

Traducere din limba engleză

erbe
power your performance.

ERBEJET[®] 2

Chirurgie cu jet de apă
cu întrebuițări multiple:
ERBEJET[®] 2 cu instrumente hibride

Intervenții chirurgicale și endoscopice delicate

Chirurgie cu jet de apă cu tehnologie hibridă

Chirurgia cu jet de apă a fost utilizată cu succes în medicină timp de mai mulți ani. Structurile tisulare sunt disecate în mod selectiv și cu delicatețe prin intermediul jetului de apă. Nervii și vasele sanguine rămân intacte până la o anumită presiune. Ulterior, vasele pot fi tratate în conformitate cu dimensiunea lor. Elevația cu jet de apă poate fi, de asemenea, utilizată pentru a crea amortizare fluidă în țesut și pentru a separa straturile anatomice unul de altul.



Fig. 1: Disecție selectivă:

Funcția cu jet de apă a aplicatorului HF, dezvăluie vasele care pot fi coagulate selectiv prin intermediul funcției HF (de exemplu: chirurgie hepatică).



Fig. 2: Elevație:

Înainte de disecția submucoasă endoscopică (ESD), utilizând funcția HF, mucoasa este ridicată prin intermediul funcției cu jet de apă. HybridKnife® transformă ESD într-un procedeu mai simplu și mai sigur.

AVANTAJELE CHIRURGIEI CU JET DE APĂ PE SCURT

- ✓ Delicată cu vasele sanguine, nervi și organe (fig. 1)
- ✓ Hemoragie minimă, sângerare controlată
- ✓ Grad înalt de selectivitate tisulară în timpul pregătirii și disecției straturilor tisulare
- ✓ Elevație de înaltă presiune fără ac, pentru a crea amortizare fluidă (fig. 2)
- ✓ Vizibilitate optimă în zona vizată datorită irigației și aspirației integrate
- ✓ Economisește timp în ansamblu în sala de operație

Pe lângă procedurile chirurgicale ale ficatului, tehnica a devenit o practică în alte domenii de aplicare, în special datorită dezvoltării unor noi instrumente hibride. Astfel, jetul de apă nu numai că extinde gama de posibile intervenții, dar în combinație cu funcțiile de înaltă frecvență (HF), stabilește noi standarde la nivel mondial.

ERBEJET[®] 2

modulul de bază pentru tehnologia hibridă în sistem

Tehnologia hibridă: Un parteneriat puternic - HF combinat cu funcția cu jet de apă

ERBEJET 2 este compatibil cu stația de lucru Erbe și poate fi utilizat precum un modul sau un dispozitiv individual pe un cărucior și suport de tavan în sala de operație. Combinația celor două tehnologii - HF și jet de apă - este unică și oferă următoarele avantaje:



- ✓ Timpul poate fi economisit în sala de operație, deoarece nu este necesară nicio schimbare de instrument
- ✓ Ambele tehnologii sunt disponibile în același timp și pot fi utilizate simultan sau alternativ
- ✓ Dispozitivele și instrumentele se potrivesc în mod ideal unul cu altul

01 VIO 300 D/VIO 200 D oferă modulele corespunzătoare de tăiere și coagulare, pentru efectul optim de chirurgie HF

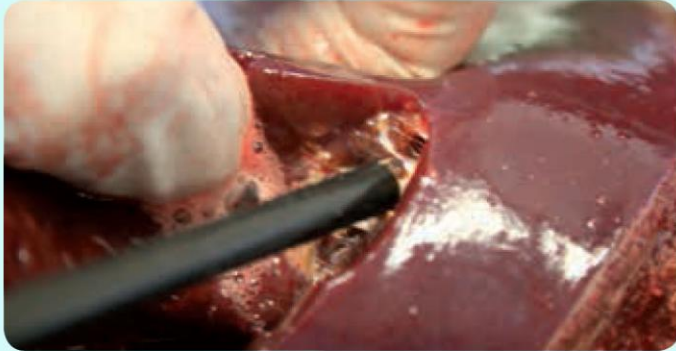
02 APC 2 pentru hemostaza țesuturilor hemoragice și devitalizarea țesutului patologic

03 ERBEJET 2 este modulul de bază pentru tehnologia hibridă. Jetul de apă este utilizat pentru elevația și separarea straturilor țesutului. Parenchimul poate fi disecat, iar vasele și nervii pot fi pregătiți

04 ESM 2 - modulul de aspirație permite o vizibilitate optimă în zona vizată. Aspirația poate fi activată în mod individual sau în mod automat, adică în sincron cu jetul de apă.

