

erbe
power your performance.



ERBEJET® 2

La diversité de l'hydrochirurgie :
ERBEJET® 2 avec instruments hybrides

Interventions atraumatiques en chirurgie et en endoscopie

Hydrochirurgie avec technique hybride

L'hydrochirurgie est utilisée avec réussite dans la médecine depuis plusieurs années. Le jet d'eau permet la dissection sélective et en douceur des textures des tissus. Les vaisseaux sanguins et les nerfs restent conservés jusqu'à une certaine pression. Les vaisseaux peuvent ensuite être soignés en fonction de leur taille. L'élévation de jet d'eau permet de former des coussins liquides dans le tissu, ainsi que de séparer des couches anatomiques.

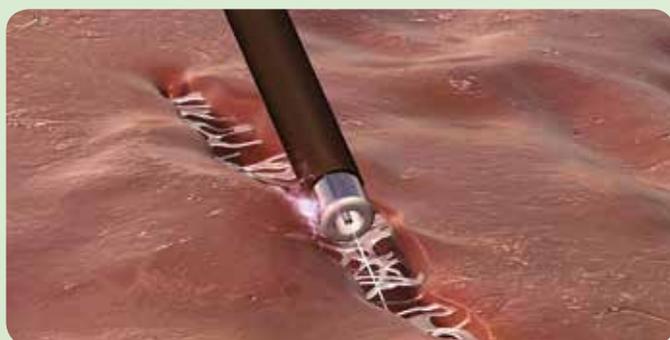


Fig. 1 : Dissection sélective
la fonction de jet d'eau de l'applicateur permet de libérer des vaisseaux qui sont ensuite coagulés de manière ciblée par électrochirurgie (exemple : chirurgie hépatique).



Fig. 2 : Élévation :
avant la dissection submuqueuse endoscopique (ESD) par électrochirurgie, la muqueuse est soulevée avec la fonction de jet d'eau. L'ESD devient plus simple et plus sûre avec HybridKnife®.

LES AVANTAGES DU JET D'EAU

- ☑ Préservation des vaisseaux des nerfs et des organes (fig. 1)
- ☑ Saignements minimes, gestion contrôlée des hémorragies
- ☑ Sélectivité tissulaire élevée pour une préparation et dissection précise par couches
- ☑ Élévation haute pression sans aiguille pour former un coussin liquide (ill. 2)
- ☑ Bonne visibilité du champ opératoire grâce à l'irrigation et l'aspiration intégrées
- ☑ Durée totale de l'intervention raccourcie

Outre les interventions chirurgicales sur le foie, cette méthode s'est établie dans de nombreux autres domaines d'application, spécialement grâce au développement de nouveaux instruments hybrides. Le jet d'eau permet ainsi non seulement d'étendre les possibilités d'applications chirurgicales, mais aussi d'imposer de nouvelles normes à l'échelle mondiale lorsqu'il est combiné avec l'électrochirurgie.

ERBEJET® 2

le module de base pour la technique hybride dans le système

Technique hybride : l'union électrochirurgie-hydrochirurgie fait la force

ERBEJET 2 est compatible à la station de travail Erbe et peut être utilisé en tant que module ou qu'appareil autonome sur le guéridon et le bras de plafonnier dans le bloc opératoire. La combinaison des deux technologies d'électrochirurgie et d'hydrochirurgie est unique et offre les avantages suivants :



- ✓ Durée d'intervention raccourcie, pas de nécessité de changement d'instrument
- ✓ Les deux techniques sont toujours disponibles et peuvent être utilisées de manière simultanée ou alternative
- ✓ Les appareils et instruments sont parfaitement adaptés pour fonctionner ensemble

01 Le système **VIO 300 D/VIO 200 D** met à disposition les modes d'incision et de coagulation adaptés pour les effets d'électrochirurgie optimaux

02 **APC 2** pour l'hémostase de saignements et la dévitalisation de tissus pathologiques

03 **ERBEJET 2** est le module de base pour la technologie hybride. Le jet d'eau est utilisé pour l'élévation et la séparation de couches de tissus. Il permet de disséquer le parenchyme et de préparer les vaisseaux et les nerfs

04 Le module d'aspiration **ESM 2** assure une bonne visibilité de la zone ciblée. L'aspiration peut être activée individuellement ou automatiquement, donc synchrone au jet d'eau.

