

High Intensive Focused Ultrasound (HIFU)

Zukunft der nichtinvasiven Myom- und Adenomyosetherapie

Im Zeitalter der Digitalisierung und der immer schneller fortschreitenden Entwicklung der Rechenleistung gibt es im medizinischen Bereich neue Entwicklungen, die Operationen zur Therapie von gut- und bösartigen Tumoren zu ersetzen imstande sind. Eine Reihe von Erkrankungen kann heute ohne interventionelle Chirurgie behandelt und teilweise geheilt werden. Aus diesem Grund bin ich bemüht, in Wien das erste nichtinvasive Therapie- und Ausbildungszentrum Europas zu etablieren. Dieses sollte in der Lage sein, speziell im Fachgebiet der Frauenheilkunde Therapieformen anzubieten, die entweder ambulant oder maximal mit einer Übernachtung im Spital einhergehen und nicht nur den Patientinnen eine Operation im Sinne einer Körper- oder Organöffnung ersparen, sondern auch eine Narkose und eine mindestens 4-wöchige Rehabilitation unnötig erscheinen lassen.

Mit der „High Intensive Focused Ultrasound“-Maschine, auch kurz HIFU genannt, ist es der chinesischen Firma Haifu gelungen, in 20-jähriger Entwicklungszeit ein Gerät (Focused Ultrasound Tumor Therapeutic System) mit einem breiten Spektrum an Einsatzmöglichkeiten auf den Markt zu bringen: Nicht nur zur Behandlung von multiplen Myomen bis 20 cm Durchmesser, besonders bei Kinderwunschpatientinnen, wo Fibrome zur

Sterilität führen können, sondern auch bei der bis dato größtenteils kaum therapierbaren Adenomyosis uteri interna bietet sich damit eine Therapiemöglichkeit an, ohne die Gebärmutter öffnen zu müssen – bis dato war keine Uterusruptur zu verzeichnen, dokumentiert sind über 1.200 Schwangerschaften nach Adenomyosebehandlung mittels HIFU. Meistens ist nur eine Sitzung nötig, welche zwischen 45–120 Minuten dauert, das nekrotisierte Gewebe wird – meist innerhalb von 6 Monaten – vom Körper abgebaut.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten in der Gynäkologie sind Bauchdeckenendometriose und Narbenschwangerschaften. Aber auch bei bösartigen Erkrankungen wie z. B. bei Pankreas-, Mamma-, Leberkarzinom und Lebermetastasen sowie Knochenmetastasen und Osteosarkom gibt es schon Publikationen in Topjournalen.

Weltweit wurden bereits über 120.000 PatientInnen behandelt, davon über 10.000 KarzinompatientInnen.

Neue Studiengruppe im Aufbau: Bei dem ESGE-Kongress in Thessaloniki im Oktober 2019 wurde eine Studiengruppe etabliert namens *Non-Surgical Ablative Therapy Of Benign Uterine Diseases*, die zum Ziel hat, Studien in Europa zu forcieren und diese auch im mitteleuropäischen Raum in Top-Fachzeitschriften zu publizieren.



**Prof. MR
Dr. Friedrich Gill**
Medizinisches Zentrum
Margareten, Wien

FAZIT: Ich würde mir wünschen, dass sich junge ÄrztInnen für diese zukunftsweisen- den Behandlungsmethoden interessieren und ausbilden lassen, da wir hier eine Möglichkeit finden, im Dienste unserer PatientInnen schonende Therapiemethoden anzubieten!

Literatur:

- Chen J. et al.: Evaluation of high-intensity focused ultrasound ablation for uterine fibroids: an IDEAL prospective exploration study. *BJOG* 2018; 125 (3): 354–364
- Chen J. et al.: Safety of ultrasound-guided ultrasound ablation for uterine fibroids and adenomyosis: A review of 9988 cases. *Ultrasonics Sonochemistry* 2015; 27: 671–676
- Li J.S. et al.: Pregnancy outcomes in nulliparous women after ultrasound ablation of uterine fibroids: A single-center retrospective study. *Sci Rep* 2017; 7 (1): 3977
- Liu Y. et al.: Adverse effect analysis of high-intensity focused ultrasound in the treatment of benign uterine diseases. *Int J Hyperthermia* 2018; 35 (1): 56–61
- Marinova M. et al.: Clinical Effectiveness and Potential Survival Benefit of US-Guided High-Intensity Focused Ultrasound Therapy in Patients with Advanced-Stage Pancreatic Cancer. *Ultraschall Med* 2019; 40 (5): 625–637
- Shui L. et al.: High-intensity focused ultrasound (HIFU) for adenomyosis: Two-year follow-up results. *Ultrason Sonochem* 2015; 27: 677–681