05 Activarea jetului de apă și schimbarea programului prin intermediul comutatorului de picior

Sfera de aplicare a ERBEJET[®] 2



Funcțiile HF și cu jet de apă, integrate într-un singur instrument



Pentru TEM (Microchirurgia endoscopică transanală), planul de rezecție este ridicat de elevația submucoasă (de exemplu, pentru Chirurgie hepatică)

CHIRURGIE GENERALĂ/CHIRURGIE VISCERALĂ CHIRURGIE HEPATICĂ



În timpul rezecției ficatului, vasele sanguine și canalele biliare sunt separate în mod selectiv de parenchim, iar dimensiunea lor este revelată de jetul de apă. Prin intermediul instrumentului (aplicator, drept, cu funcție HF monopolară), vasele mici pot fi coagulate în mod simultan cu tehnologia hibridă sau în alternanță cu funcția cu jet de apă, toate fără a schimba instrumentele. Vasele extinse sunt tratate separat cu ligatură sau clemă.

Durata procedurilor este mai scurtă decât cea a altor tehnici chirurgicale. Pierderea de sânge intraoperator este redusă, precum și nevoia de transfuzii sanguine. În multe cazuri, nu este nevoie de manevra Pringle - ocluzia fluxului sanguin. Așa trebuie să arate gestionarea hemoragiei concepută în mod adecvat!

Alte avantaje ale aplicatorului cu funcția hibridă:

- ✓ Coagulare în sincron și concepută în mod adecvat, după cum este necesar
- ✓ Selectivitatea protejează structurile tisulare și adiacente

Aplicator, drept
cu funcție HF monopolară
Nr. 20150-036

CHIRURGIE GENERALĂ/CHIRURGIE VISCERALĂ CHIRURGIE COLORECTALĂ



Jetul de apă este utilizat în TME (excizia totală a mezorectului) pentru pregătirea și mobilizarea straturilor mezorectale. Datorită selectivității, structurile nervoase și ale vaselor sunt tratate cu delicatețe. Riscul tulburărilor post-operatorii sexuale și ale vezicii urinare, este redus în mod considerabil.

Pentru TEM (Microchirurgia endoscopică transanală) în tehnologia ESD, planul de rezecție este ridicat în prealabil prin elevația submucoasă, folosind jetul de apă de înaltă presiune. Ca rezultat, țesutul poate fi rezecat în condiții de siguranță prin intermediul amortizării de apă cu protecție termică și mecanică.

Aplicator, vârf curbat
Nr. 20150-026



Elevația mucoasei înainte de disecția submucoasă endoscopică (ESD)



Elevație înainte de rezecția tumorii vezicii urinare

GASTROENTEROLOGIE



HybridKnife® este o sondă flexibilă cu funcții integrate HF și cu jet de apă. Acesta este utilizat pentru **ESD** (Disecția submucoasă endoscopică) în tractul gastro-intestinal. Toate cele 4 etape ale procedurii - marcarea tumorii, elevația mucoasei, rezecția și coagularea ulterioară - sunt efectuate cu HybridKnife multifuncțional, fără nicio schimbare a instrumentului.

Jetul de apă de înaltă presiune creează o amortizare de apă submucoasă, care ridică mucoasa tumorală. Amortizarea protejează stratul muscular de leziunea termică și mecanică în timpul rezecției ulterioare. În acest fel, HybridKnife oferă siguranță maximă în ESD.

