

# Magnetfeldtherapie bei Arthrose

## Ein Kraftwerk gegen Schmerzen - Hilfe beim Knorpelabbauprozess

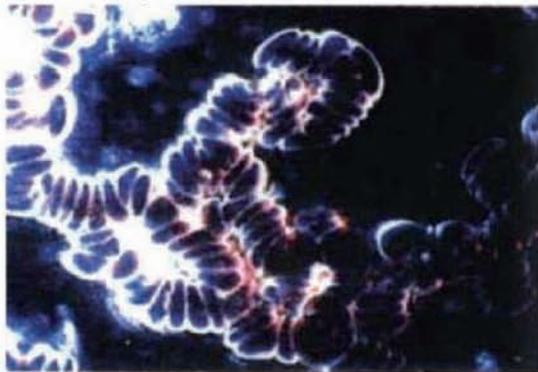
Der Einsatz der Pulsierenden Magnetfeldtherapie (MFT) bei Arthrose ist inzwischen sehr gut erforscht. Die MFT kann helfen, die Schmerzen erheblich zu lindern, sowie die Beweglichkeit in den Knochen und Gelenken langfristig aufrecht zu erhalten. Heute zeigen Studien in der Grundlagenforschung, dass elektromagnetische Felder einen Aufbau von Knorpel beim Mensch und Säugetieren, wie z. B. dem Pferd oder Hund bewirken können. Die allgemeine Auffassung der Wissenschaft war bisher, dass Knorpelmasse nicht mehr aufgebaut werden kann.

Wie lässt sich dennoch ein Knorpelaufbau erklären?

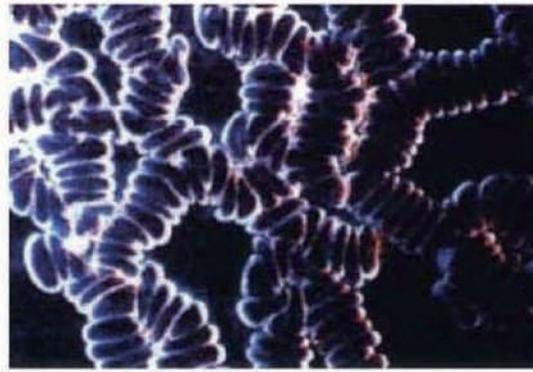
Ein Knorpel wird nicht durchblutet, sondern von der Gelenkflüssigkeit (Synovia) ernährt. Die Gelenkflüssigkeit erhält zahlreiche Nährstoffe aus dem Blut, die für die Ernährung der Knorpels elementar wichtig sind. Deshalb sollte man sich hier merken: je besser die Durchblutung im Körper ist, desto besser ist auch die Nährstoffversorgung in der Gelenkflüssigkeit. Die Knorpelzelle benötigt auch Sauerstoff, den sie dann mit Nährstoffen in den Kraftwerken unser Zellen, den Mitochondrien, verbrennt und daraus wertvolles ATP gewinnt, das wieder zum größten Teil zum Neuaufbau und zur Regeneration von Zellen benötigt wird. Der transcutane Sauerstoff (Sauerstoff der direkt in die Zelle gelangt, nicht zu verwechseln mit dem Sauerstoff im Blut), der den Knorpelzellen wieder zur Verfügung gestellt wird, ist das große Geheimnis für die Regeneration von Knorpelzellen.

Aber auch viele Synergieeffekte begünstigen die Therapie von Arthrose:

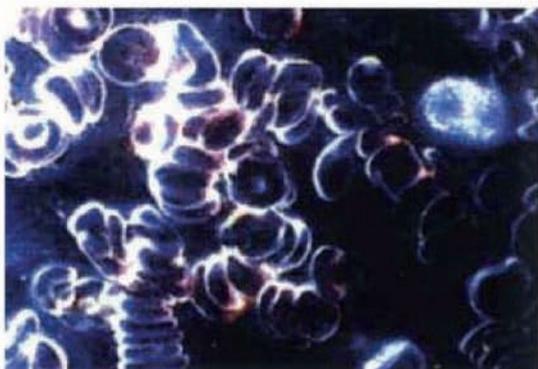
Neben der besseren Durchblutung wird auch die Viskosität (Zähflüssigkeit) des Blutes verbessert. Dunkelfeldmikroskopische Aufnahmen zeigen, wie sich Geldrollen während der Anwendung der Magnetfeldtherapie zerschlagen. Zum Phänomen der Geldrollenbildung kommt es wenn die Blutfließgeschwindigkeit im Körper stark abnimmt, dies hat zur Folge, dass sich rote Blutkörperchen ähnlich wie zwei Magnete elektrostatisch anziehen. Betrachtet man dieses Phänomen unter dem Mikroskop ähnelt es einer Geldrolle, deshalb spricht man auch vom Geldrollenphänomen.



