

GESUNDHEIT
FÜR DEUTSCHLAND!

Die Initiative von

GRÖNEMEYER



MEDIZIN

Techniker
Krankenkasse



Der Rücken

Sabine Keller

Bewegen, stärken,
schmerzfrei bleiben



Techniker Krankenkasse
Gesund in die Zukunft.



Bringen Sie Bewegung in Ihr Leben

Rückenschmerzen gehören zu jenen Beschwerden, unter denen wohl jeder Mensch im Laufe seines Lebens mindestens einmal zu leiden hat. Sporadisch sind vier von fünf Menschen davon betroffen, bei jedem Zweiten jedoch kehren sie regelmäßig zurück. Jeder Dritte sucht wegen dieser Beschwerden einen Orthopäden auf. Bei deutschen Hausärzten klagt jeder Zwölfte über Kreuzschmerzen oder Probleme mit den Bandscheiben.

Verschleißerscheinungen der Wirbelsäule sind für fast 20 Prozent der Krankenschreibungen verantwortlich. Damit steht dieses Leiden an der Spitze der „Hitliste“ der krankheitsbedingten Arbeitsausfälle.

Der westliche Lebensstil ist schuld an dieser Misere. Unser Alltag ist zu statisch geworden, und eben diese mangelnde Bewegung ist der Auslöser für die meisten Rückenprobleme. Auch unsere Kinder sind inzwischen davon betroffen. Sie übernehmen die immobile Lebensart ihrer Eltern. Mehr als 60 Prozent der Erwachsenen, kritisiert die Weltgesundheitsbehörde WHO, bewegen sich viel zu wenig. Jeder Vierte ist sogar völlig passiv. Die trägen Erwachsenen sind für die Kinder ein schlechtes Vorbild, und die fehlende Anleitung zur Bewegungsfreude hat schlimme Folgen: Verschleißerscheinungen, die bisher meistens nur ältere Menschen betrafen, werden bei immer jüngeren Menschen diagnostiziert.

Dabei bietet der Alltag ausreichend Gelegenheiten, sich zu bewegen. Man muss nicht gleich Leistungssportler werden, um Rückenproblemen vorzubeugen. Es ist schon förderlich, wenn man Rolltreppen links liegen lässt und stattdessen Treppen steigt, zu Fuß ins Büro geht oder mit dem Fahrrad einkaufen fährt. Es kann doch nicht sein, dass Männer und Frauen im Alter von etwa 60 Jahren in Deutschland zum Großteil Schwierigkeiten haben, drei Treppen zu laufen, ohne aus der Puste zu geraten oder Gelenkschmerzen beziehungsweise frühmorgens Rückenschmerzen zu bekommen!

Auch über den westlichen Tellerrand hinauszuschauen, kann interessante Anreize für eine aktivere Alltagsgestaltung geben. In China zum Beispiel treffen sich die Menschen frühmorgens zum gemeinsamen Tai-Chi, abends werden dann an der Straßenecke Lautsprecher aufgestellt, und man tanzt zusammen bis zum Sonnenuntergang.

Es gibt viele Formen, beweglich zu bleiben. Im Körper und im Kopf, denn beide gehören zusammen. Wer dies berücksichtigt, hat schon den ersten großen Schritt auf dem Weg zu einem gesunden Rücken geschafft und wird selbst Verantwortung für seinen Körper übernehmen. Dazu gehört aber auch, regelmäßig Sport zu betreiben, der für einen dauerhaft gesunden Rücken unerlässlich ist. „Turne bis zur Urne!“ Sport und ein systematisches Rückentraining stärken gezielt die Muskeln, die den Rücken stützen, und bewahren ihn damit vor Schäden und Schmerzen. Die geeigneten Sportarten hängen in erster Linie von den persönlichen Vorlieben ab. Sport soll vor allem Spaß machen. Radfahren, Schwimmen, Nordic Walking, Langlaufen, aber auch lange Spaziergänge sind ideale rückenschonende Sportarten. Und ich empfehle immer wieder Tanzen, da Musik emotional stimuliert, entspannend auf die Seele und damit auf die Muskulatur wirkt.

Blieben Sie in Bewegung, ernähren Sie sich ausgewogen und mit Genuss und vor allem: Bewahren Sie sich Ihre Lebensfreude. Kein Arzt und keine Medizin können – auf lange Sicht – mehr für Ihre Gesundheit tun als Sie selbst.

Prof. Dr. Dietrich Grönemeyer,
Lehrstuhl für Radiologie und Mikrotherapie der
Universität Witten/Herdecke

Der Rücken – Herausgeber: Techniker Krankenkasse, Hauptverwaltung: 22291 Hamburg. Fax: 040 - 69 09 20 55. Internet: www.tk-online.de. Bereich Marketing und Vertrieb; Fachbereich Werbung, Internet und Redaktion: Roderich Vollmer-Rupprecht (verantwortlich). Text: Sabine Keller. Redaktion: Birgit von Merkl. Fachliche Beratung: Dr. Gerd Müller, Facharzt für Orthopädie, Rückenzentrum am Michel, Hamburg; Prof. Dr. Ingo Froböse, Zentrum für Gesundheit, Deutsche Sporthochschule Köln. Gestaltung: www.jetzt-hamburg.de; Arman Mobeseri (TK); Produktion: Nicole Klüver; Lithografie: Hirte GmbH & Co. KG, Hamburg; Bilder: Corbis, Getty Images, Masterfile, Mauritius, Medical Picture, Niehoff Fotografie, TK-Archiv; Druck: Schipplack Winkler PrintMedien, Lübeck.

Um eine bessere Lesbarkeit des Textes zu bewahren, ist auf eine Unterscheidung in eine männliche und eine weibliche Form verzichtet worden.

© Techniker Krankenkasse. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung. Stand: Mai 2010.

Inhalt

Mein Rücken – beweglich und gesund	4
Bewegung hält den Rücken fit	6
Wer rastet, der rostet	6
Beweglichkeit fängt im Kopf an	8
Stress ausgleichen	9
Keine Angst vor Rückenschmerzen	10
Große Schmerzen, kleine Ursache	11
Gelassen bleiben	12
Schmerz und Angst	13
Keine falsche Bewegung?	14
Die Wende in der Orthopädie	14
„Rückenmärchen“	15
Die beste Therapie: Bewegung und Sport	16
Aktiv durch den Tag	17
Übergewicht abbauen	18
Sport – so selbstverständlich wie Zähne putzen	19
Das Körpergefühl verbessern	20
Die Rückenmuskeln trainieren	21
Lossportarten und Spaß haben	21
Laufen und Gehen	22
Schwimmen und Aquafitness	23
Radfahren	23
Tanzen	23
Rückenfreundlich leben und arbeiten	24
Den Rücken schulen	25
Dynamisch sitzen	26
Rückengerechte Sitzmöbel	26
Gut stehen	27
Richtig beugen, heben und tragen	27
Entspannt liegen	28
Bei der Arbeit auf den Rücken achten	28
Büroarbeit	29
Körperliche Arbeit	29
Was tun bei akuten Schmerzen?	30
Wann zum Arzt?	32
Was kann der Arzt tun?	33
Handeln statt behandeln	33
Wirksame Mittel zur Selbsthilfe	34
Stufenlagerung	36
Wärme	37
Entspannen und bewegen	37
Medikamente	38
Entspannungsverfahren	38

Mein Rücken – beweglich und gesund



Fast jeder Mensch verspürt ab und zu ein Ziehen im Kreuz oder klagt über einen verspannten Schulter-Nacken-Bereich. Auch wo der Ischiasnerv verläuft, ist vielen Zeitgenossen aus eigener Erfahrung nur allzu gut bekannt.

In den Medien ist von der „Volkskrankheit Rückenschmerz“ die Rede, vor wirtschaftlichen Folgen der „modernen Epidemie“ wird gewarnt. Doch ist der Rücken wirklich „krank“, wenn er schmerzt? Was ist überhaupt ein „gesunder“ Rücken? Und was kann man tun, um Rückenbeschwerden vorzubeugen?

Die meisten Menschen glauben, dass ihr Rücken gesund ist, solange sie ihn nicht spüren. Wenn ihnen plötzlich Schmerzen ins Kreuz schießen, fürchten sie, sich ein Rückenleiden zugezogen zu haben. Beides muss nicht so sein: Der Rücken kann schon mal heftig schmerzen, obwohl anatomisch gesehen alles in bester Ordnung ist. Und es lässt sich durchaus beschwerdefrei leben, selbst wenn die Wirbelsäule Veränderungen aufweist, die manche Ärzte als „krankhaft“ bezeichnen würden.

Rückenschmerzen sind also keine Krankheit, sondern ein Symptom – Ausdruck einer Störung im Zusammenspiel der Muskeln, Sehnen, Gelenke, Wirbelknochen und Bandscheiben. Nur selten ist eine bestimmte Erkrankung die Ursache. Auslöser können körperliche Veränderungen und Belastungen oder seelische Anspannung sein. Manchmal kommt es auch ganz ohne erkennbaren Grund zu einer Rückenschmerzattacke.

Bei allen Rätseln, die das Phänomen Rückenschmerzen den Medizinern immer noch aufgibt, hat sich doch sehr eindeutig gezeigt: Der Rücken bleibt vor allem durch regelmäßige Bewegungsaktivitäten gesund. Und Aktivität – Bewegung und Sport – ist das mit Abstand beste Rezept gegen Rückenbeschwerden. So wie ein starkes Immunsystem einen Schnupfen besser abwehren kann als ein schwaches, kann ein Rücken mit kräftigen Muskeln selbst ungewohnte Belastungen besser parieren als ein untrainierter.

Ist der Rücken nicht „in Form“, wird er anfällig für Verspannungen und Schmerzen. Tatsächlich mangelt es den meisten Menschen mit Rückenproblemen an Muskelkraft, weil sie sich zu wenig bewegen. Vor allem ihre Rücken- und Bauchmuskeln sind oft nur schwach ausgebildet.

Bewegungsmangel gilt heute als die wichtigste Ursache von Rückenschmerzen. Denn der moderne Mensch sitzt mehr, als dass er läuft. Dafür ist sein Bewegungsapparat – der Name ist Programm – jedoch nicht gebaut.





Bewegung hält den Rücken fit

Für die Stabilität und die Beweglichkeit des Rückens sorgt vor allem die Rumpfmuskulatur. Je besser die Rücken- und Bauchmuskeln arbeiten, desto wirkungsvoller können sie die Wirbelsäule mit ihren Knochen, Bändern und Sehnen vor Überbelastung und Verschleiß schützen. Zur Vorbeugung gegen Rückenbeschwerden empfehlen Orthopäden und Sportmediziner deshalb gezielte Muskelkräftigung, ergänzt durch Ausdauersportarten wie Walking oder Schwimmen (siehe Seite 23).

Bewegung und Sport gelten heute aber auch als die tragenden Säulen der Rückenschmerzbehandlung. Experten sind sich einig: Auf Dauer gibt es nichts, was besser gegen Rückenprobleme hilft, als regelmäßige und möglichst vielfältige Bewegung. Das ist eine ausgesprochen gute Nachricht, denn schließlich hat es jeder Mensch selbst in der Hand, sein Leben bewegungsaktiv zu gestalten. Jeder kann Beschwerden aktiv vorbeugen und lernen, auch mit akuten Schmerzen besser umzugehen.

Gute Nachrichten:

- Rückenschmerzen sind keine Krankheit.
- Jeder kann Schmerzen wirkungsvoll vorbeugen.

Die Zauberformel heißt: mäßiges, aber regelmäßiges, zielgerichtetes körperliches Training.

Wer rastet, der rostet

Bei kleinen Kindern sorgt ihr natürlicher Bewegungsdrang dafür, dass die Muskulatur und das Skelett kräftig und stabil ausgebildet werden. Die Muskeln und Knochen wachsen „in Bewegung“, im Wechselspiel zwischen Belastung und Entspannung.

Jeder lebendige Organismus braucht Bewegung, damit er sich gut entwickelt und nicht verkümmert. Organe, die über längere Zeit kaum beansprucht werden, verringern ihre Leistungsfähigkeit. Muskeln, die nicht zum Einsatz kommen, werden dünn und schwach, Gelenke „rosten ein“, die Knochen verlieren an Substanz. Dies lässt sich nach jeder Erkrankung beobachten, die mit längerer Bettruhe einhergeht.

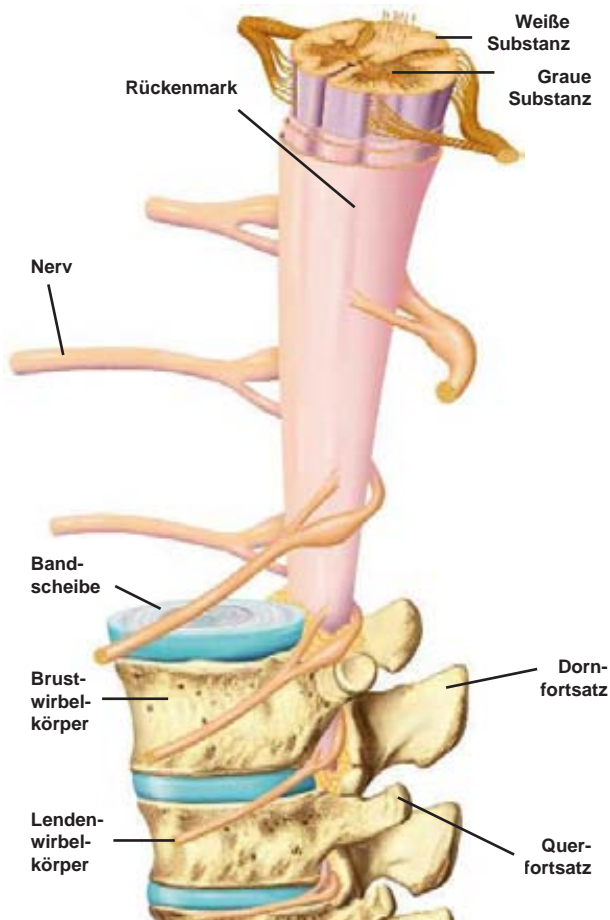
Mit den Jahren gehen solche Abbauprozesse rascher vonstatten – und es braucht länger, um sie wieder auszugleichen. Wer in Bewegung bleibt, hält seinen Körper flexibel und kräftig genug, um auch altersbedingte Abbauprozesse hinauszuzögern und sich nach einer Krankheit schnell wieder zu erholen – deshalb sind sportlich aktive 60-Jährige körperlich meist fitter und widerstandsfähiger als 40-Jährige, die nicht aktiv sind.

Der Zustand des Rückens und des gesamten Bewegungsapparats sagt viel darüber aus, wie ein Mensch lebt: Ob er ein Büromensch ist oder körperlich arbeitet, dauerhaft einseitigen Belastungen ausgesetzt ist, eher unbeweglich oder sportlich aktiv ist. Auch innere Haltungen, positive Erfahrungen oder seelische Lasten prägen den Körper, können einen Menschen aufrichten oder niederbeugen. Starkes Übergewicht begünstigt den frühzeitigen Verschleiß der Gelenke, Bänder und Knochen.



