



Bayer HealthCare
Bayer Vital



5

Referenzreihe Multiple Sklerose

Körperliche Aktivität und Wohlbefinden bei MS



Mein **3** BETAPLUS®
...das Plus an Unterstützung

Bewegungsarmut hat sich inzwischen eindeutig als Mitverursacher eines beschleunigten körperlichen Abbaus gezeigt. Körperliche Aktivität erhöht die Fitness, das Wohlbefinden und damit die Lebensqualität – und das ist das Thema dieser Broschüre, die Ihnen Anregungen für ein besseres Leben mit MS geben und zeigen will: Jeder kann etwas tun!

Diese Broschüre gehört zur **Referenzreihe Multiple Sklerose**, die in mehreren Teilen die Grundlagen, die Diagnose und die Therapie der MS behandelt.

Herausgeber:
BETAPLUS®-Serviceteam
Geiststr. 1 · 37073 Göttingen

Telefon (geb.frei): 0800 - 2 38 23 37
Im Internet: www.ms-gateway.de
Email: serviceteam@betaplus.net

©2010

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4
Bewegung – Teil des Menschen, Bedingung für Gesundheit	5
Frühere Ansichten	9
Aktuelle Meinungen über Sport bei MS	10
Der Nutzen sportlicher Betätigung bei MS	11
• Psychologischer Nutzen	12
• Allgemeiner Nutzen	14
• Nutzen für die Lebensqualität	15
Sportliche Betätigung und Symptome	17
• Fatigue	17
• Muskelschwäche	17
• Spastik	18
• Gleichgewichtsstörungen	18
• Blasen- und Atemprobleme	19
• Sonstige Beeinträchtigungen	19
Unbedenklichkeit	21
Praktische Probleme	22
Praktische Übungen	27
Glossar	38

Vorwort

Vor einiger Zeit, es war früh an einem Dienstagmorgen und der Dunst stieg aus dem Fluss auf, ging ich aus der Stadt nach Hause und nahm eine Abkürzung durch den Park. In einem schon herbstlich gelben Abschnitt überholte mich eine junge Frau mit dunkelroten Nordic-Walking-Stöcken. Da ich Neurologe bin, überlegte ich, ob wohl bei dieser jungen Frau eine Multiple Sklerose diagnostiziert worden war. Wie hätte ich es erkennen können? Sie war nur eine unter vielen Menschen, die sich in einer schönen Umgebung fit hielten. Ich dachte zurück an die Zeit vor 30 Jahren, als mein persönliches Interesse an MS erwachte. In jenen Tagen hatte die Krankheit alles andere als ein sportliches Image. Ich hatte das Glück, mit Anders Romberg und vielen anderen Kollegen zusammenarbeiten zu können, die meine Ansicht verändert haben. Erst vor kurzem fragte mich einer meiner Freunde, ein patentierter Kerl, bei dem gerade eine Multiple Sklerose diagnostiziert worden war, ob ich ihm eher moderne Medikamente gegen MS oder Training empfehlen würde. Ich antwortete spontan: „Natürlich beides, mein lieber Freund!“

Juhani Ruutiainen,

*Leiter des Neurologischen Rehabilitationszentrums
in Masku, Finnland*

Bewegung – Teil des Menschen, Bedingung für Gesundheit

Seit Urzeiten gehört regelmäßige Bewegung zum Menschen dazu – der menschliche Körper ist darauf ausgelegt, bewegt zu werden. Doch vor allem der technische Fortschritt hat dazu geführt, dass die „Bewegungsmaschine Mensch“ die meiste Zeit des Tages stillsteht. Dadurch kommt buchstäblich Sand ins Getriebe – in Form von Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Stoffwechselkrankheiten oder Muskel- und Skeletterkrankungen wie z. B. Rückenschmerzen. Durch körperliche Untätigkeit ist auch unsere Schaltzentrale – das Gehirn – betroffen. Es kommt zu einer Beeinträchtigung von psychischen und kognitiven Funktionen wie z. B. Aufmerksamkeit und Merkfähigkeit. Dabei weiß man mittlerweile, dass regelmäßige körperliche Aktivität Langlebigkeit und Funktionsfähigkeit des Körpers deutlich erhöhen können. Durch regelmäßige Bewegung in Verbindung mit Nikotinabstinenz, vernünftiger Ernährung und einem normalen Körpergewicht kann man das Risiko für Schlaganfall und Herzinfarkt um bis zu 80% reduzieren! Entscheidend ist ganz einfach der Lebensstil. So wirkt regelmäßige Be-



