

fit & mobil

2008

- Medizin-Serie Teil 1: Wie entsteht Arthrose?
- Leser fragen, Experten antworten
- Neue Therapieverfahren: Hilft Embryonalentwicklung?

Tipps für die schönsten Rad- und Wandertouren

Keine Chance für Stubenhocker! Bessere Luft, mehr Licht, abwechslungsreichere Kulisse: Draußen macht Bewegung viel mehr Spaß und ist auch noch gesünder. Wolkenfreien Himmel und angenehme Temperaturen sollten Sie für ausgedehnte Ausflüge nutzen.

Zum Beispiel per Rad: Neben der Ausdauer mobilisieren Sie auf dem „Drahtesel“ Fuß-, Hüft- und Kniegelenke, bringen das Herz-Kreislauf-System in Schwung, kräftigen die Rückenmuskulatur und stärken das Immunsystem.

Fahrradrouten für jeden Geschmack

Ob Elbe- oder Donau-Radweg, Weser- oder Ostsee-Route – Deutschland hat so viele Radwege zu bieten, da ist für jeden etwas dabei. Darunter sind auch ausgefallene Themenwege, wie die Route der Industriekultur im Ruhrgebiet oder der Benediktweg, auf dem Sie auf den Spuren des Papstes unterwegs sind. Zwi-



schen Altötting und Chiemsee entdecken Sie nicht nur biografische Stationen des Kirchenoberhauptes, sondern radeln durch eine der ältesten Kulturlandschaften Mitteleuropas. Ganze vier Länder durchqueren Sie auf dem 1.400 km langen Rheinradweg, der Sie vom Quellgebiet

des Rheins in den Schweizer Alpen bis zur Mündung bei Rotterdam führt. Bevor Sie sich jedoch zu einer Radwanderung aufmachen, sollten Sie sich über Weglänge, Schwierigkeitsgrad und Beschaffenheit informieren. Diese Internetseiten können Ihnen eine erste Hilfe sein:

- www.deutschland-tourismus.de/radfahren (alle offiziellen Radfernwege in Deutschland)
- www.bikemap.de (von Radfahrern selbst eingestellte Routen)
- www.keymove.net (London, Berlin mal anders erleben: Städtereisen per Rad)
- oben erwähnte Routen: www.elberadweg.de, www.donau-radweg.info, www.weser-radweg.de, www.ostsee-radweg.de, www.route-industriekultur.de, www.benediktweg.info

MEDIZIN-SERIE TEIL 1

Was Sie schon immer über Arthrose wissen wollten

Wie entsteht Arthrose? Welche Diagnose-Möglichkeiten gibt es? Welche Therapien sind erfolgversprechend? Worauf muss man achten? Über alles Wichtige rund am das Thema Arthrose informiert die neue medizinische Serie im „fit & mobil“-Newsletter. In Teil 1 gehen wir den Ursachen der Erkrankung auf den Grund – und nehmen die Gelenke ganz genau unter die Lupe.

LESEN SIE WEITER AUF SEITE 2

WEITER AUF SEITE 3

Gelenke: Ausgetüftelte



Den Kopf zur Seite drehen, Treppen steigen, Haare waschen oder Klavier spielen – all das wäre ohne Gelenke nicht möglich. Ihnen verdanken wir die besondere Beweglichkeit unseres Körpers. Welch wichtige Funktionen die Gelenke erfüllen, merken wir meist erst, wenn Bewegungsabläufe eingeschränkt sind.

Wie anspruchsvoll der Bewegungsapparat konstruiert ist, lässt sich am Beispiel von Hüft- und Kniegelenk erkennen. In der Hüfte muss das Bein sehr beweglich sein, es soll nach vorn und hinten, aber auch nach rechts und links schwingen und sich drehen können. Diese freie Bewegung in alle Richtungen ermöglicht das sogenannte Kugelgelenk. Da das Hüftgelenk aber zusätzlich zu den Bewegungs- auch starke Gewichtsbelastungen aushalten muss, wird es durch zahlreiche Bänder und eine kräftige Muskulatur stabilisiert. Anders das Knie: Damit man sicheren Schrittes unterwegs ist, darf es nur eingeschränkt beweglich sein. Lediglich Beugen nach hinten, kleine Verschiebungen zur Seite und Überstrecke nach vorn sind möglich. Das Kniegelenk zählt zu den Scharniergelenken.

