

Ultraschall & Therapie

www.edap-hifu.de

HIFU und ESWL in der Urologie

September 2008 - Nr. 13

Editorial

Verehrte Leser und Leserinnen,

im Jahr 2008 haben sich für die HIFU zur Behandlung des Prostatakarzinoms verschiedene positive Entwicklungen ergeben:

· Ein Meilenstein war die Anerkennung der HIFU als Standardtherapie durch die Französische Gesellschaft für Urologie (AFU). Zunächst gilt die Primärtherapie für ältere Patienten als Indikation. Mit längeren Follow up-Daten rechnen wir damit, dass die Empfehlungen ausgeweitet werden.

· Im Krankenhaus München-Harlaching wurde im Juni 2008 der 2.000 HIFU-Patient behandelt. Damit ist München eine der Kliniken mit der weltweit größten HIFU-Erfahrung.

· Mit der Universitätsklinik Heidelberg und dem Klinikum Nürnberg haben sich zwei weitere renommierte Krankenhäuser für ein stationäres Ablatherm®-Gerät entschieden. Dadurch können sie ihren Patienten die zukunftsweisende HIFU-Therapie jetzt noch flexibler anbieten.

Auf unserem Stand Nr. 3.28 auf der DGU bieten wir Ihnen dieses Jahr spezielle HIFU-Workshops am Ablatherm® an, das genaue Programme finden Sie in nebenstehendem Kasten. Melden Sie sich kostenlos an unter 0461/807259-20 (Fax) oder info@edap-hifu.de.

Außerdem möchten wir Ihnen in dieser Ausgabe der „Ultraschall und Therapie“ den Sonolith® i-sys und seinen „kleinen Bruder“, den Sonolith® Praktis, näher vorstellen. Besonders die elektrokonduktive Stoßwellentechnologie dieser Lithotripter, ein patentiertes Verfahren der Firma EDAP TMS, überzeugt immer mehr Urologen. Auf der DGU zeigen wir Ihnen speziell diese innovative Stoßwellentechnik gerne genauer und freuen uns auf Ihren Besuch an Stand 3.28 in Halle 4!

Viel Spaß beim Lesen!

Ihre
Judith Johannsen
Geschäftsführerin
EDAP GmbH



Besuchen Sie den EDAP-Stand Nr. 3.28 auf der DGU in Stuttgart! HIFU-Workshops auf der DGU

HIFU, hoch intensiver fokussierter Ultraschall mit dem Gerät Ablatherm®, wird mittlerweile in über 40 deutschen Kliniken zur Therapie des Prostatakarzinoms angeboten. Es gibt umfangreiche Studien, die die hohe Effektivität und die geringen Nebenwirkungen der Methode belegen. In Frankreich wurde die HIFU von der AFU (Französische Gesellschaft für Urologie) als Standardtherapie anerkannt.

Um allen Interessierten die Möglichkeit zu geben, die praktischen Seiten der HIFU-Therapie auszuprobieren und zu

vertiefen, laden wir Sie deshalb dieses Jahr zu HIFU-Workshops ein. An Stand 3.28 steht Ihnen ein Workshopraum mit Ablatherm®-Gerät zur Verfügung. Erfahrene HIFU-Ärzte bieten am Donnerstag und Freitag kostenlose Workshops von ca. 30 Minuten an. Anschließend besteht die Möglichkeit zu weiterführenden Gesprächen.

Die Anzahl der Plätze ist begrenzt. **Anmeldungen** zu den Workshops bitte per Fax (0461-80 72 59-20) oder per Mail (info@edap-hifu.de). Auf Anfrage sind Zusatztermine möglich.

