



# Behandlung der erektilen Dysfunktion bei diabetischen Patienten

Der Einsatz von fokussierter Stoßwellentherapie ist eine neue Möglichkeit in der prophylaktischen und ursächlichen Behandlung der erektilen Dysfunktion bei Diabetikern – Kalzifikationen werden aufgeweicht, die Durchblutung wird verbessert und Reparaturzellen werden herangeschwemmt.

## Urologik

3/2019

www.universimed.com

Bis zu 80% der männlichen Diabetiker leiden an einer Sexualstörung. Ein ausschlaggebender Faktor dafür ist die erhöhte Gefäßverkalkung, die sowohl bei Diabetes Typ 1 als auch Typ 2 auftritt. Damit die stärkeren Gefäßverkalkungen rechtzeitig erkannt werden, werden Diabetiker von ihrem Allgemeinmediziner oder Internisten zum Augenfacharzt überwiesen, der durch Beurteilung des Augenfundus diese Verkalkungen erkennen kann.

Man kann die Verkalkungen in der Prostata im Ultraschall sehr gut erkennen. Nun gibt es mit der fokussierten Stoßwellentherapie (ESTW) ein wirksames Instrument, um solche Verkalkungen zu behandeln. Wissenschaftliche Ergebnisse bestätigen die Erfahrung aus der ärztlichen Praxis, zuletzt zusammengefasst in einem Review von Lee SY et al.<sup>1</sup> Das systemische Review zeigt Evidenz

für die mittelfristige Wirksamkeit der Stoßwellentherapie bei der Schmerzreduktion und Verbesserung der Schulterfunktion bei Patienten mit chronischer Kalkschulter (Tendinosis calcarea).<sup>2</sup>

Die Stoßwellenbehandlung ist mittlerweile in der Urologie gut bekannt, 2013 wurde sie als Erstlinientherapie bei erektiler Dysfunktion in die Guidelines der EAU aufgenommen. In Studien wurde eine Wirksamkeit von bis zu 84% gezeigt.<sup>3</sup>

### ESTW bei Diabetes und ED – zwei Aspekte der Wirksamkeit

In der Behandlung von Menschen mit Diabetes gibt es also zwei Aspekte der Wirksamkeit einer ESWT-Behandlung.

#### Wirksamkeit bei der Behandlung der ED

Der erste Aspekt ist die hohe Wirksamkeit der fokussierten STW-Behandlung bei

ED insgesamt, die ich als Facharzt für Urologie aus der eigenen Praxis bestätigen kann. Bei Patienten, die auf orale PDE-5-Inhibitoren (Sildenafil, Tadalafil, Vardenafil etc.) gut reagieren, besteht eine klassische Indikation für die Durchführung der ESWT (Abb. 1). Als Wirkprinzip haben bei der vaskulären ED die Durchblutungssteigerung und die Neovaskularisation sicher besondere Bedeutung: durch Induktion der Ausschüttung von Wachstumsfaktoren wie TGF- $\beta$ 1 und VEGF, Anregung der mesenchymalen Stammzellenmigration, lokale Durchblutungsförderung und Unterdrückung der proinflammatorischen Prozesse; Neovaskularisation, den antibakteriellen Effekt und die Stimulation der Fibroblastenproliferation. Die extrakorporale Stoßwellentherapie ist eine nahezu nebenwirkungsfreie und risikoarme Therapieform, bei der es – insbesondere bei Anwendung der fokussierten Therapie – meist keine Hämatombildung gibt.

#### Wirksamkeit in Bezug auf Kalzifikation

Der zweite Aspekt ist die Wirksamkeit in Bezug auf Kalzifikation. Meiner Erfahrung nach sind Patienten, die eine erhöhte Empfindungsreaktion aufweisen – so dass man die Therapiestärke der ESWT-Behandlung reduzieren muss –, immer auch von Verkalkungen betroffen! Diese Patienten profitieren besonders, da die Behandlung normalerweise völlig schmerzfrei verläuft und nur Verkalkungen der Arterien im Penis ein Schmerzempfinden bei der ESWT hervorrufen. Treffen die Stoßwellen auf Verkalkungen, kommt ein Prozess in Gang, der als „Aufweichen“ bezeichnet werden kann; wobei fokussierte Stoßwellen sich im Unterschied zu radialen Stoßwellen erst innerhalb des Körpers aufteilen – daher

findet an vorgelagerten Schichten oder der Haut keine Belastung statt und es wird auch kein Schmerzreiz gesetzt.

In den aktuellen Schmerznachrichten ist der Vorgang so beschrieben:<sup>2</sup> Fokussierte Stoßwellen sind gekennzeichnet durch einen kräftigen, sich räumlich ausbreitenden akustischen Impuls mit einem raschen Druckanstieg.

#### Fokussierte Stoßwellen

Die fokussierten Stoßwellen bündeln ihre Energie auf eine Fokuszzone in der Tiefe des Gewebes. Mit dieser Methode können mit maximaler Energie im Fokuspunkt bis zu zehn Zentimeter tief liegende Gewebeschichten erreicht werden. Es ist eine nicht-invasive Behandlungsmethode, die bei einer Reihe von schmerzhaften Beschwerden des Bewegungsapparates eingesetzt werden kann und immer häufiger auch in der Urologie verwendet wird.

Der mechanische Reiz der Stoßwellen wird lokal im lebenden Gewebe in biochemische Prozesse umgewandelt, die den körpereigenen Heilungsprozess verstärken. Es scheint durch die Stoßwellentherapie nicht nur Gewebereparatur, sondern tatsächlich auch Geweberegeneration stattzufinden. Die schmerzreduzierende Wirkung basiert wahrscheinlich auf der Blockierung von Schmerzrezeptoren oder auch auf der Veränderung von Zellmembranen, die die Weiterleitung des Schmerzes verhindern.<sup>2</sup>

Die Behandlung mit fokussierter Stoßwelle ist auch bei Bluthochdruck oder koronaren Herzkrankheiten möglich. Im Unterschied zur Behandlung mit PDE-Inhibitoren können also auch Patienten, die blutverdünnende Medikamente ein-

nehmen oder an Bluthochdruck oder koronaren Herzkrankheiten leiden, behandelt werden.

#### Prostatitisbehandlung ist ebenfalls ED-Vorbeugung

Der vorbeugende Einsatz der STW-Behandlung ist bei Diabetikern aus einem weiteren Grund sinnvoll: Bei Diabetikern tritt häufig eine Prostatitis auf, die in der Folge zu Verkalkungen in der Prostata führt. Diese Verkalkungen können dann eine bakterielle Prostatitis hervorrufen, und zwar trotz konkordanter antibiotischer Therapie. Auch bei lang andauernder antibiotischer Behandlung verbleiben immer einige Bakterien in den Verkalkungen der Prostata, sodass es nach einiger Zeit zu einem Wiederauftreten der Symptomatik kommt. Das macht im Normalfall eine neuerliche antibiotische Therapie erforderlich. Diese kann durch die mithilfe einer STW-Behandlung erzielte Aufweichung der Verkalkungen abgewendet werden.

Bei Diabetikern empfiehlt sich daher die Anwendung der STW vorbeugend, entsprechend der Empfehlung der Behandlung von CPPS mit einer kreisenden Bewegung, um die Energie in die Prostata zu applizieren.

Der richtige Zeitpunkt für den Beginn der Behandlung scheint also jedenfalls schon vor der Sichtbarkeit von Verkalkungen im Ultraschall zu sein, da diese oft schon in Ansätzen vorhanden sind, obwohl sie im Ultraschall noch nicht erkennbar sind.

Der richtige Zeitpunkt für den Beginn der ESWT-Therapie im Rahmen der ED-Behandlung ist grundsätzlich gegeben, wenn der Einsatz von PDE-5-Inhibitoren

in Erwägung gezogen wird. Die Behandlung der ED mit fokussierter Stoßwelle verursacht im Normalfall keine Schmerzreaktion. Zeigt sich eine solche, ist von Verkalkungen mit Sicherheit auszugehen.

#### Fallbericht

Ein Patient im Alter von 66 Jahren, seit mehreren Jahren Typ-2-Diabetiker, kam aufgrund von Potenzstörungen in meine Praxis. Der Patient nahm blutverdünnende Medikamente ein, ihm war bereits der linke Vorfuß wegen Durchblutungsstörungen amputiert worden. Er hatte mehrere koronare Stents. Der Zucker schien gut eingestellt, die Diabetesbehandlung erfolgte oral. Er verspürte bei der ESWT-Therapie im Penisbereich mäßige Schmerzen, sodass ich die Intensität der Therapie um 20% reduzieren musste. Daraufhin tolerierte er die Therapie ohne Analgetikagabe und kam regelmäßig zur ESWT-Therapie. Nach fünfmaliger Behandlung zeigte sich als dauerhaftes Ergebnis: Die Einnahme von Tadalafil war nicht mehr nötig, um eine normale Erektion beim Geschlechtsverkehr zu haben. Die Behandlung ist nun sechs Monate her und der Erfolg hält immer noch an.

Ein weiterer Vorteil der ESWT-Behandlungen ist, dass sie im Lauf des Lebens beliebig oft wiederholt werden können. Üblicherweise kommen die Patienten nach 1-2 Jahren wieder. Allerdings muss die Therapie von einer Urologin oder einem Urologen durchgeführt werden (DKS oder Helfer/innen sollten die Behandlung nicht durchführen, da der Patient sehr genau beobachtet werden muss, z. B. hinsichtlich einer Pulmonalembolie).



Ein Produkt der Richard Wolf GmbH



SCHUHFRIED  
MEDIZINTECHNIK

## PIEZOWave<sup>2</sup> FOKUSSIERTE STOSSWELLE

- „First Line-Therapie“ bei Erektile Dysfunktion - Erfolgsrate lt. aktueller Studienlage bis zu 84%
- Chronische Prostatitis: deutliche Schmerzlinderung lt. Erfahrungsberichten ab der ersten Behandlung
- Vorteile der PiezoWave<sup>2</sup>: wartungsfrei, leise, kurze Behandlungsdauer, hohe Intensität und Linienfokus
- Weitere Einsatzgebiete: IPP, Beckenbodensyndrom
- Rasch amortisiert - jetzt Schnuppermiete anfragen

DIE STOSSWELLE,  
DIE BEGEISTERT

www.ed-stoßwelle.at · www.schuhfriedmed.at

## Induratio penis plastica

Eine neue Therapiemöglichkeit bietet die fokussierte ESWT auch bei der Induratio penis plastica. Hierbei dürfte die Wirksamkeit der Stoßwelle auf die Faszen ausschlaggebend sein und die Erweichung der Plaques ist ein Nebeneffekt. ■

Autor:

Univ.-Doz. Dr. **Gerhard Theyer**  
 Facharzt für Urologie und  
 Allgemeinmediziner in freier Praxis  
 Wien, Bruckneudorf  
 E-Mail: gerhard@theyer.at

■0613

### Literatur:

1 Lee SY et al.: The midterm effectiveness of extracorporeal shockwave therapy in the management of chronic calcific shoulder tendinitis. *J Shoulder Elbow Surg* 2011; 20(5): 845-54 2 Schmerznachrichten, Zeitschrift der Österreichischen Schmerzgesellschaft 2019; 2a 3 De Oliveira PS et al.: Low-intensity shock wave therapy for erectile dysfunction and the influence of disease duration. *Arch Ital Urol Androl* 2019; 90(4): 276-82

### Weiterführende Literatur:

• EAU Guidelines: Edn. presented at the EAU Annual Congress Barcelona 2019. ISBN 978-94-92671-04-2. <https://uroweb.org/guideline/male-sexual-dysfunction> • Hausner T et al.: Improved rate of peripheral nerve regeneration induced by extracorporeal shock wave treatment in the rat. *Exp Neurol* 2012; 236(2): 363-70 7 • Motil I et al.: Treatment of vasculogenic erectile dysfunction with Piezowave<sup>2</sup> device. Application of low intensity shockwaves using novel linear shockwave tissue coverage (LSTC-ED<sup>®</sup>) technique. A

prospective, multicentric, placebo-controlled study. *Adv Sex Med* 2016; 6: 15-8 • Zimmermann R et al.: Extracorporeal shock wave therapy for the treatment of chronic pelvic pain syndrome in males: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Eur Urol* 2009; 56: 418-24