Aplicații suplimentare în tehnologia hibridă:

- ☑ **Tunelizare submucoasă și rezecție endoscopică (STER)** pentru terapia tumorilor benigne submucoase, prin intermediul HybridKnife Tip-T, Tip-I
- ☑ **Miotomie perorală endoscopică (POEM)** pentru terapia acalaziei cu HybridKnife Tip-T, Tip-O, Tip-I
- ☑ **Rezecție mucoasă endoscopică (EMR)** pentru terapia carcinomului în stadiu incipient în tractul gastro-intestinal, prin intermediul sondei flexibile
- ☑ Devitalizarea **esofagului Barrett** cu HybridAPC, un instrument combinat, folosind jet de apă și tehnologia APC

HybridKnife Tip-O, Jet-I

rezecție simplă și în condiții de siguranță după elevație, de exemplu, în timpul ESD în tractul gastro-intestinal

Nr. 20150-062

UROLOGIE



Prin aplicarea funcției cu jet de apă a **HybridKnife** în carcinomul vezicii urinare în stadiu incipient, stratul mucoasei tumorale este ridicat în mod selectiv. Fluidul se acumulează sub forma unei amortizări de siguranță în submucoasă. În timpul rezecției ulterioare a tumorii prin chirurgie HF, amortizarea protejează stratul muscular de perforare și leziune mecanică.

În acest fel, pot fi rezecate în bloc și cu margine netumorală, chiar și tumorile extinse care nu au invadat stratul muscular.

Un studiu actual multicentric de la instituții renumite urologice, investighează posibilele avantaje ale tehnicii. Țesuturile rezecate ale ambelor tehnologii vor fi comparate în ceea ce privește evaluarea lor patologică, ceea ce va influența terapia suplimentară.

Alte aplicații ale tehnologiei cu jet de apă în urologie:

- ☑ **Prostatectomie cu conservarea fasciculelor nervoase (prin laparoscopie și chirurgie deschisă)**
- ☑ **Rezecție parțială a rinichilor**

HybridKnife Tip-T, Jet-I

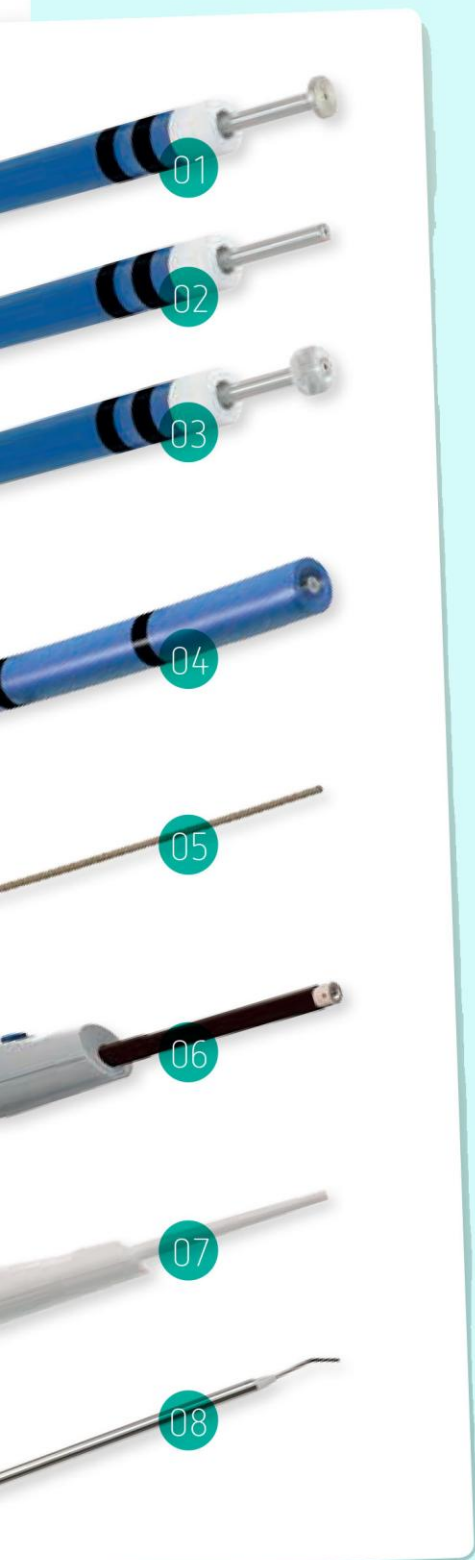
1 instrument, 4 funcții

Nr. 20150-060

Instrumente

pentru chirurgie deschisă, laparoscopie și endoscopie

Ca produse sterile, de unică folosință, aplicatoarele și sondele de la ERBEJET 2 pot fi utilizate imediat. Acestea oferă calitate și siguranță stabilă. Cu diferite geometrii și lungimi, acestea sunt ideale pentru disciplinele menționate mai jos. Instrumentele hibride oferă avantaje în timpul aplicării datorită funcției duble, care este disponibilă în orice moment.