Donnerstag, 25.09.08

10.00-10.30 Uhr **Fachgespräch für HIFU-Anwender**
12.30-13.00 Uhr **Interessierte ohne Vorkenntnisse**
16.00-16.30 Uhr **HIFU als Salvagetherapie**

Dr. A. Blana, Regensburg
Dr. A. Neumayr, München
PD Dr. M. Schostak, Berlin

Freitag, 26.09.08

10.00-10.30 Uhr **HIFU als Salvagetherapie**
12.30-13.00 Uhr **Interessierte ohne Vorkenntnisse**
15.00-15.30 Uhr **Fachgespräch für HIFU-Anwender**

Dr. S. Thüroff, München
Dr. R. Ganzer, Regensburg
Dr. D. Pfeiffer, Hamburg



DGU Berlin 2007: EDAP-Mitarbeiter Ludwig Frank im Gespräch mit Besuchern

ESWL mit elektrokonduktiver Technologie

Auf der DGU 2007 hatte der neue Lithotripter der Firma EDAP TMS, der Sonolith® i-sys, Europapremiere. Ab Oktober 2008 wird ein Sonolith® i-sys auch in Deutschland im klinischen Einsatz sein, im St. Vincentius-Krankenhaus Speyer (Chefarzt Prof. Dr. Gerald Haupt).

Die Sonolith®-Lithotripter zeichnen sich durch die elektrokonduktive Stoßwellentechnologie aus, die auf Seite 2 und 3 dieses Newsletters näher erläutert wird.

Auf der DGU können Sie sich den Sonolith® i-sys anschauen und beim „Litho-Spiel“ ausprobieren, wie einfach und schnell die Steinortung mit dem Touch Screen Monitor vonstatten geht! Als Gewinne winken jeden Tag von Mittwoch bis Freitag:

- eine sportliche Nintendo Wii-Konsole für den heimischen Fernseher
- ein Navigationsgerät
- ein MP 3-Player

Wir wünschen Ihnen viel Glück!

Öffnungszeiten der Industrierausstellung:

Mittwoch: 12 – 17 Uhr
Donnerstag: 9 – 17 Uhr
Freitag: 9 – 17 Uhr
Samstag: keine Industrierausstellung

Inhalt

Editorial	S. 1
HIFU-Workshops auf der DGU	S. 1
ESWL auf der DGU	S. 1
Sonolith-Familie	S. 2
Elektrokonduktive Technologie	S. 3
Hohe Effizienz und beste Ergebnisse ..	S. 3
Interview	S. 3
Neue HIFU-Internetseite	S. 4
Neue BPS-Broschüre	S. 4
Stationäres Ablatherm Nürnberg ..	S. 4
Termine	S. 4
Impressum	S. 4
Service	S. 4

ESWL mit elektrokonduktiver Stoßwellentechnologie

ESWL ist die Standardtherapie zur Behandlung von Nierensteinen. Bisher wurden in Deutschland dazu meist Lithotripter mit elektromagnetischer, elektrohydraulischer oder piezoelektrischer Stoßwellenerzeugung eingesetzt. In anderen Ländern kommen dagegen bereits Lithotripter der Sonolith®-Reihe mit elektrokonduktiver Technologie zum Einsatz. Es handelt sich um ein patentiertes Verfahren, das die Firma EDAP TMS entwickelt hat und seit 1994 in allen Sonolith®-Lithotriptern erfolgreich einsetzt.

Die elektrokonduktive Technologie kombiniert dabei den Vorteil der elektrohydraulischen Systeme, die hohe Zertrümmerungsleistung, mit einer besonders feinen Fragmentierung.

Die Sonolith®-Lithotripter

Um jedem Krankenhaus den passenden Lithotripter anbieten zu können, stehen zwei Varianten des Sonolith® zur Verfügung:

Sonolith® Praktis – der Praktische, ein kompaktes modulares Gerät für die Lithotripsie.

Sonolith® i-sys – das HighEnd-Gerät mit innovativer Touch-Screen-Technologie, für ESWL und endourologische Eingriffe.

Das Kernstück des Lithotripters, die patentierte elektrokonduktive Stoßwellentechnik (s. Seite 3), ist in beiden Geräten identisch. Die Ausstattung dagegen kann frei gewählt werden.

