



SoniTron[®] 2000

Ultraschall SONOPORATOR für die Gen Therapie



In-Vivo / In-Vitro / In-Ovo Modell mit "Multiplen Schallköpfen"

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie wird zur Erhöhung der Gen-Expression aus Transfektion unter der Verwendung von Plasmid-DNA ohne „delivery system“ beschrieben

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie wird als eine effektive Methode zur Steigerung der Expression von systematisch verabreichter Gen-Medizin im Tumor-Endothel zur Krebs-Therapie aufgezeigt.

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie wird zur Steigerung von Gen-Expression von Liposomal-Transfektion beschrieben

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie wird zur Erhöhung des Wirkstoff-Durchgangs durch die Haut und zur Erhöhung des Transports durch zahlreiche Membranen angewendet.

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie wird zum ortsspezifischen Wirkstoff-Transport durch Hyperthermie angewendet.

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie erzeugt eine unidirektionale Fließbewegung in einem Ultraschall-Druckfeld, das sogenannte „micro-streaming“, welche die Bewegung von Partikeln von einer Seite einer Zellmembran zur anderen ermöglicht und dadurch die Zell-Permeabilität erhöht.

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie kann "stabile" Kavitation erzeugen, welche die zelluläre Permeabilität unterstützen kann.

Die Sonitron Ultraschall Gen Therapie kann "temporäre" Kavitation erzeugen, die zur Implosion von Kavitationsblasen mit einem Radius von 1 bis 3 Milli-Mikrons führen kann.

- VORZÜGE:**
- * Definierte Ausgangs-Frequenz: 1 und 3 MHz (wählbar)
 - * Schallkopf-Größen: 0,5, 1, 3, 6, 10, 12, 20 und 32mm
 - * große Bandbreite der Leistungsabgabe: 0.1 - 6.0 W/cm²_{1MHz} (bzw. 0 - 4 W/cm²_{3MHz})
 - * Große Pulsier-Zyklen-Bandbreite: 10%, 20%, 50%, 100%
 - * Fußschalter mit einstellbarem Countdown-Zeitgeber im Lieferumfang enthalten

	SONITRON 2000 Single	SONITRON 2000 Dual
Einsatz	In-Vitro, In-Vivo, In-Ovo	In-Vitro, In-Vivo, In-Ovo
Kanäle	1	2
Verfügbare Sonden	0,5 / 1 / 3 / 6 / 10 / 12 / 21 / 32 mm	0,5 / 1 / 3 / 6 / 10 / 12 / 21 / 32 mm
Zeit-Einstellung	Minuten <i>und</i> Sekunden	Minuten <i>und</i> Sekunden
Frequenz	1 + 3 MHz	1 + 3 MHz
Leistung	0-6 W/cm ² _(1 MHz) / 0-4 W/cm ² _(3 MHz)	0-6 W/cm ² _(1 MHz) / 0-4 W/cm ² _(3 MHz)

Fordern Sie unverbindlich die Referenz-Literatur-Liste an!



SoniTron 2000®

Sonoporator zur Gen Therapie

Literatur-Liste



- * Katsuro Tachibana, Shunro Tachibana, "Application of Ultrasound Energy as a new Drug Delivery System"
Jpn.J.Appl.Phys, Vol 38 (1999), 3014-3019
- * Martin Blomley, "Which US Microbubble Contrast Agent is best for Gene Therapy?"
Radiology, Nov. 2003, 229, 297-298
- ** Tieli Li, Katsuro Tachibana, Motomu Kuroki, Masahide Kuroki, "Gene Transfer with Echo-enhanced Contrast Agents: Comparison between Albunex, Optison and Levovist in Mice – Initial Results"
Radiology, Nov. 2003, 229, 423-428
- ** Sho Ohta, Kentaro Suzuki, Katsuro Tachibana, Gen Yamada, "Microbubble-Enhanced Sonoporation: Efficient Gene Transduction Technique for Chick Embryos"
Genesis 37, 91-101 (2003)
- ** Misako Nakashima, Katsuro Tachibana, Koichiro Iohara, Masataka Ito, Masaki Ishikawa, Akifumi Akamine, "Induction of Reparative Dentin Formation by Ultrasound-Mediated Gene Delivery of Growth/Differentiation Factor 11",
Human Gene Therapie, 14, 591-597 (April 10, 2003)
- * QL Lu, H-D Liang, T. Partidge, MJK Blomley, « Microbubble ultrasound improves the efficiency of gene transduction in skeletal muscle in vivo with reduced tissue damage"
Gene Therapie, (2003) 10, 396-405
- * Yukio Kaneko, Teiichiro Ikeda, Toshiyuki Maruyama, Shu Takagi, Yoichiro Mastumoto, "Treatment for Tumor with Microbubbles" (Abstract, Japanese!)
- * Yoshiaki Taniyama, Katsuro Tachibana, Kazuya Hiraoka, Tsunetsu Namba, Keita Yamasaki, Naotaka Hashiya, Motokuni Aoki, Toshio Ogihara, Kaneda Yasufumi, Ryuichi Morishita, "Local Delivery of Plasmid DNA into Rat Carotid Artery using Ultrasound"
Circulation, 2002; 105: 1233-1239
- * Y. Taniyama, K. Tachibana, K. Hiraoka, M. Aoki, S. Yamamoto, K. Matsumoto, T. Nakamura, T. Ogihara, Y.Kaneda, R.Morishita, "Development of safe and efficient novel nonviral gene transfer using ultrasound: enhancement of transfection efficiency of naked plasmid DNA in skeletal muscle"
Gene Therapie, (2002) 9, 372-380
- ** H.Abe, M.Kuroki, K.Tachibana, T.Li, A.Awasthi, A.Ueno, H.Matsumoto, T.Imakiire, Y.Yamauchi, H.Yamada, A.Ariyoshi, M.Kuroki, "Targeted Sonodynamic Therapy of Cancer Using a Photosensitizer Conjugated with Antibody against Carcinoembryonic Antigen"
Anticancer Research 22, 1575-1580 (2002)
- ** Yo-Ichi Yamashita, Mitsuo Shimada, Katsuro Tachibana, Norifumi Harimoto, Eiji Tsujita, Ken Shirabe, Jun-Ichi Miyazaki, Keizo Sugimachi, "In Vivo Gene Transfer into Muscle via Electro-Sonoporation"
Human Gene Therapie, 13, 2079-2084 (November 20, 2002)
- * N.Misako, T.Katsuro, I.Koichiro, A. Akifumi, "Use of Ultrasound for Highly Efficient Gene Therapy of Pulpal Wound Healing and Reparative Dentinogenesis" (Abstract, Japanese!)

***Weitere, sowohl aktuellere als auch ältere Artikel stehen zur Verfügung.
Gerne nehmen wir natürlich weitere Literatur-Angaben
auf Hinweis in dieser Liste auf!***