## FACHKURZINFORMATION

### Fachkurzinformation zu Inserat auf Seite 2

Tamsu Genericon retard 0,4 mg Kapseln. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 Kapsel enthält 0,4 mg Tamsulosin in Form von Tamsulosinhydrochlorid. Liste der sonstige Bestandteile: Kapselinhalt: Mikrokristalline Cellulose, Methacrylsäure-Ethylacrylat, Polysorbat 80, Natriumdodecylsulfat, Triethylcitrat, Talkum. Kapselhülle: Rotes Eisenoxid (E 172), Titandioxid (E 171), gelbes Eisenoxid (E 172), Indigotin (E 132), schwarzes Eisenoxid (E 172), Gelatine. Anwendungsgebiete: Behandlung von Symptomen des unteren Harntraktes bei benigner Prostatahyperplasie (BPH). Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, einschließlich Arzneimittel induziertes Angioödem, oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile; orthostatischer Hypotonie in der Anamnese; schwerer Leberinsuffizienz. Pharmakotherapeutische Gruppe:  $\alpha$ 1-Adrenozeptor-Antagonisten, ATC-Code: G04C A02. Tamsu Genericon retard 0,4 mg Kapseln, OP zu 10 und 30 Stück, Rezept- und apothekenpflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Genericon Pharma Gesellschaft m.b.H., A-8054 Graz, E-Mail: genericon@genericon.at. Tamsulosin Genericon 0,4 mg Retardtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Retardtablette enthält 0,4 mg Tamsulosinhydrochlorid entsprechend 0,367 mg Tamsulosin. Liste der sonstigen Bestandteile: Tablettenkern: Hypromellose; Mikrokristalline Cellulose; Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A); Magnesiumstearat. Tablettenüberzug: Mikrokristalline Cellulose; Hypromellose; Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A); Magnesiumstearat. Anwendungsgebiete: Behandlung von Symptomen des unteren Harntraktes (LUTS) bei der benignen Prostatahyperplasie (BPH). Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, einschließlich arzneimittelinduziertes Angioödem, oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Anamnestisch bekannte orthostatische Hypotonie. Schwere Leberinsuffizienz. Pharmakotherapeutische Gruppe: Mittel bei benigner Prostatahyperplasie, Alpha-Adrenozeptor-Antagonisten; ATC-Code: G04C A02. Tamsulosin Genericon 0,4 mg Retardtabletten, OP zu 10 und 30 Stück, Rezept- und apothekenpflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Genericon Pharma Gesellschaft m.b.H., A-8054 Graz, E-Mail: genericon@genericon.at. Dutasterid Genericon 0,5 mg Weichkapseln. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Kapsel enthält 0,5 mg Dutasterid. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Jede Kapsel enthält Spuren von Lecithin (kann Sojaöl enthalten) (E322). Liste der sonstigen Bestandteile: Kapselinhalt: Polyethylenglycolmonocaprylat; Butylhydroxytoluol; Kapselhülle: Gelatine; Glycerol; Titandioxid (E 171); Mittelkettige Triglyceride; Lecithin (kann Sojaöl enthalten) (E 322). Anwendungsgebiete: Behandlung mittelgradiger bis schwerer Symptome der benignen Prostata-Hyperplasie (BPH). Reduzierung des Risikos von akutem Harnverhalt und chirurgischen Eingriffen bei Patienten mit mittelgradigen bis schweren Symptomen einer BPH. Informationen über die Auswirkungen der Behandlung und zu den in klinischen Studien untersuchten Patientengruppen siehe Abschnitt 5.1. Gegenanzeigen: Dutasterid ist kontraindiziert bei: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, andere 5-Alpha-Reduktasehemmer, Soja, Erdnuss oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Frauen, Kindern und Jugendlichen (siehe Abschnitt 4.6). Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. Pharmakotherapeutische Gruppe: Testosteron-5-Alpha-Reduktasehemmer. ATC-Code: G04CB02. Dutasterid Genericon 0,5 mg Weichkapseln, OP zu 30 Stück, Rezept- und apothekenpflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Genericon Pharma Gesellschaft m.b.H., A-8054 Graz, E-Mail: genericon@genericon.at. Finasterid Genericon 5 mg Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 Filmtablette enthält: 5 mg Finasterid. Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung: Lactose-Monohydrat (75 mg). Liste der sonstigen Bestandteile: Lactose-Monohydrat, Natriumdodecylsulfat, vorverkleisterte Stärke, mikrokristalline Zellulose, Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A), Magnesiumstearat, Hypromellose, Macrogolstearat. Anwendungsgebiete: Zur Behandlung und Kontrolle einer benignen Prostata-Hyperplasie (BPH), um eine Rückbildung der vergrößerten Prostata zu erreichen, den Harnfluss und BPHbedingte Symptome zu verbessern sowie die Inzidenz einer akuten Harnretention und die Notwendigkeit eines chirurgischen Eingriffs zu verhindern. Finasterid ist bei Patienten mit einer vergrößerten Prostata (Prostatavolumen über ca. 40 ml) anzuwenden. Gegenanzeigen: Finasterid ist nicht indiziert für die Anwendung bei Frauen, Kindern und Jugendlichen. Finasterid ist in folgenden Fällen kontraindiziert: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Schwangerschaft – Anwendung durch Frauen, wenn sie schwanger oder möglicherweise schwanger sind (siehe Abschnitt 4.6, Finasterid-Exposition – Risiko für männliche Föten). Pharmakotherapeutische Gruppe: Mittel bei benigner Prostatahyperplasie, Testosteron-5- $\alpha$ -Reduktase-Hemmer. ATCCode: G04CB01. Finasterid Genericon 5 mg Filmtabletten, OP zu 30 Stück, Rezept- und apothekenpflichtig. Pharmazeutischer Unternehmer: Genericon Pharma Gesellschaft m.b.H., A-8054 Graz, E-Mail: genericon@genericon.at. Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln oder sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Gewöhnungseffekten und zu den Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. 2019\_08\_Urologika\_I\_U\_01

### Fachkurzinformation zu Inserat auf Seite 23

Inkontan 15 mg/30 mg Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: 1 Filmtablette enthält 15 mg/30 mg Trosipiumchlorid. Liste der sonstigen Bestandteile: Tablettenkern: Carboxymethylstärke-Natrium, mikrokristalline Cellulose, Lactose-Monohydrat, Maisstärke, Povidon K25, hochdisperses Siliciumdioxid, Stearinsäure (pflanzlich); Überzug: Stearinsäure, E 171 (Titandioxid), Cellulose, Hypromellose. Anwendungsgebiete: Zur Behandlung der Detrusor-Instabilität oder der Detrusor-Hyperreflexie mit den Symptomen Pollakisurie, imperativer Harndrang und Dranginkontinenz. Inkontan 15 mg/30 mg wird angewendet bei Erwachsenen und Jugendlichen ab 12 Jahren. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff Trosipiumchlorid oder einen der genannten sonstigen Bestandteile. Harnverhaltung. Nicht ausreichend behandeltes oder unbehandeltes Engwinkelglaukom. Tachyarrhythmie. Myasthenia gravis. Schwerer chronisch entzündlicher Darmerkrankung (Colitis ulcerosa und Morbus Crohn). Toxischem Megakolon. Dialysepflichtiger Niereninsuffizienz (Kreatinin-Clearance <10 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>). Pharmakotherapeutische Gruppe: Urologika, Mittel bei häufiger Blasenentleerung und Inkontinenz. ATC Code: G04BD09. Inhaber der Zulassung: Pharm. Fabrik Montavit Ges.m.b.H., 6067 Absam/Austria. Abgabe: Rezeptpflichtig, apothekenpflichtig. Informationen betreffend Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkung mit anderen Mitteln, Nebenwirkungen und Gewöhnungseffekte entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. Stand der Information: 08/2016.

### Fachkurzinformation zu Inserat auf Seite 27

ZYTIGA 500 mg Filmtabletten. Bezeichnung des Arzneimittels: ZYTIGA 500 mg Filmtabletten. Qualitative und quantitative Zusammensetzung: Jede Filmtablette enthält 500 mg Abirateronacetat. Sonstige Bestandteile: Jede Filmtablette enthält 253,2 mg Lactose und 13,5 mg Natrium. Im Tablettenkern Mikrokristalline Cellulose (Siliciumdioxid-beschichtet), Croscarmellose-Natrium, Hypromellose 2910 (15 mPa.S), Lactose-Monohydrat, Magnesiumstearat, Hochdisperses Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat. Im Filmüberzug Eisen(II,III)-oxid (E172), Eisen(III)-oxid (E172), Macrogol 3350, Poly(vinylalkohol), Talkum, Titandioxid. Anwendungsgebiete: ZYTIGA ist indiziert mit Prednison oder Prednisolon: Zur Behandlung des neu diagnostizierten Hochrisiko-metastasierten hormonsensitiven Prostatakarzinoms (mHSPC) bei erwachsenen Männern in Kombination mit Androgenentzugstherapie (androgen deprivation therapy, ADT). Zur Behandlung des metastasierten kastrationsresistenten Prostatakarzinoms (mCRPC) bei erwachsenen Männern mit asymptomatischem oder mild symptomatischem Verlauf der Erkrankung nach Versagen der Androgenentzugstherapie, bei denen eine Chemotherapie noch nicht klinisch indiziert ist. Zur Behandlung des mCRPC bei erwachsenen Männern, deren Erkrankung während oder nach einer Docetaxel-haltigen Chemotherapie progredient ist. Gegenanzeigen: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der genannten sonstigen Bestandteile. Frauen, die schwanger sind oder schwanger sein könnten. Schwere Leberfunktionsstörung [Child-Pugh Klasse C]. ZYTIGA mit Prednison oder Prednisolon ist in der Kombination mit Ra-223 kontraindiziert. Inhaber der Zulassung: Janssen-Cilag International NV, Turnhoutseweg 30, B-2340 Beerse, Belgien. Vertrieb für Österreich: Janssen-Cilag Pharma GmbH, Vorgartenstraße 206 B, 1020 Wien. Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht: Rezept- und apothekenpflichtig. ATC-Code: L02BX03. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit sowie Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation. ZYTIGA\_AT\_CP-82268\_20190312