Ein Alleinstellungsmerkmal der Sonolith®-Lithotripter ist das in den Therapiekopf integrierte Hydrophon. Es misst bei jedem Stoßwellenimpuls den erreichten Druck und passt ihn automatisch an die angeforderte Leistung an. Die elektrokonduktive Technologie garantiert dabei, dass alle Stoßwellen im exakt gleichen Fokus F1 erzeugt und mit dem gesamten erzeugten Druck zum Fokus F2 geleitet werden. Alle Entladungen sind somit identisch.

Der Sonolith® Praktis



An den Sonolith® Praktis kann man zahlreiche handelsübliche C-Bögen und Ultraschallgeräte anschließen, so dass bereits in der Klinik vorhandene Geräte optimal genutzt werden. Da der Praktis einfach zu transportieren und schnell zu installieren ist, können auch Einrichtungen mit geringeren Patientenzahlen ihre Nierenstein-Patienten schnell, effektiv und effizient behandeln.

Durch den Einsatz der elektrokonduktiven Technologie können die Behandlungsparameter, je nach Steinart und Steingröße, flexibel gewählt werden.

Der Sonolith® i-sys



Im Gegensatz zum Praktis sind in den Sonolith® i-sys der Tisch und das Röntgensystem bereits integriert. Als Standard wird dazu ein BK-Ultraschallsystem angeboten, wobei hier die Wahl zwischen einem integrierten und einem externen Gerät besteht. Wie beim Praktis auch, garantiert die elektrokonduktive Stoßwelle flexible Behandlungsparameter und die automatische Anpassung des Drucks an die angeforderte Leistung. Die Energie ist in 1%-Schritten einstellbar, bei variabler Energiedichte und variablem Fokusvolumen sind Eindringtiefen bis 170mm möglich.

Der Tisch des Sonolith® i-sys ist multifunktional und auch für endourologische Eingriffe

nutzbar. Hierzu sind alle erforderlichen Ausstattungen (Arm- und Beinhalter, Auffangschalen etc.) erhältlich.

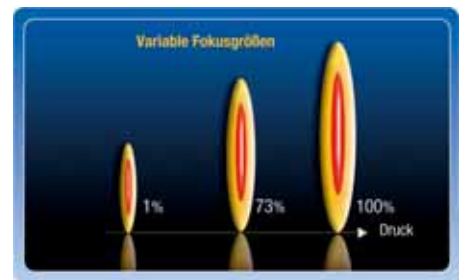
Zur rechnergestützten Steinortung stehen zwei Systeme zur Verfügung:

1. Das isozentrische Röntgensystem ermöglicht zweifach motorische isozentrische Bewegungen. Der 19" LCD-Monitor ist gut erreichbar angebracht und sorgt für eine hohe Bildqualität. In der Leistungskonfiguration stehen wahlweise 3,5 kW oder 15 kW zur Verfügung, je nachdem, ob das Gerät auch für endourologische Eingriffe genutzt werden soll oder nicht.
2. Das isozentrische Ultraschallsystem bietet motorgesteuerte isozentrische Bewegungen in drei Achsen an, entweder integriert oder als externes Gerät.

Der Schallwandler steht im direkten Kontakt zum Patienten. Die Anzeige des Fokuspunktes F2 ist dynamisch.

Die Anwenderschnittstelle ist ein 20" LCD Farb-Monitor mit Touch Screen, der zur Echtzeit-Bilddarstellung von Röntgen und Ultraschall sowie der Bedienoberfläche dient.

Der isozentrische Stoßwellen-Applikator ermöglicht die Ankopplung des Patienten über eine faltenfreie Silikonmembran. Die isozentrischen Bewegungen um den Fokuspunkt F2 sind dabei motorgesteuert.



Ortung mit dem Zeigefinger

Das Stone Locking System des Sonolith® i-sys ermöglicht es dem

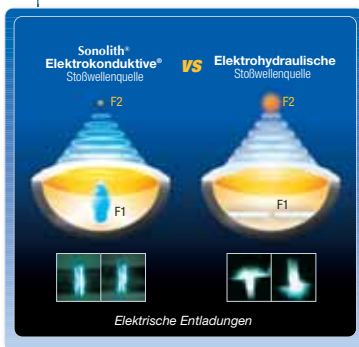
Arzt, den per Ultraschall oder Röntgen erkannten Stein auf dem Touch Screen Monitor anzutippen und dadurch zu lokalisieren. Danach bewegt sich die Patientenliege automatisch in drei Achsen und bringt

den Stein in den therapeutischen Fokus F2. Durch die simultane Darstellung von Röntgen- und Ultraschallbildern in Echtzeit kann der Behandlungsverlauf ebenfalls in Echtzeit verfolgt werden. Eine Nachpositionierung ist dabei ohne Unterbrechung der Stoßwellenabgabe möglich.

