Infos zu Bergsport und Gesundheit

Der gesamte Artikel sowie weitere spannende Texte rund um das Thema „Bergsport und Gesundheit“ können im Tagungsband der Jahrestagung Bergsteigerdörfer in Hüttschlag im Großarltal 2014 nachgelesen werden.
Kostenlose Bestellung:
christina.schwann@alpenverein.at
Tel.: 0512/59547-31

Infos zum Autor

Dr. Helmut Schwann ist Facharzt für Innere Medizin und Rheumatologie und ehemaliger ärztlicher Leiter des REHABzentrums Saalfelden.

Bergwandern

Versuch einer „gesunden“ Betrachtung

Bewegung als Medizin. Stimmt das? Oder kommt es doch auf den individuellen Typ, die Art der Bewegung und nicht zuletzt auf die Dosis an? Eine „gesunde“ Betrachtung der Hintergründe, was Bewegung – im Besonderen das „Bergwandern“ – also die Bewegung in einer mittleren Höhe von rund 1.700–2.000 m – in uns bewirkt, lohnt sich allemal.

Helmut Schwann

Exkurs in die Anatomie, Physiologie

Um die Hintergründe von Bewegung zu verstehen, zunächst einige theoretische Anmerkungen. Beginnen wir mit dem Offensichtlichen – mit der Muskulatur. Sie sorgt allerdings nicht nur für eine einfache Bewegung, sondern sie setzt vielmehr über (mehr als 400) Botenstoffe (Zytokine) für unsere Gesundheit wichtige Prozesse in Gang. Sie stärken zum Beispiel das Immunsystem und haben sogar einen hemmenden Einfluss auf die Krebsentstehung. Die schlechte Nachricht: Ab dem 30. Lebensjahr setzt bereits ein natürlicher Muskelverlust von 2–3 kg pro Jahrzehnt ein. Das ist rein rechnerisch bis zum 70. Lebensjahr ein Minus von 40 %! Und zwischen Muskelschwund und Gebrechlichkeit besteht zudem ein direkter Zusammenhang, was unsere Lebensqualität und letztendlich auch die Lebenserwartung betrifft. Der Einfluss der Muskel auf die Knochenfestigkeit ist essentiell. Ist der Muskel inaktiv, besteht für die Knochenaufbauzellen (Osteoblasten) kein Arbeitsanreiz. Die Folge ist Osteoporose. Trainierte Muskeln und damit auch gesunde Knochen erhöhen die Gang- und Trittsicherheit und beugen insbesondere im Alter der Sturzgefahr vor.

Muskulatur ist gut trainierbar

Die gute Nachricht aber ist, dass die Trainierbarkeit der Muskulatur in jedem Alter möglich ist. Muskelschwund kann damit sogar wieder rückgängig gemacht werden.

Bei den Gelenken weiß man auch nie so wirklich, was nun besser ist, Bewegung oder Schonung. Arthrose ist für jeden von uns ein sehr negativ besetzter Begriff geworden. Tatsache ist aber, dass unsere Gelenke die Bewegung zur Funktionserhaltung brauchen! Erklärung: Der Gelenksknorpel hat keinen direkten Blutgefäßanschluss und kann daher nur durch Perfusion (Durchströmung) ernährt werden. Durch den Wechsel von Be- und Entlastung wird eine ausreichende Perfusion (Sogwirkung) zur Versorgung der Knorpelzellen sichergestellt, die die eigentliche Knorpelsubstanz aufbauen und erhalten. Die Knorpelsubstanz besteht im Wesentlichen aus Eiweißzuckerverbindungen, wodurch Wasser gebunden werden kann und ein so genannter „Schwelldruck“ erreicht wird, der dem von außen ausgeübten Druck entspricht.

97.000 km Blutgefäße

Aber eine über das physiologische Maß hinausgehende Belastung überfordert die natürlichen Reparationsmechanismen der Knorpelzellen. Es kommt zu Knorpelabrieb, die Folge sind entzündliche Reizzustände unter Einbeziehung der Gelenkskapsel und in weiterer Folge auch der Bänder und der angren-

links:
Unterwegs in der Mieminger Kette (im Hintergrund der Seebensee). Bergwandern verbraucht ca. 400 bis 600 kcal/h, also gut dreimal so viel wie Gehen in der Ebene.
| Foto: norbert-freudenthaler.com

rechts:
Nationalpark Hohe Tauern: Abseits von Stress und Hektik des Alltages die Entspannung nach einer Bergwanderung genießen und Vitamin D durch Sonnenstrahlung tanken.
| Foto: Ch. Schwann