vor der Behandlung



nach 1 Tag Behandlung



nach 14 Tagen



nach 30 Tagen

## Was für Auswirkungen hat dieses Phänomen auf unseren Organismus ?

Alle roten Blutkörperchen die an der Geldrollenbildung beteiligt sind, können in der Lunge nicht mehr mit Sauerstoff beladen werden. Sie sind sozusagen wertlos für unseren Körper. Dieses Phänomen hat nun zur Folge, dass ein zusätzlicher Sauerstoffverlust im Blut vorliegt. Der Sauerstoffverlust fehlt unseren Mitochondrien wieder in der Energiegewinnung. Je mehr Geldrollen in unserem Blut vorliegen desto zäher wird unser Blut, und umso schlechter werden unsere Knorpelzellen oder ganz allgemein unsere Zellen mit Energie versorgt. Deshalb müssen heute auch viele Patienten die an starken Durchblutungsstörungen leiden u.a. Aspirin einnehmen. Aspirin hat die Aufgabe diese Geldrollen wieder zu zerschlagen und die Durchblutung im Körper aufrecht zu erhalten. Patienten die einen Schlaganfall oder Herzinfarkt erlitten haben, müssen ständig blutverdünnende Mittel einnehmen. Zum Einen um einem neuen Herzinfarkt oder Schlaganfall entgegen zu wirken und zum Anderen haben die Patienten ein besonders hohes Risiko einer Thromboseerkrankung. Beobachtet man Schlaganfall- und Herzinfarktpatienten über Jahre, stellt man fest, dass sich ihre Knochen- und Gelenke viel schneller abbauen. Warum ist das so ? Die Antwort ist so simpel, wie einleuchtend - Knochen und Gelenke leben von einer intakten Durchblutung.

Kann die Pulsierende Magnetfeldtherapie ein Ersatz für durchblutungsfördernde Medikamente sein ?

**In den dunkelfeldmikroskopischen Aufnahmen lässt sich sehr schön erkennen wie sich bei Einsatz der Magnetfeldtherapie die Viskosität des Blutes verbessern lässt. Was Aspirin leistet, kann auch durch die Magnetfeldtherapie erreicht werden. Durchblutungsfördernde Medikamente können in vielen Fällen bei Einsatz der Magnetfeldtherapie in Rücksprache mit dem Arzt langsam ausgeschlichen werden.**

Aus einer beginnenden Arthrose kann zwangsläufig auch eine schlechte Durchblutung im gesamten Herz-/Kreislaufsystem entstehen. Was geht da vor sich ?

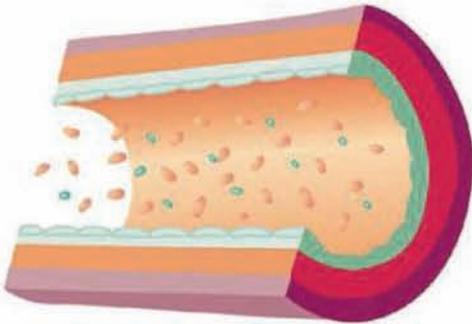
Stellen sie sich folgende Situation vor: Der Mensch klagt über Schmerzen im rechten Kniegelenk. Was passiert ?

Er bewegt sich immer weniger und weniger. Durch den Mangel an Bewegung wird die Durchblutung immer langsamer. Passiert dies über einen Zeitraum von mehreren Monaten oder Jahren, können dadurch die ersten Probleme im Herzkreislaufsystem entstehen. Der Vorbote für schwere Herzkreislaufeskrankungen ist meistens der Bluthochdruck. Schlackenstoffe setzen sich durch eine mangelnde Durchblutung in unseren Blutgefäßen ab. Der Druck in den Blutgefäßen steigt kontinuierlich an. Die Folge ist unser Herz muss mehr und mehr arbeiten. Wird das Herz dann nicht mehr ausreichend entlastet z.B. durch durchblutungsfördernde Medikamente wird unser Herz größer und größer was irgendwann zu einer Herzinsuffizienz führen kann.

