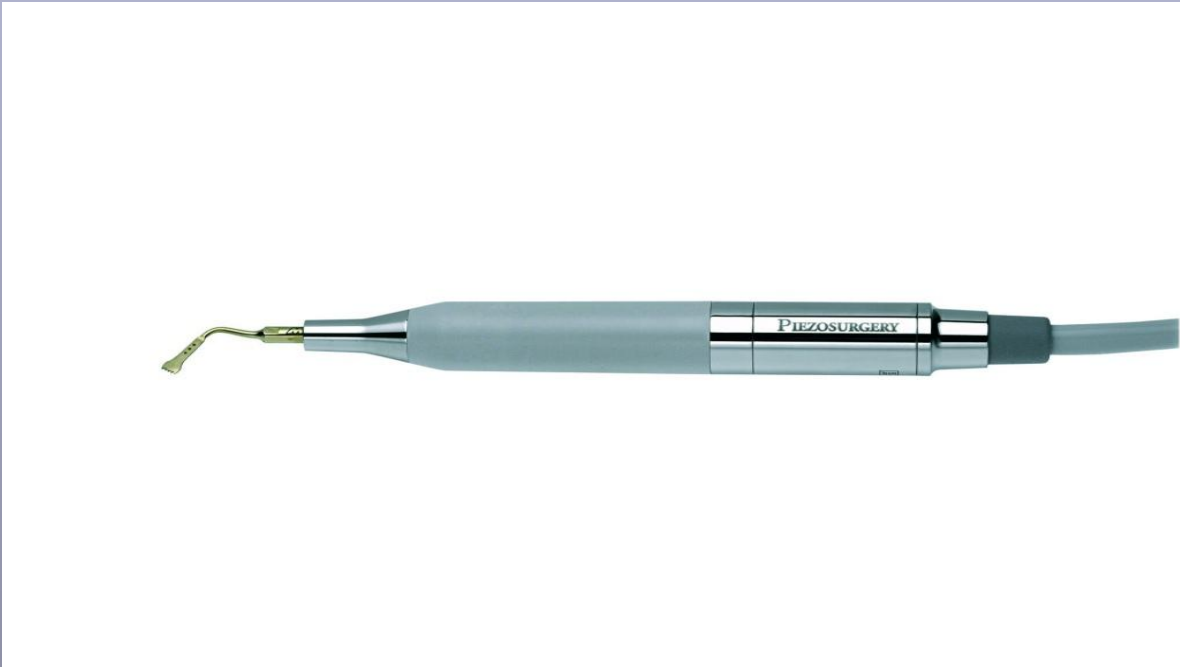


# Narzędzia do mikrochirurgii



# Piezosurgery

Oryginalna technologia Piezosurgery znacznie zwiększa możliwości kliniczne każdego chirurga i implantologa. Dzięki opatentowanym, kontrolowanym, trójwymiarowym drganiom ultradźwiękowym Piezosurgery znajduje szerokie zastosowanie w chirurgii stomatologicznej i szczękowej, implantologii, periodontologii, ortodoncji chirurgicznej. Zakres działania ultradźwięków Piezosurgery został opracowany specjalnie do cięcia tkanek kostnych z minimalizacją ryzyka uszkodzenia tkanek miękkich.



# Prostnica chirurgiczna