01 HybridKnife Tip-T, Jet-I
Nr. 20150-060

Gastroenterologie: ESD în esofag, stomac, POEM colon pentru terapia acalaziei, STER al tumorilor submucoase

02 HybridKnife Tip-I, Jet-I
Nr. 20150-061

Urologie: rezecția în bloc a carcinoamelor vezicii urinare în stadiu incipient

03 HybridKnife Tip-O, Jet-I
Nr. 20150-062

04 HybridAPC
Nr. 20150-015

Gastroenterologie: pentru devitalizarea concepută în mod adecvat (ablație) a esofagului Barrett; 1 instrument pentru toți lumenii esofagului

05 Sondă felxibilă
Nr. 20150-020

Gastroenterologie:
pentru elevație înainte de EMR

06 Aplicator, drept,
cu funcție HF monopolară
Nr. 20150-036

**Chirurgie generală/chirurgie viscerală
(prin chirurgie deschisă)**
Chirurgie hepatică, rezecția parțială a ficatului

Urologie: nefrectomie parțială

07 Aplicator, drept
Nr. 20150-030

**Chirurgie generală/chirurgie viscerală
(prin chirurgie deschisă)**
Chirurgie hepatică

08 Aplicator, vârf curbat
Nr. 20150-026

Urologie: nefrectomie
**Chirurgie generală/chirurgie viscerală
(prin laparoscopie)**
Chirurgie hepatică, TEM

Date tehnice

ERBEJET 2

Nr. 10150-000	Tensiune de alimentare	120 – 240 V
	Curent de rețea	0.4 – 1.2 A
	Frecvență	50 Hz / 60 Hz
	Siguranțe	2 x T 3.15 A
	Producerea presiunii	Pompă cu piston dublu, sterilă, de unică folosință
	Interval de presiune cu duză jet de 120μm (± 20 %)	1 – 80 bar (100 – 8000 kPa)
	Debit de volum (±10 %)	1 – 55 ml/min
	Setări efect	Parametri ajustați în funcție de specificațiile individuale, cu spațiu de depozitare pentru setarea a 9 programe
	Activare	Comutator de picior
	Lățime x Înălțime x Adâncime	410 mm x 130 mm x 370 mm
	Greutate	11 kg
	Mediu de separare	Soluție sterilă de ser fiziologic
	Diametru duză jet al aplicatorului	120 μm

Modul de aspirație ESM 2

Nr. 10340-000	Presiune negativă maximă (± 50 mbar)	Ajustabilă de la -100 la -800 mbar (nivelul mării)
	Capacitate de aspirație (± 10 %)	În funcție de setarea de presiune negativă maximă, max. 25 l / min

Clasificare ERBEJET 2 și ESM 2

Clasa de protecție în conformitate cu EN 60 601-1	I
Tip în conformitate cu EN 60 601-1	CF
Clasa în conformitate cu Directiva CE 93/42/CEE	IIb

Instrumente și accesorii

HybridKnife Tip-T, Jet-I	Nr. 20150-060
HybridKnife Tip-I, Jet-I	Nr. 20150-061
HybridKnife Tip-O, Jet-I	Nr. 20150-062
HybridAPC	Nr. 20150-015
Sondă flexibilă, lungime 2.2 m, ø 1.3 mm	Nr. 20150-020
Aplicator, drept, cu funcție HF monopolară	Nr. 20150-036
Aplicator, drept, lungime 65 mm, ø 6 mm, cu aspirație	Nr. 20150-030
Aplicator, vârf curbat, lungime 336 mm, ø 5 mm, cu aspirație	Nr. 20150-026
Aplicator, baionetă (fără ilustrație), lungime 90 mm, ø 6 mm, cu aspirație	Nr. 20150-041
Comutator de picior ERBEJET 2 ReMode cu două pedale	Nr. 20150-100
Comutator de picior ERBEJET 2 ReMode cu o pedală	Nr. 20150-101
Unitate de pompă pentru unică folosință	Nr. 20150-300



Erbe Elektromedizin GmbH
Waldhoernlestrasse 17
72072 Tuebingen
Germania

Telefon +49 7071 755-0
Fax +49 7071 755-179
info@erbe-med.com
erbe-med.com