

# Zellen unter Strom

## Welche Möglichkeiten hat ein neues High-Tech-Verfahren in der physikalischen Medizin?

Derzeit noch selten in den Behandlungszimmern anzutreffen, verspricht das neuartige Ionen-induktions-Gerät Papimi® schnelle Schmerzreduktion und Heilungserfolge, vorrangig im Bereich der physikalischen Rehabilitation. Die *ÄrzteWoche* ging der Frage nach, was es mit der Papimi®-Methode auf sich hat.

Am 28. November 2009 bestand für Interessierte die Möglichkeit, im Rahmen einer speziellen Tagung in Wien Genaueres über die Papimi®-Methode zu erfahren, die sich in Europa seit 2001 im Einsatz befindet. Die umfangreiche Indikationsliste und so manche Online-Berichterstattung über diese Methode lassen mancherorts freilich Skepsis aufkommen; auch die Datenlage ist derzeit noch offen. OA Dr. med. Wolfgang Weinstabl, Facharzt für Unfallchirurgie am LKH Korneuburg und Arzt für Allgemeinmedizin, verwendet die Papimi®-Methode bereits seit einigen Monaten und konnte durchwegs positive Erfahrungen sammeln.

**Seit wann arbeiten Sie persönlich mit Papimi®?**

WEINSTABL: Ich arbeite seit Februar des heurigen Jahres mit dieser Methode und setze sie als wiederkehrende Therapieoption ein. Im Gegensatz zu bereits etablierten Methoden der physikalischen Medizin in der Sportrehabilitation generiert Papimi® elektromagnetische Impulse im Mikrosekundenbereich. Die Kürze der Impulsdauer gewährleistet, dass es während der Behandlung zu keinerlei Wärmeentwicklung und Reibung auf zellulärer Ebene kommt, was Vorteile im Bereich der Heilung und Linderung der Schmerzsymptomatik mit sich bringt. Die Methode kann als alleinige Therapieoption, aber auch in Kombination mit anderen rehabilita-

tiven Verfahren eingesetzt werden. So ermöglicht etwa eine effiziente Schmerzreduktion im Rahmen der Papimi®-Therapie den frühen Beginn einer Heilgymnastik.

**Welchen Effekt zeigt die Papimi®-Methode auf zellulärer Ebene?**

WEINSTABL: Das Ziel dieser Methode liegt darin, das erniedrigte Membranpotenzial geschädigter Zellen wieder auf das physiologische Niveau von -70 mV anzuheben. Die Zellen erhalten einen Energieschub und nehmen so ihre ursprüngliche Funktion wieder auf. War der gesetzte Schaden allerdings zu groß, werden entsprechende Zellen aus ihrem Verband entfernt.

**Gibt es aus Ihrer Sicht bevorzugte Indikationen und Therapieschemata?**

WEINSTABL: Ich therapiere hauptsächlich Patienten mit Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates mit Hilfe dieser Methode. Speziell Pa-

tienten mit Gelenkproblematik, wie zum Beispiel einer Arthrose, sprechen sehr gut darauf an. Jedoch sollte in diesem Zusammenhang erwähnt werden, dass im Rahmen der Erstellung eines individuellen Behandlungsschemas primär der gesamte Körper untersucht wird, also umfassend diagnostiziert und therapiert wird, und sich beispielsweise zusätzlich zum schmerzenden Gelenk noch weitere, zuvor noch nicht evidente Behandlungsindikationen ergeben können.

Orientiert man sich am subjektiven Schmerzempfinden bzw. der erforderlichen Schmerzmedikation als Messlatte für den Therapieerfolg, so sprechen Patienten, auch abhängig von der jeweils zu behandelnden Erkrankung, unterschiedlich rasch und unterschiedlich gut an. Man sollte sich vom sogenannten „Zehnerblock-Denken“ lösen. Manche Patienten sind bereits nach achtmaliger Papimi®-Behandlung schmerzfrei, andere brauchen deutlich länger. Al-

lerdings gibt es nur sehr wenige Patienten, die kaum auf das Verfahren ansprechen.

**Im Zuge der Recherche fällt die doch sehr umfangreiche und heterogene Indikationsliste vonseiten der Hersteller auf. Wie sehen Sie die Präsentation von Papimi® in der Öffentlichkeit?**

WEINSTABL: Die Papimi®-Methode ist in der Öffentlichkeit noch nicht sehr bekannt. Rückmeldungen von weiteren Anwendern sind jedoch durchwegs als positiv einzustufen – auch in anderen Fachbereichen, wie etwa der Inneren Medizin. Obwohl ich Papimi® bisher vorrangig im Bereich chronischer Erkrankungen eingesetzt habe, beginne ich es nun auch postoperativ, etwa nach Schulteroperationen, anzuwenden. Während der Therapie stellte sich zusätzlich bei vielen Patienten ein stimulierender, psychisch aufhellender Effekt ein.