Fazit: Der Sonolith® i-sys zeichnet sich durch die effiziente Steinzertrümmerung mit niedrigen Wiederholraten, den Patientenkomfort und die Bedienerfreundlichkeit aus.

ESWL-Technik

Funktionsweise der elektrokonduktiven Technologie

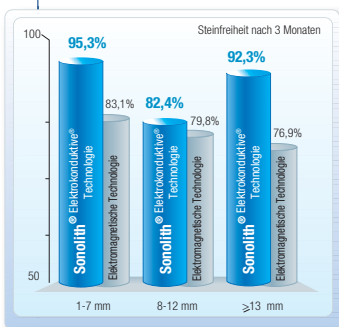


Die elektrokonduktive Technologie ist eine Weiterentwicklung der Elektrohydraulik. Ein Problem der elektrohydraulischen Technologie ist, dass das eingesetzte Medium Wasser ein schlechter elektrischer Leiter ist. Deshalb entsteht durch den Potentialunterschied zwischen den Elektroden ein Plasma, in dem sich die Energie als Lichtbogen entlädt. Die Entstehung eines Lichtbogens ist aber nicht gezielt reproduzierbar, sondern eher zufällig. Das bedeutet für die elektrohydraulische Steinbehandlung, dass die Energie nicht immer exakt im ersten Fokuspunkt entsteht und deshalb auch nicht exakt im zweiten Fokuspunkt ankommt, sondern streut (s. Abbildung). Dadurch verringern sich sowohl die Energie als auch Druck, die zur Zerstörung des Steines zur Verfügung stehen. Bei der elektrokonduktiven Technologie wird deshalb statt Wasser eine hochleitende Elektrolyt-Lösung als Medium eingesetzt. Der Überschlag erfolgt darum nicht bogenförmig, sondern auf direktem Weg. Dadurch werden alle Stoßwellen exakt im gleichen Fokuspunkt F1 gebildet, von wo aus der gesamte erzeugte Druck auf den Stein im Fokuspunkt 2 konzentriert wird. Alle elektrischen Entladungen sind somit identisch und jederzeit reproduzierbar.

ESWL - Wissenschaft

Hohe Effizienz und beste Ergebnisse

Da sich die elektrokonduktive Technologie der Sonolith®-Lithotripter bereits seit 1994 im klinischen Einsatz befindet, stehen umfangreiche Studienergebnisse zur Effektivität zur Verfügung. So wurden in einer italienischen Studie sechs mobile ESWL-Geräte verglichen, wobei sich der Sonolith® mit einer Steinfreiheitsrate von 81,5% nach 60 Tagen als besonders effektiv erwies (s. Abb. rechts).



In einer weiteren Studie stellte sich heraus, dass diese Effizienz für alle Steingrößen gilt. Besonders bei sehr kleinen Steinen (1-7mm) und sehr großen (über 13mm) werden mit der elektrokonduktiven Technologie Steinfreiheitsraten von 95,3 bzw. 92,3% erreicht.

Gerade in Zeiten der DRG zahlt sich die hohe Effizienz eines Lithotripters schnell für die Klinik aus. Mit einer Wiederholrate von 14% lagen die Sonolith®-Geräte in verschiedenen Vergleichen deutlich vor den Ergebnissen der elektromagnetischen Technologie (Wiederholraten von 20-30%) sowie vor denen der elektrohydraulischen Technologie (45-65% Wiederholraten)¹.

