

CIRURGIA COM JATO DE ÁGUA
ERBEJET® 2

UMA NOVA DIMENSÃO EM CIRURGIA COM JATO DE ÁGUA:
O ERBEJET® 2 NO SISTEMA VIO



ERBE

JET 2



ERBE

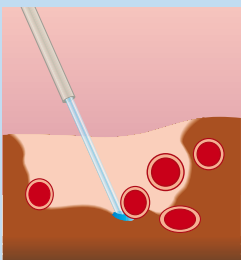
Perfection for Life

CIRURGIA COM JATO DE ÁGUA – O PROCEDIMENTO SUAVE NO CENTRO CIRÚRGICO.

Tecidos biológicos como órgãos, tecidos conjuntivos, vasos e nervos apresentam estruturas celulares diferentes. A cirurgia com jato de água, um novo tipo de procedimento de dissecação que tem sido utilizado com sucesso há vários anos, separa, com pressão ajustável, as camadas de tecido que variam entre si em elasticidade e firmeza. A energia cinética do jato d'água separa de forma minimamente invasiva as células do tecido.

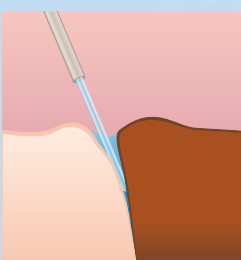
Na cirurgia hepática, por ex., o procedimento separa os tecidos seletivamente entre o parênquima hepático, os vasos sanguíneos e canais biliares. O tecido mole do parênquima é lavado, enquanto a rede de vasos sanguíneos é preservada e pode ser tratada em sequência com pequena perda de sangue mínima. O tempo da intervenção é reduzido. Na urologia, a seletividade do jato d'água é utilizada, p. ex., para separar a próstata dos tecidos vizinhos. Devido às propriedades físicas do tecido, o jato diseca de modo anatomicamente compatível e preciso e anatômico na camada limítrofe das estruturas do tecido.

As vantagens do procedimento por jato d'água que abrange desde a seletividade do tecido até a perda mínima de sangue, permitem possibilidades de emprego versáteis em quase todas as especialidades cirúrgicas (veja páginas 4 e 5).



Seletividade

Vasos sanguíneos e nervosos são preservados com pressão definida, enquanto o tecido circundante é dissecado seletivamente (exemplo: cirurgia hepática).



Efeito de expansão

Separação das camadas do tecido, p. ex. em prostatectomias radicais.



As vantagens da cirurgia por jato d'água resumidas:

- ✦ Tempos de cirurgia reduzidos
- ✦ Vasos sanguíneos, nervos e órgãos são preservados
- ✦ Sangramento mínimo, administração controlada da hemorragia
- ✦ Alto grau de seletividade do tecido durante a preparação e dissecação das camadas do tecido
- ✦ Bordas de dissecação precisas e intactas, sem necrose na linha de corte
- ✦ Boa visibilidade sobre o campo cirúrgico devido à irrigação e à sucção integradas

ERBEJET® 2 – O NOVO CONCEITO DE SISTEMA.



A união faz a força – A estação de trabalho com jato d'água e eletrocirurgia

Em tamanho e funcionalidade, o ERBEJET 2 foi desenvolvido para ser compatível com o ERBE VIO. Ele pode ser utilizado tanto como um módulo do sistema VIO, quanto como unidade autônoma sobre um suporte móvel ou como sistema com braço suspenso no teto para economizar espaço no centro cirúrgico. À combinação dos dois procedimentos cirúrgicos, a eletrocirurgia e a cirurgia com jato de água, oferece, entre outras, as seguintes vantagens:

- ✦ Redução dos tempos de cirurgia, já que não há necessidade de troca de instrumentos
- ✦ Ambos os sistemas acomodados num espaço mínimo
- ✦ Transferência de dados por meio de ECB (Bus de comunicação ERBE)



Operação simples através do display

O ERBEJET 2 dispõe de interface confortável para o usuário. Os parâmetros podem ser ajustados conforme as indicações específicas e salvos em 9 programas. Os efeitos do jato d'água estão subdivididos em níveis de dosagem fina com qualidade reproduzível. E podem ser alterados diretamente durante a ativação. O display do ERBEJET 2 também é utilizado para inserir as configurações para o módulo de sucção ESM 2.