**Kam es bisher zu unerwünschten Nebenwirkungen während den Anwendungen?**

WEINSTABL: Kaum. Wie im Rahmen vieler anderer Therapieoptionen kann es auch zu Beginn einer Papimi®-Behandlung zu einer vorübergehenden Verschlechterung der Symptomatik kommen. Ein einziger Patient reagierte mit Übelkeit und wurde gastroenterologisch abgeklärt.

**Wer bietet die Papimi®-Methode in Österreich an?**

WEINSTABL: Hierfür existieren noch keine strengen Richtlinien. Erstrebenswert wäre aber, Papimi® ausschließlich in Händen von kundigen Personen zu wissen. Die Anwender sollten über medizinisches Fachwissen verfügen, um sicher zu gehen, dass der Einsatz von Papimi® auch tatsächlich indiziert und erfolgversprechend ist. Ebenso darf eine wo-



Dr. Wolfgang Weinstabl  
Facharzt für Unfallchirurgie und  
Oberarzt am LKH Korneuburg sowie  
Arzt für Allgemeinmedizin

„Für das Anbieten der Papimi®-Methode gibt es leider noch keine strengen Richtlinien.“

möglich notwendige Kombination mit anderen medizinischen Heilverfahren nicht außer Acht gelassen werden.

**Wie beurteilen Sie das praktische Arbeiten mit dem Papimi®-Gerät?**

WEINSTABL: Die Handhabung stellt für Mediziner keinerlei Problem dar. Auch wird das Gerät laufend verbessert, derzeit wird etwa an einer Fernbedienung für den Therapeuten gearbeitet, um den Arbeitsvorgang im medizinischen Alltag zu erleichtern. Interessierten Mediziner empfehle ich, sich anfangs mit Kollegen, die das Gerät schon länger in Betrieb haben, auszutauschen.

**Wie schätzen Sie den zukünftigen Stellenwert der Papimi®-Methode als rehabilitatives Verfahren ein?**

WEINSTABL: Ich denke, dass sich die Anwendungshäufigkeit in Zukunft steigern wird. Derzeit laufen einige Studien, einerseits auf Zell-Niveau, andererseits auf Basis von Nachuntersuchungen. Zusätzlich soll die Effizienz dieser Methode auch im Zusammenhang mit Knochenmarködem verifiziert werden. Genauer wird die Zukunft weisen. ■

Das Gespräch führte  
Dr. Iris Lenzinger

### Kasten: PAPIMI®

Ionen-Induktions-Therapie, vom griechischen Physiker und Mathematiker Prof. Dr. Dr. Panos T. Pappas entwickelt. 1993 in den USA sowie 2001 in Europa zum Patent angemeldet, arbeitet Papimi® – laut Entwickler – auf Basis pulsierender elektromagnetischer Impulse, um transmembranöse Ionen-Transportprozesse zu beeinflussen, den intrazellulären Ionenhaushalt zu normalisieren und somit geschädigten Zellen Energie zuzuführen. Die Zellen sollen dadurch ihr physiologisches Ruhemembranpotenzial zurückerlangen und ihre Funktion wieder aufnehmen. Ist dieser Vorgang durch zu stark gesetzte Schädigung nicht mehr möglich, stirbt die betroffene Zelle ab und wird von gesunden, neuen Zellen ersetzt. Mit Hilfe von Papimi® soll es gelingen, Schmerzen zu reduzieren sowie Heilungsprozesse zu beschleunigen. Laut Hersteller eignet sich Papimi® zur Therapie von Erkrankungen des Bewegungsapparates, wie etwa Arthrosen, Cervikalsyndrom und Lumboischialgie, zur allgemeinen Schmerztherapie und als erfolgreiches Therapieverfahren bei einer Vielzahl anderer Erkrankungen.

## Fachkurzinformation

### IXEL 25 mg und 50 mg – Kapseln

**Zusammensetzung:** Jede Hartkapsel enthält 25 mg bzw. 50 mg Milnacipran-Hydrochlorid, entsprechend 21,77 mg bzw. 43,55 mg Milnacipran freie Base. **Hilfsstoffe:** Calciumhydrogenphosphat-Dihydrat, Carmellose-Calcium, Povidon K 30, wasserfreies hochdisperses Siliciumdioxid, Magnesiumstearat, Talkum; Kapselhülle 25 mg: Oberteil und Unterteil (rosa): Titandioxid (E 171), rotes Eisenoxid (E 172), gelbes Eisenoxid (E 172), Gelatine; Kapselhülle 50 mg: Oberteil (rosa): Titandioxid (E 171), rotes Eisenoxid (E 172), gelbes Eisenoxid (E 172), Gelatine. **Anwendungsgebiete:** Behandlung von depressiven Episoden („Major Depression“) bei Erwachsenen. **Gegenanzeigen:** Dieses Medikament darf in folgenden Fällen nicht eingesetzt werden: Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile; in Verbindung mit nichtselektiven MAO-Hemmern, selektiven MAO-B-Hemmern, Digitalis und 5-HT<sub>2A</sub>-Agonisten (Sumatriptan...); in der Stillperiode. Dieses Medikament darf in folgenden Fällen im Allgemeinen nicht eingesetzt werden: in Verbindung mit paraveralem Adrenalin und Noradrenalin, Clonidin und verwandten Stoffen und selektiven MAO-A-Hemmern; bei Prostatahypertrophie und anderen urogenitalen Störungen. **Warnhinweis:** Milnacipran sollte nicht zur Behandlung von Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren angewendet werden. Die Informationen bez. Warnhinweisen, Wechselwirkungen sowie Wohnungseffekten sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen. **Abgabe:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. ATC-Klasse: N06AX17. Zulassungsinhaber: Pierre Fabre Medicament, Boulogne, Frankreich; Vertrieb: Germania Pharmazeutika GesmbH, 1150 Wien. Referenzen: \*) siehe Austria Codex, Fachinformation

### Inkontant Filmtabletten

**Zulassungsinhaber:** Pharm. Fabrik Montavit Ges.m.b.H., 6060 Absam/Tirol. **Zusammensetzung:** 1 Filmtablette enthält 15 mg Trosipiumchlorid. (1 Filmtablette enthält 30 mg Trosipiumchlorid) **Hilfsstoffe:** Titandioxid, mikrokristalline Zellulose, Methylhydroxypropylcellulose, Lactose, Maisstärke, Natrium-Stärkeglykolat, Polyvidon K25, hochdisperses Siliciumdioxid, Stearinsäure. **ATC-Code:** G04BD. **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der Detrusorinstabilität oder Detrusorhyperreflexie mit den Symptomen häufiges Harmlassen, Harndrang und unfreiwilliger Hamabgang mit oder ohne Harndrang. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen einen Bestandteil des Präparates, Harnverhaltung, Engwinkelglaukom, Tachyarrhythmien, Myasthenia gravis, schwere Colitis ulcerosa, toxisches Megacolon, dialysepflichtige Niereninsuffizienz (Kreatininclearance unter 10ml/min/1,73 m<sup>2</sup>), Kinder unter 12 Jahre. **Abgabe:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

### Bezeichnung der Arzneimittel: Alendronat 70 mg einmal wöchentlich Tabletten

**Zusammensetzung (arzneilich wirksamer Bestandteil):** Jede Tablette enthält 70 mg Alendronsäure (als Natrium-Alendronat-Trihydrat). **Sonstige Bestandteile:** Mikrokristalline Cellulose, Lactose-Monohydrat, Croscarmellose-Natrium, Magnesiumstearat. **Anwendungsgebiete:** Behandlung der postmenopausalen Osteoporose. Alendronat reduziert das Risiko von Wirbel- und Hüftfrakturen. **Gegenanzeigen:** Anomalien des Ösophagus und andere Faktoren, die die Ösophagusentleerung verzögern, wie Strikturen oder Achalasie, - Unfähigkeit, für mindestens 30 Minuten zu stehen oder aufrecht zu sitzen, - Überempfindlichkeit gegenüber Alendronat, anderen Bisphosphonaten oder einem der sonstigen Bestandteile, - Hypokalzämie. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Arzneimittel zur Behandlung von Knochenkrankheiten, Bisphosphonate, ATC-Code: M05BA04. **Pharmazeutischer Unternehmer:** STADA Arzneimittel GmbH, A-1190 Wien. **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Weitere Informationen zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen, Wechselwirkungen und Nebenwirkungen sind der veröffentlichten Fachinformation zu entnehmen.**

### Venlafaxin Genericon 75 mg – Retardkapseln

**Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Eine Kapsel enthält Venlafaxinhydrochlorid entsprechend 75 mg Venlafaxin.

### Venlafaxin Genericon 150 mg – Retardkapseln

**Qualitative und quantitative Zusammensetzung:** Eine Kapsel enthält Venlafaxinhydrochlorid entsprechend 150 mg Venlafaxin. **Anwendungsgebiete:** Episoden einer Major Depression („typischen“ Depression). Kurzfristige Behandlung der sozialen Angststörung / sozialen Phobie. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen Venlafaxin oder einen der sonstigen Bestandteile. Venlafaxin darf nicht gleichzeitig mit einem MAO-Hemmer oder innerhalb von 14 Tagen nach Absetzen der Behandlung mit einem MAO-Hemmer angewendet werden. Nach dem Absetzen von Venlafaxin ist vor dem Beginn der Behandlung mit einem MAO-Hemmer mindestens 7 Tage lang zu warten (siehe Abschnitt 4.5). **Schwangerschaft und Stillzeit:** Schwangerschaft: Es liegen keine hinreichenden Daten für die Verwendung von Venlafaxin bei schwangeren Frauen vor. Nach den bislang vorliegenden begrenzten Erfahrungen ist von keinem erhöhten Risiko für angeborene Anomalien oder sonstige schädliche Wirkungen auf den Schwangerschaftsverlauf oder das ungeborene Kind auszugehen. Tierexperimentelle Studien haben Reproduktionstoxizität gezeigt (siehe Abschnitt 5.3). Das potentielle Risiko für den Menschen ist nicht bekannt. Wenn Venlafaxin chronisch bis zur Geburt angewendet wurde, ist beim Neugeborenen auf eventuelle Entzugserscheinungen zu achten. Venlafaxin darf in der Schwangerschaft nur dann angewendet werden, wenn dies zwingend erforderlich ist. Stillzeit: Venlafaxin und dessen aktiver Metabolit gehen in die Muttermilch über. Welche Auswirkungen dies auf den gestillten Säugling hat, ist nicht geklärt. Daher ist entweder abzusetzen oder die Behandlung mit Venlafaxin abzusetzen, wobei bei dieser Entscheidung die Vorteile des Stillens für das Kind und der Nutzen der Venlafaxin-Therapie für die Mutter zu berücksichtigen sind. **Venlafaxin Genericon 75 mg – Retardkapseln, OP zu 10 und 30 Stück, Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten; Venlafaxin Genericon 150 mg – Retardkapseln, OP zu 10 und 30 Stück, Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten** Genericon Pharma Gesellschaft m.b.H., A-8054 Graz, genericon@genericon.at **Weitere Angaben zu Nebenwirkungen, Wechselwirkungen, Wohnungseffekten und zu den besonderen Warnhinweisen zur sicheren Anwendung sind der „Austria Codex-Fachinformation“ zu entnehmen.**

### 1. Bezeichnung des Arzneimittels: Vesicare 5 mg – Filmtabletten, Vesicare 10 mg – Filmtabletten

**2. Zusammensetzung (arzneilich wirksamer Bestandteil nach Art und Menge):** Jede Vesicare 5 mg Filmtablette enthält 5 mg Solifenacin, entsprechend 3,8 mg Solifenacin bzw. jede Vesicare 10 mg Filmtablette enthält 10 mg Solifenacin, entsprechend 7,5 mg Solifenacin. **3. Anwendungsgebiete:** Symptomatische Therapie der Dranginkontinenz und/oder der erhöhten Miktionsfrequenz und eines erhöhten Harndrangs, wie sie bei Patienten mit einer überaktiven Blase auftreten können. **4. Gegenanzeigen:** Solifenacin darf nicht angewendet werden bei Patienten mit Harnverhalten, einer schweren gastrointestinalen Erkrankung (einschließlich eines toxischen Megacolons), einer Myasthenia gravis oder einem Engwinkelglaukom sowie bei Patienten, die ein Risiko für diese Erkrankungen aufweisen. Ferner bei: • Patienten mit einer Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder gegenüber einem der Hilfsstoffe, • Hämodialyse-Patienten, • Patienten mit einer schweren Niereninsuffizienz oder einer mittelschweren Leberfunktionsstörung, wenn gleichzeitig eine Behandlung mit einem starken CYP3A4-Inhibitor, z. B. Ketoconazol erfolgt. **5. Pharmakologische Eigenschaften:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Urologische Spasmolytika; ATC-Code: G04B D08. **6. Pharmazeutische Angaben (Hilfsstoffe):** Tablettierkern: Maisstärke, Lactose-Monohydrat, Hyromellose, Magnesiumstearat, Filmüberzug: Macrogol 8000, Talkum, Hyromellose, Titandioxid (E171), Eisenoxid gelb (E172) bei Vesicare 5 mg und Eisenoxid rot (E172) bei Vesicare 10 mg. **7. Pharmazeutischer Unternehmer:** Astellas Pharma Ges.m.b.H., Österreich. **8. Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit und Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.\***