Grundsätzlich sind Abnutzungserscheinungen der Wirbelsäule keine Krankheitszeichen, sondern so normal wie ergrauendes Haar. Ob sie überhaupt Beschwerden hervorrufen, wann diese auftreten und wie beeinträchtigend sie wirken, ist kaum vorherzusagen. Manche Menschen leiden bereits in ihren 30ern unter immer wiederkehrenden Rückenproblemen oder Schmerzen in den Gelenken, andere sind mit 70 noch fit und beweglich.

So verschieden der Alterungsprozess auch verläuft – für ein maßvolles, individuell abgestimmtes Bewegungsprogramm ist es nie zu spät. Wenn Sie sich steif und unbeweglich fühlen oder bestimmte Bewegungen Ihnen Schmerzen bereiten, lassen Sie sich ärztlich beraten, welche Aktivitäten für Sie infrage kommen. Schon ein täglicher Spaziergang, regelmäßige einfache Gymnastikübungen oder ein wöchentlicher Schwimmbadbesuch können Ihren Bewegungsspielraum spürbar erweitern.



Darstellung des letzten Brust- und ersten Lendenwirbels mit Bandscheiben und Rückenmark

Bewegung ernährt die Bandscheiben

Auch die Bandscheiben sind auf Bewegung angewiesen. Sie liegen wie Puffer zwischen den Wirbelkörpern. Die flachen Scheiben aus elastischen Fasern und einem Kern aus gelartiger Flüssigkeit dienen als Stoßdämpfer der Wirbelsäule und sorgen zusammen mit den Wirbelgelenken für ihre Beweglichkeit. Die Bandscheiben werden nicht wie andere Körpergewebe über Blutgefäße versorgt, sondern durch Flüssigkeitsaustausch: Unter Belastung wird verbrauchte Flüssigkeit aus dem Gallertkern herausgepresst, in Ruhe frische, nährstoffreiche Flüssigkeit aus dem umliegenden Gewebe aufgenommen. Der Wechsel von Be- und Entlastung „ernährt“ also die Bandscheiben. Gefördert wird dies insbesondere durch körperliche Aktivität.



Beweglichkeit fängt im Kopf an

Moderater Sport kräftigt den gesamten Organismus, hält ihn beweglich und verbessert den Stoffwechsel. Regelmäßige Bewegung hilft, Übergewicht abzubauen, hebt die Stimmung und kann Schmerzen lindern. Dennoch greifen viele Menschen lieber zu Schmerzmitteln als zum Trainingsanzug – manche aus Bequemlichkeit, manche auch aus Angst, Sport könne ihre Beschwerden verstärken. Vor allem Menschen, die häufig unter Rückenschmerzen leiden, haben sich aus Angst vor erneuten Rückenschmerzen oft jahrelang zu wenig bewegt. Ein Teufelskreis, denn Bewegungsmangel verstärkt die Schmerzen.

Es gilt also, Ängste abzubauen und die Lust an der Bewegung neu zu entdecken. Leichter gesagt als getan? Einen Anfang bedeutet es schon, den normalen Tagesablauf aktiver zu gestalten (siehe Seite 17).

Starten Sie mit kleinen Schritten. Machen Sie es sich zur Regel, Aufzüge und Rolltreppen links liegen zu lassen und dafür Treppen zu steigen. Gehen Sie in der Mittagspause spazieren, legen Sie möglichst viele Ihrer täglichen Wege zu Fuß oder mit dem Rad zurück. Damit tun Sie Ihrem Rücken schon viel Gutes. Wenn Ihnen mehr Bewegung allmählich zur Gewohnheit wird, werden Sie merken: Sie bekommen Appetit auf mehr. Gut so, denn am besten ist es, regelmäßig Sport zu treiben.

Ob es Ihnen auf Dauer gelingt, für sich und Ihren Rücken besser zu sorgen als bisher, liegt einzig an Ihnen. Es gibt zwar viele gute Tipps und Tricks, die Ihnen helfen können, Ihre guten Absichten besser durchzuhalten. Letztlich entscheidet aber, wie stark Ihr Wille ist. Beweglichkeit fängt im Kopf an!

Stress ausgleichen

Neben Bewegungsmangel gilt Stress als wichtiger Auslöser für Rückenprobleme. Auf Stress und psychische Belastungen reagiert der Mensch leicht mit Schmerzen. Dabei spielen wieder die Muskeln eine Hauptrolle, zusammen mit dem vegetativen Nervensystem. Unabhängig vom Willen reguliert es einen Großteil der Körperfunktionen: den Stoffwechsel, die Atmung, den Kreislauf, die Körpertemperatur, die Muskelspannung. Es steuert auch körperliche Reaktionen auf äußere Einflüsse – es lässt unser Herz klopfen, wenn wir aufgeregt sind, den Magen rumoren, wenn es Ärger gibt, oder die Halsmuskeln sich verspannen, wenn uns ein Termin „im Nacken sitzt“.

Dass Stress körperliche Anspannung bewirkt, ist eine sinnvolle physiologische Reaktion, die normalerweise dabei hilft, anstehende Aufgaben zu bewältigen. Dabei sorgt das vegetative Nervensystem dafür, dass sich die Grundspannung der Muskeln (der Muskeltonus) erhöht. Bei Dauerstress oder starken seelischen Belastungen kann solche Anspannung aber schon mal in Verspannung umschlagen und, vielleicht verstärkt durch stressbedingte Schlafstörungen oder eine ungünstige Bewegung, eine akute Schmerzattacke auslösen.

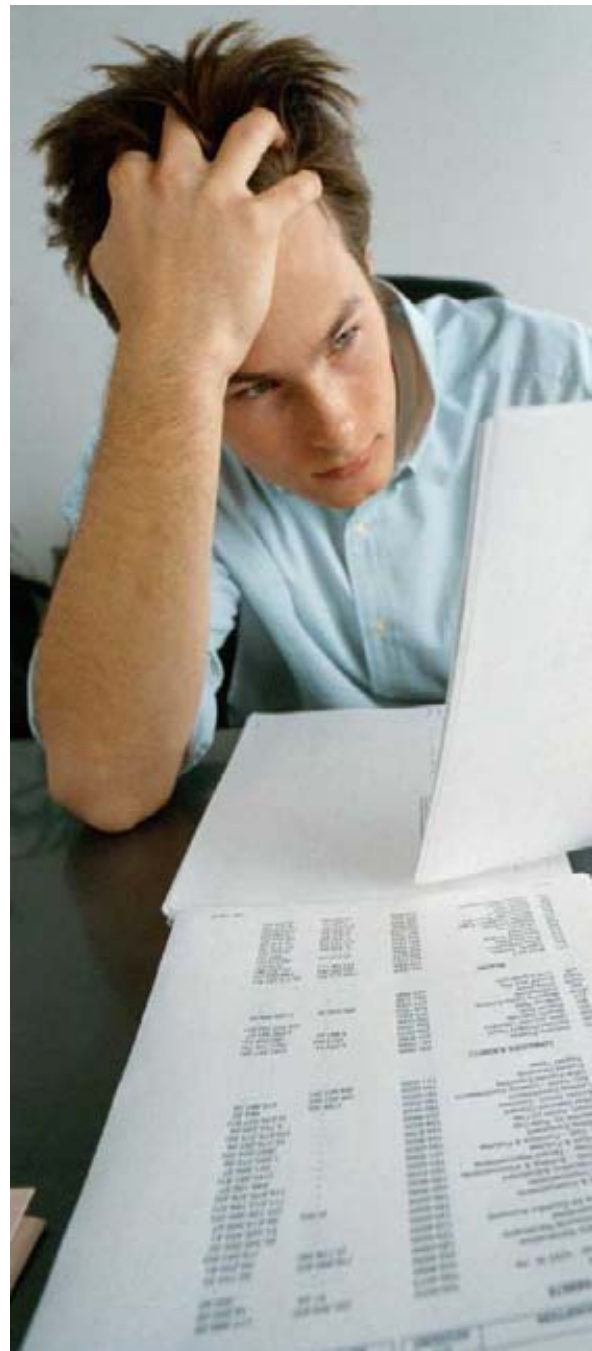
Wer häufig unter Rückenschmerzen leidet, tut gut daran, einmal den möglichen Gründen in seinem Alltag nachzuspüren. Welche belastenden Faktoren könnten eine Rolle spielen, welche sind veränderbar, wo ließe sich entlastender Ausgleich schaffen? Solche Faktoren können im Beruf, im Privatleben und auch in der Freizeitgestaltung zu finden sein. Dazu können beispielsweise Stress am Arbeitsplatz, familiäre Probleme oder finanzielle Sorgen gehören. Generell gilt: Wenn Probleme drücken, sind Ausgleich und Auswege nötig. Wenn auf Anspannung keine Entspannung folgt, gerät man leicht aus der Balance – schmerzhaft. Verspannungen sind dann eine häufige Antwort des Körpers. Darüber hinaus sollte versucht werden, die Probleme anzupacken und gegebenenfalls das eigene Verhalten zu überdenken.

Neben der Stärkung des Rückens ist deshalb der Stressausgleich ein wichtiger Punkt, um verspannungsbedingten Beschwerden vorzubeugen. Ein Ausdauersport wie Laufen oder Radfahren hält nicht nur den Körper fit, sondern entspannt auch die Seele und macht den Kopf frei.

Um alltägliche Herausforderungen besser zu bewältigen, kann es helfen, ein Entspannungsverfahren wie die Progressive Muskelentspannung nach Jacobson oder autogenes Training zu erlernen (siehe Seite 39). Sinnvoll sind auch kombinierte Entspannungs- und Bewegungsübungen wie zum Beispiel beim Yoga oder Tai-Chi.

Hilfreich sind auch Kurse zur Stressbewältigung, bei denen problemlösende Methoden und Wissen über die Stressentstehung vermittelt werden. Hinweise zu den TK-Kursen in Ihrer Nähe finden Sie auf den TK-Internetseiten.

Ausführliche Informationen zur Stressbewältigung sowie viele hilfreiche Tipps und Übungsanleitungen zu Entspannungsverfahren finden sich in der TK-Broschüre „Der Stress“. Sie erhalten sie bei Ihrer TK oder als Download unter www.tk-online.de.





**Keine Angst vor
Rückenschmerzen**

Rückenschmerzen sind fast so verbreitet wie einfache Erkältungen. Auch wenn sie nicht nur lästig, sondern sehr schmerzhaft sein können: In etwa 85 Prozent der Fälle sind sie harmlos und klingen von selbst wieder ab.

Ähnlich wie der Schnupfen gehören die Rückenschmerzen zu den wiederkehrenden Ereignissen im Leben, und wie bei Erkältungen lässt sich bei unkomplizierten Rückenschmerzen behaupten: Ohne Behandlung dauern sie eine Woche, mit Behandlung sieben Tage.

Es ist mittlerweile erwiesen, dass die allermeisten Rückenbeschwerden innerhalb von ein bis zwei Wochen, in hartnäckigen Fällen innerhalb von sechs Wochen, wieder verschwinden, und zwar unabhängig von einer Behandlung. Massagen, Krankengymnastik oder Fangopackung wirken zwar schmerzlindernd, sie allein aber können die Ursachen für Rückenschmerzen nicht abstellen. Wissenschaftler sprechen daher auch von einer besonders hohen „Placeborate“ der vielen verschiedenen Rückenschmerztherapien. Das bedeutet allerdings nicht, dass eine Behandlung überflüssig wäre. Wenn Rückenbeschwerden hartnäckig wiederkehren, müssen die Schmerzen behandelt werden, damit sie nicht chronisch werden.

Große Schmerzen, kleine Ursache

Rückenschmerzen sind für viele Menschen ein Grund zum Fürchten. Verständlich, denn die Heftigkeit des Schmerzes steht oft in keinem Verhältnis zu seiner Ursache. Wie schon erläutert, werden Rückenbeschwerden in den meisten Fällen von Verspannungen der Rückenmuskulatur verursacht oder begleitet. Diese können viele Auslöser haben: Überbeanspruchung der Muskulatur durch langes Sitzen oder andere einseitige oder verkrampfte Körperhaltungen, ungewohnte Bewegungen, Zugluft, Verschleißerscheinungen an der Wirbelsäule, Nervenreizungen, Überdehnungen oder Zerrungen der Muskulatur, psychische Belastungen.

Eine erhöhte Grundspannung der Muskeln stört die Durchblutung des Muskelgewebes, das sich verhärtet und zu schmerzen beginnt. Weil die nun weniger dehnbare Muskulatur an den Sehnen zerrt, schmerzen nicht nur die Muskeln selbst, sondern auch die Ansatzpunkte der Sehnen an den Knochen. Das Zusammenspiel der Rumpfmuskulatur gerät aus der Balance, wenn sich einzelne Muskelpartien verspannen. Ist der Schmerz einmal da, nimmt man oft vermeintlich schonende, aber unnatürliche Haltungen ein, die wiederum andere Muskelgruppen strapazieren und die Beschwerden verstärken können.



Gelassen bleiben

Hexenschuss

Verspannungsschmerzen können sich allmählich aufbauen oder als „Hexenschuss“ ganz plötzlich auftreten. Dabei braucht sich der Betroffene nicht einmal „verhoben“ zu haben. Eine Hexenschussattacke kann so heftig ausfallen, dass dem Betroffenen der Atem stockt und er sich vor Schmerzen kaum mehr rühren kann. Meist ist die gesamte untere Rückenmuskulatur verspannt und verhärtet, die Beweglichkeit stark eingeschränkt, und der Schmerz lässt zunächst außer im Liegen mit hochgelagerten Beinen in keiner Körperhaltung merklich nach.

Die Unerklärlichkeit und Stärke des Schmerzes macht erst einmal Angst – vor einer Verletzung, einer Erkrankung oder vor dauerhafter Bewegungseinschränkung. Doch wie bei milderer Verspannungsschmerzen spielen beim Hexenschuss viele Auslöser eine Rolle, und nur in wenigen Fällen sind dies ernsthafte körperliche Erkrankungen.

Ischias

Das Hauptsymptom des Ischias (Ischialgie) ist ein bohrender, plötzlich in der Hüftgegend einschließender Schmerz, der bis in die Zehen ausstrahlen kann. Hervorgerufen wird er durch starken Druck auf die Wurzel eines der beiden Ischiasnerven, die die Beine versorgen. Am betroffenen Bein können Gefühlsstörungen und Lähmungserscheinungen auftreten. Ischialgie-Geplagte nehmen im Stehen unwillkürlich eine typische Schonhaltung mit angewinkeltem Bein und schiefem Oberkörper ein. Auslöser für eine Ischialgie kann eine bestimmte Bewegung sein. Eine Reizung der Ischiasnervenwurzel kann aber auch durch Verschleißerscheinungen, einen Bandscheibenvorfall, Verengungen im Wirbelkanal, Entzündungen oder Verletzungen verursacht werden.

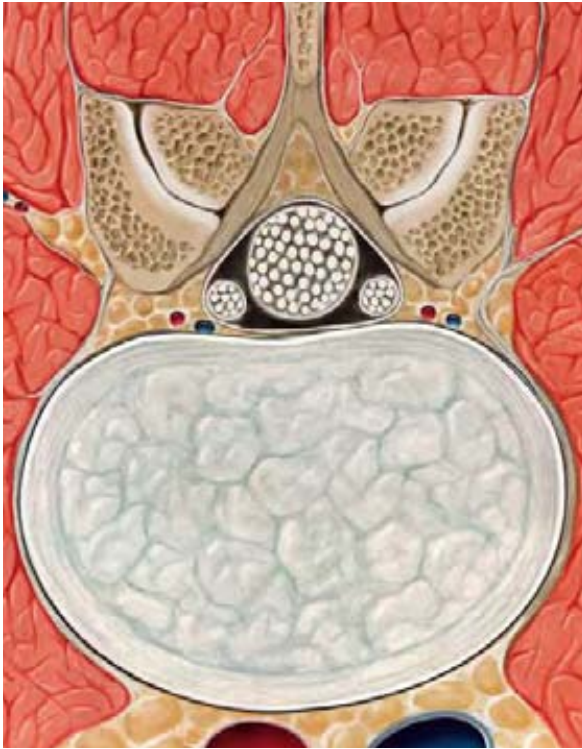
Wichtiger, als nach den tieferen Ursachen zu forschen, ist zunächst, wie Sie mit akuten Beschwerden umgehen. Hören und fühlen Sie in sich hinein und versuchen Sie, die Schmerzen einzusortieren. Lassen Sie sich vom Schmerz nicht zur Unbeweglichkeit zwingen. Denn Angst und zu viel Schonung können die Verspannung verstärken.

Eine Rückenschmerzattacke lässt sich sehr wirkungsvoll mit Selbsthilfemaßnahmen behandeln – vorausgesetzt, man weiß die Qualität der Schmerzen einzuschätzen. Die Fälle, in denen ärztliche Hilfe unverzichtbar ist, sind selten und zeichnen sich durch eindeutige und einfach erkennbare Symptome aus, wie ausgeprägte Lähmungen und starke Schmerzen, die in jeder Körperhaltung gleich bleiben. Als Faustregel gilt: Wenn starke Schmerzen auch nach drei Tagen unvermindert andauern oder sich verstärken, sollten ihre Ursachen ärztlich abgeklärt werden. Weitere Hinweise, wann Sie zum Arzt gehen sollten, finden Sie auf Seite 32.

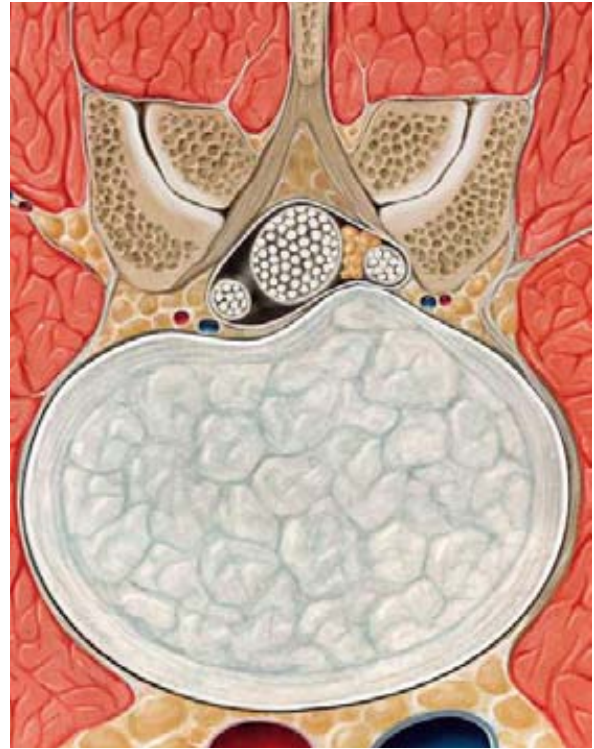
Gönnen Sie sich Ruhe, wenn Sie sie nötig haben, aber bleiben Sie weiter in Bewegung, so gut es geht. Probieren Sie aus, was Ihnen guttut. So, wie Sie wahrscheinlich Ihre eigene Methode entwickelt haben, mit Erkältungen fertigzuwerden, können Sie auch lernen, gelegentliche Rückenbeschwerden selbst in den Griff zu bekommen.

Wichtig ist, den akuten Schmerz zu lindern, die Muskeln zu entspannen und zu lockern. Am besten gelingt dies mit Wärme, einfachen Schmerzmitteln, Entspannungs- und Lockerungsübungen. Und wenn die Schmerzattacke vorüber ist: Machen Sie ernst mit Ihren guten Vorsätzen – bewegen Sie sich mehr, stärken Sie Ihren Rücken mit einem gezielten körperlichen Training!





Bandscheibe in normaler Position



Bandscheibenvorfall

Schmerz und Angst

Mediziner definieren Schmerz als ein „unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit einer aktuellen oder potenziellen Gewebeschädigung verknüpft ist“. Schmerzen können ein wichtiges Warnsignal für eine Bedrohung des Körpers sein, sie können sich aber auch von ihrer Quelle ablösen und verselbstständigen. Dies geschieht bei chronischen Schmerzen, bei denen häufig keine körperliche Ursache mehr erkennbar ist.

Schmerzen sind Sinnesreize, die jeder Mensch unterschiedlich erlebt. Sie sind zwar in erster Linie ein körperliches Phänomen, doch die Schmerzempfindung ist ein Gefühl und hängt deshalb eng mit seelischen Zuständen zusammen. Besonders stark wird das Schmerzempfinden von Angstgefühlen beeinflusst. Dies hat seinen biologischen Sinn: In Gefahrensituationen sind Schmerz und Angst gekoppelt. Hier kann starke Angst den Schmerzreiz unterdrücken, um eine schnelle Abwehr- und Fluchtreaktion zu ermöglichen.

Angst im Sinne von Stress durch Sorgen und Befürchtungen kann die Wahrnehmung von Schmerzen jedoch deutlich verstärken, was dem Betroffenen dann mehr schadet als nützt. Schmerzverstärkend wirkt auch die Angst vor dem Schmerz: Wer die Wiederkehr einer Schmerzattacke ängstlich erwartet, wird sich schon beim kleinsten Anzeichen verkrampfen und so den Schmerz befördern.

Schreckgespenst Bandscheibenvorfall

„Ich hab's an den Bandscheiben“, glauben viele Menschen, die über Kreuzschmerzen klagen. Doch nur bei wenigen ist dies tatsächlich der Fall. Und auch wenn sich eine Bandscheibe vorwölbt oder einreißt und Bandscheibengewebe schmerzhaft auf die Nerven drückt, sollten Sie sich nicht entmutigen lassen. Nur ganz selten geraten die Nerven derart in Bedrängnis, dass eine Operation notwendig wird.

Was viele Menschen nicht wissen: Die meisten Bandscheibenvorwölbungen werden vom Körper selbst beseitigt, indem die vorgefallene Substanz vom umgebenden Gewebe allmählich aufgelöst wird. Dann lassen auch die Schmerzen nach. Wie lange dieser Prozess dauert, hängt vor allem davon ab, wie viel Bandscheibenmaterial ausgetreten ist und ob es sich mehr um weiche Substanz aus dem Kern der Bandscheibe oder härtere aus dem umgebenden Faserring handelt.

Bandscheibenschäden oder -vorfälle können auch ganz schmerzfrei verlaufen und deshalb unbemerkt bleiben. Eine Erklärung dafür ist, dass sich allmählich vorwölbende Bandscheiben dem umliegenden Gewebe und den Nerven Gelegenheit geben, sich auf die „verlagerte“ Situation einzustellen. Plötzlich auftretende Vorfälle dagegen führen schon eher zu „einschießenden“ heftigen Schmerzen, bei denen meist der Ischiasnerv gereizt ist (siehe Seite 12).



Keine falsche Bewegung?

Genauso weit verbreitet wie Rückenbeschwerden sind falsche Vorstellungen über ihre Ursachen und den richtigen Umgang mit ihnen. Lange glaubte man, dass man sich bei Rückenschmerzen grundsätzlich schonen müsste, die Wirbelsäule immer schön gerade halten sollte und vor allem keine falsche Bewegung machen dürfte, um seinem Rücken nicht zu schaden. Die meisten Menschen glauben, dass eine Bandscheibenvorwölbung gefährlich ist und dass Personen, die im Beruf schwer heben müssen, sich unweigerlich ein Rückenleiden einhandeln.

Mittlerweile weiß man jedoch, dass es keine „falschen“ Bewegungen gibt. Ob eine Bewegung schmerzhafte Folgen hat, hängt davon ab, wie belastbar der Körper gerade ist. Statt sich zu schonen, sollte man sich deshalb möglichst vielfältig bewegen, die persönliche Belastungsgrenze herausfinden und behutsam erweitern.

Das Tragen schwerer Lasten kann dem Rücken zwar schaden, doch haben zum Beispiel Möbelpacker keineswegs häufiger chronische Rückenbeschwerden als Büroangestellte. Viele wissenschaftliche Studien haben nachgewiesen, dass es neben dem verbreiteten Bewegungsmangel vor allem die psychischen Belastungen am Arbeitsplatz sind, die zu Rückenschmerzen führen.

Die Wende in der Orthopädie

Dass es zum Thema Rücken so viele irrige Annahmen gibt, hängt mit überholten medizinischen Vorstellungen zusammen, die sich immer noch zäh halten. Aufgrund von neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen hat die Orthopädie in den letzten Jahren eine komplette Kehrtwende vollzogen: von der passiven Behandlung zur „Aktivierung“ der Patienten.

Neben der Linderung und Bewältigung der Schmerzen geht es in der Behandlung heute vor allem darum, die Beweglichkeit und die Körperwahrnehmung zu verbessern und den Rücken zu stärken. Statt Spritzen und Massagen zu verschreiben, empfehlen Orthopäden deshalb heute: bewegen, empfehlen Orthopäden deshalb heute: bewegen, bewegen, bewegen. Die Heilkraft der Bewegung zeigt sich bei vielen Erkrankungen – und ganz besonders natürlich bei Beschwerden, die zu einem großen Teil durch Bewegungsmangel verursacht sind.

„Rückenmärchen“

Da viele Menschen mindestens einmal im Leben unter Rückenschmerzen leiden, kursieren viele „Märchen“ zu solchen Beschwerden. Hier erfahren Sie, wie viel Wahrheit darin steckt.

Der Rücken ist eine Schwachstelle des menschlichen Körpers.

Der aufrechte Gang fordert dem Bewegungsapparat viel ab, vor allem der Rücken gilt deshalb als empfindlich. Anatomisch gesehen ist er jedoch ein sehr stabil gebauter Körperteil. Das Rückgrat besteht in seinen tragenden Teilen aus soliden Knochenblöcken, abgepuffert und verbunden durch dicke Bandscheiben und widerstandsfähige Bänder. Kräftige Muskeln umgeben und stützen das gesamte System. Tatsächlich ist es erstaunlich schwierig, sich am Rücken eine schwerwiegende Verletzung zuzuziehen.

Rückenschmerzen sind ein Zeichen für Schäden an der Wirbelsäule.

Menschen mit starken Rückenbeschwerden haben nicht immer einen Wirbelsäulenschaden. Umgekehrt rufen im Röntgenbild erkennbare Verschleißerscheinungen nicht unbedingt Schmerzen hervor.

Nach einem Bandscheibenvorfall muss man sich schonen.

Bandscheibenschäden heilen in den meisten Fällen von selbst aus und hinterlassen keine bleibenden Schäden. Je schneller man wieder regelmäßig körperlich aktiv ist, desto besser beugt man einem erneuten Bandscheibenvorfall vor.

Bei akuten Schmerzen helfen Spritzen besser als Tabletten.

Die meisten schmerzstillenden Arzneimittel wirken als Tablette fast genauso schnell wie als Spritze. Bei jeder Injektion besteht aber das Risiko von Nebenwirkungen, wie allergischen Reaktionen, Gewebeschäden oder einer Verletzung der Nerven. Viele Menschen, die wegen Rückenschmerzen zum Arzt gehen, bevorzugen trotz der Risiken eine Spritze. Dabei spielt die Vorstellung eine wichtige Rolle, die Verabreichung einer Spritze durch den Arzt sei eine intensivere Behandlung als das einfache Schlucken einer Tablette.

Falsche Bewegungen können Schmerzattacken auslösen.

Es gibt keine „richtigen“ oder „falschen“ Bewegungen. Ob eine Bewegung schmerzhaft Folgen hat, hängt davon ab, wie belastbar der Körper gerade ist. Es gibt typische Situationen und Umstände, die Schmerzattacken auslösen können. Es gibt aber auch den Hexenschuss aus heiterem Himmel nach einer völlig alltäglichen Bewegung – man braucht sich nicht unbedingt „verhoben“ zu haben.

Je älter man wird, desto anfälliger wird man für Rückenschmerzen.

Die angebliche Verschleißerkrankung Rückenschmerzen ist im höheren Alter seltener als im mittleren. Der typische „Rückenleider“ ist nicht im Rentenalter, sondern in seinen „besten“ und zugleich forderndsten Lebensjahren zwischen 30 und 50.

Bei akuten Rückenschmerzen ist Bettruhe angezeigt.

Früher wurde bei Hexenschuss und Ischias häufig Bettruhe verordnet, mittlerweile gilt die Vorstellung von der heilenden Wirkung der Ruhigstellung als überholt. Denn Bettruhe über länger als zwei Tage macht steif und unbeweglich, das Liegen drückt auf die Stimmung, und die Schmerzen werden stärker wahrgenommen. Sanfte Bewegung dagegen hilft, den Rücken wieder in Form zu bringen. Wer sich viel bewegt und regelmäßig die Rückenmuskeln trainiert, beugt Beschwerden vor.

Um Schmerzen vorzubeugen, hält man den Rücken am besten stets gerade.

Wer beweglich ist, kann sich problemlos vornüberbeugen. Sich immer nur mit aufgerichtetem Rücken zu bewegen ist unnatürlich und belastet den Oberkörper einseitig. Es geht nicht darum, Bewegungen zu vermeiden, sondern den Körper so fit zu halten, dass er sich flexibel bewegen kann.

„Einrenken“ ist eine wirksame Behandlungsmethode.

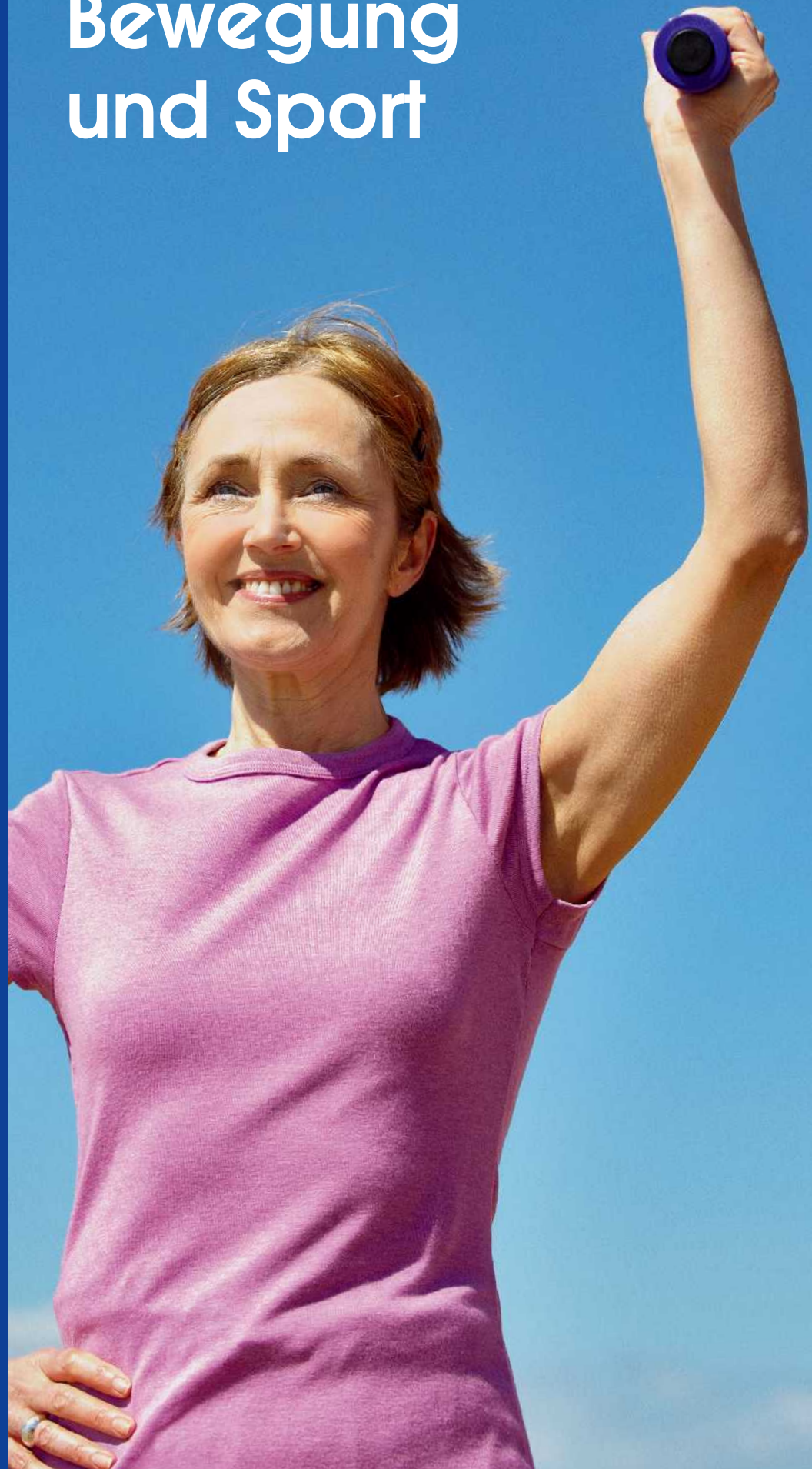
Manche Menschen schwören darauf, sich ab und an „einrenken“ zu lassen (chirotherapeutisch behandeln zu lassen). Sie erfahren dadurch vielleicht eine kurzfristige Schmerzlinderung, laufen aber Gefahr, dass sich die Schmerzen durch wiederholte Anwendung verstärken. Um die Ursachen für Rückenschmerzen nachhaltig zu beseitigen, ist auf jeden Fall regelmäßige Bewegung sinnvoll.

Erst ein Röntgenbild gibt Klarheit, ob der Rücken geschädigt ist.

Durch eine gründliche körperliche Untersuchung kann der Arzt erkennen, ob es sich um unkomplizierte Rückenschmerzen, um eine Nervenwurzelreizung oder eine bestimmte Erkrankung handelt. Bei unkomplizierten Rückenschmerzen, also in etwa 85 Prozent der Fälle, ist das Röntgen überflüssig.



Die beste Therapie: Bewegung und Sport



Um Ihren Rücken langfristig zu stärken, müssen Sie aktiv werden. Bei Rückenbeschwerden gilt wie bei vielen anderen Gesundheitsproblemen: Der Schlüssel, um Schmerzen und chronischen Leiden vorzubeugen, ist die Änderung des persönlichen Lebensstils.

Zunächst verhelfen kleine Schritte auf Dauer zu größeren Sprüngen als ein ehrgeiziges Programm, das nur schwer durchzuhalten ist. Machen Sie den Anfang, indem Sie mehr Bewegung in Ihren Alltag bringen. Wählen Sie eine Sportart, die Ihnen Freude macht.

Aktiv durch den Tag

Verbringen Sie Ihren Tag vorwiegend im Sitzen – im Auto, am Arbeitsplatz, vor dem Computer oder Fernseher, am Esstisch oder auf dem Sofa? Dann bringen Sie Schwung in Ihren Tagesablauf und versuchen Sie, die einseitige Belastung durch das viele Sitzen auszugleichen:

- Beginnen Sie Ihren Tag mit ein paar Gymnastikübungen am offenen Fenster. Das regt den Kreislauf an und macht wach. Unsere Kurzanleitung „10 Minuten für Ihren Rücken“ hilft Ihnen dabei (erhältlich bei Ihrer TK oder auf den TK-Internetseiten). Nach einigen Tagen werden Sie merken: Es lohnt sich, dafür den Wecker zehn Minuten früher zu stellen.
- Nutzen Sie den Weg zur Arbeit, um zu laufen, oder fahren Sie mit dem Rad. Wenn Sie öffentliche Verkehrsmittel nehmen, steigen Sie eine oder zwei Haltestellen vor Ihrem Ziel aus und gehen Sie den restlichen Weg. Parken Sie Ihr Auto so, dass Sie noch Gelegenheit für einen kleinen Spaziergang haben – dafür ist nicht nur Ihr Rücken besonders nach einem langen Arbeitstag dankbar. Wer täglich zweimal eine viertel oder halbe Stunde flott zu Fuß unterwegs ist oder radelt, erfüllt schon ein beachtliches Bewegungspensum und tut etwas für sein Wohlbefinden.
- Ob in der U-Bahn oder im Hausflur: Treppen sind ein hervorragender Trainingsparcours. Betrachten Sie sie als Einladung, nehmen Sie sie sportlich! Wenn Sie anfangs dabei ins Schnaufen geraten, ist das ein Grund mehr, endlich etwas für sich zu tun.
- Ergreifen Sie im Büro jede Gelegenheit, sich zu bewegen (siehe Seite 29).
- Nehmen Sie sich in der Mittagspause Zeit, um sich die Beine zu vertreten.
- Auch nach dem Abendessen können ein Spaziergang oder eine kleine Runde mit dem Fahrrad Wunder wirken. Wenn Sie den Feierabend im Lesesessel oder vor dem Fernseher verbringen: Stehen Sie zwischendurch immer mal wieder auf (zum Beispiel während TV-Werbepausen), räkeln und strecken Sie sich, gehen Sie umher. Wechseln Sie Ihre Sitzposition, hocken oder legen Sie sich auch einmal auf den Boden. Oder nutzen Sie Ihren Heimtrainer als „Fernsehessel“.
- Zu Hause können Sie sich freier bewegen als während der Arbeit. Machen Sie etwas daraus: So sind Wohnungsputz und Gartenarbeit mit viel Bewegung verbunden und können dem Rücken durchaus guttun. Wenn Sie bewusst auf Ihre Körperhaltung und Ihre Bewegungen achten und diese Ihrem Fitnesszustand anpassen (siehe Seite 27), können Sie auch lästige Arbeiten ganz nebenbei zur lockeren Fitnessgymnastik umfunktionieren.
- Betrachten Sie alle Anforderungen, die mit Bewegung zu tun haben, als willkommene Gelegenheiten, den Körper auf Trab zu bringen. Ihr Fitnessstudio ist überall: Wenn Sie zum Beispiel im Keller etwas vergessen haben, freuen Sie sich über die Gelegenheit, den Alltag für Ihre körperliche Fitness zu nutzen.
- Wenn Sie kleine Kinder haben, lassen Sie sich von ihrem Bewegungsdrang anstecken und vom Sofa herunterlocken, toben und spielen Sie möglichst viel mit ihnen.
- Probieren Sie aus, welche Ihrer alltäglichen Wege und Einkäufe Sie genauso gut oder besser zu Fuß oder per Rad als mit dem Auto erledigen können.





Übergewicht abbauen

Übergewicht und Bewegungsmangel hängen unmittelbar zusammen: Wer sich zu wenig bewegt, nimmt leicht zu – und das belastet den Rücken. Mehr Bewegung ist aber der entscheidende Faktor beim Abnehmen: Sie bringt den Stoffwechsel in Schwung und setzt den körpereigenen „Kalorienverbrennungsmotor“ in Gang. Um belastende Pfunde dauerhaft loszuwerden, sind Diäten allein nutzlos. Es gibt nur eine wirklich erfolgreiche Methode: die Umstellung der Ess-, Trink- und Kochgewohnheiten auf eine gesunde, fettarme und ausgewogene Ernährung – in Kombination mit Sport.

Es gehört anfangs Willensstärke dazu, Essgewohnheiten zu ändern, doch die ersten Erfolge und das zunehmende Wohlfühl erleichtern die Umstellung. Außerdem ist gesundes Essen und Trinken kein Verzicht, sondern ein Genuss. Wer würde etwa bestreiten, dass die italienische Küche eine der besten der Welt ist? Tatsächlich entspricht sie in vielem dem, was Ernährungswissenschaftler heutzutage als gesunde, abwechslungsreiche Kost empfehlen: viel frisches Gemüse und Obst, wenig und mageres Fleisch, Fisch, Teigwaren ohne Eier, kaum fette Milchprodukte, dafür hochwertige Pflanzenöle.

Wertvolle Tipps und Tricks, Anregungen und Rezepte für eine leichte, gesunde und schmackhafte Küche enthalten heute viele Kochbücher. Auch spezielle Kochkurse können helfen, Ihre Kochkünste neu zu orientieren. Die TK unterstützt ihre Versicherten mit Kursen wie „Abnehmen, aber mit Vernunft“ oder „Vollwertige Ernährung“. Informieren Sie sich bei Ihrer TK-Geschäftsstelle oder online auf den TK-Internetseiten, www.tk-online.de, über die aktuellen Kursangebote in Ihrer Nähe.

Bewegter Freizeitspaß mit Kindern

Großstadtkinder haben heute nur beschränkte Möglichkeiten, im Freien herumzutollen und ihre natürliche Bewegungslust auszuleben. Die Verlockungen der Medien tun ihr Übriges: Schon Kinder und Jugendliche verbringen heute viel zu viele Stunden ihrer Freizeit im Sitzen, oft reglos vor PC und Fernseher. Der nicht von allen Kindern geliebte Schulsport kann das nicht ausgleichen. Die Folge: Die körperliche Fitness des Nachwuchses nimmt rapide ab.

Umso wichtiger ist es für Eltern, auf viel Bewegung zu achten und dabei selbst ein gutes Vorbild abzuliefern: Haben die Großen Spaß an sportlichen Freizeitaktivitäten, färbt das auf die Kleinen ab. Gemeinsame Unternehmungen wie Schwimmen, Radfahren, Inlineskaten, Ballspielen oder abwechslungsreiche Wanderausflüge fördern die Bewegungslust und können selbst kleine Stubenhocker vom Bildschirm weglocken. Aber auch das regelmäßige Toben, Klettern und Spielen auf dem Spielplatz stärkt das gesunde Wachstum.

Wer sich schon im Kindesalter für eine Sportart zu begeistern lernt, behält die Lust am Sport meist auch als Erwachsener und hat beste Voraussetzungen, körperlich fit und beweglich zu bleiben. Kindgerechter Sport soll jedoch vor allem Spaß machen.

Body-Mass-Index

Das persönliche Normalgewicht ist stark von der individuellen Veranlagung bestimmt. Es ist ein dem Körperbau entsprechendes Gewicht, mit dem man sich wohl fühlt und das sich bei einer gesunden Lebensweise in der Regel von selbst einpendelt.

Zur Gewichtsbestimmung eignet sich der Body-Mass-Index (BMI). Mit seiner Hilfe kann man errechnen, ob das Gewicht im wünschenswerten Bereich liegt.

Berechnung: **BMI = Gewicht : Körpergröße²**

Beispiel: **70 kg : (1,70 m x 1,70 m) = 24,22**

Gewichtseinteilung nach dem BMI

	Männlich	Weiblich
Untergewicht	< 20	< 19
Normalgewicht	20–25	19–24
Übergewicht	25–30	24–30
Adipositas (Fettleibigkeit)	30–40	30–40
Massive Adipositas	> 40	> 40

Sport – so selbstverständlich wie Zähne putzen

Mehr Bewegung im Alltag ist viel besser als nichts, doch auf die Dauer ist ein gesundheitlicher Effekt nur mit einem gezielten Gesundheitstraining zu erreichen. Nur bei regelmäßiger Beanspruchung können die Muskeln den Rücken adäquat tragen und die Wirbelsäule entlasten. Mediziner empfehlen deshalb zusätzlich zu einem möglichst bewegungsreichen Alltag ein körperliches Training von mindestens dreimal 30 Minuten pro Woche und fordern, sportliche Betätigung ebenso zur Gewohnheit zu machen wie Zähne putzen.

Um fit zu werden und zu bleiben, kommt es auf die Ausgewogenheit und die Regelmäßigkeit des Trainings an. Wählen Sie deshalb eine Sportart, die Ihnen Spaß macht, damit Sie „bei der Stange bleiben“. Sie können Ihre Aktivitäten auch abwechseln, indem Sie beispielsweise zweimal wöchentlich eine halbe Stunde walken und am Wochenende eine halbe Stunde schwimmen oder eine Fahrradtour unternehmen.

Damit Ihre sportlichen Ziele nicht an Alltagshürden wie Zeitmangel, schlechtem Wetter und Bequemlichkeit scheitern, hilft es, sich einen verbindlichen Rahmen zu schaffen. Melden Sie sich zum Beispiel in einem Sportverein an oder verabreden Sie sich mit Freunden zum Sport. Damit der Anfangselan nicht schnell wieder abflaut, ist es wichtig, die ganze Sache langsam anzugehen. Es braucht seine Zeit, bis sich der Körper auf eine zunächst ungewohnte Beanspruchung eingestellt hat. Wer ein ausgewogenes Trainingsprogramm einigermaßen regelmäßig durchhält, wird schon nach wenigen Wochen mit ersten Erfolgen belohnt – und vor allem: ein zunehmendes körperliches Wohlfühl bemerken.

Viele hilfreiche Informationen rund um Sport, Bewegung und Entspannung, einen Fitnessstest, zahlreiche Trainings- und Übungsvorschläge sowie ein Trainingstagebuch finden Sie in unserer Broschüre „Bewegung – Freizeitsport, Fitness-training, Entspannung“. Sie ist bei den TK-Geschäftsstellen oder unter www.tk-online.de erhältlich. Im Internet erhalten Sie weitere ausführliche Informationen zu diesem Thema.





Das Körpergefühl verbessern

Wer sich jahrelang zu wenig bewegt hat, bemerkt Signale seines Körpers häufig kaum noch. Das kann zum Beispiel dazu führen, stundenlang unbeweglich vor dem Computer oder dem Fernseher zu verharren, bis man sich „kreuzlahm“ und „hüftsteif“ fühlt. Bewegliche Menschen mit guter Körperwahrnehmung verspüren dagegen nach einer Weile des Sitzens das Bedürfnis, aufzustehen oder die Haltung zu wechseln, sich zu strecken und zu räkeln. Damit beugen sie Beschwerden durch einseitige Belastung vor.

Der erste Schritt zu mehr Bewegung und weniger Schmerzen ist deshalb, wieder auf den eigenen Körper hören zu lernen, ihn besser zu spüren und sich von seinen Impulsen leiten zu lassen. Bewegungslehren und -techniken, wie die Feldenkrais-Methode, Yoga, Tai-Chi und Qigong oder Pilates-Training, können helfen, die Körperwahrnehmung und die Beweglichkeit zu verbessern. Mit solchen Methoden des sanften Bewegungstrainings lernt man nicht nur, sich mehr zu bewegen, sondern auch, sich anders zu bewegen. Sie verbessern die Haltung und schulen die Koordination, wirken aktivierend und gleichzeitig entspannend.

Wenn Sie wegen bestimmter Gesundheitsprobleme in Behandlung sind oder lange gar keinen Sport mehr getrieben haben, sollten Sie Ihren Arzt befragen, bevor Sie ein sportliches Training aufnehmen.

Gesundheits-Check

Ab dem Alter von 35 Jahren können Sie alle zwei Jahre einen Gesundheits-Check-up in Anspruch nehmen. Bestandteil dieser Gesundheitsuntersuchung sind insbesondere die Früherkennung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Nierenerkrankungen sowie des Diabetes mellitus, die Bestimmung wichtiger Blut- (Gesamtcholesterin, Glukose) und Urinwerte (Eiweiß, Glukose, rote und weiße Blutkörperchen sowie Nitrit). Der Arzt erhebt die Eigen-, Familien- und Sozialanamnese und ermittelt im Gespräch sowie durch eine Ganzkörperuntersuchung das individuelle Risiko-Profil jedes Patienten.

Die Rückenmuskeln trainieren

Ein ausgewogenes, gesundheitsorientiertes Muskeltraining stärkt nicht nur die Muskeln, sondern auch die Sehnen und Bänder, die Knorpel und das Bindegewebe. Es beugt Ungleichgewichten der Muskulatur und Verspannungen durch Bewegungsmangel und einseitige Belastungen vor. Muskeltraining stabilisiert die Knochen und schützt vor dem Verlust von Knochenmasse (Osteoporose). Es verbessert zudem das Zusammenspiel der Muskeln, was zu flüssigeren und ökonomischeren Bewegungsabläufen führt und die Verletzungsgefahr verringert. Aus all diesen Gründen wird Muskeltraining heute zur Vorbeugung gegen und Behandlung von Rückenbeschwerden und als ergänzendes Training zu bestimmten Sportarten empfohlen. Die Muskulatur regelmäßig zu trainieren, ist nicht zuletzt das beste Mittel, um den altersbedingten Verlust an Muskelkraft aufzuhalten.

Sie können Ihre Muskeln auf vielerlei Weise trainieren: Dazu gehören beispielsweise Gymnastik, Hanteltraining oder der Einsatz eines elastisch-stabilen Latexbandes (Theraband), aber auch das Training an speziellen Geräten.

Für Anfänger ist es jedoch empfehlenswert, die Grundlagen des Muskeltrainings unter qualifizierter Anleitung zu erlernen. Das gilt besonders dann, wenn man Probleme mit dem Rücken oder den Gelenken hat. Lassen Sie sich ein Übungsprogramm zusammenstellen, das Ihren persönlichen Bedürfnissen und Schwachstellen entspricht.

Eine gründliche Anleitung durch gut ausgebildete Trainer ist wichtig, weil eine falsche Bedienung der Trainingsgeräte, nicht korrekt durchgeführte Übungen oder übertriebener Ehrgeiz zu Verletzungen führen können. Außerdem kann der Trainer Ihre Erfolge immer wieder überprüfen und das Trainingsprogramm entsprechend anpassen.

Mit den Kursen „Rücken basic“ und „Rücken plus“ hat die TK zwei Bewegungsprogramme für 20- bis 55-Jährige entwickelt. „Rücken basic“ ist ein Allroundtraining mit Kurzhanteln, Latexbändern und Physio-bällen. Beim Kurs „Rücken plus“ steht die Einführung in das gesunde Gerätetraining im Mittelpunkt.

Lossporten und Spaß haben

Sportmediziner rücken heute immer mehr von der früher üblichen Einteilung in „rückengesunde“ und „rückenschädliche“ Sportarten ab. Denn es hat sich gezeigt, dass es nicht so sehr darauf ankommt, was man tut, sondern vor allem darauf, wie man es tut. Mit der richtigen Technik, einem begleitenden Muskeltraining und angepasstem Tempo ist fast jede Sportart geeignet, den Körper zu aktivieren, die Muskeln zu kräftigen und den Rücken zu stärken. Dabei ist es wichtig, die persönliche Belastungsgrenze zu beachten.

Wenn Sie nach einer geeigneten Sportart suchen, sollten Sie auch Ihre persönlichen Vorlieben berücksichtigen. Denn je höher der Spaßfaktor, desto größer die Motivation und die Chancen, dauerhaft dabei zu bleiben! Im Zweifel ist es jedoch günstiger, Gesundheitssportarten wie Walking oder Schwimmen zu wählen als einen Sport, der mit Leistung und Wettkampf verbunden ist. Gesundheitssportliche Aktivitäten haben viele günstige Wirkungen auf die Gesundheit und bergen kaum Risiken. Wettkampfsportarten und sportliche Spiele wie Fußball oder Squash erfordern dagegen Schnelligkeit, können den Bewegungsapparat belasten und sind verletzungs-trächtig.



Laufen und Gehen

Das Gehen ist die natürliche Fortbewegungsart des Menschen. Zügiges Gehen an der frischen Luft ist eins der einfachsten und gesündesten Mittel, um den Körper fit zu halten und den Geist zu entspannen. Auch für den Rücken sind Gehen und Laufen eine Wohltat und ein idealer Ausgleich zu den Belastungen durch häufiges Sitzen.

Beim Gehen werden die Muskeln, Knochen, Bandscheiben und Gelenke rhythmisch be- und entlastet, was den Stoffwechsel in den Geweben fördert. Schnelles Gehen (Walking), Laufen (Jogging) oder Wandern sind zudem ein hervorragendes Ausdauer- und Kreislauftraining.

Nordic Walking, sportliches Gehen mit speziellen Stöcken, gilt als gelenkschonende Alternative zum Laufen (Joggen). Wer mit dem Laufen beginnen will, kann mit dem Walking seine Ausdauer trainieren, bis er sich für die stärkere Belastung des Joggings fit genug fühlt.

Den Richtwert für den Pulsschlag eines sinnvollen Trainings errechnet der Walker genau wie der Jogger: 70 bis 75 Prozent der maximalen Herzfrequenz (= 220 minus Lebensalter). Die nachfolgende Tabelle gibt den optimalen Belastungspuls nach Alter an:

Alter	Maximalpuls	70% des Maximalpulses	75% des Maximalpulses
20	200	140	150
30	190	133	143
40	180	126	135
50	170	119	128
60	160	112	120

Nordic Walking

Nordic Walking kommt ursprünglich aus Finnland, wo es als Sommertraining für Skilangläufer entwickelt wurde und schnell zum Trendsport wurde. Nordic Walking gilt als ideale Ausdauersportart sowohl für Gesunde als auch für Untrainierte, Übergewichtige, Menschen mit Rückenproblemen, Gelenk- und Hüftschäden sowie für ältere Menschen.



Der Einsatz der Stöcke macht das Nordic Walking zum Ganzkörpertraining. Es werden mehr Muskelgruppen aktiviert als beim Walking. Das Herz-Kreislauf-System wird aktiviert, der Energieverbrauch ist höher als beim Walking und die Arm- und Rumpfmuskulatur wird zusätzlich gekräftigt. Die Lauftechnik gleicht den Bewegungen beim ebenfalls sehr rückenfreundlichen Skilanglauf und ist sehr einfach zu erlernen. Trotzdem sollte man sich die Technik von einem Nordic-Walking-Trainer zeigen lassen, um einen optimalen Gesundheitseffekt zu erzielen. Über aktuelle Kursangebote in Ihrer Nähe informieren Sie die Internetseiten der TK.

Lassen Sie sich coachen!

Der TK-Walking-Coach hilft Ihnen, bei der Stange zu bleiben. Einfach reinklicken unter www.tk-online.de.





Schwimmen und Aquafitness

Das Wasser ist eine einzigartige Trainingsumgebung: Der Körper wird fast schwerelos, der Bewegungsapparat ist von seiner normalen Haltearbeit gegen die Schwerkraft entlastet. Schwimmen eignet sich deshalb ganz besonders bei Rücken- oder Gelenksbeschwerden. Wer einmal schwimmen gelernt hat, kann sich damit bis ins hohe Lebensalter fit halten. Schwimmen verbessert die Ausdauer und trainiert die Rumpf-, Arm- und Beinmuskulatur.

Die richtige Technik ist auch beim Schwimmen wichtig. Wenn Sie Probleme mit der Halswirbelsäule haben, schwimmen Sie besser auf dem Rücken oder kraulen, statt mit erhobenem Kopf in Brustlage zu schwimmen. Alternativ bietet sich das Brustschwimmen mit Kopfeintauchen an, um eine gestreckte Körperlage zu erreichen. Eine Schwimmbrille ist hier sehr hilfreich. Wenn Sie sich für das Schwimmen als regelmäßigen Ausdauersport entscheiden, besuchen Sie einen Schwimmkurs, um Ihre Technik zu verbessern und so die Freude am Schwimmen zu erhöhen.

Gymnastik oder „Laufen“ im Wasser sind ebenfalls ein sehr effektives und gelenkschonendes Ganzkörpertraining. Von einer Schwimmweste oder einem Gürtel getragen, bewegt man sich beim Aquajogging aufrecht und mit Laufbewegungen im tiefen Wasser voran. Beim Aquawalking bleiben die Füße am Beckenboden, das Wasser reicht nur ungefähr bis zur Brust. Aquagymnastik sind Gymnastik- oder Aerobicübungen zu Musik im flachen oder tiefen Wasser.

Radfahren

Beim Radfahren wird das Körpergewicht nicht von den Beinen getragen, sondern über den Sattel (das Gesäß) und den Lenker (die Arme) abgestützt. Deshalb eignet sich Radfahren auch für Menschen mit Beschwerden und Erkrankungen im Bereich der Hüft- und Kniegelenke. Die Wirbelsäule ist beim Radfahren kaum Belastungen ausgesetzt, allerdings wird die Rumpfmuskulatur weniger trainiert als beim Laufen.

Wichtig sind die richtige Rahmenhöhe, die passende Einstellung von Sattel und Lenker sowie eine gute Federung. Eine gerade, dabei nur leicht vorgebeugte Sitzhaltung ist optimal. Dazu muss der Lenker etwa zehn bis 20 Zentimeter höher eingestellt sein als die Oberkante des Sattels. Ein Rennlenker, der das Fahren mit gebeugtem Rücken erzwingt, ist bei Rückenproblemen dagegen ungünstig.

Tanzen

Wer sich gern zu Musik bewegt, kann seinen Körper außer mit Aerobic oder Jazzgymnastik auch mit bewegungsreichen Tänzen in Schwung bringen. Die rhythmischen Bewegungen lösen Verspannungen, die Freude am Tanzen lässt den Alltagsstress schnell vergessen.

Körperbetonte Tänze wie Jazz- oder Modern Dance, afrikanischer Tanz, Bauchtanz, Samba oder Salsa schulen die Körperwahrnehmung, die Koordination und Beweglichkeit und fordern der Ausdauer einiges ab. Aber auch eher ruhige Standardtänze sind für den Rücken ein gutes Training und eine hervorragende Haltungsschulung.

A man in a light blue shirt and tie is talking on a mobile phone in a modern office setting. He is standing and looking towards the camera. In the background, another man is sitting at a desk, also on a mobile phone. The office has large windows and a modern design.

**Rückenfreundlich
leben und arbeiten**

Die wichtigste Regel für eine rückenfreundliche Lebens- und Arbeitsweise heißt: in Bewegung bleiben! Körpereinsatz ist dank moderner Technik aber in immer weniger Berufen gefragt.

Körperliche Aktivität ist zum Freizeitvergnügen geworden. Dass Rückenbeschwerden heute so weit verbreitet sind, ist daher kein Wunder. Doch Sie können viel tun, damit Ihr Rücken den täglichen Anforderungen gewachsen bleibt. Geben Sie ihm Gelegenheit, locker durch den Alltag zu kommen.

Den Rücken schulen

Wie man sich im Alltag rückenfreundlich bewegen kann, lässt sich in so genannten Rückenschulkursen lernen. Auf dem Programm stehen außerdem Übungen zur Kräftigung der Rücken- und Bauchmuskulatur. Rückenschullehrer zeigen, wie sich eine verkürzte Muskulatur dehnen lässt, und ermuntern die Teilnehmer zu regelmäßigem Rückentraining zu Hause. Rückenschulkurse gibt es in Deutschland schon seit 20 Jahren. Mittlerweile sind sie fester Bestandteil vieler Gesundheitsvorsorgeprogramme, auch auf betrieblicher Ebene.

Einige Annahmen des ursprünglichen Rückenschulkonzepts gelten heute allerdings als überholt. Dies betrifft vor allem das Thema „Rücken schonen“. Wer jede belastende Bewegung – wie zum Beispiel das Vorbeugen mit rundem Rücken – vermeidet, schont sich am Ende zu sehr. Schließlich bedeutet Belastung immer auch Training: Wer Sport treibt, wird mit der Zeit kräftiger – allerdings nicht durch Vermeiden, sondern durch allmähliches Steigern von Belastungen. „Unbedachte“ Bewegungen schaden einem kräftigen, beweglichen Körper außerdem nicht. Statt Vorschriften wie „Halte stets den Rücken gerade“ zu beachten, ist man deshalb besser beraten, den Körper möglichst vielfältig zu bewegen und zu trainieren, um ihn belastbarer zu machen.

Bei akuten Schmerzen oder einem geschwächten Rücken sind die Regeln der Rückenschule zum schonenden Sitzen, Stehen, Heben und Tragen jedoch eine große Hilfe, um trotz der Beschwerden aktiv zu bleiben. Viele Übungen aus der Rückenschule sind außerdem gut geeignet, um die Körperwahrnehmung, den Sinn für Bewegungen, für Belastung und Ausgleich zu schulen. Auf den TK-Internetseiten (www.tk-online.de) können Sie sich über die aktuellen TK-Rückenschulkurstermine in Ihrer Nähe informieren.





Dynamisch sitzen

Häufiges Sitzen lässt sich im Alltag kaum vermeiden, wohl aber statisches und krummes Sitzen. Es strapaziert den Rücken und lässt die Rumpfmuskulatur erschlaffen, außerdem beengt es die inneren Organe, stört die Durchblutung und die Atmung. Als günstigste Grundposition gilt das aufrechte Sitzen, weil die Wirbelsäule dabei gleichmäßig belastet wird.

- Nehmen Sie so auf dem Stuhl Platz, dass die Rückenlehne Ihren Rücken vollständig unterstützt. Aufrechtes Sitzen fällt am leichtesten, wenn sich die Sitzfläche wie bei modernen Bürostühlen etwas nach vorn neigt. Eine gute Sitzhilfe ist auch ein dünnes Keilkissen.
- Die Oberschenkel ruhen locker auf der Sitzfläche, die Füße haben stabilen Bodenkontakt. Der Winkel zwischen Ober- und Unterschenkel beträgt etwas mehr als 90 Grad, was die Durchblutung der Beine erleichtert.
- Die Schultern halten Sie entspannt in der Mitte, lassen Sie sie weder nach vorn fallen noch ziehen Sie sie straff nach hinten.

Auch die optimale Sitzposition wird zur einseitigen Belastung, wenn Sie zu lange unbeweglich in ihr verharren. Deshalb ist es bei längerem Sitzen wichtiger, auf häufige Haltungswechsel zu achten als auf die „richtige“ Position. Sitzen Sie also möglichst „dynamisch“, verlagern Sie Ihr Gewicht, lehnen Sie sich entspannt nach hinten, lösen Sie sich von der Lehne und rücken Sie auf dem Stuhl nach vorn, strecken und recken Sie sich. Spannen Sie öfter einmal Ihre Bauchmuskeln an und vor allem: Stehen Sie zwischendurch immer wieder auf.

Gute Bürostühle ermöglichen Haltungswechsel, indem sie „mitgehen“ und den Körper in vielen Positionen flexibel unterstützen. Der beste Bürostuhl nützt aber überhaupt nichts, wenn Sie sich darauf nicht rühren. Denken Sie daran: Bewegen müssen Sie sich schon selbst!

Rückengerechte Sitzmöbel

Ein rückengerechter Stuhl oder Sessel ist so geformt, dass die Wirbelsäule gut unterstützt und dynamisches Sitzen ermöglicht wird. Viele Sofas und Sessel sind aber zu niedrig, die Sitzfläche ist zu tief, die Polster sind zu weich. Wer in einem Sofa oder Sessel versinkt, mag das zunächst als wunderbar bequem empfinden. Da solche Möbel aber jede Bewegung erschweren, enden lange Abende auf der Couch leicht mit einem steifen Kreuz.

Achten Sie deshalb beim Kauf neuer Sitzmöbel auf die Rückenfreundlichkeit: Wählen Sie fest gepolsterte Sessel mit ausreichender Sitzhöhe und einer Lehne, die den Rücken mindestens bis zu den Schultern abstützt und die im Bereich der Lendenwirbelsäule ausgepolstert ist (Lordosstütze). Keil- und Stützkissen können helfen, die Nachteile vorhandener Polstermöbel oder wenig körpergerecht geformter Stühle auszugleichen.

Rückenschonend Auto fahren

Bewegungsmangel, einseitige körperliche Belastung und psychische Anspannung sind die Hauptursachen für Rückenbeschwerden. Genau diesen Faktoren ist jeder Autofahrer auf langen Strecken ausgesetzt. Zudem sind viele Autositze nicht sehr rückenfreundlich. Das Sitzen im Auto führt deshalb, und weil dynamisches, bewegungsreiches Sitzen besonders für den Fahrer nur eingeschränkt möglich ist, oft zu Verspannungen der Rückenmuskulatur.

Prüfen Sie beim Kauf eines neuen Autos unbedingt die Qualität der Sitze. Sie sollten in Höhe, Tiefe und Neigung von Sitzfläche und Lehne verstellbar sein und dem Körper guten Halt bieten. Ein alter Autositz lässt sich notfalls mit Sitzauflagen oder kleinen Stützkissen anpassen. Wichtig ist, dass die Rückenlehne Ihre Wirbelsäule und die Kopfstütze Ihren Kopf vollständig stützt. Die Beine sollten auch bei durchgetretenen Pedalen noch leicht angewinkelt bleiben. Stellen Sie die Rückenlehne möglichst gerade ein.

Doch auch beim Autofahren gilt: Der beste Sitz ist niemals so rückenfreundlich wie genügend ausgleichende Bewegung! Machen Sie deshalb bei längeren Fahrten möglichst häufig kurze Pausen, in denen Sie sich die Beine vertreten, sich strecken und lockern.

Entspannt liegen

Beim Liegen entspannt sich der Rücken. Die Muskulatur erholt sich von ihrer Haltearbeit, die Knochen, Gelenke und Bandscheiben sind von Druckbelastungen befreit. Damit sie sich regenerieren können, ist eine ausreichende Ruhezeit für den Rücken sehr wichtig.

Neben Rückenschmerzen gehören Schlafstörungen zu den häufigsten Beschwerden der Menschen in den Industrieländern. Beide sind eng miteinander verbunden: Wer schlecht schläft, neigt zu Verspannungen, und wer Schmerzen hat, findet nur schwer zur Ruhe. Schlafstörungen beeinträchtigen das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit, was wiederum stress- und schmerzverstärkend wirkt.



So liegen Sie richtig: Die Wirbelsäule liegt in ihrer natürlichen Position.

Gut zu liegen ist für den Rücken eine wichtige Voraussetzung, um sich zu erholen. Als günstigste Schlafstellung gilt die Seitenlage mit leicht angewinkelten Beinen. Wenn die Matratze den Körper richtig unterstützt, kann die Wirbelsäule auf der Seite in ihrer natürlichen Form ruhen. Weil der Körper nachts etwa 40-bis 60-mal unwillkürlich die Lage wechselt, lässt sich aber höchstens darauf Einfluss nehmen, in welcher Position man einschläft. Wird der natürliche Lagewechsel nicht behindert, etwa durch tiefes Einsinken in eine zu weiche Matratze, sorgt der Körper normalerweise selbst für den Ausgleich ungünstiger Haltungen.



Die falsche Liegeposition: Die Wirbelsäule ist von der Matratze nicht ausreichend gestützt und dadurch gekrümmt.

Bei der Arbeit auf den Rücken achten

In unserer Dienstleistungsgesellschaft überwiegt die sitzende Lebensweise der Büroangestellten. Körperliche Arbeit wird seltener. Das lange Sitzen beansprucht den Bewegungsapparat oft einseitig, was auf Dauer Verschleißerscheinungen fördern kann. Mittlerweile haben aber viele wissenschaftliche Studien gezeigt, dass körperliche Belastungen durch die Arbeit weniger zu Rückenproblemen führen als psychosoziale Faktoren wie Zeitdruck, Ärger mit Vorgesetzten und Kollegen oder Angst um den Job. Wer mit seiner Arbeit unzufrieden ist, neigt deutlich mehr zu Rückenbeschwerden als jemand, der seinen Beruf gern ausübt. Es haben also nicht alle dursitzenden Büroarbeiter, im Stehen arbeitenden Verkäuferinnen und nicht alle Pflegekräfte oder Lagerarbeiter, die schwer heben und tragen müssen, das gleiche Berufsrisiko. Das Arbeitsklima kann dem einen den Rücken stärken und dem anderen auf den Rücken schlagen.

Rückenleiden zählen hierzulande zu den Krankheiten, die die meisten Fehltage verursachen. Arbeitnehmer mit Rückenbeschwerden sind oft lange krankgeschrieben. Damit lang andauernde oder häufig wiederkehrende Rückenschmerzen nicht zu beruflichen Problemen führen, ist konsequente Vorbeugung wichtig. Dabei ist die Verbesserung der Arbeitsbedingungen ebenso entscheidend wie die eigene Aktivität der Betroffenen.



Büroarbeit

Gesundheitsfördernde Maßnahmen wie Rückengymnastik oder Entspannungskurse werden heute in vielen größeren Betrieben angeboten. An ausgefeilten Anleitungen und Vorschriften, wie ein ergonomischer Büroarbeitsplatz auszusehen hat, fehlt es nicht. An der praktischen Umsetzung hapert es allerdings häufig. Gesunde Arbeitsbedingungen sind wichtig und sollten, wenn sie nicht vorhanden sind, eingefordert werden. Auf den Webseiten der TK oder in unserer Kurzbroschüre „So halten Sie Ihren Rücken fit“ geben wir Ihnen Tipps für die rückengerechte Einrichtung von Schreibtisch und PC-Arbeitsplatz. Das Heft ist auch bei Ihrer TK-Geschäftsstelle erhältlich.

Doch selbst ein optimal gestalteter Arbeitsplatz kann bürotypisches Dauersitzen nicht verhindern. Dabei spielt vor allem der Computer als zentrales Arbeitsgerät eine entscheidende Rolle. Er fesselt die Aufmerksamkeit seiner Benutzer derart, dass sie oft über lange Zeit mit auf den Bildschirm fixiertem Blick reglos sitzen bleiben. Es bewegen sich nur noch die Finger, um Tastatur und Maus zu bedienen. Hier kann sich nur jeder selbst helfen. Machen Sie häufiger kurze Pausen und denken Sie daran: Je mehr Sie sitzen, desto wichtiger wird ausgleichende Bewegung!

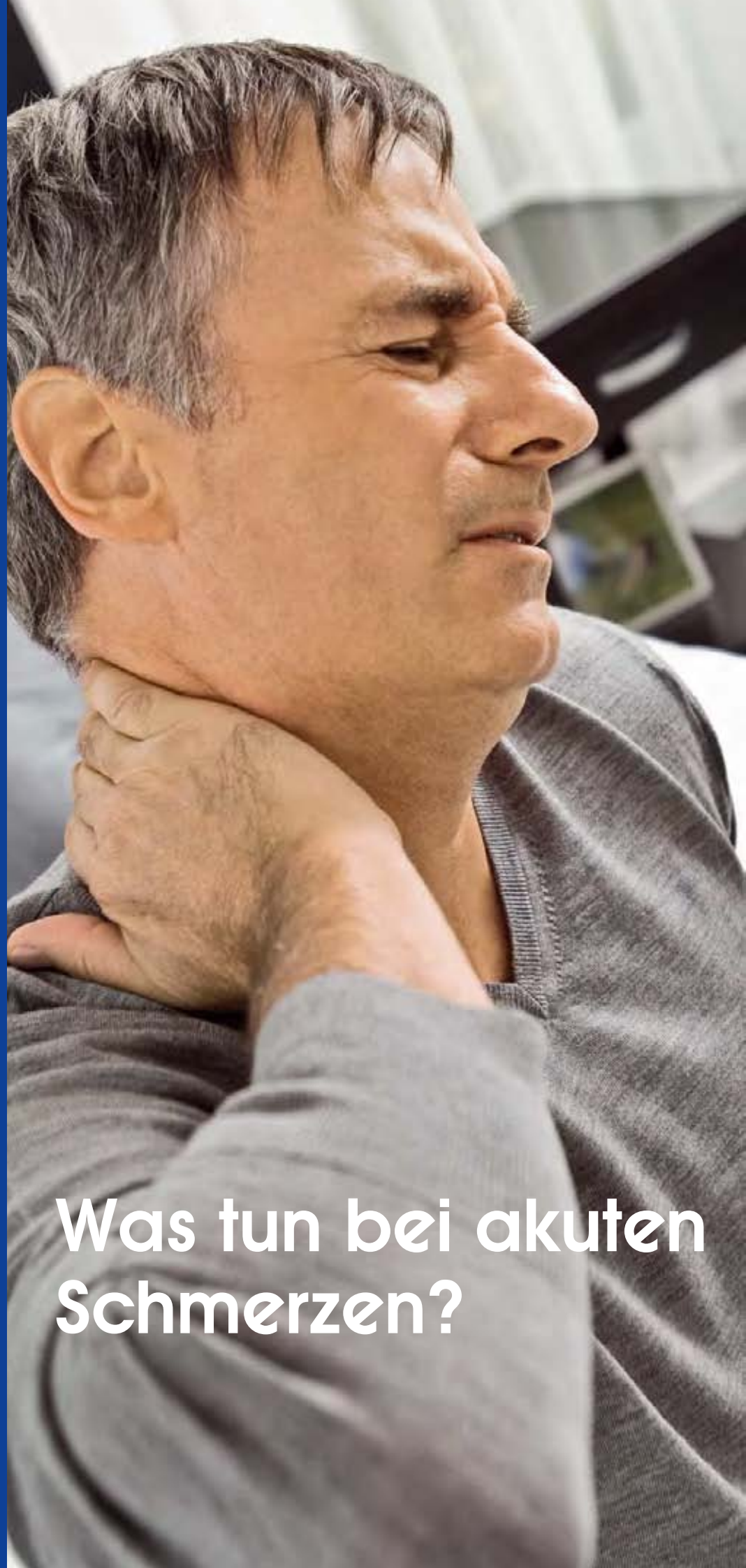
Stehen Sie während der Arbeit öfter einmal auf, um sich zu strecken und die Glieder auszuschütteln. Viele Dinge lassen sich statt im Sitzen auch gut im Stehen erledigen: zum Beispiel telefonieren, Post öffnen, sich mit Kollegen besprechen, lesen (am besten an einem Stehpult). Wenn Sie über ein Problem nachdenken, gehen Sie umher, statt auf den Computerbildschirm zu starren – das fördert auch den Gedankenfluss. In der TK-Anleitung „So halten Sie Ihren Rücken fit“ findet sich außerdem ein kleines Programm aus leicht und unauffällig durchführbaren Übungen für eine Aktivpause.

Körperliche Arbeit

Im Baugewerbe, beim Bergbau, in der Industrie, im Handwerk oder in den Pflegeberufen ist trotz moderner Technik Körperkraft gefragt. Starke und einseitige mechanische Belastungen, wie häufiges schweres Heben und Tragen, starke Erschütterungen oder das Arbeiten in Zwangshaltungen, können zu Abnutzungserscheinungen an Gelenken und Wirbelsäule führen. Körperlich belastend ist auch die Fließbandarbeit, bei der bestimmte Bewegungen ständig wiederholt werden müssen.

Belastungen durch körperliche Arbeit lassen sich schwerer vermeiden oder während der Arbeitszeit ausgleichen als Belastungen durch Bürotätigkeiten. Die ergonomische Gestaltung des Arbeitsplatzes und genügend kurze Pausen, in denen sich der Körper erholen kann, sind deshalb besonders wichtig. Hier sind Betriebsräte, Sicherheitsbeauftragte und Arbeitsmediziner gefragt.

Der beste Selbstschutz besteht darin, während der Arbeit auf möglichst günstige Bewegungsabläufe, zum Beispiel beim Heben und Tragen, zu achten und in der Freizeit für genügend ausgleichende Bewegung zu sorgen. Je kräftiger Sie sind und je besser Ihr Körpergefühl ist, desto wirkungsvoller können Sie vorbeugen und desto besser kann Ihr Rücken auch starken Belastungen standhalten.



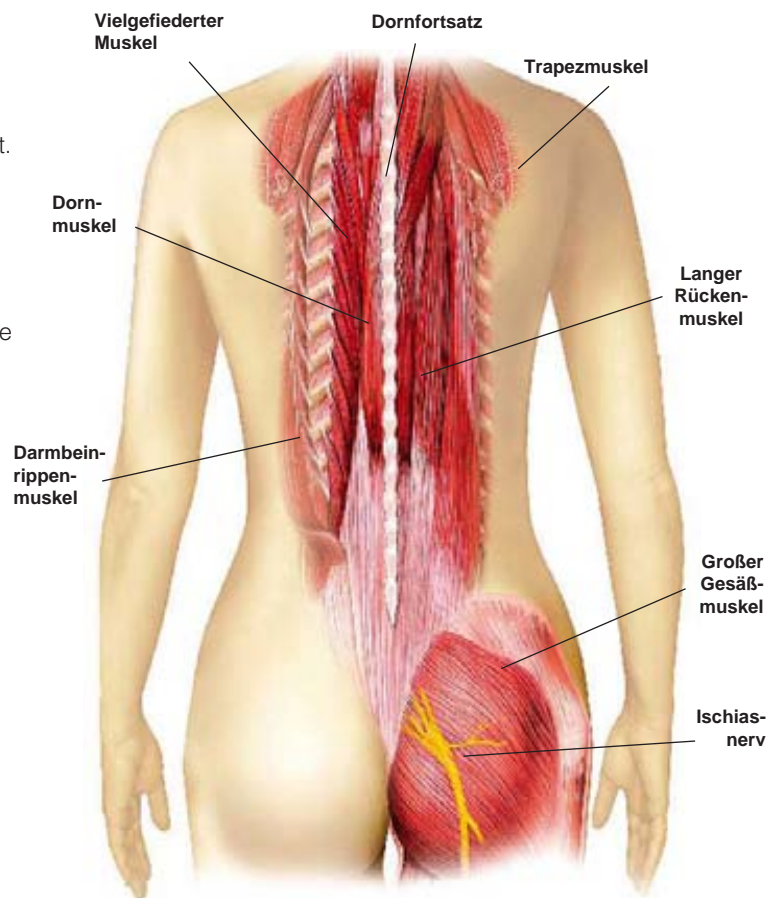
**Was tun bei akuten
Schmerzen?**

Wenn Sie plötzlich von Hexenschuss oder Ischias lahmgelegt werden oder Sie vor Nackenschmerzen kaum den Kopf bewegen können, ist das kein Grund zur Panik. In den meisten Fällen können Sie den Schmerz selbst mit einfachen Mitteln wirksam lindern.

Zum Arzt müssen Sie nur, wenn Ihre Beschwerden Hinweise auf komplizierte Rückenschmerzen geben. Lernen Sie, die Symptome einzuschätzen, damit Sie wissen, was bei akuten Rückenbeschwerden zu tun ist.

Ärzte unterscheiden Rückenschmerzen nach der Art der Beschwerden. Rückenschmerzen ohne klar erkennbare Ursache werden als „unkompliziert“ oder „unspezifisch“ bezeichnet. Unkomplizierte Rückenschmerzen sind bewegungsabhängig – das heißt, sie verstärken sich in bestimmten Körperhaltungen. Die meist als dumpf empfundenen Schmerzen können bis zum Brustkorb oder in die Beine bis oberhalb der Knie ausstrahlen und sich beim Husten, Niesen oder Pressen verstärken. Abgesehen von den Rückenschmerzen und der eingeschränkten Beweglichkeit ist man aber in guter körperlicher Verfassung.

Das gilt auch für Patienten, deren Beschwerden auf eine Reizung von Nervenwurzeln schließen lassen (so genannte radikuläre Symptomatik, von lateinisch radix = Wurzel). Hier haben die Schmerzen jedoch eine andere Qualität: Sie sind intensiver, treten oft einseitig auf und ziehen ins Bein bis unterhalb des Knies oder in den Arm bis zur Hand. Dabei schmerzt das Bein oft mehr als das Kreuz, und es kann zu Empfindungsstörungen und Lähmungserscheinungen kommen. Ob eine ärztliche Behandlung nötig wird, hängt vor allem von der Stärke der Beschwerden ab.



Wann zum Arzt?

Rückenschmerzen, die möglichst bald ärztlich untersucht und behandelt werden sollten, lassen sich an den folgenden Symptomen erkennen:

- starke Kreuz- und Beinschmerzen mit Lähmungserscheinungen und Taubheitsgefühl am Unterleib und in den Beinen oder Armen/Händen;
- Schmerzen, die trotz Selbsthilfemaßnahmen über drei Tage konstant anhalten oder stärker werden und sich durch Haltungsverwechsel nicht verändern;
- schlechtes Allgemeinbefinden, Fieber;
- Schmerzen mit Darm-, Blasen- oder Atemstörungen.

Auch starke Rückenschmerzen im Zusammenhang mit einer entzündlich-rheumatischen Erkrankung, mit Osteoporose, einer Immun- oder Krebserkrankung sowie einem vorangegangenen Unfall müssen von einem Arzt abgeklärt werden.

Achtung, Notfall!

Ein seltener, aber gefährlicher Notfall ist das sogenannte Reithosensyndrom (Kaudasyndrom). Die Ursache ist oft eine eingerissene Bandscheibe, deren ausgetretenes Gewebe gleich auf mehrere Nerven drückt, die im Bereich der Lendenwirbelsäule aus dem Rückenmark austreten. Der Name bezeichnet eins der plötzlich auftretenden und auffälligen Symptome: Die Haut ist im Bereich des „Hosenbodens“, dem bei einer Reit- oder Fahrradhose ausgepolsterten Bereich, taub. Da die gequetschten Nerven nicht nur für die Beinmuskulbewegung, sondern auch für die Blasen- und Darmfunktion zuständig sind, kann es zu Lähmungen und Kontrollverlust über Blase und Darm kommen. In diesem Fall ist eine sofortige Operation nötig, um bleibende Nervenschäden und Lähmungen zu verhindern.



Was kann der Arzt tun?

Es gibt typische Situationen und Umstände, die Schmerzattacken auslösen können. Es gibt aber auch den Hexenschuss aus heiterem Himmel. Ganz genau ist eine Ursache bei Rückenbeschwerden nur selten dingfest zu machen. Ähnlich ist es mit der Therapie: Was dem einen hilft, kann beim anderen wirkungslos sein.

Wenn die Ursache der Rückenschmerzen unklar bleibt, kann nur das Symptom – der Schmerz – behandelt werden. Die verschiedenen Methoden, Schmerzen zu lindern, wirken aber nicht bei jedem Menschen gleich. Deshalb ist es manchmal nötig auszuprobieren, was im akuten Fall am besten hilft. Ärzte und Therapeuten können dabei keinen „Königsweg“ anbieten, wohl aber Unterstützung auf dem Weg zur Besserung. Entscheidend ist es, selbst aktiv zu werden.

In der Regel führt der Orthopäde mit Ihnen ein ausführliches Erstgespräch und untersucht Sie gründlich. Er wird danach nur dann eine Röntgenaufnahme machen, wenn das Gespräch und die Untersuchung einen Verdacht auf eine Nervenwurzelreizung oder eine bestimmte Erkrankung ergeben haben. Denn bei unkomplizierten Rückenschmerzen ist das Röntgen überflüssig. Lassen Sie sich umfassend über das Beschwerdebild Rückenschmerzen aufklären.

Gegen akute Schmerzen verschreibt der Arzt Ihnen wahrscheinlich ein Schmerzmittel, bei sehr starken Beschwerden gibt er vielleicht eine Spritze mit einem schmerzlindernden Wirkstoff. Er sollte Sie jedoch auch über die verschiedenen Möglichkeiten der Selbsthilfe informieren. Schließlich wird er Ihnen nicht zu Bettruhe und Schonung raten, sondern Sie ermuntern, trotz der Schmerzen – so gut es geht – in Bewegung zu bleiben und nach dem Abklingen der Beschwerden dauerhaft etwas für Ihren Rücken zu tun.

Krankengymnastik

Wenn Sie häufiger mit Rückenproblemen zu kämpfen haben, erhalten Sie möglicherweise ein Rezept für Krankengymnastik. Unter fachlicher Anleitung von Physiotherapeuten lernen Sie, Ihre Beweglichkeit und Muskelkraft zu verbessern sowie Fehlhaltungen zu korrigieren.

Durch krankengymnastische Übungen lassen sich zum Beispiel Ungleichgewichte in der Muskulatur, wie sie durch verkürzte Muskelgruppen entstehen, ausgleichen. Solche Ungleichgewichte können leicht zu schmerzhaften Verspannungen führen. Neben der Harmonisierung der Muskulatur geht es um die Beweglichkeit der Gelenke: Versteifte, schmerzende und blockierte Gelenke werden schonend bewegt, gelockert und so allmählich wieder funktionsfähig gemacht.



Handeln statt behandeln

Im Mittelpunkt der Behandlung von Rückenbeschwerden stehen heute die Schmerztherapie und die körperliche Aktivierung. Operiert wird nur noch selten. Die Bandbreite der nicht operativen, konservativ genannten Therapiemethoden ist zwar groß, doch ihre Grundprinzipien sind gleich: Schmerzlinderung, Muskelentspannung und Verbesserung der Beweglichkeit.

Dabei wird zwischen „aktiven“ und „passiven“ Behandlungsmethoden unterschieden. Passive Therapien, bei denen man sich behandeln lässt – wie Packungen, Massagen, manuelle Therapie, Akupunktur oder Medikamente –, können vor allem bei akuten Schmerzen helfen. Als nachhaltig schmerzlindernd und zugleich vorbeugend haben sich jedoch nur die aktiven Therapien erwiesen, bei denen man lernt, seinen Körper besser wahrzunehmen und sich im Alltag anders zu verhalten.

Zu den aktiven Therapien zählen die Krankengymnastik, ein darauf aufbauendes allgemeines Bewegungstraining, aber auch Entspannungsverfahren und psychologische Methoden zur besseren Schmerzbewältigung. Deren Ziel ist es, mit Schmerzen so umgehen zu lernen, dass sie die Alltagsaktivitäten und die Lebensfreude so wenig wie möglich beeinträchtigen. Als besonders wirksam hat sich die Kombination von körperlichem Training und Schmerztherapie erwiesen.

Wirksame Mittel zur Selbsthilfe



Bewährte und wirksame Methoden, mit denen Sie sich bei einer Rückenschmerzattacke gut selbst helfen können, sind die Stufenlagerung, Wärme in jeder Form, Bewegung und Entspannung.

Zur Unterstützung können Sie rezeptfrei erhältliche Schmerzmittel einnehmen. Finden Sie heraus, was Ihren Rücken am schnellsten wieder in Form bringt.

Akute Rückenschmerzen klingen meist nach zwei bis drei Tagen, an denen Sie bewusst ausspannen, allmählich ab. Versuchen Sie, sich aus den Fängen des Alltags zu befreien und Stress abzubauen. Falls die Schmerzen trotz Selbsthilfemaßnahmen mehr als drei bis vier Tage unvermindert heftig andauern, sollten Sie die Ursache ärztlich abklären lassen.

Bewegung kann auch bei akuten Beschwerden helfen. Das scheint vielen vom Hexenschuss Geplagten zunächst leichter gesagt als getan. Doch wenn die heftigsten Schmerzen vorbei sind, ist es in den meisten Fällen möglich, die verspannten Muskeln mit einfachen Dehn- und Lockerungsübungen sowie Spaziergängen sanft wieder in Form zu bringen.



Stufenlagerung

Zu Beginn einer Rückenschmerzattacke ist man schon dankbar, wenn es gelingt, eine Körperhaltung zu finden, in der die Beschwerden erträglich sind. Für die meisten Betroffenen ist dies die Stufenlagerung: flaches Liegen auf dem Rücken, am besten auf einer warmen Decke auf dem Boden mit hochgelegten Beinen. Die Unterschenkel lagern dabei im rechten Winkel zu den Oberschenkeln auf einer Ablage, die so hoch sein muss, wie die Oberschenkel lang sind. Für die Stufenlagerung sind im Sanitätshaus spezielle Schaumstoffwürfel erhältlich, doch ein Hocker oder Sessel tut es auch. Die richtige Höhe lässt sich durch Kissenauflagen „einstellen“. Den Kopf stützt ein kleines Kissen oder eine Nackenrolle.

In der Stufenlagerung können die Muskeln entspannen, und die Gelenke und die Wirbelsäule sind von Druck entlastet. Die Wirbelsäule wird leicht gestreckt, was auch die Nerven beruhigt. Bleiben Sie aber nicht zu lange unbeweglich liegen, sondern stehen Sie zwischendurch auf und gehen Sie umher. Die Stufenlagerung können Sie gut mit Wärmeanwendungen und Entspannungsübungen kombinieren.

Während Sie Ihren Rücken in Stufenlagerung entlasten und warm halten, können Sie die einsetzende Entspannung mit einfachen Methoden fördern:

- Sehr hilfreich und beruhigend ist die tiefe Bauchatmung: Atmen Sie langsam und regelmäßig in den Unterkörper hinein und wieder hinaus. Legen Sie dabei eine Hand auf den Bauch und spüren Sie, wie sich die Bauchdecke hebt und senkt. Stellen Sie sich vor, Sie würden mit jedem Atemzug die schmerzenden Muskelpartien mit Sauerstoff versorgen und auflockern.
- Während Sie gleichmäßig und ruhig atmen, können Sie sich auf eine Fantasiereise begeben und so die Schmerzen für eine Weile vergessen: Denken Sie zum Beispiel an ein besonders schönes Erlebnis und rufen Sie sich dieses in allen Einzelheiten in Erinnerung. Oder Sie versetzen sich in Gedanken an einen schönen Ort: Stellen Sie sich zum Beispiel vor, Sie liegen im warmen Sand am Meer, riechen die salzige Luft, hören die Wellen rauschen und spüren, wie sich die Wärme des Sandes auf Ihrem ganzen Rücken ausbreitet.
- Intensiv Musik zu hören und sich von den Klängen und Tönen einfangen und fortragen zu lassen, kann einen ähnlichen Effekt haben.
- Sobald die schlimmsten Schmerzen vorüber sind, sollten Sie sich möglichst wieder normal bewegen. Mit Lockerungs- und Dehnübungen können Sie Ihrem Rücken helfen, sich schnell wieder zu beruhigen.



Wärme

Schmerzhafte Muskelverspannungen lassen sich mit Hilfe von Wärmeanwendungen lösen. Wärme lockert die Muskulatur, verbessert die Durchblutung und lindert die Schmerzen. Wärme beruhigt zudem die Nerven und bewirkt so eine allgemeine körperlich-seelische Entspannung.

- Eine Wärmflasche oder ein Heizkissen im Rücken oder Nacken sorgt für spürbare Erleichterung. Als wärmende Unterlage für die Stufenlagerung bietet sich eine Heizdecke an.
- Spezielle Wärmepackungen, zum Beispiel aus Fango oder Heublumen, die Sie in der Apotheke kaufen können, speichern die Wärme und sind durch ihre Tiefenwirkung besonders durchblutungsfördernd.
- Ein warmes Wannenbad hat eine wohltuende und schmerzlindernde Wirkung auf den ganzen Körper.
- Halten Sie Ihren Rücken möglichst warm, auch während Sie Ihren Alltagsaktivitäten nachgehen. Wickeln Sie sich dazu einen breiten Wollschal um Taille und Hüften, bei Nackenschmerzen um Schulterpartie und Hals.
- Sehr wohltuend und schmerzlösend kann der Besuch in einer Sauna oder einem Dampfbad wirken. Eine gute Alternative ist auch das Schwimmen oder Umhergehen im warmen Wasser eines Thermalbads. Manchmal verschwinden Kreuzschmerzen durch viel Bewegung in warmem Wasser ebenso plötzlich, wie sie aufgetreten sind.

Falls sich die Schmerzen durch Wärme verstärken sollten, brechen Sie die Behandlung ab. In diesem Fall könnte eine Nervenreizung oder eine Entzündung die Ursache für Ihre Beschwerden sein.



Entspannen und bewegen

Ihr Rücken hat Sie lahmgelegt und gezwungen, für eine Weile kürzerzutreten. Nehmen Sie dieses Signal ernst, kämpfen Sie nicht dagegen an. Auch wenn Sie heftige Schmerzen haben sollten: Versuchen Sie, Ihre Beschwerden gelassen zu nehmen, und vertrauen Sie darauf, dass die akuten Schmerzen nach ein paar Tagen wieder abklingen. Auch wenn diese Auszeit unfreiwillig und schmerzhaft ist: Nutzen Sie sie, entspannen Sie sich bewusst und gestalten Sie die Ruhetage so angenehm wie möglich. Dinge und Aktivitäten, die Ihnen Freude bereiten, können vom Schmerz ablenken. Finden Sie heraus, was Ihnen guttut, und denken Sie darüber nach, wie Sie Ihren normalen Alltag in Zukunft entspannter gestalten können.

Spaziergehen

Die meisten Menschen empfinden das Gehen – im Gegensatz zum Stehen und Sitzen – bei akuten Rückenbeschwerden als relativ angenehm. Tatsächlich werden beim Gehen die Rückenmuskeln sanft massiert und die Wirbelgelenke bewegt. Aus diesem Grund gehören kurze oder je nach Befinden auch längere Spaziergänge zu den wirkungsvollsten Selbsthilfemaßnahmen bei Rückenschmerzen. Sobald sich der erste, heftige Schmerz gelegt hat und Ihr Körper wieder etwas beweglicher ist, sollten Sie deshalb vor die Tür gehen. Packen Sie Ihren Rücken warm ein und ziehen Sie bequeme Schuhe mit weichen Sohlen an. Lassen Sie sich nicht schrecken, wenn es bei den ersten Schritten noch wehtut – nach einer Weile lässt der Schmerz meist deutlich nach.



Medikamente

Akute Rückenschmerzen sprechen in der Regel gut auf Schmerzmittel an. Rezeptfrei erhältliche Medikamente, zum Beispiel mit den Wirkstoffen Paracetamol, Ibuprofen oder Acetylsalicylsäure (ASS), lindern die Schmerzen deutlich. Scheuen Sie sich nicht, bei heftigen Schmerzen kurzfristig zu Arzneimitteln zu greifen – denn wenn die Schmerzen abklingen, gelingt es Ihnen besser, zu entspannen, die Muskeln zu lockern und sich wieder zu bewegen. Sie verhindern so auch den Teufelskreis aus Schmerz, Verspannung und verstärktem Schmerz. Nicht zuletzt werden Sie erholsamer schlafen können. Allerdings ist eine Selbstmedikation zur Linderung akuter Schmerzen nur für etwa drei Tage sinnvoll. Melden sich die Schmerzen danach erneut und in unverminderter Stärke zurück, sollten Sie zum Arzt gehen.

Nehmen Sie Schmerzmittel nur nach der Devise „So viel wie nötig, so wenig wie möglich“. Das bedeutet: nicht gleich beim ersten Zwicken zur Tablette greifen, sondern erst dann, wenn die Schmerzen trotz Selbsthilfemaßnahmen so stark werden, dass sie Sie wirklich belasten.

Entspannungsverfahren

Wer einmal gelernt hat, Körper und Geist willentlich zu entspannen, hat ein wirksames Mittel in der Hand, um Stresssituationen zu entschärfen und Schmerzen zu lindern. Die bewusst herbeigeführte Entspannung löst Muskelverspannungen, lenkt vom Schmerz ab und vermittelt das gute Gefühl, selbst etwas gegen vorhandene Beschwerden tun zu können.

Als Versicherter der TK haben Sie die Möglichkeit, an einem Kurs zum Erlernen von Entspannungstechniken teilzunehmen. Einen Überblick über die TK-Kurse in Ihrer Nähe erhalten Sie unter www.tk-online.de.

Progressive Muskelentspannung

Dieses einfache Entspannungsverfahren wurde 1938 von dem US-amerikanischen Physiologen Edmund Jacobson entwickelt. Das Prinzip der „fortschreitenden Muskelentspannung“ besteht darin, durch bewusstes kurzes Anspannen und anschließendes Entspannen bestimmter Muskelpartien eine tiefe Entspannung zu erreichen.

Die Progressive Muskelentspannung ist leicht zu erlernen, verbessert die Körperwahrnehmung und lässt sich in vielen alltäglichen Situationen anwenden. Mit der Methode können Sie erste Anzeichen von Muskelverspannungen schnell bemerken und durch rechtzeitiges Gegensteuern Schmerzen vorbeugen.

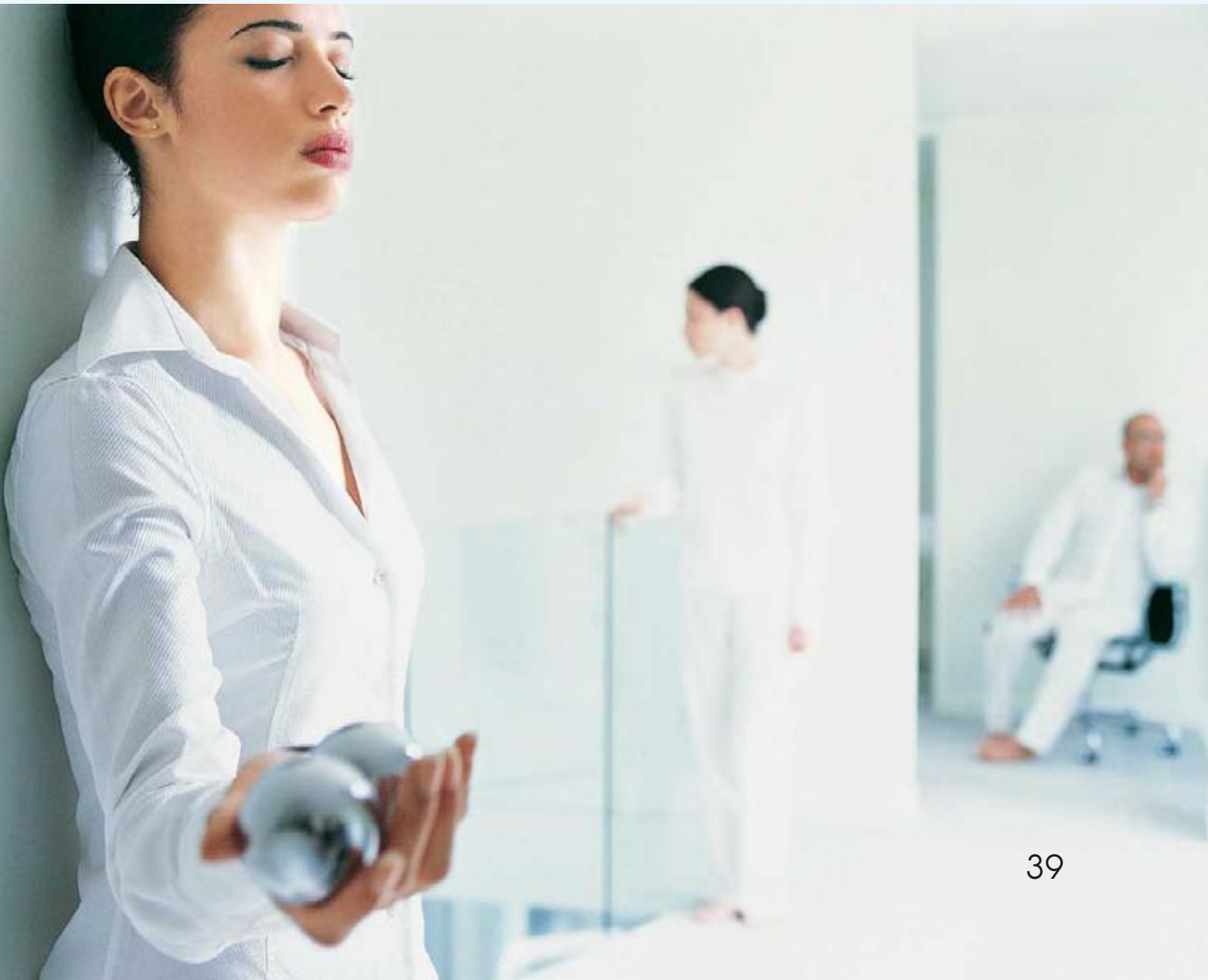
Bei der Muskelentspannung werden alle wichtigen Muskelgruppen des Körpers nacheinander zunächst für etwa sechs Sekunden leicht angespannt und dann wieder gelockert. Während der Entspannungsphase von etwa 30 Sekunden konzentriert man sich auf die Empfindung von Wärme und Schwere im Muskel und spürt dem Wechsel von Anspannung und Entspannung nach. Während die verschiedenen Muskelpartien durchwandert werden, stellt sich allmählich ein Zustand der Entspannung, Ruhe und Gelassenheit ein.

Autogenes Training

Das autogene Training wurde von dem Berliner Psychiater Johannes H. Schultz in den 1920er-Jahren aus der Hypnose entwickelt. Es ist eine Form der Autosuggestion (Selbstbeeinflussung) mit dem Ziel der Entspannung und Schmerzlinderung allein durch Konzentration.

Beim autogenen Training werden die Übenden vom Lehrer zunächst aufgefordert, in Gedanken einen kurzen Satz zu wiederholen, zum Beispiel: „Mein rechter Arm ist warm und schwer.“ Die formelhafte Wiederholung beflügelt die Vorstellungskraft, und nach einer Weile stellt sich tatsächlich ein Wärme- und Schweregefühl im Arm ein. Danach konzentrieren sich die Teilnehmer auf andere Bereiche des Körpers, der schrittweise immer mehr entspannt.

Wer das autogene Training gut beherrscht, kann die Funktionen seines vegetativen Nervensystems – also zum Beispiel den Puls und die Muskelspannung – bis zu einem gewissen Grad bewusst steuern.



Wir sind gern für Sie da

Sie haben Fragen rund um Gesundheit und Krankenversicherung? Das TK-ServiceTeam ist 24 Stunden täglich an 365 Tagen im Jahr für Sie erreichbar:

Tel. 0800 – 285 85 85

(gebührenfrei innerhalb Deutschlands)

TK-ÄrzteZentrum und TK-FamilienTelefon

Im TK-ÄrzteZentrum sind rund 100 Fachärzte für Fragen zur Gesundheit telefonisch erreichbar.

Tel. 040 – 85 50 60 60 60

24 Stunden täglich an 365 Tagen im Jahr

Beim TK-FamilienTelefon bekommen Sie Antworten auf Ihre Fragen zur Gesundheit von Babys, Kindern und Jugendlichen.

Tel. 040 – 85 50 60 60 50

24 Stunden täglich an 365 Tagen im Jahr

Internet

Auf unserer Homepage bieten wir Ihnen ausführliche Informationen sowie exklusive Services rund um Krankenversicherung, Gesundheit und Fitness:

www.tk-online.de

Alles zum Thema Rücken unter:

www.gesundheit-fuer-deutschland.de

E-Mail

Selbstverständlich können Sie Ihre Anfragen auch per E-Mail an uns richten. Schreiben Sie bitte an:

service@tk-online.de

Berechnen Sie Ihren BMI!

- Berechnung Ihres Body-Mass-Index,
- und Grundumsatz in Kilo-Kalorien.

Geben Sie Ihr Körpergewicht und Größe in die Formularfelder ein, die Werte werden berechnet.

Formel: $\text{Gewicht} / (\text{Größe} \times \text{Größe}) = \text{BMI}$

Körpergewicht in kg


Körpergröße in cm


Body-Mass-Index (BMI) =


Auswertung:


BMI < 18,5	= Untergewicht
BMI 18,5–24,9	= Normalgewicht
BMI 25–29,9	= Übergewicht
BMI > 30	= extremes Übergewicht (Adipositas)

Info zu PDF-Funktionen

Mit den  Lesezeichen im linken Navigationsfenster und den Links im Inhaltsverzeichnis navigieren Sie zu den Artikeln.

 Mit Klick auf + plus oder Pfeiltaste rechts öffnen sich im Lesezeichenbaum weitere Lesezeichen - Ebenen.





Klicken sie auf + plus des ersten Lesezeichens  Anzeige & Bedienungs-funktionen um zu Anzeige-Optionen zu kommen.

Internetlinks sind im Text **blau** markiert, zielgenau und oft auch als  Lesezeichen angelegt.

Um den vollen PDF-Funktionsumfang zu nutzen, öffnen Sie diese Datei mit dem Adobe Reader ab Version 7 und nicht mit dem Plug-In Ihres Browsers. Die Version finden Sie im "Hilfe"-Menü.


Ihre Vergrößerungsoptionen

Die Datei öffnet in Ganzseitendarstellung (Strg+0). Nächste Vergrößerungsstufe ist Anzeige Fensterbreite (Strg+2).


 Durch Klicken in den Text mit dem Hand - Werkzeug wird die Textspalte auf maximal 200 % vergrößert. Weitere Klicks führen bis zum Textende des Beitrags und zur Ausgangsansicht zurück. Der Zeiger muss für diese Funktion so  aussehen. (Hier klicken: Hand- und  Auswahl- Werkzeug ein-/ ausblenden).

Benötigen Sie sehr große Schrift, wählen Sie das Lesezeichen: >Flexiblen Zeilenumbruch, Größe; Alternativ: Strg+4, dann mit Strg+plus oder Strg-minus den Zoomfaktor einstellen. Achtung: Die Anzeige "flexibler Zeilenumbruch" ist manchmal fehlerhaft.

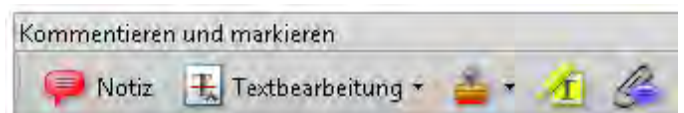
Vorleseoption mit Adobe Reader



Die vermutlich voreingestellte Englische Stimme "Microsoft Sam" oder "-Anna" muss durch deutsche Sprecher ersetzt werden: Nutzen Sie die  >Infos zum Vorlesen und Download deutscher Sprecher, um deutsche Sprecher zu installieren.

Ab Reader 8 wird das Vorlesen mit Strg+Shift +Y aktiviert. Das Lesen startet dann mit Strg+Shift+V und endet mit Strg+Shift+E, unterbrochen wird es mit Strg+Shift+C. Diese Befehle finden Sie auch im Menü "Anzeige" unter "Sprachausgabe".


Bei aktivierter Sprachausgabe wird durch Klicken in den Text mit dem  Auswahl-Werkzeug das Lesen des angeklickten Absatzes gestartet (ab Reader 8).

Ausführliche Infos finden Sie unter dem Lesezeichen  Infos zum Vorlesen durch Adobe Reader bei tk-online.de.



Kommentieren und markieren Sie mit den  Hervorheben- und Notiz-Werkzeugen (Strg+6 öffnet ein neues Notizfeld  Notiz).

Klicken Sie **HIER** oder unter Info zu PDF-Funktionen, um die Kommentar- und Notiz-Werkzeuge ein- und auszublenden.

Sie schaffen mit Kommentaren im  Kommentare-Fenster Ihre eigene **Navigationsebene** und können dort Kommentare exportieren, importieren und beantworten.