A unidade da bomba do ERBEJET 2 permite a aplicação contínua do jato d'água.

Meio de separação

O meio de separação é uma solução salina esterilizada, conectada ao sistema em frascos de infusão padrão.

Módulo de sucção ESM 2

O tipo de ativação e a potência da sucção do ESM 2 são ajustados através do display do ERBEJET 2. A ativação ocorre simultânea à aplicação do jato d'água ou pode ser ligada à parte utilizando o pedal. Pode-se ajustar um período de funcionamento adicional com limitação temporal para a sucção. Ela permite visão livre do campo cirúrgico mesmo após a desativação do jato d'água.



A ativação ocorre através do pedal com a função ReMode para o controle remoto das configurações do aparelho a partir da mesa cirúrgica.



CIRURGIA HEPÁTICA



Durante a dissecação do fígado, os vasos sanguíneos e os canais biliares são preparados e expostos através da lavagem do parênquima. De acordo com o seu tamanho, podem ser coagulados ou tratados seletivamente utilizando ligadura / grampo. A duração da intervenção, em comparação a todos os outros procedimentos cirúrgicos, é consideravelmente inferior e através do uso simultâneo da eletrocirurgia é reduzido ainda mais. A perda sanguínea durante a cirurgia é reduzida e desta forma também se reduz a necessidade de transfusão. Na maioria das vezes, não é necessário o clampamento da alimentação sanguínea ao órgão (manobra de Pringle).

Vantagens adicionais:

- ✦ Bordas de dissecação intactas e precisas
- ✦ Aplicação possível em cirurgia aberta e laparoscópica

UROLOGIA



A seletividade do jato de água na prostatectomia reduz o risco de disfunção sexual e incontinência urinária. Os vasos sanguíneos e as fibras nervosas permanecem em sua maior parte intactos durante a dissecação da próstata.

No caso de nefrectomia parcial, com o jato d'água não ocorrem necroses térmicas nas bordas de dissecação – de modo semelhante ao da cirurgia hepática. Desta forma se preserva a maior funcionalidade restante possível. Os vasos sanguíneos renais são dissecados direcionando o jato d'água com precisão e podem ser tratados em seguida.

Vantagens adicionais:

- ✦ Perda mínima de sangue, necessidade reduzida de transfusão
- ✦ Redução significativa de tempo na intervenção
- ✦ Taxa de complicações menor

CIRURGIA DO CÓLON



A excisão total do mesorreto (ETM) é outro procedimento que se beneficia das vantagens minimamente invasivas do procedimento. A preparação seletiva, pouco agressiva para os vasos e de acordo com cada camada do mesorreto reduz falhas pós-operatórias da função da bexiga e sexual.

Vantagens adicionais:

- ✦ Preservação dos vasos sanguíneos e das estruturas
- ✦ Melhor visão geral in situ através da preparação suave

GASTROENTEROLOGIA



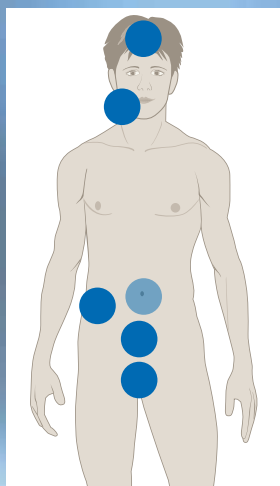
- * Dissecação endoscópica da submucosa (DES)
- ** Dissecação endoscópica da mucosa (DEM)

Maior segurança durante os procedimentos de dissecação endoscópica da submucosa (DES) e dissecação endoscópica da mucosa (DEM) com elevação da mucosa por jato d'água. O meio de separação cria um amortecedor de água e eleva a lesão mucosa (por ex. carcinoma precoce). Esta elevação do tecido tem função protetora mecânica e térmica para a dissecação.

O instrumento para a DES: HybrifKnife, com função de eletrocirurgia e cirurgia por jato de água. Os quatro passos do trabalho: marcação da lesão, elevação, incisão / dissecação e coagulação sem uma troca de instrumentos.

Vantagens adicionais:

- ✦ Dissecação segura, já que sempre é possível adicionar mais meio de separação
- ✦ Elevação seletiva das camadas



Áreas de aplicação do ERBEJET 2.

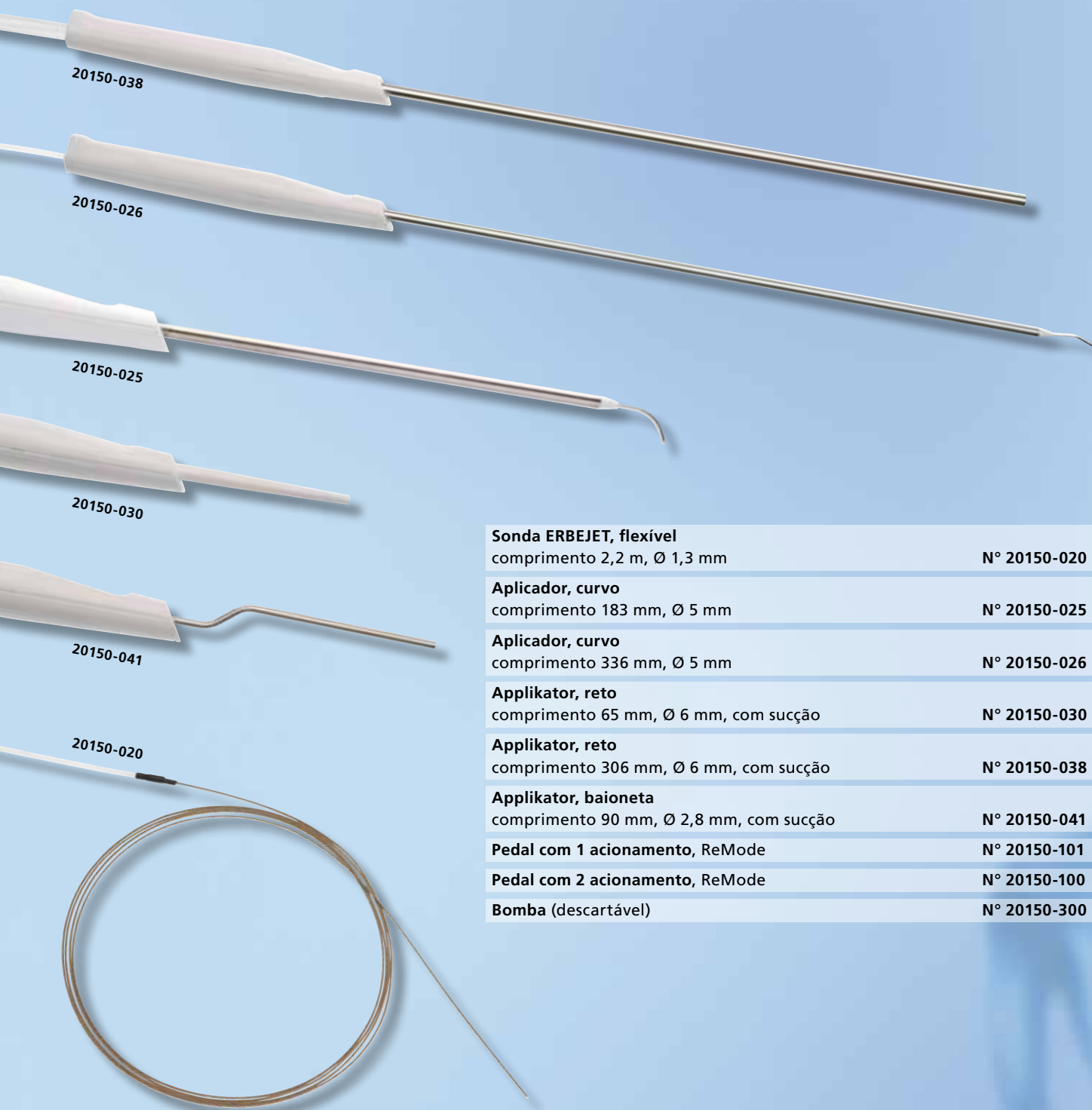
As vantagens do ERBEJET2:

- ✦ Sistema simples, cômodo e confortável
- ✦ Fácil de ser integrado, compatível com unidades cirúrgicas já existentes
- ✦ Possibilidade de combinação com o sistema eletrocirúrgico VIO
- ✦ Sem dano térmico das bordas da incisão; tecido adjacente intacto
- ✦ Alta constância do jato d'água – efeitos sutis, precisos e reproduzíveis
- ✦ Sucção integrada com funcionamento adicional ajustável
- ✦ Instrumentos descartáveis com design ergonômico para uso imediato no centro cirúrgico
- ✦ Pedal com função ReMode, "Controle remoto a partir da mesa cirúrgica"
- ✦ Programas que podem ser armazenados individualmente

APLICADORES RÍGIDOS E FLEXÍVEIS. PARA INTERVENÇÕES CIRÚRGICAS ABERTAS E LAPAROSCÓPICAS.

Os aplicadores do ERBEJET 2 estão disponíveis como instrumentos estéreis descartáveis. Eles podem ser utilizados imediatamente e oferecem qualidade e segurança constantes. Seu formato ergonômico e o comprimento da mangueira permitem trabalhar com conforto e alto grau de liberdade.

A linha de produtos inclui instrumentos para a cirurgia aberta e laparoscópica – com hastes de diferentes comprimentos e formatos.



Sonda ERBEJET, flexível comprimento 2,2 m, Ø 1,3 mm	N° 2015-020
Aplicador, curvo comprimento 183 mm, Ø 5 mm	N° 2015-025
Aplicador, curvo comprimento 336 mm, Ø 5 mm	N° 2015-026
Applikator, reto comprimento 65 mm, Ø 6 mm, com sucção	N° 2015-030
Applikator, reto comprimento 306 mm, Ø 6 mm, com sucção	N° 2015-038
Applikator, baioneta comprimento 90 mm, Ø 2,8 mm, com sucção	N° 2015-041
Pedal com 1 acionamento, ReMode	N° 2015-101
Pedal com 2 acionamento, ReMode	N° 2015-100
Bomba (descartável)	N° 2015-300

DADOS TÉCNICOS.



ERBEJET 2	N° 10150-000
Tensão de alimentação	120–240 V
Corrente da rede	0,4–1,2 A
Frequência	50 Hz/60 Hz
Fusível de rede	2 x T 3,15 A
Geração de pressão	Bomba estéril descartável de pistão duplo
Faixa de pressão com bocal de 120 µm (± 20%)	1–80 bar (100–8.000 kPa)
Fluxo de volume (± 10%)	1–55 ml/min
Configurações efetivas	Configuração de parâmetros específicos para indicações através de 9 locais de armazenamento
Ativação	Pedal
Largura x altura x profundidade	410 mm x 130 mm x 370 mm
Peso	11 kg
Meio de separação	Solução salina fisiológica, estéril
Diâmetro do bocal dos aplicadores	120 µm
Módulo de sucção ESM 2	N° 10340-000
Pressão negativa máx. (± 50 mbar)	Ajustável entre -100 a -800 mbar (nível do mar médio)
Potência de sucção (± 10%)	Depende da pressão negativa máx 25 l/min
Classificação do ERBEJET 2 e ESM 2	
Classe de proteção conforme EN 60 601-1	I
Tipo conforme EN 60601-1	CF
Classe conforme Diretriz CE 93/42/EEC	II b



ELETROCIRURGIA
SELAGEM DE VASOS
COAGULAÇÃO COM ARGON-PLASMA
CRIOCIRURGIA
CIRURGIA COM JATO DE ÁGUA

ERBE Elektromedizin GmbH
Waldhoernlestrasse 17
72072 Tuebingen
Alemania
Telefone +49 7071 755-0
Telefax +49 7071 755-179
sales@erbe-med.de
www.erbe-med.com



ERBE

Perfection for Life