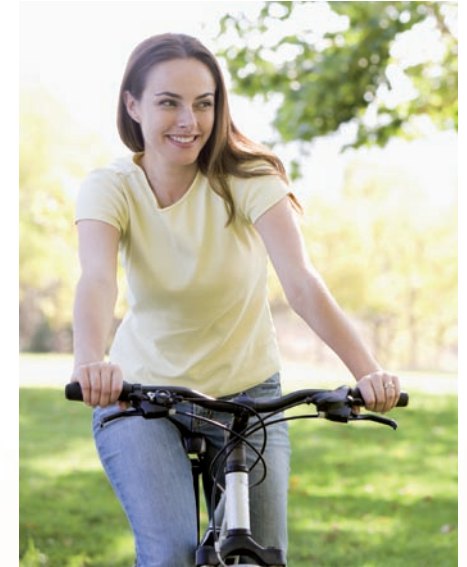
Heute steht die „Bewegungsmaschine Mensch“ die meiste Zeit still.

wegung auf die Herzarbeit, senkt den Blutdruck, verbessert die Gefäßelastizität. Die Stressresistenz wird verbessert, der Insulinspiegel gesenkt, die Blutfette reduziert. Bei körperlich aktiven Menschen treten Diabetes Mellitus, Darmkrebs, Lungenkrebs, Prostatakrebs, Osteoporose (verstärkter Knochenabbau) wesentlich seltener auf als bei bewegungsarmen. Stimmung und Wohlbefinden steigen durch körperliche Aktivität und damit das Selbstvertrauen. Depressionen und Ängstlichkeit werden abgebaut, Stress kann besser verarbeitet werden. Bewegung wirkt sich ganz offensichtlich auch auf die Psyche aus.

Dies ist nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass unser Gehirn seit jeher Bewegung braucht, um ordnungsgemäß funktionieren zu können. Die Durchblutung in bestimmten Gehirnregionen wird durch Bewegung um bis zu 30% gesteigert! Und Bewegung produziert Botenstoffe, die die Neubildung, Reparatur und Regeneration von Nervenzellen anregen. Zwei mittlerweile ganz gut bekannte Vertreter hiervon sind der BDNF (brain derived neurotrophic factor) und der IGF-1 (insulin-like growth factor-1). Bewegung fördert Gedächtnisleistungen wie Aufmerksamkeit und Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, beugt kognitiven Defiziten vor und reduziert so die Wahrscheinlichkeit, an Formen der Demenz inklusive Alzheimer oder an Parkinson zu erkranken.

Auch das Immunsystem profitiert von regelmäßiger Bewegung. Körpereigene Abwehrkräfte werden gestärkt, die Infektgefahr sinkt. Viele Aktivitäten des Immunsystems werden über die so genannten Zytokine gesteuert. Unter diesen gibt es einige, die entzündungsfördernd wirken (z.B. TNF- α , Interferon- γ , Interleukin-1) und solche, die entzündungshemmend wirken (z.B. Interleukine 4, 6, 10, Interferon-Beta). Das Gleichgewicht zwischen den beiden Zytokin-Familien ist für die Gesundheit von erheblicher Bedeutung. Durch Bewegung lässt es sich beeinflussen – Personen, die regelmäßig körperlich aktiv sind, weisen einen geringeren Bestand an entzündungsfördernden Zytokinen auf.

Seit kurzem weiß man auch, dass die Muskulatur selbst – wenn sie trainiert wird – z.B. Interleukin-6 produzieren kann. Diese entzündungshemmende Wirkung von Bewegung ist vermutlich der Mechanismus, über den die positiven Gesundheitswirkungen auf die oben



Man muss nicht den Tennisschläger schwingen – einfache körperliche Aktivität im Alltag genügt schon

schon aufgeführten verschiedenen chronischen Erkrankungen vermittelt werden.

Das optimale Maß ist überraschend schnell erfüllt – man muss noch nicht einmal seine Laufschuhe schnüren oder den Tennisschläger schwingen. Einfache körperliche Aktivität im Alltag genügt schon – das ist alles, was über den Ruhezustand hinausgeht, was den Energieverbrauch anhebt, also Kalorien verbrennt, die Herzfrequenz spürbar steigert, die Atmung tiefer werden lässt, ein Gefühl der Wärme entstehen lässt, eventuell leichte Schweißentwicklung hervorruft ...

Wichtig ist, dass dies regelmäßig geschieht – am besten täglich, ausreichend lange – mindestens 30 Minuten pro Tag – und über einen längeren Zeitraum. Körperliche Aktivität und Bewegung sollten zum integralen Bestandteil des Alltags jedes Menschen zählen – natürlich auch dem mit MS. Die gesundheitliche Wirkung von Bewegung und Training bei MS kann gar nicht hoch genug eingeschätzt werden!

Alexander Tallner,

*Institut für Sportwissenschaften,
Universität Erlangen*

Frühere Ansichten

Heute ist bekannt, dass regelmäßige Bewegung und körperliche Aktivität wichtig für die Erhaltung der Gesundheit und die Krankheitsprävention sind. Bei MS war sportliche Betätigung lange Zeit umstritten.