05 Activation du jet d'eau et changement de programme par **pédale**

Le spectre d'applications d'ERBEJET® 2

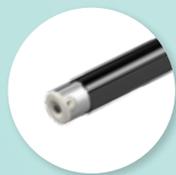


Fonctions d'électrochirurgie et d'hydrochirurgie intégrées dans un instrument (par ex. pour la chirurgie hépatique)



Plan de résection soulevé par l'élévation de la muqueuse lors de la TEM

CHIRURGIE GÉNÉRALE/CHIRURGIE VISCÉRALE CHIRURGIE HÉPATIQUE



Lors d'une **résection du foie**, le jet d'eau sert à séparer sélectivement les vaisseaux sanguins et les voies biliaires du parenchyme et à les représenter dans leur taille. L'instrument (**appliqueur, droit, avec fonction HF monopolaire**) permet de coaguler les petits vaisseaux simultanément en technique hybride ou alternativement avec la fonction de jet d'eau sans changement d'instrument. Les grands vaisseaux sont obturés séparément par ligature ou clip.

La durée de l'intervention est inférieure à celle réalisée avec d'autres procédés chirurgicaux. La faible perte de sang intraopératoire diminue aussi les besoins en transfusion sanguine. Un clamage vasculaire (manœuvre de Pringle) n'est généralement pas requis. Une gestion ciblée des hémorragies.

Autres avantages de l'appliqueur avec fonction hybride :

- ☑ Coagulation synchrone et ciblée, selon les besoins
- ☑ La sélectivité préserve les tissus et les structures voisines

Applicateur, droit
avec fonction HF monopolaire
N° 20150-036

CHIRURGIE GÉNÉRALE/CHIRURGIE VISCÉRALE CHIRURGIE COLORECTALE



Lors d'une excision totale du mésorectum (**TME**), le jet d'eau est utilisé pour la préparation sélective couche par couche et la mobilisation du mésorectum. La sélectivité permet de préserver les structures nerveuses et vasculaires. Elle réduit aussi les risques de séquelles fonctionnelles vésicales et sexuelles post-opératoires.

Lors de l'exérèse par microchirurgie endoscopique trans-anale (**TEM**) en dissection submuqueuse endoscopique (**ESD**), le plan de résection est auparavant soulevé par élévation de la muqueuse avec le jet d'eau haute pression. La protection thermique et mécanique offerte par le coussin liquide permet une résection plus sûre du tissu.

Applicateur, extrémité courbée
N° 20150-026



Élévation de la muqueuse avant la dissection submuqueuse endoscopique (ESD)



Élévation avant résection d'une tumeur de la vessie

GASTROENTÉROLOGIE



HybridKnife® est une sonde flexible avec fonctions d'électrochirurgie et d'hydrochirurgie intégrées. Cet instrument est utilisé lors de la dissection submuqueuse endoscopique **ESD** dans le système gastro-intestinal. Les quatre étapes de travail : marquage de la tumeur, élévation de la muqueuse, résection et coagulation finale sont réalisées sans changement d'instrument avec l'HybridKnife multifonctions.

Le jet d'eau haute pression forme un coussin liquide qui soulève la muqueuse lésée. Ce coussin protège la musculaire contre les lésions thermiques et mécaniques lors de la résection. HybridKnife offre ainsi une sécurité maximale lors de l'ESD.