Delia® 0,03 mg/2 mg Filmtabletten

Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Eine Filmtablette enthält 0,03 mg Ethinylestradiol und 2 mg Chloramadinonacetat. Sonstige Bestandteile: Eine Filmtablette enthält 75,27 mg Laktose (als Laktose-Monohydrat). Anwendungsgebiete: Hormonale Kontrazeption. Bei der Entscheidung, Delia zu verschreiben, sollten die aktuellen, individuellen Risikofaktoren der einzelnen Frauen, insbesondere im Hinblick auf venöse Thromboembolien (VTE), berücksichtigt werden. Auch sollte das Risiko für eine VTE bei Anwendung von Delia mit dem anderer kombinierter hormonaler Kontrazeptiva (KHK) verglichen werden (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4). Gegenanzeigen: Kombinierte hormonale Kontrazeptiva (KHK) dürfen unter den folgenden Bedingungen nicht angewendet werden. Die Einnahme von Delia muss unverzüglich beendet werden, wenn einer dieser Umstände während der Einnahme auftritt: • Überempfindlichkeit gegen Chloramadinonacetat, Ethinylestradiol oder einen der sonstigen Bestandteile • Vorliegen einer oder Risiko für eine venöse Thromboembolie (VTE) • venöse Thromboembolie – bestehende VTE (auch unter Therapie mit Antikoagulantien) oder VTE in der Vorgeschichte (z.B. tiefe Venenthrombose [TVT] oder Lungenembolie [LE]) • bekannte erbliche oder erworbene Prädisposition für eine venöse Thromboembolie, wie z.B. APC-Resistenz (einschließlich Faktor-V-Leiden), Antithrombin-III-Mangel, Protein-C-Mangel oder Protein-S-Mangel • größere Operationen mit längerer Immobilisierung (siehe Abschnitt 4.4) • hohes Risiko für eine venöse Thromboembolie aufgrund mehrerer Risikofaktoren (siehe Abschnitt 4.4) • Vorliegen einer oder Risiko für eine arterielle Thromboembolie (ATE) • arterielle Thromboembolie – bestehende ATE, ATE in der Vorgeschichte (z.B. Myokardinfarkt) oder Erkrankung im Prodromalstadium (z.B. Angina pectoris) • zerebrovaskuläre Erkrankung – bestehender Schlaganfall, Schlaganfall oder prodromale Erkrankung (z.B. transitorische ischämische Attacke [TIA]) in der Vorgeschichte • bekannte erbliche oder erworbene Prädisposition für eine arterielle Thromboembolie, wie z.B. Hyperhomocysteinämie und Antiphospholipid-Antikörper (Anticardiolipin-Anti-

körper, Lupusantikoagulantien) • Migräne mit fokalen neurologischen Symptomen in der Vorgeschichte • hohes Risiko für eine arterielle Thromboembolie aufgrund mehrerer Risikofaktoren (siehe Abschnitt 4.4) oder eines schwerwiegenden Risikofaktors wie: • Diabetes mellitus mit Gefäßschädigung • schwere Hypertonie • schwere Dyslipoproteinämie • Entgleister Diabetes mellitus • Unkontrollierte Hypertonie oder eine signifikante Blutdruckerhöhung (ständige Werte über 140/90 mm Hg) • Hepatitis, Ikterus, Leberfunktionsstörungen, solange sich die Leberfunktionswerte nicht normalisiert haben • generalisierter Pruritus und Cholestase, insbesondere während einer vorangegangenen Schwangerschaft oder Estrogen-therapie • Dubin-Johnson Syndrom, Rotor-Syndrom, Störungen der Gallensekretion • Vorangegangene oder bestehende Lebertumoren • Starke Oberbauchschmerzen, Lebervergrößerung oder Symptome für intraabdominale Blutungen (siehe Abschnitt 4.8) • Erstes oder erneutes Auftreten von Porphyrrie (alle 3 Formen, insbesondere die erworbene Porphyrrie) • Bestehende oder vorausgegangene hormonempfindliche bösartige Tumoren, z.B. Brust- oder Gebärmuttertumoren • Schwere Fettstoffwechselstörungen • Bestehende oder vorausgegangene Pankreatitis, falls diese mit schwerer Hypertriglyzeridämie assoziiert ist • Erstmaliges Auftreten migräneartiger oder gehäuftes Auftreten ungewohnt starker Kopfschmerzen • Akute sensorische Ausfälle, z.B. Seh- oder Hörstörungen • Motorische Störungen (insbesondere Paresen) • Zunahme epileptischer Anfälle • Schwere Depressionen • Otosklerose mit Verschlechterung in vorangegangenen Schwangerschaften • Ungeklärte Amenorrhoe • Endometriumhyperplasie • Ungeklärte Genitalblutungen • Die gleichzeitige Anwendung von Delia mit Arzneimitteln, die Ombitasvir/Paritaprevir/Ritonavir und Dasabuvir enthalten, ist kontraindiziert (siehe Abschnitt 4.4 und 4.5): Ein schwerwiegender Risikofaktor oder mehrere Risikofaktoren für eine venöse oder arterielle Thrombose können eine Gegenanzeige darstellen (siehe Abschnitt 4.4). Wirkstoffgruppe: Pharmakotherapeutische Gruppe: Sexualhormone und Modulatoren des Genitalsystems, Progestone und Östrogene, feste Kombinationen ATC Code: G03AA15 Liste der sonstigen

Weiter auf Seite 46 ►