Früher war die Anschauung verbreitet, Sport könne sich negativ auf die Krankheitsaktivität auswirken. Daher wurde MS-Erkrankten oft geraten, körperliche Anstrengungen zu vermeiden, weil sich sonst die Symptome verschlimmern würden. Der Grund für diese negative Einstellung zum Sport bei MS war vermutlich die Eigenart der Krankheit, dass sich ihre Symptome bei höheren Körpertemperaturen verschlimmern können (sog. Uhthoff-Syndrom). Die unvorhersehbare Krankheitsentwicklung der MS, häufig bestehende extreme Ermüdbarkeit und die MS-typische Symptomenvielfalt können dazu beigetragen haben, dass lange Zeit so wenig über die Zusammenhänge von Bewegung und MS bekannt war.

Aktuelle Meinungen über Sport bei MS

Im Gegensatz dazu wird sportliche Betätigung bei MS heutzutage positiv bewertet. Diese Einschätzung basiert auf soliden wissenschaftlichen Erkenntnissen. Demnach gibt es eine Reihe guter Gründe, MS-Erkrankten sportliche Aktivitäten zu empfehlen. Seit 1996 wurden die Ergebnisse einer wachsenden Zahl bedeutender Studien (randomisierte kontrollierte Studien) veröffentlicht, in denen die Folgen regelmäßiger Bewegung für MS-Betroffene untersucht wurden. Das Gesamtergebnis der Forschungen ist eindeutig: Regelmäßige Bewegung nützt MS-Erkrankten gleich in mehrfacher Hinsicht.

Sportliches Training

- ist hilfreich bei der Beherrschung verschiedener Symptome,
- trägt dazu bei, die funktionalen Fähigkeiten zu erhalten,
- ist wichtig für das emotionale Wohlbefinden,
- ergänzt die Wirkung einer medikamentösen Behandlung.

Außerdem haben die Studien gezeigt, dass die Bewegung gut vertragen wurde – durch Sport bedingte unerwünschte Ereignisse bei MS waren eher die Ausnahme als die Regel.

Aktuelle Meinungen über Sport bei MS

Körperlicher Nutzen

Der Nutzen von Sport für MS-Erkrankte betrifft in erster Linie die körperliche Fitness. Wichtige Messgrößen für die kardiopulmonale Fitness sind die maximale Sauerstoffaufnahme (VO₂max) und die Laktatschwelle. Ein gesteigerter VO₂max-Wert wird mit aerobem Bewegungstraining erreicht, und MS-Patienten mit leichter bis mittelschwerer Behinderung können ihren VO₂max-Wert über einen Zeitraum von mehreren Monaten ähnlich steigern wie Gesunde.

Ebenso kann die Laktatschwelle bei MS-Betroffenen schon nach relativ kurzer Trainingsdauer angehoben werden. Die Muskelfunktion lässt sich durch Krafttraining erhalten und verbessern. Studien weisen darauf hin, dass die Muskelkraft der Gliedmaßen und die Ausdauer auch bei Menschen mit MS mithilfe standardisierter Krafttrainingsprogramme verbessert werden können. Sowohl beim Training zuhause als auch in Fitness-Studios haben sich derartige Programme als wirkungsvoll erwiesen. Andere „Fitnessfaktoren“ sind Knochendichte, Muskel-Fett-Verhältnis und Beweglichkeit. Bisher liegen kaum Informationen darüber vor, wie MS-Betroffene in diesen Bereichen auf Sport anspre-

chen. Die Ergebnisse der zahlreichen Forschungen an Gesunden lassen allerdings vermuten, dass Bewegung auch bei körperlich aktiven MS-Patienten der Osteoporose vorbeugen, das Gewicht kontrollieren und die Beweglichkeit von Muskeln und Gelenken erhalten bzw. noch verbessern kann.

Durch Bewegung kann auch die funktionale Leistungsfähigkeit gesteigert werden. Eine fünfjährige Nachbeobachtungsphase im Rahmen einer MS-Studie mit 611 Teilnehmern zeigte, dass sich funktionale Einschränkungen bei denjenigen Probanden, die sich bereits zu Studienbeginn mehr bewegt hatten, deutlich langsamer entwickelten. Eine gute Nachricht ist auch, dass durch Kurz- oder Langzeittraining Verbesserungen bei verschiedenen Aspekten des Gehens wie Geschwindigkeit, Ausdauer oder Anstrengung möglich sind.

Psychologischer Nutzen

Über den körperlichen Nutzen hinaus hat Sport durchaus vielfältige psychologische Auswirkungen. Diese dürfen nicht unterschätzt oder gar außer Acht gelassen werden. Allerdings sind die psychologischen Mechanismen von Bewegung bei chronischen Erkrankungen wie MS noch nicht vollständig erforscht. Auf jeden Fall trägt regelmäßige Bewegung dazu bei, das Selbstwertgefühl zu steigern und das Selbstvertrauen

„Ich kann es, ich bin dazu in der Lage – trotz meiner Krankheit, trotz der Symptome!“ – Sportliche Aktivitäten können das positive Denken stärken und so das Selbstvertrauen (den Glauben an die eigene Fähigkeit, einen bestimmten Ablauf erfolgreich bewältigen zu können) steigern.

zu stärken. Sport macht Spaß, erhält die gute Laune und kann – im Idealfall – zum so genannten „Flow-Erleben“ führen, bei dem der Verlust des Zeitgefühls besonders positiv erlebt wird.

Psychologische Faktoren spielen auch eine wichtige Rolle beim Bewegungsverhalten und der Teilnahme an körperlichen Aktivitäten. So hat sich beispielsweise herausgestellt, dass Selbstvertrauen in unterschiedlichen Gruppen, beispielsweise bei MS-Patienten, eine wichtige Rolle für das Bewegungsverhalten spielt. Es ist bekannt, dass psychologische Faktoren wie Handlungsergebnis-Erwartungen und der erlebte Nutzen von Bewegung die regelmäßige Ausübung von Sport erheblich beeinflussen.

Sport: Stärkt Selbstvertrauen und macht Spaß!



Allgemeiner Nutzen für die Gesundheit

Es gibt zahlreiche wissenschaftliche Belege dafür, dass regelmäßige körperliche Bewegung die Gesundheit erhält und vor verbreiteten chronischen Krankheiten wie Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes Typ 2 schützt. Ähnliche Schutzwirkungen dürfen auch für MS-Erkrankte erwartet werden. In einer amerikanischen Studie an 123 Frauen mit MS stand die Teilnahme an leichten, mittelschweren oder schweren körperlichen Aktivitäten mit einem Rückgang des Herzinfarkttrisikos in Zusammenhang. Eine andere, kleinere Studie ergab, dass Krafttraining bei MS-Erkrankten mit leichten bis mittelschweren Behinderungen das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern konnte.

In neuerer Zeit haben umfangreiche Forschungen gezeigt, dass Bewegung bei alternden Menschen die Gehirnfunktion verbessern und schützen kann. Ähnliches wurde auch bei MS-Erkrankten beobachtet. Vorläufige Ergebnisse legen nahe, dass sportliche Aktivität möglicherweise eine viel versprechende Strategie ist, um Reparaturmechanismen im Gehirn zu aktivieren und somit den Abbau der kognitiven Fähigkeiten bei MS wirksam zu verringern.



Studien ergaben: Krafttraining kann bei MS-Erkrankten das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen verringern

Nutzen für die Lebensqualität

Weil die MS eine Erkrankung ist, die oft mit zunehmenden Behinderungen einhergeht, verringert sie die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei den Betroffenen. Erfahrungen aus bisherigen Forschungen deuten darauf hin, dass die Teilnahme an Bewegungsprogrammen wirklich einen sehr positiven Einfluss auf die allgemeine Lebensqualität von MS-Patienten

hat. Durch Bewegungsprogramme konnten verschiedene Aspekte der gesundheitsbezogenen Lebensqualität wie Vitalität und soziale Leistungsfähigkeit oft verbessert werden.

Dabei scheinen die soziale Interaktion und die Unterstützung durch andere Betroffene die Schlüsselfaktoren zu sein. Anders ausgedrückt, die Bewegung in der Gruppe, nicht allein, wirkt sich vermutlich besonders positiv auf die Lebensqualität von Menschen mit MS aus. Wichtig ist natürlich auch die Art der sportlichen Aktivität: So wird die Lebensqualität durch aerobes Ausdauertraining vermutlich stärker verbessert als durch Krafttraining.

Sportliche Betätigung und Symptome

Viele der Symptome einer MS können durch Bewegung positiv beeinflusst werden. Zu wissen, wie sich welche sportliche Aktivität auf verschiedene Symptome auswirkt, hilft bei der Zusammenstellung von Trainingsprogrammen. Sich diese Dinge bewusst zu machen, ist auch wichtig, um falsche Erwartungen bzw. Fehler bei der sportlichen Aktivität mit MS zu vermeiden.

Fatigue

Die MS-bedingte Ermüdbarkeit (Fatigue) kann beträchtlich schwanken und das kann gewohnte und gewünschte Aktivitäten beeinträchtigen. Diese Symptome können sich bei Bewegungsarmut verschlimmern. Aerobe Bewegung und Yoga haben sich bei Fatigue als günstig erwiesen. Auch andere Arten von Sport können hilfreich sein. Da auch die körperlichen Anstrengungen selbst eine gewisse „natürliche“ Müdigkeit hervorrufen, sollte die Entstehung einer MS-bedingten Fatigue durch eine Reihe praktischer Maßnahmen verhindert werden (s. Kasten S. 20).

Muskelschwäche

Ein weiteres wesentliches Charakteristikum bei MS ist Muskelschwäche. Die Hauptursache für diese Schwäche liegt in der Funktionsweise des

zentralen Nervensystems, sie kann allerdings auch durch Abbau von Muskelmasse aufgrund von Bewegungsarmut auf Grund der MS-Erkrankung hervorgerufen werden. Krafttraining ist in jeder Form wirkungsvoll und eignet sich, die Muskelmasse zu erhalten und der Verschlechterung der Muskelfunktion entgegen zu wirken.

Spastik

Kraftlosigkeit bzw. Schwäche ist oft mit Spastizität verbunden, insbesondere in der Muskulatur der unteren Gliedmaßen. Die Folgen sind Einschränkungen beim Bewegungsumfang, Schmerzen und manchmal auch Muskel- bzw. Gelenkkontrakturen. Dehnungsübungen in Verbindung mit Medikamenten und Physiotherapie bilden die Grundpfeiler der symptomatischen Behandlung bei Spastizität. Das Dehnen der Muskeln ist besonders empfehlenswert und sollte bereits im Frühstadium der Erkrankung im Vordergrund stehen.

Gleichgewichtsstörungen

Typisch für MS sind Gleichgewichtsstörungen, die sich nachteilig auf die Teilnahme am Sport auswirken können. Es gibt viele Möglichkeiten, um die durch ein gestörtes Gleichgewicht verursachten Probleme anzugehen. Üben mit Hilfsmitteln, Übungen im Wasser bzw. Übungen im Sitzen statt im Stehen sind Beispiele

für praktische Lösungen. Da das Gleichgewicht durch vielerlei Faktoren geregelt wird, sollte nicht vergessen werden, dass fast alle Arten von Bewegung das Gleichgewichtsvermögen vorteilhaft „herausfordern“.

Blasen- und Atemprobleme

Probleme im Blasen- und Atemwegsbereich sind weitere Beispiele für Symptome, die durch regelmäßiges Bewegungstraining günstig beeinflusst werden können. Blasenbeschwerden können oft durch spezielle Übungen für den Beckenboden gelindert werden. Atemübungen sind erwiesenermaßen hilfreich für die Atemfunktion und die Ausdauerleistung der Atemmuskulatur.

Sonstige Beeinträchtigungen

Einige Symptome schränken möglicherweise die Belastbarkeit beim Sport ein, speziell in den fortgeschrittenen Stadien der Erkrankung. Diese Symptome sind Ataxie, Schmerzen, Wärmeempfindlichkeit, sensorische Störungen, Sehstörungen und kognitive Ausfälle. Allerdings ist keines dieser Symptome ein wirklicher Hinderungsgrund für Bewegung, und die meisten von ihnen können bei den Übungen bewältigt werden, weil es fast immer praktische Lösungen gibt. Ein gutes Beispiel hierfür ist die – bei MS sehr häufige – Wärmeempfindlichkeit, das

so genannte Uhthoff-Syndrom. Dies ist problematisch, weil Sport in der Regel mit einer Erhöhung der Körperkerntemperatur verbunden ist. Glücklicherweise kann jedoch den durch Wärme hervorgerufenen Nachteilen wie z. B. übermäßige Ermüdung durch Kühlung oder andere Maßnahmen wirksam vorgebeugt werden.

Praktische Ratschläge zur Vermeidung von Problemen durch Wärme und zur Verhütung übermäßiger Ermüdung beim Sport:

- Flüssigkeitszufuhr (ausreichendes Trinken) vor und während des Trainings
- „Pre-Cooling“ (vor der sportlichen Aktivität abkühlen); mit kaltem/kühlem Wasser duschen bzw. baden, Kühlweste und/oder eine Kopfbedeckung tragen
- Angemessene (nicht zu warme) Bekleidung
- Abreiben der Haut, z. B. mit einem feuchten Handtuch
- Vormittags wird sportliche Betätigung zumeist besser vertragen als am Nachmittag.
- Beim Training in geschlossenen Räumen muss eine gute Klimatisierung gewährleistet sein.
- Intervall-Training ist besser als Dauertraining, daher beim Üben regelmäßig (kurze) Pausen einlegen.

Unbedenklichkeit

Die Forschung hat durchgehend gezeigt, dass Sport zu treiben für MS-Erkrankte in der Regel unproblematisch ist. Es gibt keinerlei Anhaltspunkte dafür, dass sportliche Betätigung die Erkrankung MS verschlimmert. Allerdings müssen Betroffene grundsätzlich gesund und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ausgeschlossen worden sein.

Bestimmte Situationen erfordern Vorsichtsmaßnahmen: Bei einem Schub etwa sollte das Trainingsprogramm eventuell abgeändert oder vorübergehend unterbrochen werden. Während eines Schubes sollen sportliche Aktivitäten nur mit Einverständnis des behandelnden Arztes erfolgen. Während einer Infektion sollte insbesondere in den ersten Tagen jede Anstrengung vermieden werden. Bei manchen MS-Betroffenen treten unter verlaufsmodifizierenden Präparaten Nebenwirkungen auf. In diesen Fällen ist es nicht sinnvoll, sich nach Einnahme des Medikaments sportlich zu betätigen. Sportverletzungen oder Stürze können bei MS-Erkrankten zwar nicht ausgeschlossen, aber durch verschiedene Maßnahmen wie korrekte Trainingstechniken und geeignete Sportausrüstung vermieden werden.

Praktische Probleme

Um ein optimales individuelles Trainingsprogramm für einen MS-Erkrankten zusammenzustellen, sollten die Art der Behinderung, Schwankungen bei den Symptomen, frühere sportliche Erfahrungen und Motivationsfaktoren berücksichtigt werden. Es ist wichtig, das Programm von Zeit zu Zeit zu verändern, damit ein möglichst variabler und angemessener Trainingsreiz gewährleistet ist.

Für Betroffene mit geringen Einschränkungen kann das Trainingsprogramm im Großen und Ganzen dem gesunder Personen ähneln, allerdings sollten Wettkampfsportarten und besonders intensive oder lang anhaltende körperliche Belastungen eingeschränkt werden. In den fortgeschrittenen Phasen der Krankheit werden die Übungen stärker angepasst. Bis zu diesem Zeitpunkt sollte ein Trainingsprogramm unter Berücksichtigung verschiedener Defizite wie Mobilitätseinschränkungen und ausgeprägteren Symptomen entwickelt worden sein. Oft kann ein Training unter Aufsicht von Rehabilitationsexperten hilfreich sein, insbesondere, wenn ein erfahrener Physiotherapeut die Rolle eines „persönlichen Trainers“ übernimmt.

In einem gut abgerundeten Trainingsprogramm für MS-Erkrankte sollten aerobes Ausdauertraining und Krafttraining kombiniert und durch Beweglichkeits- und Gleichgewichtsübungen ergänzt werden. Für das aerobe Ausdauertraining wird empfohlen, mindestens zwei- bis dreimal pro Woche, noch besser täglich jeweils 20 bis 30 Minuten lang mäßig intensiv zu trainieren. Allerdings sind Trainingsdauer und -intensität voneinander abhängig. Daher sollte ein Training mit mäßiger Intensität über einen langen Zeitraum hinweg (regelmäßig täglich oder mehrmals wöchentlich 20 bis 30 Minuten) durchgeführt werden. Für das Krafttraining gilt (für Untrainierte) eine angemessene Startphase von zwei Übungseinheiten/Woche, bestehend aus zwei Übungsdurchgängen für die wichtigsten Muskelgruppen mit 8 bis 15 Wiederholungen pro Übung. Parallel zu diesen Empfehlungen für die Entwicklung und den Erhalt der körperlichen Fitness sollte nicht vergessen werden, dass 30 Minuten beliebige körperliche Betätigung pro Tag, vorzugsweise an jedem Tag, ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung der Gesundheit sind.



Um die Beweglichkeit zu erhalten und Steifigkeit vorzubeugen, werden Dehnungsübungen empfohlen, die möglichst täglich und in Verbindung mit weiteren Übungen durchgeführt werden sollten. Empfehlenswert, besonders für die Muskulatur der unteren Extremitäten und des Rückens, sind langsame, vorsichtige und anhaltende Dehnphasen von 20 bis 60 Sekunden. Gleichgewichtsübungen sollten in das Gesamt-Fitnessprogramm eingebunden werden. So trainieren funktionale Übungen für die Muskelkraft, z. B. Ausfallschritte nach vorne oder der Wechsel vom Zehenstand in den Fersestand, zugleich das Haltungsgleichgewicht.

Viele der gängigen Übungsformen eignen sich auch für MS-Erkrankte. In bestimmten Phasen der Krankheit kann es allerdings erforderlich sein, die Übungen anzupassen. So kann zum Beispiel anstelle eines normalen Fahrrads ein Dreirad oder alternativ ein Fahrradergometer verwendet werden. Manche Übungsformen sind für MS-Betroffene besonders gut geeignet. Übungen im Wasser in jeder Form sind eine gute Option, weil Wasser ideale Übungsbedingungen für viele MS-Erkrankte bietet.

Neuerdings werden Nordic Walking und Yoga – aus zahlreichen guten Gründen – auch bei MS-Erkrankten immer populärer. Gruppenübungen

sind sehr beliebt und in mehrfacher Hinsicht von Vorteil: Soziale Bindungen, Unterstützung durch andere Betroffene und gemeinsame Erfahrungen bei sportlicher Betätigung sind wichtige Aspekte für die Motivation, die bei Patienten mit chronischen Erkrankungen auch schon einmal auf die Probe gestellt wird.

Auch eine Reihe anderer Faktoren haben sich als motivationsfördernd gezeigt: Unterstützung durch den (Ehe-)Partner, Teilnahme an Rehabilitationsprogrammen, Bewegungstagebücher, Verwendung von Geräten und Hilfsmitteln (z. B. Schrittzähler) und sachdienliche Informationen über das Thema.



Zusammenfassung

Regelmäßige körperliche Betätigung leistet einen wesentlichen Beitrag zum Wohlbefinden für Menschen mit MS. Das Training muss daher als eines der Kernelemente der Selbsthilfe bei der Krankheit betrachtet werden. Es gibt viele gute Gründe dafür, warum Bewegung für MS-Erkrankte geeignet und empfehlenswert ist. Zusammengefasst bedeutet sportliche Betätigung bei MS:

- Sie unterstützt die Verbesserung/Erhaltung zahlreicher Aspekte der körperlichen und seelischen Gesundheit.
- Sie verbessert die Lebensqualität, insbesondere, wenn sie in Gruppen ausgeübt wird.
- Sie kann langfristig dem funktionalen Abbau vorbeugen.
- Sie hat einen potenziell schützenden Effekt auf die Gehirnfunktion.
- Die Vorteile überwiegen eindeutig die Nachteile.
- Sie erzielt einen maximalen Nutzen, wenn sie regelmäßig ausgeübt wird, ist vielfältig und macht Spaß.

Praktische Übungen

Wichtiger Hinweis:

Bitte beginnen Sie mit den sportlichen Übungen erst nach einer Beratung mit Ihrem Arzt bzw. Physiotherapeuten, um ein Verletzungsrisiko zu vermeiden.





Übung 1

Ausfallschritt nach vorne. Stehen Sie mit leicht gespreizten Beinen. Machen Sie mit einem Bein einen Schritt nach vorne, beugen Sie das Knie und senken Sie Ihren Körper. Das Knie am gebeugten Bein soll nicht über die Zehen hinausragen. Anschließend drücken Sie sich mit dem gebeugten Bein wieder in die Ausgangsposition. Die Hände können bei dieser Übung auch an den Seiten gehalten werden.



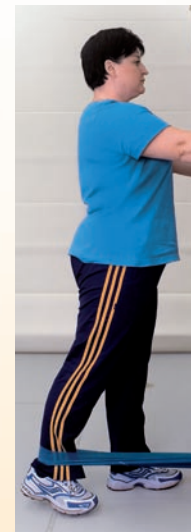
Übung 2

Beinbeuge unter Verwendung eines Fußgewichts zur Stärkung der Kniebeugemuskulatur.



Übung 3

Abwechselnd vom Fersen- in den Zehenstand gehen, um die Unterschenkelmuskulatur zu stärken. Diese Übung wird umso anspruchsvoller für das Gleichgewichtsgefühl, je mehr auf die Unterstützung durch die Hände verzichtet wird.



Übung 4

Elastische Übungsbänder lassen sich problemlos anpassen und bieten Anfängern wie Fortgeschrittenen den richtigen Widerstand für jeden Grad von Kraft und Fähigkeit. Diese Abbildung zeigt, wie man die Streckmuskulatur der Hüfte kräftigen kann.



Übung 5

Seitliche Steigebewegungen sind eine gute Übung für die zentralen Muskelgruppen der unteren Extremitäten. Bitte beachten Sie die Gleichgewichtshilfe durch den Stuhl.



Übung 6

Ein Gymnastikball kann hervorragend für zahlreiche Trainingszwecke eingesetzt werden, zum Beispiel für die Entwicklung und Erhaltung von Gleichgewicht und Koordination.



Übung 7

Ein gutes aerobes Training ist rhythmisches Wippen auf dem Ball und gleichzeitiges Klatschen in die Hände.



Übung 8

Eine anspruchsvolle Alternative zur Stärkung der Bauchmuskulatur und zur Stabilisierung des Beckens.



Übung 9

Bizepsbeugung gegen den Widerstand des Bands. Das Handgelenk muss dabei gestreckt und starr gehalten werden.



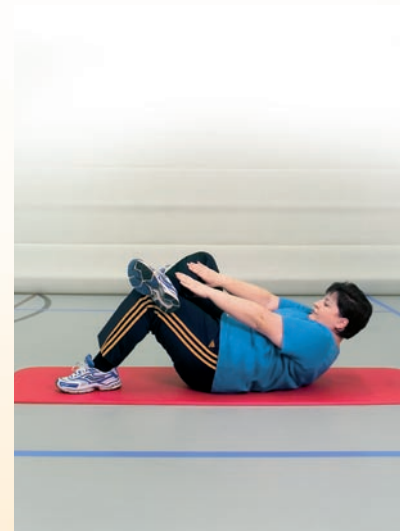
Übung 10

Eine umfassende Übung für den gesamten Arm, Schulterbereich und Rücken gegen den Bandwiderstand.



Übung 11

Eine Übung, die Gleichgewicht, Koordination und Kraft zugleich fördert. Der Rücken wird gerade gehalten und das Gesicht zeigt zum Boden, während jeweils der gegenüberliegende Arm und das Bein in die Horizontale angehoben werden.



Übung 12

Eine von vielen Möglichkeiten, die Bauchmuskeln zu kräftigen. Die Hände können bei dieser Übung wahlweise auch im Nacken gefaltet werden.



Übung 13

Dehnung der Kniebeugemuskeln. Den Rücken gerade halten und den gesamten Oberkörper nach vorne beugen. Atmen nicht vergessen!



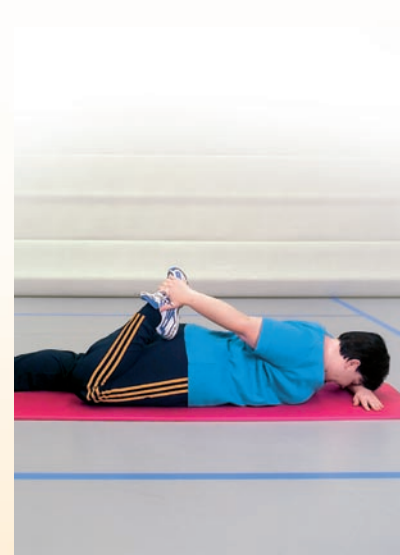
Übung 14

Dehnung der Rückenmuskeln. Diese Position lindert auch die Spastizität der unteren Extremitäten.



Übung 15

Dehnung der inneren Oberschenkel.



Übung 16

Dehnung der Kniestreckmuskulatur.



Übung 17

Dehnung der Wadenmuskeln. Durch ein Brett unter den Fußballen wird die Dehnung noch verstärkt.



Übung 18

Nordic Walking ist für MS-Betroffene ideal. Beim Gehen werden die Stöcke immer diagonal hinter dem Körper bewegt. Die richtige Stocklänge (Körpergröße multipliziert mit 0,68) ist wichtig, um die richtige Technik beim Walken zu erzielen.



Glossar

Aerob: Stoffwechselvorgänge in Verbindung mit molekularem Sauerstoff, der zur Verstoffwechslung von Fetten und Kohlehydraten benötigt wird.

Aerob-anaerobe Schwelle: Ab einem bestimmten Grenzwert schaltet der Körper vom aeroben auf den anaeroben Stoffwechsel um. Dieser Grenzwert liegt im Blut bei 4 mmol/l und wird auch als Laktatschwelle oder anaerobe Schwelle bezeichnet. An dieser Schwelle befindet sich die optimale Belastungsintensität, da das produzierte Laktat gerade noch vom Körper abgebaut werden kann. Bei Laktat bzw. Milchsäureüberschuss arbeitet der Körper im sauren Bereich. Positive Effekte auf die Fitnesssteigerung gehen dann verloren.

Anaerob: Stoffwechselvorgänge ohne Inanspruchnahme von Sauerstoff; z. B. Energiegewinnung aus Glukose durch Glykolyse (Zuckerabbau) zu Laktat.

Ataxie: Koordinationsstörung

kardiopulmonal: Das Herz und die Lungen betreffend

Kontraktur: Funktions- und Bewegungseinschränkung eines Gelenks, bedingt durch Verkürzung von Muskeln

Laktat: Salz der Milchsäure. Entsteht z. B. bei Muskelarbeit.

Laktatschwelle: Siehe aerob-anaerobe Schwelle

Nordic Walking: Gehen mit zwei Stöcken

Spastizität: Zunahme der Muskelsteifigkeit

Uhthoff-Syndrom: Durch Wärme bedingte vorübergehende Symptomverstärkung bei MS
Verlaufsmodifizierende Präparate (Disease-Modifying Drugs, DMD): Arzneimittel, die den natürlichen Verlauf der Krankheit modifizieren, z. B. Beta-Interferone

Vitalität: Körperliches und seelisches Wohlbefinden

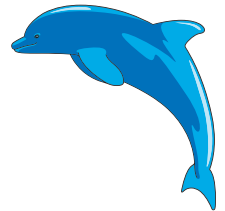
VO2max: Die maximale Sauerstoffaufnahme (VO2max) ist der am häufigsten eingesetzte Maßstab für die kardiovas-kuläre und respiratorische Fitness.



Bayer HealthCare
Bayer Vital

**Jeder braucht mal
Unterstützung.
Besonders am Anfang.**

82543059 L.DE.SM.12.2009.0021 Stand 12-2009



Engagierte MS-Therapiebegleitung von Anfang an.
Internet www.ms-gateway.de | Serviceteam 0800 - 2 38 23 37

Mein **3** BETAPLUS®
...das Plus an Unterstützung