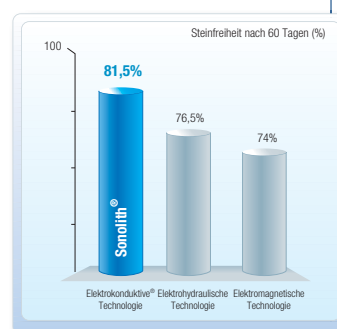


Abb. re: Sallutti C, Di Benedetto A, et al. Extracorporeal lithotripters: is there a new gold standard? In vivo multifunctional comparison between 6 mobile devices. Congresso Nazionale Auro, IT, Roma, Italy, 2003.
Abb. li: Pemberton RJ, Tolley DA. Comparison of a New-Generation Electroconductive Spark Lithotripter and the Dornier Compact Delta for Ureteral Calculi in a Quaternary Referral Center. Journal of Endourology, vol 20 (10), October 2006 (732-736).
¹ Nomikos MS, Soutter SJ, Tolley DA. Outcomes using a fourth-generation lithotripter: a new benchmark for comparison? BJU International. 2007; 109: 117-126.

ESWL - Aus der Praxis

Der erste Sonolith® in Deutschland Interview mit Professor Dr. Baumüller aus Arnsberg

Seit Dezember 2006 arbeitet das Marienhospital in Arnsberg als erste deutsche Klinik mit einem Lithotripter der Sonolith®-Reihe. Das Krankenhaus entschied sich damals für einen Sonolith® Praktis der Firma EDAP TMS, der im Modulverfahren mit einem bereits vorhandenen Ziehm C-Bogen sowie einem externen Ultraschallgerät von BK medical eingesetzt wird. Wir sprachen mit dem Chefarzt der Urologischen Abteilung, Prof. Dr. Axel Baumüller, über die damaligen Beweggründe sowie seine bisherigen Erfahrungen in der täglichen Anwendung.

Herr Professor Baumüller, mit welcher Stoßwellentechnik haben Sie gearbeitet, bevor Sie den Sonolith® Praktis angeschafft haben?

Wir haben früher, von 1989 bis Ende 2004, mit dem Lithostar der Firma Siemens gearbeitet. In der Zwischenzeit wurde eine mobile Anlage der Firma Storz benutzt.

Was hat Sie dazu bewogen, auf einen Lithotripter mit elektrokonduktiver Stoßwelle zu wechseln?

Wir haben ein Gerät mit elektrokonduktiver Stoßwelle in einer Klinik in Paris besichtigt, wo über 20 Kollegen mit einem

Gerät arbeiten. Die Ergebnisse dort waren sehr überzeugend. Das Gerät wies offenbar eine große Zuverlässigkeit auf.

Wie viele Behandlungen haben Sie bisher mit dem neuen Gerät durchgeführt?

Mit dem neuen Gerät haben wir ca. 400 Behandlungen durchgeführt.

Wie würden Sie die Handhabung und die Effektivität des Sonolith® Praktis beurteilen?

Die Effektivität des Sonolith® Praktis ist sehr gut, wir erzielen eine hohe Steindesintegrationsrate. Die Zahl der Mehrfachbehandlungen liegt, soweit das heute schon

beurteilbar ist, auf gleichem oder niedrigerem Niveau als mit den früher benutzten Geräten. Die Handhabung dieses modularen Gerätes ist etwas umständlicher als bei Geräten, in denen das Röntgen im System integriert ist. Der C-Bogen muss beim Sonolith® Praktis manuell geschwenkt werden, was mehr Aufwand für den Therapeuten bedeutet, und auch die sonographische Ortung sollte in der Handhabung noch optimiert werden.

Vielen Dank für dieses Gespräch, Herr Professor Baumüller.

Vermischtes

Neue HIFU-Patientenseite im Internet



Viele Patienten nutzen heutzutage zur Information über Gesundheitsfragen das Internet. Wenn es um die HIFU-Therapie des Prostatakarzinoms geht, besuchen dazu jeden Monat ca. 13.000 Personen die Seite www.hifu-planet.com, die Informationen u. a. auf Englisch, Französisch, Spanisch und Italienisch anbietet. Seit August 2008 gibt es jetzt eine vollkommen überarbeitete deutsche Seite des HIFU-Planetens: www.hifu-planet.de. Neben umfassenden Informationen zur HIFU-Therapie findet man hier die

aktuellen Adresslisten mit allen HIFU-Kliniken in Deutschland, Österreich und der Schweiz, die das Ablatherm®-Gerät einsetzen.