**Fragestellung:** Leiden Sie unter Arthrose ? Wie steht es um Ihren Blutdruck ? Liegt ein erhöhter Blutdruck vor, kann die Pulsierende Magnetfeldtherapie wichtig sein. Wissen Sie eigentlich welche Spätfolgen vom Bluthochdruck ausgehen ?? Die Patientengruppe mit erhöhtem Blutdruck hat ein besonders hohes Risiko für Schlaganfälle, Herzinfarkt und Nierenversagen. In den meisten Fällen liegt bei einer Arthrose eine schlechte Durchblutung vor. Ausnahmen sind meistens Arthrosen die durch Sportverletzungen entstanden sind. Zudem sollte man beachten, dass die Durchblutung eines 70 -jährigen gegenüber eines 30 -jährigen um fast 50 % abnimmt. Wenn Sie betroffen sind, nehmen Sie doch Verbindung mit mir auf. Gerne berate ich Sie kostenlos.

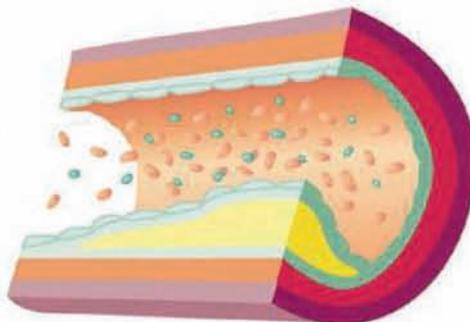
# Herzinfarkt durch Arteriosklerose

## Vom gesunden Gefäß zum kompletten Verschluss

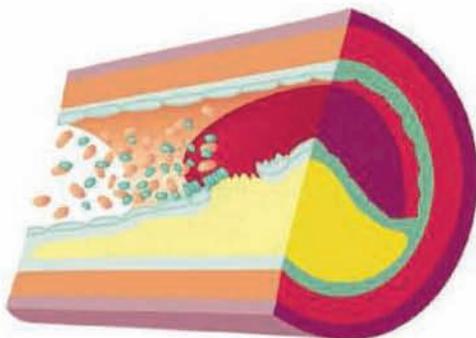


Normales Blutgefäß mit glatter Gefäßwand

Ablagerung aus Cholesterin und Zellbestandteilen in der Gefäßwand (Plaque). Sie wölbt sich in das Gefäßinnere vor undengt es ein.



Ab hier steigt der Blutdruck im Körper



Einriss einer Plaque und vollständiger Verschluss des Gefäßes durch ein Blutgerinnsel

Quelle: DAK

### Erfahrungsbeispiel

Eine 62 jährige Hausfrau besuchte uns vor ca. einem halben Jahr auf Empfehlung ihres Krankengymnasten in Murr. Schon beim Gang in unsere Büroräume, welche sich im Obergeschoss des Gebäudes befinden, fiel mir auf, wie schwer sie sich beim Steigen der Treppen tat. Ich wollte wissen, unter welchen Problemen die Patientin leidet. Die etwas übergewichtige Dame erzählte mir, dass sie seit 5 Jahren eine schwere Arthrose an beiden Kniegelenken hat. Nach ca. 20 Minuten hatte ich ihr die Funktionsweise der Magnetfeldtherapie erklärt, zu meiner Überraschung fragte sie mich dann, ob man mit der Magnetfeldtherapie auch abnehmen könne ?. Ganz erstaunt antwortete ich ihr, dass dies immer vom Stoffwechsel der jeweiligen Person abhängt. Ist der Stoffwechsel in Ordnung, wird man kaum Gewicht verlieren, wohingegen Patienten mit einem eher trägen Stoffwechsel durchaus Gewicht verlieren können. Dann seufzte sie und erzählte mir ihre ganze Geschichte. Das ganze Dilemma begann vor 5 Jahren. Bevor es mit den Kniebeschwerden begann, war sie noch relativ schlank, konnte regelmäßig mit ihren Freundinnen Sport treiben und zur Gymnastik gehen. Seit ca. einem Jahr ist das überhaupt nicht mehr möglich. Zu allem Übel kam dann auch noch Bluthochdruck dazu. Ihre Niere entwässert nicht mehr richtig und seit ca. einem halben Jahr leidet sie auch unter ständig angeschwollenen Beinen.

Ihr Arzt sagte bei fast jedem Besuch zu ihr sie solle abnehmen, worauf sie ihm erwidert hatte, dass sie sich ohnehin stark beim Essen einschränke, aber statt abzunehmen nimmt sie ständig kontinuierlich zu. Um ihren Blutdruck in den Griff zu bekommen muss sie inzwischen 4 Tabletten täglich einnehmen. Für die Behandlung ihrer Arthroseschmerzen bekam sie zahlreiche Schmerzmittel die immer nur kurzfristig eine Verbesserung zeigten. In der Folge ihrer Erkrankung stieg man dann auf Cortisonpräparate um. Cortison half ihr zwar recht gut, doch dann machten sich die ersten Nebenwirkungen an ihrem Körper sichtbar. Sie fühlte sich wie ein aufgeblähter Kugelfisch, so dass sie sich schon gar nicht mehr im Spiegel ansehen wollte. Daraufhin wurde das Cortison wieder abgesetzt. In der weiteren Behandlung folgten dann beim Orthopäden Punktionen des Knies, Knorpelaufbauspritzen wurden eingesetzt. Auch diese Behandlungen brachten keinen durchschlagenden Erfolg. Der Arzt empfahl ihr erneut dass sie sich jetzt endlich für ein künstliches Kniegelenk entscheiden solle aber das lehnte sie ab, weil Sie ihrer Meinung nach hierfür noch zu jung wäre und über künstliche Gelenke schon viel Negatives gehört habe. Ich konnte ihre Haltung gut verstehen. Ich fragte sie dann wann ihre Schmerzen denn am stärksten seien. Sie berichtete mir was für Arthrosepatienten typisch ist. Sie käme morgens, geplagt von akuten Schmerzen und Steifigkeit kaum aus dem Bett. Wenn sie dann langsam nach dem Aufstehen wieder in Bewegung kommt, lassen sich die Schmerzen gerade noch ertragen. Je länger man Schmerzen hat desto mehr erträgt man sie seufzte die Patientin. Ich machte ihr dann Mut und sagte zu ihr, dass ich denke das wir das gemeinsam schon wieder in den Griff bekommen. Wir haben bei vielen Arthrosepatienten mit unseren Magnetfeldtherapiesystemen wieder eine nahezu schmerzfreien Zustand erreicht. Fast 90 % aller Patienten sprechen auf unsere Therapie sehr gut an erzählte ich ihr begeistert. Nur Geduld braucht man bei diesen Erkrankung. Beim einen geht es schneller, beim anderen leider etwas langsamer. Normalerweise müssen wir mit einem Zeitraum von ca. fünf bis sieben Monate bis zu einer eintretenden Beschwerdefreiheit rechnen. Mit einer Matte, einer Kniemanschette und einem Verteilerstecker um beides parallel betreiben zu können, verließ sie dann unsere Büroräume. Als Therapieempfehlung empfahl ich ihr auf Grund der vielen Medikamente die sie noch für ihren Bluthochdruck und ihren dicken Beine einnehmen musste langsam mit der Magnetfeldtherapie zu starten. Morgens und Mittags soll sie das Programm Knochen und Gelenke anwenden. Zunächst 15 Minuten auf die Matte und danach mit der Kniemanschette jedes einzelne Knie nochmals für 15 Minuten mit dem Programm Knochen und Gelenke behandelnd. Abends hab ich ihr 20 Minuten auf Programm 1 empfohlen. Sollte bei ihr keine Erstverschlimmerungen auftreten, könne sie alle drei Tage um 5 Minuten die Therapiezeit erhöhen. Gesagt getan nach 5 Tagen rief ich sie zum ersten Mal an. Sie berichtete mir dass es bei ihr im gesamten Körper warm würde und dass dieser Effekt sehr angenehm wäre. Sie wollte wissen ob diese Reaktion normal sei. Ich freute mich und sagte ihr voller Begeisterung, dass dies ein tolles Zeichen sei und dies eine Verbesserung der Durchblutung signalisiere. Nach 14 Tagen meldete sie sich wieder bei mir voller Euphorie und berichtete mir, dass ihre Beine schlanker wurden. Ich erklärte ihr, dass wir schon bei vielen Anwendern Erfolge mit dicken Beinen hatten. Das liegt daran, weil beim Einsatz der Magnetfeldtherapie auch das Lymphsystem aktiviert und die Filtration der Niere verbessert wird. Diese Effekte wirken sich positiv auf die Wassereinlagerungen in den Beinen aus. Auch spüre sie schon eine leichte Verbesserung in den Knien berichtete sie mir. Nach 30 Tagen Magnetfeldtherapie hatte sich ihre Beweglichkeit in den Knien stark verbessert. zudem komme sie jetzt schon wesentlich leichter aus dem Bett berichtete sie. Zwischenzeitlich therapierte sie morgens und mittags je 30 Minuten auf Programm 13 und am Abend 30 Minuten auf Programm 1 mit der Therapiematte und der Therapiemanschette gleichzeitig um Zeit zu sparen. Nach ca. 3 Monaten erfuhr ich aus unserem Call-Center dass die Patientin wieder komplett schmerzfrei war und endlich wieder spazieren gehen konnte was für sie schon so lange nicht mehr möglich war. Nach einem halben Jahr hat sich inzwischen Ihre Blutdruckeinstellung so verbessert, dass sie ihre Medikamente auf die Hälfte reduzieren konnte. Die Wassereinlagerungen in den Beinen sind inzwischen verschwunden. Ein wirklich schöner Erfolg.