Die wichtigsten Gelenktypen beim Menschen sind:

- Kugelgelenk (Schulter, Hüfte)
- Scharniergelenk (Knie, Ellenbogen)
- Drehgelenk (Elle und Speiche)
- Sattelgelenk (zwischen Handwurzel und Daumen)

Aufbau der Gelenke

Ein Gelenk ist eine bewegliche Verbindung von meist zwei, manchmal auch drei Knochen. Es setzt sich aus einem Gelenkkopf und einer Gelenkpfanne zusammen. Eine Knorpelschicht überzieht die Knochenenden. Sie dient als Puffer zwischen den Knochen und ist, je nach Art des Gelenks, unterschiedlich dick. Zwischen den Knorpelschichten befindet sich der Gelenkspalt. Er ist mit der Gelenkschmiere (Synovialflüssigkeit)

gefüllt. Knorpelschicht und Synovialflüssigkeit sorgen mit ihrer gleitfähigen Schicht auf den Knochenenden für einen reibungslosen Ablauf der Bewegung.

Die Gelenkkapsel umhüllt das gesamte Gelenk. Sie besteht aus festem Bindegewebe und wird von Bändern verstärkt. Zum zusätzlichen Schutz ist sie außerdem in eine besonders starke Muskulatur eingebettet. Kräftige Muskeln, elastische Bänder und starke Sehnen schützen die Gelenke unseres Bewegungsapparats. Bei manchen Gelenken, wie dem Kniegelenk, gibt es zusätzlich eine Art „Gelenkzwischenscheibe“ – die sogenannten Menisken. Sie gleichen die Formunterschiede der Gelenkpartner aus und vergrößern die Auflagefläche.

Wunderwerke der Natur

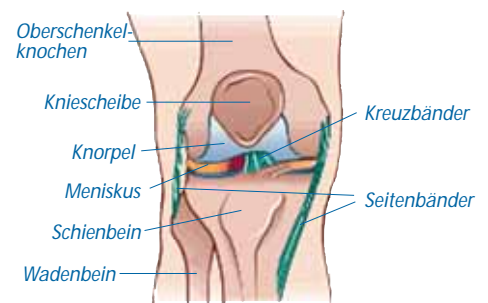
Wie Arthrose entsteht

Die Arthrose ist eine langsam fortschreitende, degenerative Veränderung des Gelenks, insbesondere des Knorpels. Im Laufe der Jahre nutzt sich die schützende Knorpelschicht immer weiter ab und die Gelenkflüssigkeit wird dünner. Die glatte Oberfläche der Gelenkflächen wird brüchig und rau – die Gelenkpartner gleiten nicht mehr reibungslos gegeneinander. Die Folgen: Schmerzen und eine eingeschränkte Beweglichkeit des Gelenks.

Sobald die Beschwerden auftreten, schonen Patienten in der Regel das schmerzende Gelenk – d. h. es wird so wenig wie

möglich belastet. Damit setzen die Betroffenen leider einen gefährlichen Teufelskreis in Gang: Mit abnehmender Bewegung und Belastung des Gelenks geht auch die Viskosität der Gelenkflüssigkeit zurück und mit ihr der Schutz des Knorpels. Bewegungsmangel führt außerdem zur Atrophie (Abnahme) der Muskulatur. Dadurch wiederum nehmen Stabilität und Koordinationsfähigkeit ab. Die Folge ist ein unaufhörliches Fortschreiten der Arthrose, das nur durch eine geeignete Therapie und ausreichend Bewegung verlangsamt werden kann. Weitere Infos unter www.fit-und-mobil.info/arthrose/index.html.

Kniegelenk von vorne



Wie kann der Arzt eine Arthrose feststellen? Sind Knorpelschäden und Gelenkveränderungen überhaupt sichtbar? Was ist auf einem Röntgenbild zu erkennen? Die Antworten finden Sie in TEIL 2 der MEDIZIN-SERIE im nächsten „fit & mobil“-Newsletter.

FORTSETZUNG VON SEITE 1: TIPPS FÜR DIE SCHÖNSTEN RAD- UND WANDERTOUREN

Wandern – Trendsport für jedermann

Wandern ist die beliebteste Outdoor-Aktivität der Deutschen. 34 Millionen wandern in Freizeit und Urlaub.* Längst hat es den Ruf als „Senioren-sport“ abgelegt. Wandern eignet sich bestens für Arthrosepatienten, die durch die Gelenkbeschwerden noch nicht zu stark eingeschränkt sind.

Natürlich sollten besonders Einsteiger einige Dinge beachten: Meiden Sie Belastungen mit zu großen Kraftanstrengungen, wie sie z. B. beim steilen Bergabgehen auftreten. Hier sind Teleskopstöcke nützlich, die auch beim Nordic Walking eingesetzt werden. Sie halten Belastungen im Kniegelenk und der Lendenwirbelsäule gering. Beginnen Sie mit dem Wandern im Flachland. Sind Sie fit genug, können Sie sich allmählich zum Wandern in Hanglagen bis hin zum richtigen Bergwandern im Mittelgebirge steigern. Spezielle Wanderschuhe, am besten knöchelhoch, schützen das Sprunggelenk. Informieren Sie sich auch vor Antritt einer Fußwanderung genau über die Route.

• www.dvv-wandern.de (Wanderwege, aktuelle „Wandertage“ und Infos zum Deutschen Volkssportverband e. V.)

- www.wanderbares-deutschland.de (sehr informative Seite des Deutschen Wanderverbands zu Wegen und Regionen)
- www.wanderverband.de (Deutscher Wanderverband, mit Kontaktadressen und Infos zu allen Wandervereinen in Deutschland)
- www.stern.de/lifestyle/reise/512734.html („Stern Extra“ zum Thema Wandern mit den schönsten nationalen und internationalen Routen)

* Quelle: Deutscher Wanderverband



Radeln auf den Spuren des Papstes: der Benediktweg

Karte aus „Deutschland per Rad entdecken“, Herausgeber: ADFC e.V. und DZT, Kartenbearbeitung: IDS Kartographie, Paderborn

Leser fragen – Experten antworten

LESERFRAGE von Frau Ursula B. aus Murchin

Ich bin 69 Jahre alt und hatte in den vergangenen zwei Jahren drei Bandscheibenvorfälle sowie Arthrose im Knie, in den Fingergelenken und am Fußwurzelknochen. Gibt es zur Unterstützung der Gelenke Nahrungsergänzungsmittel? Wenn ja, welche wären das?

ANTWORT von Prof. Dr. med. Thomas Horstmann

Ja, es gibt Nahrungsergänzungsmittel wie zum Beispiel Chondroitine und Glucosamine, deren Wirksamkeit derzeit jedoch nicht eindeutig nachgewiesen ist. So wurde im Deutschen Ärzteblatt 3/2008 eine Knorpelkur mit Chondroitin als unwirksam beschrieben. Ob eine Behandlung bei Ihnen sinnvoll ist, sollten Sie am besten mit Ihrem Arzt besprechen. Weitere Infos zu Nahrungsergänzungsmitteln bei Arthrose finden Sie unter www.fit-und-mobil.info/news/nahrungsergaenzungsmittel.html.



LESERFRAGE von Frau Gerlind A. aus Bramsche

Ich bin stark übergewichtig (BMI 30) und habe im rechten Knie Arthrose 3. Grades. Welcher Sport ist für mich besser geeignet: Schwimmen und Rad fahren oder sollte ich zusätzlich noch walken?

ANTWORT von Prof. Dr. med. Thomas Horstmann

Schwimmen und Rad fahren sind bereits sehr gelenkschonende Sportarten, so dass zusätzliches Walken nicht zwingend erforderlich ist. Doch auch das Walken ist gelenkfreundlich und deshalb durchaus für Patienten mit Kniearthrose zu empfehlen.



LESERFRAGE von Frau Astrid K. aus Kiel

Ich bin 50 und habe Probleme mit meinen Gelenken. Falls das erblich ist, wie kann ich bei meiner Tochter vorbeugen? Sie treibt viel Sport, vor allem Inlinehockey.

ANTWORT von Prof. Dr. med. Thomas Horstmann

Sport ist eine sehr gute Möglichkeit, die Muskulatur zu stärken und so die Gelenke stabil zu halten. Neben der Kräftigung der Muskulatur ist auch auf das Gewicht zu achten. Beide Faktoren können Auswirkungen auf das Entstehen einer Arthrose haben. Erbliche Anlagen hingegen sind nicht beeinflussbar.



Beim Embryo werden sämtliche Knochen zunächst als Knorpel angelegt.

Neue Therapieverfahren bei Arthrose: Hilft Embryonalentwicklung bei der Spurensuche?

Wenn eine Arthrose entsteht, laufen im Körper ähnliche Prozesse ab wie bei der Knochenentwicklung eines Embryos. So die Erkenntnis des Rheumatologen Prof. Dr. med. Thomas Pap vom Universitätsklinikum Münster.

Prof. Pap erklärt die Hintergründe seiner Forschung so: Im Embryo werden sämtliche Knochen zunächst als Knorpel angelegt. Irgendwann blähen sich einzelne Knorpelzellen auf, lagern sich zu Zellhaufen zusammen und beginnen, die um sie herumliegenden Knorpelzellen abzubauen. Dort wandern dann Zellen ein, die verknöchern. Diese Prozesse und sogar die daran beteiligten Enzyme sind denen bei der Entstehung einer Arthrose sehr ähnlich.

Die Wissenschaftler sind bei den Knorpelzellen auf Moleküle gestoßen, mit denen sich die Zellen an andere Knorpelzellen anheften. Diese Moleküle kommen in Embryonen und in erkrankten Gelenken vor, allerdings nicht in den Gelenken gesunder Erwachsener. Das Team um Professor Pap sucht nun nach einer Möglichkeit, diese Moleküle mit einem geeigneten Wirkstoff zu blockieren.

Bei Mäusen ist es den Forschern bereits gelungen, den Gelenkverschleiß aufzuhalten, doch von einer vergleichbaren Therapie ist man beim Menschen noch weit entfernt. Die Abläufe bei der Entstehung der Gelenkerkrankung sind sehr komplex und bislang noch unzureichend bekannt.

VORSCHAU

auf Ausgabe 3 | 2008

• Medizin-Serie Teil 2: Röntgen – eines der wichtigsten Diagnoseverfahren bei Arthrose • Die Geschichte des Sports • Leser fragen, Experten antworten • Praktische Tipps und Informationen



Deutsche sind Bewegungsmuffel

So die Ergebnisse einer Studie der Techniker Krankenkasse. Fast jeder zweite Deutsche bewegt sich zu wenig. Zwei Drittel der Befragten sitzen am liebsten auf dem Sofa und schauen fern. 20 Prozent treiben nie Sport, 24 Prozent sind nur selten aktiv – lediglich 16 Prozent investieren pro Woche zwischen drei und vier Stunden in ihr Training. Die Zusammenhänge von Bewegung und Gesundheit kennen die meisten Befragten, doch dies bewirkt fast nie eine Verhaltensänderung. Nach Verpflichtungen in Beruf und Familie wurde laut TK am häufigsten der „innere Schweinehund“ als Hinderungsgrund genannt

Vitamin E – das Gelenkvitamin

Kommt es zu Entzündungen in den Gelenken, werden vermehrt freie Sauerstoffradikale gebildet. Können diese nicht schnell genug abgebaut werden, verschlimmert sich die Entzündung immer weiter. Hier hilft Vitamin E: Es drängt Entzündungen zurück, baut die freien Radikale im Organismus ab und lindert Schmerzen. Außerdem reguliert es die Blutgerinnung und aktiviert das Immunsystem.

Weitere Infos unter www.fit-und-mobil.info/news

Putzen, waschen, bügeln – leider kein Sport

Hausarbeit ist ganz schön anstrengend, doch reicht sie tatsächlich als Sportersatz? Dieser Frage sind Forscher der Kölner Sporthochschule nachgegangen. Dafür wurde der Kalorienverbrauch von 142 Frauen bei diversen Haushaltstätigkeiten gemessen, wie Fenster putzen, Bügeln und Wasserkästen tragen. Das Ergebnis: Hausarbeit verzehrt etwa 122 Kilokalorien (kcal) täglich. Damit wird der geforderte Kalorienverbrauch von 200 bis 300 kcal pro Tag zur Vorbeugung von Herzerkrankungen nicht erreicht. Grundsätzlich ist Hausarbeit im Hinblick auf den Energiebedarf mit leichten Bürotätigkeiten zu vergleichen. Also, stellen Sie den Besen in die Ecke und drehen Sie lieber mal eine Runde im Park.

Quelle: Medical Tribune Nr. 41/2007, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin Nr. 7/8 (2007), S. 272

Langer Finger, hohes Arthroserisiko

Forscher aus England sehen einen Zusammenhang zwischen Fingerlänge und Gelenkverschleiß: Ist der Ringfinger länger als der Zeigefinger, besteht ein erhöhtes Arthroserisiko. Vor allem Frauen mit längerem Ringfinger haben häufiger Knie- oder Hüftarthrose. So das Ergebnis einer Fall-Kontroll-Studie mit 2050 Arthrosepateuten (Arthr. & Rheuma 1, 2008, 58). Im Vergleich zu gesunden Personen war bei weiblichen Arthrosepateuten der Ringfinger drei Mal häufiger länger als der Zeigefinger – Das Risiko, an Arthrose erkrankt zu sein, war also dreifach erhöht. Die Ursachen für dieses Phänomen sind noch unbekannt.

Quelle: Ärztezeitung, 24.01.2008



Golfen nicht nur zu Lande

Das größte Handicap: die Überbelastung der Wirbelsäule. Schultern, Arme, Rücken und Knie können unter dem Golfspielen leiden. Viele Spieler erkranken deshalb an einer „Golferschulter“ oder an Arthrose. Hilfe verspricht das sogenannte Aquagolf. Bei dem Abschlag im Wasser werden die Gelenke geschont, gleichzeitig aber alle beteiligten Muskelgruppen gestärkt und der gesamte Bewegungsapparat stabilisiert. Aquagolf eignet sich als Aufbau- und Training für Golfprofis (besonders in den Wintermonaten), aber auch für alle Einsteiger, die auf der Suche nach einer gelenkschonenden Sportart sind. Möglichkeiten zum Aquagolfen bieten einige Hotels in Hamburg und Berlin in ihren Swimmingpools.

Weitere Infos unter www.aquagolf.org