Neue BPS Broschüre



Der Bundesverband Prostatakrebs Selbsthilfegruppen (BPS) hat eine neue Veröffentlichung herausgegeben, in der die verschiedenen Therapieoptionen beim Prostatakrebs kurz und übersichtlich dargestellt werden. Die Broschüre mit dem Titel „Prostatakrebs – was nun? Das Therapiespektrum“ kann unter der Telefonnummer 05108-92 66 46 oder unter info@prostatakrebs-bps.de kostenlos angefordert werden.

Stationäres Ablatherm® in Nürnberg

Seit Mai 2008 steht im Klinikum Nürnberg das 7. stationäre Ablatherm®-Gerät in Deutschland. Die Urologische Abteilung unter Leitung von Prof. Dr. Christian Bornhof gehörte zu den ersten HIFU-Anwendern, die 2004 mit dem mobilen Konzept begannen. Auf Grund der guten Ergebnisse sowie der hohen Patientenzahlen wurde dann nach vier Jahren ein stationäres Gerät angeschafft.

Weitere stationäre Ablatherm®-Geräte stehen in Leipzig, Hamburg, Frankfurt/Main, der Universitätsklinik Heidelberg, München und der Universitätsklinik Regensburg.

Termine

Auf folgenden Kongressen können Sie sich am Stand der Firma EDAP über die HIFU-Therapie mit Ablatherm® und die Lithotripsie mit Sonolith® informieren:

- 24.-26.09.2008: DGU, Stuttgart
- 19.-22.11.2008: Medica, Düsseldorf
- 18.-21.03.2009: EAU, Stockholm
- 25.-30.04.2009: AUA, Chicago/USA
- 14.-16.05.2009: Nordkongress Urologie, Braunschweig
- 21.-23.05.2009: SWDGU, Freiburg
- 18.-20.06.2009: Bayerisch-Österreichischer Urologenkongress, Salzburg
- 16.-19.09.2009: DGU, Dresden

Impressum



EDAP GmbH
Große Straße 65a · 24937 Flensburg

Tel. 0461-80 72 59-0
Fax 0461-80 72 59-20

info@edap-hifu.de
www.edap-hifu.de

Bilder: EDAP, BPS

Service

Informationsmaterialien zur HIFU und zur ESWL

EDAP stellt Ihnen gerne Informationsmaterialien zur Verfügung, die Sie kostenlos anfordern können. Bitte teilen Sie uns per Fax (0461-807259-20) oder E-Mail (info@edap-hifu.de) mit, woran Sie Interesse haben und wie viele Exemplare Sie benötigen.

Bitte schicken Sie mir folgende Informationsmaterialien kostenlos und unverbindlich zu:

- Informationen zu den Sonolith®-Lithotriptern
- Patientenbroschüren „Prostatakrebs“ (__Stück)
- Patientenflyer „HIFU-Therapie“ (__Stück)
- Poster zur HIFU-Therapie für den Patienten-Wartebereich
 - DIN A1 Hochformat oder DIN A2 Hochformat
- Adressen der HIFU-Anwenderkliniken in Deutschland
- Adressen der HIFU-Anwenderkliniken in Österreich und der Schweiz
- CD „HIFU Journey“ mit Videos, Präsentationen und Bibliographie
- CD „Aktuelle HIFU-Veröffentlichungen“
- CD HIFU-Literatúrauswertung von Dr. Rewcastle
- Die letzten Ausgaben der Newsletter „Ultraschall + Therapie“
- Bitte senden Sie einen Diomed-Aufklärungsbogen zur HIFU zur Ansicht mit

Name:.....

Klinik/Praxis:.....

Straße:.....

PLZ/Ort:

Tel./Fax:.....

E-Mail: