



## Zamykanie naczyń

z wykorzystaniem trybu VIO® BiClamp®  
i instrumentów Erbe

# Zamykanie naczyń oferowane przez Erbe –

wydajne, niezawodne i ekonomiczne

Wielu naszych użytkowników korzysta z możliwości, jaką daje funkcja skutecznego i delikatnego zamykania naczyń i struktur tkankowych. Technologię zamykania naczyń oferowaną przez Erbe można wykorzystać zarówno w zabiegach chirurgii otwartej, jak i w zabiegach laparoskopowych, m.in. w takich dyscyplinach jak urologia, ginekologia, chirurgia ogólna i naczyniowa.

Badania naukowe zestawione po prawej stronie potwierdzają mechanizmy działania tej technologii. Dzięki możliwości wyeliminowania użycia klipsów i techniki szycia zamykanie naczyń oferowane przez Erbe jest nie tylko wydajne i niezawodne, ale również ekonomiczne: oszczędza czas i koszty operacji.

## KORZYŚCI Z UŻYWANIA ZAMYKANIA NACZYŃ OFEROWANEGO PRZEZ ERBE

- ✔ skuteczne i niezawodne zamknięcie naczyń wyróżniające się łatwością zastosowania
- ✔ minimalna strefa koagulacji pozwala uniknąć uszkodzeń termicznych sąsiadujących struktur
- ✔ funkcja AUTO-STOP: zakończenie aktywacji w momencie uzyskania optymalnego uszczelnienia naczyń
- ✔ redukcja wytwarzanych smug dymu
- ✔ szeroki wybór instrumentów: poza instrumentami wielokrotnego użytku dostępne są również narzędzia jednorazowe
- ✔ Plug and Play: podłącz instrument, a urządzenie automatycznie ustawi odpowiednie parametry
- ✔ oszczędność: zamykanie naczyń oszczędza czas i materiał szewny



## Wielofunkcyjne urządzenie do wszystkich procedur elektrochirurgicznych

Zamykanie naczyń jest jednym z wielu trybów dostępnych w systemie VIO® 300 D. Oferuje on znacznie więcej: tryby cięcia, koagulacji i dewitalizacji. Łącznie oferuje ponad 20 trybów cięcia i koagulacji dostępnych do wszystkich procedur elektrochirurgicznych monopolarnych i bipolarnych.

VIO® 300 D jest wielofunkcyjnym modułem, który stanowi podstawową jednostkę systemu chirurgicznego. VIO® 300 D umieszczone na dedykowanym wózku można indywidualnie skonfigurować, wybierając moduł do chirurgii plazmowej, hydrochirurgii oraz inne moduły chirurgiczne, aby stworzyć własny, indywidualny system.

# Niezawodność – najważniejsza cecha zamykania naczyń

W skład systemu zamykania naczyń oferowanego przez Erbe wchodzi następujące elementy: instrument, urządzenie z trybem BiClamp®, który wspiera wszystkie narzędzia do zamykania naczyń.

## Zamykanie i zaciskanie struktur naczyniowych

Tkanka zostaje uchwycona szczękami narzędzia do zamykania naczyń Erbe, po czym jest ona bezpiecznie trzymana i zamykana. Powstałe ciśnienie powoduje wciśnięcie płynu tkankowego i krwi do tkanki oraz ucisk ścianek naczynia znajdującego się po przeciwnej stronie.

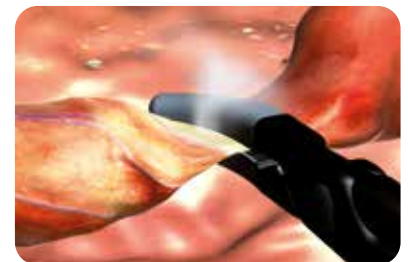
W przypadku zastosowania narzędzia BiClamp® to użytkownik dozjuje ciśnienie oddziałujące na tkankę, przy czym ze względu na konstrukcję oraz geometrię narzędzi nie jest możliwe przekroczenie maksymalnej siły oddziałującego ciśnienia.



## Przepływ prądu pomiędzy szczękami w trybie BiClamp®

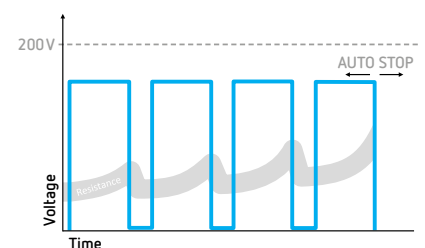
Przy aktywacji trybu BiClamp® generator wytwarza napięcie elektryczne pomiędzy elektrodami znajdującymi się w szczękach narzędzia. Prąd oddziałujący miejscowo powoduje podgrzanie tkanki od środka. Dzięki zastosowaniu BiClamp® możliwe jest dostosowanie trybu do budowy i unaczynienia zamykanej tkanki oraz zawartości wody w tkance, jak również kontrola procesu zamykania naczyń.

Czynniki takie jak charakterystyka prądu, oddziaływanie siły na tkankę oraz geometria narzędzi są elementami odróżniającymi zamykanie naczyń od konwencjonalnej koagulacji bipolarnej.



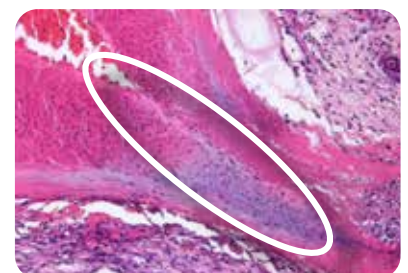
## Kontrola i dozowanie prądu w trybie BiClamp®

Płyn tkankowy wyparowuje, a zamykana tkanka ulega wysuszeniu. Tryb BiClamp® reaguje na zmieniające się wartości impedancji tkanek i stale dopasowuje odpowiednią moc urządzenia. Z chwilą uszczelnienia tkanki dopływ prądu zostaje zatrzymany poprzez funkcję AUTO-STOP. Następuje wówczas denaturacja i zamknięcie tkanki, a włókna kolagenowe łączą się, co zapobiega powstaniu martwicy. Po otwarciu szczęk urządzenia, naczynia lub struktury naczyniowe w tkankach mogą się odtworzyć i są połączone w sposób trwały.



## Niezawodność połączenia naczyń przy użyciu BiClamp®

Termofuzja przy użyciu BiClamp® umożliwia skuteczne zamykanie naczyń krwionośnych o średnicy do 7 mm\* i naczyniowych tkanek. Wycinek histologiczny potwierdza, że obszar, w którym naczynia krwionośne zostały zamknięte, jest trwale zespolony. Co do zasady nie jest konieczne zastosowanie uzupełniającego szwu lub przeprowadzenie koagulacji, aby zabezpieczyć wykonane zamknięcie naczyń przed jego rozszczelnieniem się.



\* Richter, S.; Kollmar, O.; Neunhoefer, E.; Schilling, M.; Pistorius, M. and G.: *Differential Response of Arteries and Veins to Bipolar Vessel Sealing: Evaluation of a Novel Reusable Device*; *Journal of Laparoendoscopy & Advanced Surgical Techniques*; Vol. 16, No. 2, 2006.  
Richter, S.; Kollmar, O.; Schilling, M.; Pistorius, G.; Menger, M.: *Efficacy and quality of vessel sealing*; *Surg. Endosc.* 2006 Jun; 20(6): 890–894.

# BiClamp® —

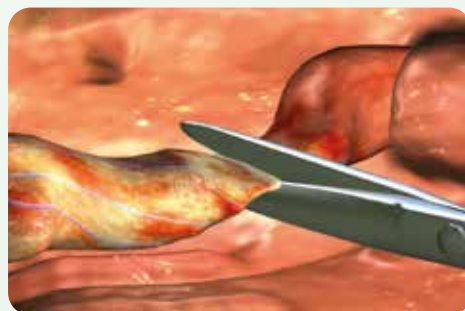
## zamykanie naczyń i struktur tkankowych ...

Erbe BiClamp® to seria instrumentów służących do trwałego i skutecznego zamykania naczyń w pęczkach tkankowych. Naczynia nie muszą być zamykane osobno, w znacznej mierze można zrezygnować z materiałów obcych, takich jak klipsy i szwy.

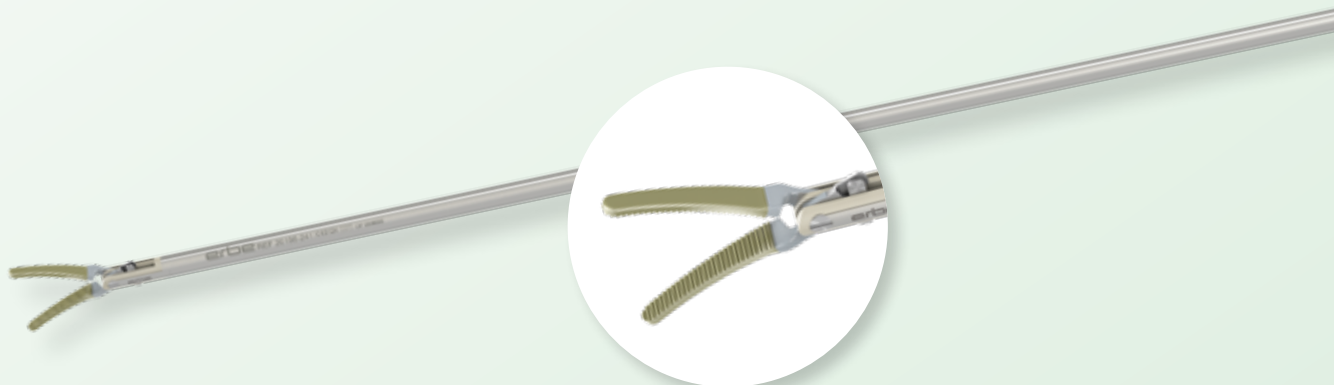
Wszystkie instrumenty BiClamp®, zarówno modele instrumentów do chirurgii otwartej jak również instrumenty BiClamp® LAP do laparoskopii, są instrumentami wielorazowymi. Stanowi to ważny aspekt, który przyczynia się do obniżenia kosztów operacji\*



*Ściśnięcie, przepływ prądu i dostarczona energia decydują o trwałości zamknięcia naczyń*



*Części tkanek mogą zostać poddane zamknięciu; przecięcie jest wykonywane pośrodku tego obszaru*



### Procedura chirurgiczna

**Uzyskanie niezawodnego zamknięcia naczyń zależy od następujących czynników:**

- ☑ trybu BiClamp®
- ☑ określonego nacisku szczęk
- ☑ dostarczonej dynamicznie regulowanej energii
- ☑ ciągłego monitorowania stanu tkanek

Wszystkie te czynniki decydują o zmianie biologicznej struktury komórek białek podczas procesu zamykania naczyń i wytworzeniu „pergaminowego” obszaru zamknięcia naczyń. Stanowi to wizualny wyznacznik uzyskania skutecznego zamknięcia naczyń.

\* Zapoznaj się z analizą opłacalności broszura Nr kat. 85110-100

## ... w chirurgii otwartej i do zabiegów laparoskopowych

### Laparoskopowy BiClamp® E LAP zapewnia swobodniejszą postawę ciała

E LAP oznacza ergonomię. Uchwyt instrumentu można w pełni i swobodnie obracać, co zapewnia chirurgowi swobodę podczas jego używania i pozwala na przeprowadzenie pewnego, bezpiecznego zabiegu oraz ogólną zrelaksowaną postawę ciała. Uchwyt może być zablokowany w dowolnym położeniu, jeśli to konieczne.

Długi czas operacji, przy ograniczonej możliwości ruchu, w niewygodnych i nienaturalnych pozycjach, prowadzi do różnych powikłań. Obrotowy uchwyt BiClamp® E LAP pozwala zapobiec tym zagrożeniom podczas pracy.



#### ZALETY BICLAMP®

- ✓ wysoki poziom efektywności kosztowej: BiClamp® jest instrumentem wielokrotnego użytku, który oszczędza czas operacji i obniża jej koszty\*
- ✓ anatomiczna budowa szczęk ułatwia bezpieczny dostęp do operowanego obszaru, nawet w przypadku ograniczonego dostępu
- ✓ szeroki wybór modeli przeznaczonych do wybranych procedur



Przegląd produktów BiClamp®:

# BiClamp® do operacji otwartych



**Chirurgia wola tarczycy wykonywana BiClamp® 150 C:**  
ceramiczna izolacja szczęk, brak ryzyka uszkodzenia termicznego. Kształt szczęk umożliwia prowadzenie operacji z małego nacięcia.



**Histerektoomia pochwowa z BiClamp® 201 T:**  
Chłodne szczęki zmniejszają ryzyko obrażeń macicy; bezpieczne chwytanie tkanki, kształt szczęk optymalny do wykonywania procedury w sposób mało inwazyjny



**Cystektomia z BiClamp® 280:**  
długość i kształt szczęk zaprojektowany do procedur urologicznych

BiClamp® jest wykorzystywany we wszystkich tych zabiegach chirurgii otwartej

## CHIRURGIA OGÓLNA

- ✓ sigmoidektomia
- ✓ gastrektomia
- ✓ fundoplikacja
- ✓ adrenalektomia
- ✓ kolektomia
- ✓ chirurgia wątroby
- ✓ adhezjoliza
- ✓ splenektomia
- ✓ apendektomia
- ✓ bariatria

## GINEKOLOGIA

- ✓ histerektoomia (TLH, LAX, LAVH)
- ✓ operacja metodą Wertheima
- ✓ ooforektomia

## UROLOGIA

- ✓ cystektomia
- ✓ nefrektomia

**BiClamp® 150 C**  
zakrzywiony 23°, gładki, długość 150 mm  
Nr kat. 20195-221



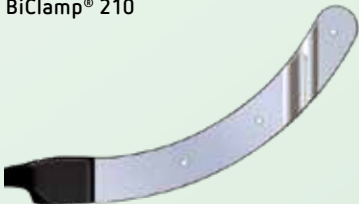
**BiClamp® 201 T**  
zakrzywiony 18°, gładki, długość 200 mm  
Nr kat. 20195-202



**BiClamp® 280**  
zakrzywiony 25°, gładki, długość 280 mm  
Nr kat. 20195-280



BiClamp® do zabiegów chirurgii otwartej jest dostępny w różnych długościach i kształtach. Kształt szczęk określa przeznaczenie do wybranych procedur

| BICLAMP®                                                                                                     | DŁUGOŚĆ/KSZTAŁT                                     | ZASTOSOWANIE                                                            | NR KAT.           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>BiClamp® 150 C</b><br>   | 150 mm<br>zakrzywiony 23°,<br>okładki gładkie       | tyreoidektomia                                                          | Nr kat. 20195-221 |
| <b>BiClamp® 201 T</b><br>   | 200 mm<br>zakrzywiony 18°,<br>okładki gładkie       | chirurgii jelit<br>chirurgia żołądka<br>histerektomia brzuszna          | Nr kat. 20195-202 |
| <b>BiClamp® 210</b><br>    | 210 mm<br>zakrzywiony 25°,<br>okładki ze żłobieniem | histerektomia pochwowa                                                  | Nr kat. 20195-200 |
| <b>BiClamp® 260 C</b><br> | 260 mm<br>zakrzywiony 18°,<br>okładki gładkie       | prostatektomia<br>chirurgia dziecięca                                   | Nr kat. 20195-299 |
| <b>BiClamp® 271 T</b><br> | 270 mm<br>zakrzywiony 18°,<br>okładki gładkie       | brzuszna chirurgia jelit<br>chirurgia żołądka<br>histerektomia brzuszna | Nr kat. 20195-203 |
| <b>BiClamp® 280</b><br>   | 280 mm<br>zakrzywiony 25°,<br>okładki gładkie       | cystektomia<br>prostatektomia                                           | Nr kat. 20195-280 |

Przegląd produktów BiClamp®:

# BiClamp® do operacji laparoskopowych



*Laparoskopowa histerektomia  
instrumentem BiClamp® LAP (okienkowy):  
skuteczna termofuzja naczyń i więzadeł*



*Fundoplikacja  
instrumentem BiClamp® LAP typu Kelly:  
dobra preparacja i zamykanie naczyń w małych  
przestrzeniach*

BiClamp® LAP jest wykorzystywany we wszystkich tych zabiegach chirurgii laparoskopowej:

## CHIRURGIA OGÓLNA

- ✓ chirurgia wątroby
- ✓ adhezjoliza
- ✓ apendektomia

## JAKO INSTRUMENT UZUPEŁNIAJĄCY

- ✓ sigmoidektomia
- ✓ gastrektomia
- ✓ fundoplikacja
- ✓ adrenalectomia
- ✓ kolektomia
- ✓ splenektomia
- ✓ bariatria

## GINEKOLOGIA

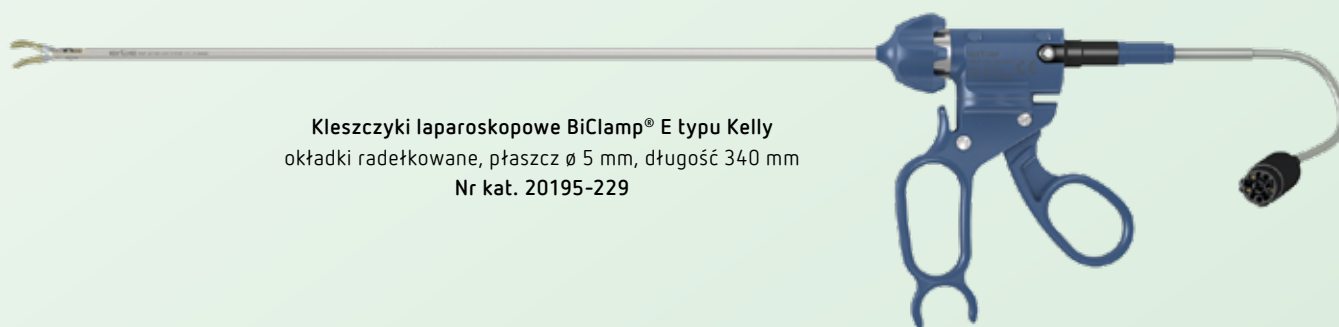
- ✓ histerektomia (TLH, LAX, LAVH)
- ✓ operacja metodą Wertheima
- ✓ ooforektomia

## UROLOGIA

- ✓ prostatektomia

## JAKO INSTRUMENT UZUPEŁNIAJĄCY

- ✓ cystektomia
- ✓ nefrektomia



**Kleszczyki laparoskopowe BiClamp® E typu Kelly**  
okładki radełkowane, płaszcz  $\varnothing$  5 mm, długość 340 mm  
Nr kat. 20195-229

## UCHWYT

Nr kat. 20195-145



## PŁASZCZ DO KLESZCZYKÓW

Nr kat. 20195-141



## WKŁAD DO KLESZCZYKÓW

Nr kat. 20195-236



## KOMPLETNY INSTRUMENT

Nr kat. 20195-228

BiClamp® Lap., typ Kelly,  
okładki radełkowane

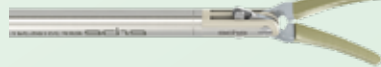
Nr kat. 20195-146



Nr kat. 20195-134

BiClamp® Lap., typ Maryland,  
okładki radełkowane

Nr kat. 20195-147



Nr kat. 20195-135

BiClamp® Lap., typ Maryland,  
okładki gładkie

Nr kat. 20195-148



Nr kat. 20195-136

BiClamp® Lap., okienkowy,  
okładki radełkowane

Nr kat. 20195-149



Nr kat. 20195-137

BiClamp® Lap., okienkowy,  
okładki gładkie

Nr kat. 20195-234



Nr kat. 20195-232



Nr kat. 20195-230

BiClamp® Lap.,  
okładki gładkie

## UCHWYT TYPU „E”

Nr kat. 20195-240



## PŁASZCZ DO KLESZCZYKÓW TYPU „E”

Nr kat. 20195-241



## WKŁAD DO KLESZCZYKÓW

Nr kat. 20195-236



## KOMPLETNY INSTRUMENT TYPU „E”

Nr kat. 20195-229

BiClamp® Lap., typ Kelly,  
okładki radełkowane

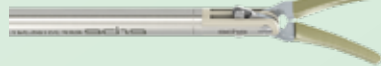
Nr kat. 20195-146



Nr kat. 20195-246

BiClamp® Lap., typ Maryland,  
okładki radełkowane

Nr kat. 20195-147



Nr kat. 20195-247

BiClamp® Lap., typ Maryland,  
okładki gładkie

Nr kat. 20195-148



Nr kat. 20195-248

BiClamp® Lap., okienkowy,  
okładki radełkowane

Nr kat. 20195-149



Nr kat. 20195-249

BiClamp® Lap., okienkowy,  
okładki gładkie

BiClamp® LAP typu Kelly jest polecany szczególnie do zamykania naczyń i preparowania w obrębie delikatnych struktur. Modele o szczękach okienkowych są odpowiednie do zamykania naczyń w przypadku szerokich struktur. Pełną listę wszystkich instrumentów BiClamp® możesz znaleźć na [www.erbe-polska.com](http://www.erbe-polska.com) lub w katalogu akcesoriów w rozdziale nr 85100-968.

#### Important information

The information, recommendations and other details contained in this medium ("information") reflect our state of knowledge and the state of the art in science and technology at the time the medium was created. The information is of a general nature, non-binding and intended solely for general information purposes; it does not constitute instructions for use.

The information and recommendations contained in this medium do not create any legal obligations on the part of Erbe Elektromedizin GmbH and its affiliated companies ("Erbe") or any other claims against Erbe. The information does not constitute any guarantees or other information on the nature of the product; such information requires an express contractual agreement with Erbe in each individual case.

Erbe is not liable for any kind of damage resulting from following the information on this medium, regardless of any legal grounds for liability.

Every user of an Erbe product is responsible for testing the respective Erbe product in advance with regard to its properties and its suitability for the intended type of use or purpose. Suitable type of use of the respective Erbe product can be found in the instructions for use for the respective Erbe product. The user is obliged to ascertain whether the instructions for use available to him/her correspond to the current status of the specific Erbe product. Devices may only be used in accordance with the instructions for use.

Information on settings, application sites, application duration and use of the respective Erbe product is based on the clinical experience of individual centers, physicians and clinical literature independent of Erbe as well as post market surveillance and empirical evidence. They constitute reference values, or Experienced Starting Settings, which must be checked by the user to ensure that they are suitable for the specifically planned application. Depending on the circumstances of a specific application, it may be necessary to deviate from the information provided. The user is responsible for checking this when using Erbe products. We wish to note that science and technology are subject to constant development as a result of research and clinical experience. Similarly, medicine and clinical application are constantly evolving as a result of research and technological development. This may also make it necessary for the user to deviate from the information provided on this medium.

This medium contains information about Erbe products that may not be approved/cleared in certain countries. The user of the respective Erbe product is obliged to inform himself/herself as to whether the Erbe product he/she is using is legally approved/cleared in his/her country and/or to what extent, if any, there are legal requirements for or restrictions on its use.

This medium is not intended for use in the USA.

Erbe Polska Sp. z o.o.  
Al. Rzeczypospolitej 14 lok. 2.8  
02-972 Warszawa  
Polska

Tel +48 22 642-25-26  
sales@erbe.pl  
erbe-polska.com  
medical-videos.com