## **Medizinisches Lexikon: Arthrose**

### **Welche Begriffe in der Medizin werden für Arthrose noch verwendet ?**

primäre und sekundäre Arthrose, Polyarthrose, ideopathische Arthrose, Arthrosis deformans, Gelenkverschleiß, Knorpelabrieb, Knorpelabnutzung, Knorpelverschleiß, Chondromalazie, Altersverschleiß, degenerative Gelenkerkrankung, Arthrosekrankheit, Gelenkprobleme, Gelenkbeschwerden.

Englisch: Osteoarthrosis

### **Definition**

Der Begriff **Arthrose** bedeutet übersetzt zunächst nichts weiter als Gelenkerkrankung. In der Medizin hingegen ist die Arthrose definiert als ein zunehmender, altersabhängiger **Knorpelabrieb** der Gelenke des Körpers. Dieser Knorpelabrieb kann schleichend erfolgen (**latente Arthrose**) oder in eine schmerzhafteste Erkrankung übergehen (**aktivierte Arthrose**). In fortgeschrittenen Fällen stellen sich auch Veränderungen im Bereich des gelenknahen Knochens, der Gelenkschleimhaut, der Gelenkkapsel sowie der Gelenk umspannenden Muskulatur ein, so dass die Arthrose als Krankheitsbild nicht auf den Knorpelabrieb allein beschränkt bleibt. Letztendlich kann Arthrose zur Zerstörung des Gelenkes führen. Das Gelenk verliert seine Form weshalb auch der Begriff **Arthrosis deformans** eine gebräuchliche Krankheitsbeschreibung darstellt. Tritt die Arthrose an vielen Gelenken gleichzeitig auf, spricht man von einer **Polyarthrose**.

### **Arthrose Arten:**

**Gonarthrose** = Arthrose an den Kniegelenken

**Coxarthrose** = Arthrose am Hüftgelenk

**Omarthrose** = Arthrose am Schultergelenk

**Cubitalarthrose** = Arthrose des Ellenbogengelenks

**Bochard-Arthrose** = Arthrose der Fingermittelgelenke

**Radiocarpalarthrose** = Arthrose im Handgelenksbereich

### **Kiefergelenksarthrose**

**Präarthrose** = Vorstufe der Arthrose, z.B. aufgrund einer Unterentwicklung (Dysplasie, Hypoplasie) eines Gelenks. Die Hüft dysplasie findet man sehr oft beim Deutschen Schäferhund.

Original Article

Wien Klin Wochenschr (2002) 114/15–16: 678–684  
© Springer-Verlag 2002

wiener klinische  
wochenschrift

the middle european journal  
of medicine

Printed in Austria

Pulsed magnetic field therapy for osteoarthritis of the knee –  
a double-blind sham-controlled trial

Peter Nicolakis<sup>1</sup>, Josef Kollmitzer<sup>1</sup>, Richard Crevenna<sup>1</sup>, Christian Bittner<sup>1</sup>, Celal B. Erdogmus<sup>2</sup>,  
and Johannes Nicolakis<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Physical Medicine and Rehabilitation, AKH Wien, University of Vienna, and  
<sup>2</sup>Orthopedic private practice, Vienna, Austria

Magnetfeldresonanztherapie zur Behandlung  
der Gonarthrose: Eine plazebokontrollierte  
Doppelblind-Studie

**Zusammenfassung.** *Hintergrund und Methode:* Magnetfeldresonanztherapie wird wiederholt zur Behandlung der Arthrose angewendet, obwohl deren Effektivität bisher nicht sicher bewiesen ist. Wir führten deshalb eine randomisierte doppelblinde Vergleichsstudie von Magnetfeldresonanztherapie und einer Scheintherapie an Patienten mit Gonarthrose durch. Die Patienten erhielten 84 Behandlungen zu jeweils 30 Minuten. Die Therapie wurde von den Patienten in Heimanwendung nach vorheriger genauer Instruktion durchgeführt.

*Resultate:* Entsprechend einer Fallzahlschätzung wurden 36 Patienten in die Studie eingeschlossen. 34 Patienten beendeten die Studie. Da zwei Patienten die Therapie nicht in ausreichendem Ausmaß durchgeführt hatten, wurden die Daten von 32 Patienten (15 Verum, 17 Plazebo) statistisch ausgewertet. Nach sechs Wochen Behandlung nahm der WOMAC Osteoarthritis Index in der Magnetfeldresonanztherapiegruppe von anfänglich 84,1 (±45,1) auf 49,7 (±31,6) ab. In der Plazebogruppe kam es zu einer signifikant geringeren Abnahme von 73,7 (±43,3) auf 66,9 (±52,9) ( $p=0,02$ ). Zusätzlich verbesserte sich in der Magnetfeldresonanztherapiegruppe die Ganggeschwindigkeit beim schnellen Gehen (+6,0 Meter/Minute [1,6 bis 10,4] vs. -3,2 [-8,5 bis 2,2]), die Schrittlänge beim schnellen Gehen (+6,9 cm [0,2 bis 13,7] vs. -2,9 [-8,8 bis 2,9]), sowie die Beschleunigungszeit in der Dynamometrie (-7,0% [-15,2 bis 1,3] vs. 7,9% [-3,0 bis 18,9]) im Gruppenvergleich signifikant.

*Schlussfolgerung:* Die Magnetfeldresonanztherapie kann bei symptomatischer Gonarthrose die Beeinträchtigung im täglichen Leben reduzieren und die Kniefunktion verbessern.

**Schlüsselwörter:** Schmerz, Behinderung, randomisiert, Arthrose, Plazebo.

**Summary.** *Background and methods:* Pulsed magnetic field therapy is frequently used to treat the symptoms of osteoarthritis, although its efficacy has not been

proven. We conducted a randomized, double-blind comparison of pulsed magnetic field and sham therapy in patients with symptomatic osteoarthritis of the knee. Patients were assigned to receive 84 sessions, each with a duration of 30 minutes, of either pulsed magnetic field or sham treatment. Patients administered the treatment on their own at home, twice a day for six weeks.

*Results:* According to a sample size estimation, 36 consecutive patients were enrolled. 34 patients completed the study, two of whom had to be excluded from the statistical analysis, as they had not applied the PMF sufficiently. Thus, 15 verum and 17 sham-treated patients were enrolled in the statistical analysis. After six weeks of treatment the WOMAC Osteoarthritis Index was reduced in the pulsed magnetic field-group from 84.1 (±45.1) to 49.7 (±31.6), and from 73.7 (±43.3) to 66.9 (±52.9) in the sham-treated group ( $p=0.03$ ). The following secondary parameters improved in the pulsed magnetic field group more than they did in the sham group: gait speed at fast walking [+6.0 meters per minute (1.6 to 10.4) vs. -3.2 (-8.5 to 2.2)], stride length at fast walking [+6.9 cm (0.2 to 13.7) vs. -2.9 (-8.8 to 2.9)], and acceleration time in the isokinetic dynamometry strength tests [-7.0% (-15.2 to 1.3) vs. 10.1% (-0.3 to 20.6)].

*Conclusion:* In patients with symptomatic osteoarthritis of the knee, PMF treatment can reduce impairment in activities of daily life and improve knee function.

**Key words:** Pain, impairment, randomized, arthrosis, placebo.

Introduction

Osteoarthritis (OA) is a common disorder whose incidence and prevalence increases with age [1, 2]. It is a significant cause of chronic disease and the most frequently reported reason for long-term disability, the latter being reported by up to 2.5% of the population [3]. OA is attributed to several causes. They all result either in an overload of normal cartilage or in a normal load of weakened cartilage, which finally leads to its destruction, and to bony changes such as proliferation at the joint margins and subchondral bone [4].

# Anwendung von Medikamenten bei der Arthrose-Behandlung

**Fragen:** Welche Arzneimittel wurden bereits eingenommen, bzw. was wurde schon alles ausprobiert. Wissen Sie alle Nebenwirkungen der Medikamente ?? Hier zeigen sich die Vorteile, welche die Magnetfeldtherapie hat (z. B. keine Nebenwirkungen, Regulation des gesamten Stoffwechsels, der Durchblutung am gesamten Körper)

Analgetika (Schmerzmittel) wirken symptomatisch, aber nicht kausal verbessernd.

Hier einige Nebenwirkungen der Medikamente (Auszug)

## 1. Bei beginnenden, anhaltenden Schmerzen:

### **Nicht-steriodale Antirheumatika (NSAR) wie z.B. Diclophenac (Voltaren) und Ibuprofen**

#### **Nebenwirkungen von Diclophenac (Voltaren):**

Diclophenac oder auch Voltaren kann das Risiko für einen Herzinfarkt um das 1,5-fache erhöhen. Dies wurde in über 23 Studien belegt. Dieses Risiko wird in Kauf genommen, da es momentan keine Alternative gibt.

Als weitere Nebenwirkungen wären Haarausfall, Pankreatitis, Hämolytische Anämie (Blutarmut), Übelkeit oder Magenbeschwerden zu nennen.

#### **Nebenwirkungen von Ibuprofen:**

- Magenblutungen
- Erhöhtes Auftreten von Nierenfunktionsstörung bei der Daueranwendung

#### **Cox-zwei-Hemmer:**

Vioxx sollte ein neues Medikament als Alternative zu Diclophenac darstellen, wurde aber wegen zahlreicher Todesfälle vom Markt genommen.

#### **Acetylsalicylsäure (Aspirin):**

Eine Untersuchung der Universität Boston zeigt, dass jährlich 16500 Amerikaner durch Aspirin an einer Magenblutung sterben. Im Dauereinsatz kann Acetylsalicylsäure Nierenschäden und Magengeschwüre verursachen.

## 2. Im fortgeschrittenen Stadium, bei starken Schmerzzuständen

### Cortison –Präparate:

Nebenwirkungen:

Wirkung auf Muskeln: Muskelschwäche  
und Muskelschwund

Wirkung auf Knochen:

Osteoporose und aseptische Knochennekrosen

Wirkung auf Haut:

Verzögerte Wundheilung, Dehnungstreifen

Wirkung auf Augen:

Steigerung des Augeninnendrucks (Glaukom) und Linsentrübung (Grauer Star)

Wirkung auf den Stoffwechsel:

Erhöhte Blutzuckerspiegel (erhöhtes Diabetesrisiko)

Wassereinlagerung im Gewebe, Vollmondgesicht

Wachstumsstörungen bei Kindern

Störung der Sexualhormonbildung (Impotenz, Starker Haarwuchs, Ausbleiben der  
Menstruationsblutung)

Wirkung auf das Blut und das Immunsystem:

Blutbildveränderungen

Erhöhung des Infektrisikos

Bei hochdosierten Cortisonpräparate können noch vor allem noch neuro- psychiatrische  
Symptome auftreten:

Krämpfe der Körpermuskulatur

Schwindel

Kopfschmerzen

Schlaflosigkeit

Euphorie

Depressionen

Psychosen

Hier noch einmal den Vorschlag die Pulsierende Magnetfeldtherapie auszuprobieren.  
Nehmen Sie Kontakt auf.

Wenn Sie einen kostenlosen Rückruf erhalten wollen, bitte auf der Startseite anfordern, ...

oder Sie schicken mir eine Mail: [Arthrose.badoeynhausen@t-online.de](mailto:Arthrose.badoeynhausen@t-online.de)

**Arthrose Selbsthilfe Gruppe**  
**Bad Oeynhausen**  
**Werner Buschjost**  
**Hellerhagenerstr. 55**  
**32545 Bad Oeynhausen**

**Fon 01716271630**

**Fax 05731 796958**

**Mail: [Arthrose.badoeynhausen@t-online.de](mailto:Arthrose.badoeynhausen@t-online.de)**