Autres applications de la technique hybride :

- ☑ **Résection endoscopique en tunnel de tumeur submuqueuse (STER)** pour le traitement de tumeurs submuqueuses bénignes avec HybridKnife type T, type I
- ☑ **Myotomie perorale endoscopique (POEM)** pour le traitement de l'achalasie avec HybridKnife type T, type O, type I
- ☑ **Mucosectomie endoscopique (EMR)** pour le traitement de carcinomes précoces dans le tractus gastro-intestinal avec la sonde flexible
- ☑ **Dévitalisation de l'Œsophage de Barrett** avec HybridAPC, un instrument hybride avec les technologies de jet d'eau et APC

HybridKnife type O, I-Jet

résection sûre et simple après élévation, par ex. lors de l'ESD dans le système gastro-intestinal
N° 20150-062

UROLOGIE



La fonction jet d'eau d'**HybridKnife** soulève sélectivement la muqueuse lésée couche par couche pour l'ablation d'un **carcinome précoce de la vessie**. Le liquide s'accumule et forme un coussin de protection dans la submuqueuse. Ce coussin protège la musculaire contre une perforation ou une lésion thermique lors de la résection par électrochirurgie de la tumeur ensuite exécutée. Il est ainsi possible réséquer de plus grosses tumeurs superficielles en bloc et avec un bord sans tumeur.

Une étude est actuellement réalisée dans de grands centres d'urologie afin d'observer les éventuels avantages de ce procédé. Les résultats des analyses histologiques des tumeurs réséquées selon les deux techniques doivent être comparées afin de procéder à une évaluation pathologique ayant une influence sur la suite du traitement.

Autres applications de la technique de jet d'eau en urologie :

- ☑ **Prostatectomie préservant les nerfs** (par laparoscopie et chirurgie ouverte)
- ☑ **Néphrectomie partielle**

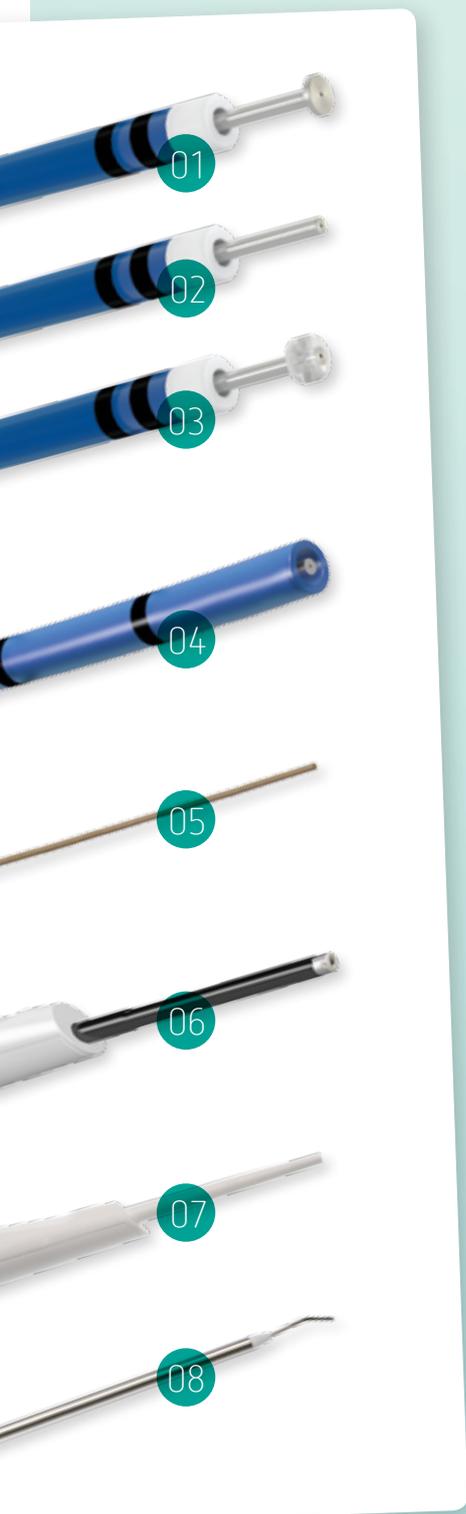
HybridKnife type T, I-Jet

1 instrument, 4 fonctions
N° 20150-060

Instruments

pour la chirurgie ouverte, la laparoscopie et l'endoscopie

Les applicateurs et les sondes d'ERBEJET 2 sont des produits stériles à usage unique. Prêts à l'emploi, ils offrent une qualité et une sécurité constantes. Ils sont parfaitement adaptés aux spécialités décrites grâce à leurs différentes formes et longueurs. Les instruments hybrides facilitent l'application grâce à leur fonction double disponible à tout moment.



01 HybridKnife, type T, I-Jet
N° 20150-060

Gastroentérologie :

ESD dans l'œsophage, l'estomac, le côlon
POEM pour le traitement de l'achalasia
STER de tumeurs submuqueuses

02 HybridKnife, type I, I-Jet
N° 20150-061

03 HybridKnife, type O, I-Jet
N° 20150-062

Urologie : résection en bloc de carcinomes
précoces de la vessie

04 HybridAPC
N° 20150-015

Gastroentérologie : pour une dévitalisation
ciblée (ablation) de l'œsophage de Barrett ;
1 Instrument pour toutes les lumières de l'œso-
phage

05 Sonde flexible
N° 20150-020

Gastroentérologie :
pour l'élévation avant EMR

06 Applicateur, droit,
avec fonction HF monopolaire
N° 20150-036

Chirurgie générale/viscérale (chirurgie ouverte) :
chirurgie du foie, résection partielle du foie

Urologie : néphrectomie partielle

07 Applicateur, droit
N° 20150-030

Chirurgie générale/viscérale (chirurgie ouverte) :
chirurgie du foie

08 Applicateur, extrémité courbée
N° 20150-026

Urologie : néphrectomie
Chirurgie générale/viscérale (laparoscopie) :
chirurgie du foie, TEM

Données techniques

ERBEJET 2

N° 10150-000	Tension secteur	120 – 240 V
	Intensité du courant	0,4 – 1,2 A
	Fréquence	50 Hz / 60 Hz
	Fusibles secteur	2 x T 3,15 A
	Génération de la pression	pompe stérile à double piston, à usage unique
	Plage de pression avec buse de 120µm (± 20 %)	1 – 80 bar (100 – 8000 kPa)
	Débit volumétrique (±10 %)	3,5 – 55 ml/min
	Réglage d'effets	réglage de paramètres spécifiques aux indications par 9 mémoires-programmes
	Activation	pédale
	Largeur x Hauteur x Profondeur	410 mm x 130 mm x 370 mm
	Poids	11 kg
	Liquide de coupe	sérum physiologique stérile
	Diamètre des buses des applicateurs	120 µm
	Type de protection selon EN 60 601-1	I
	Type selon EN 60 601-1	CF
	Classification selon la directive CE 93/42/EEC	IIb

Module d'aspiration ESM 2

N° 10340-000	Dépression max. (± 50 mbar)	réglable de -100 bis -800 mbar (zéro normal)
	Puissance d'aspiration (± 10 %)	en fonction de la dépression max. réglée max. 25 l/min
	Type de protection selon EN 60 601-1	I
	Type selon EN 60 601-1	CF
	Classification selon la directive CE 93/42/EEC	IIa

Instruments et accessoires

HybridKnife type T, I-Jet	N° 20150-060
HybridKnife type I, I-Jet	N° 20150-061
HybridKnife type O, I-Jet	N° 20150-062
HybridAPC	N°. 20150-015
Sonde flexible, longueur 2,2 m, ø 1,3 mm	N° 20150-020
Applicateur, droit avec fonction HF monopolaire	N° 20150-036
Applicateur, droit, longueur 65 mm, ø 6 mm, avec aspiration	N° 20150-030
Applicateur, extrémité courbée, longueur 336 mm, ø 5 mm, avec aspiration	N° 20150-026
Applicateur, baïonnette (sans ill.), longueur 90 mm, ø 6 mm, avec aspiration	N° 20150-041
ERBEJET 2 ReMode pédale double	N° 20150-100
ERBEJET 2 ReMode pédale simple	N° 20150-101
Unité de pompe à usage unique	N° 20150-301



Erbe Medical S.à.r.l.
Z.A.C. Sans Souci
470 Allée des Hêtres
F-69760 Limonest
Tél 04 78 64 92 55
Fax 04 78 66 16 43
erbe@erbe-france.com
erbe-france.com

Erbe Elektromedizin GmbH
Waldhoernlestrasse 17
72072 Tuebingen
Allemagne
Tél +49 7071 755-0
Fax +49 7071 755-179
info@erbe-med.com
erbe-med.com