Hochtor, Gesäuse. Das Erreichen eines Zieles führt zur Endorphinausschüttung, die sich sehr positiv auf die Lebensfreude auswirkt. | Foto: Ch. Schwann

zenden Knochen. Dies führt zum schmerzhaften Bild der Arthrose mit Bewegungseinschränkung.
Zuletzt müssen wir uns noch das Endothel ansehen – die Innenauskleidung unseres rund 97.000 km langen Blutgefäßsystems. Die Endothelzellen sorgen u. a. für die Blutdruckregulation, sie beeinflussen die Fließfähigkeit des Blutes, steuern den Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe, spielen bei Entzündungen und der Neubildung von Blutgefäßen eine wichtige Rolle.

Metabolisches Syndrom und Trainingsplan

Kurz: die Endothelfunktion ist für unsere Gesundheit maßgeblich. Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Umweltgifte (Rauchen), Entzündungen, ionisierende Strahlen, aber ganz besonders Bewegungsmangel führen dazu, dass es vermehrt zur Bildung reaktiver Sauerstoffverbindungen kommt, die nicht mehr ausreichend abgebaut werden können. Dieser als „oxidativer Stress" bezeichnete Zustand schädigt die Endothelzellen in ihrer Funktion. Sichtbares Ergebnis ist die Gefäßverkalkung mit Folgen wie Herzinfarkt, Schlaganfall und Demenz.
Das metabolische Syndrom ist ein Sammelbegriff für diverse Stoffwechselstörungen, die sich in Form von erhöhtem Blutdruck, Diabetes mellitus, Übergewicht und vor allem vermehrtem Bauchumfang als führendem Symptom äußern. Verursacher ist eine sehr ungute Kombination aus Bewegungsmangel und permanenter Überernährung, wobei auch leider zusätzliche genetische Faktoren eine Rolle spielen (die somit nicht zu beeinflussen sind). Wichtige Botschaft: Bewegung bringt positive Effekte für den Fettstoffwechsel: Reduzierung von LDL-Cholesterin (das „böse" Cholesterin), das HDL-Cholesterin (das „gute" Cholesterin) kann generell nur durch ausreichend Bewegung gesteigert werden (es gibt zur Zeit kein zugelassenes Medikament dafür). Dringlich ist daher eine gezielte Lebensstiländerung für die betroffenen Menschen, belohnt werden sie durch ein deutliches Mehr an Lebensqualität.

Niemals von null auf hundert

Für die Verminderung des Bauchumfangs sind tatsächlich die Bewegungskalorien entscheidend. Beim Gehen in der Ebene ist der Kalorienverbrauch noch eher bescheiden (z. B.: 3 km/h zwischen 150 und 180 kcal), beim Bergwandern hingegen kann man mit 400–600 kcal rechnen. 4 Stunden pro Woche Bergwandern (Ausdauertraining im aeroben Bereich) wäre ideal. Aber auch hier gibt es ein Aber: Man kann nicht von 0 auf 100 beginnen. Eine gewisse „Basisfitness" ist Grundvoraussetzung. Dazu braucht es einen Trainingsplan. Grundlage sind die erhobenen Werte in einer Herz-Kreislauf-Belastungsuntersuchung (Fahrrad- auch Laufbandergometrie). Diese ist generell zu empfehlen bei über 40-Jährigen und vor allem dann, wenn Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der Familie bekannt sind. Damit kann man einen individuell angepassten Trainingsrahmen zwischen 50 und 80 % der Maximalleistung bestimmen (in diesem aeroben Bereich Energiebereitstellung überwiegend durch Fettverbrennung und ausreichend Sauerstoffkapazität für Laktatabbau).
Gewarnt werden muss vor Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit bei untrainierten Personen, die zum Beispiel nur einmal im Jahr einen Bergurlaub machen, sich sonst aber praktisch nicht sportlich betätigen. Körperliche Überforderung bei mangelhafter Kondition kann herzkreislaufbedingt fatal enden.

Bergwandern und Psyche

Nicht zu vernachlässigen ist der äußerst positive Effekt von Bewegung auf die Psyche: Distanzierung von Alltagsproblemen, meditative Erfahrungen („innere Einkehr"), psychische Stabilisierung. Prozesse wie Endorphinfreisetzung (Euphorieempfinden) oder die Abschaltung nicht benötigter Gehirnareale (u. a. Stirnhirn) führen gesamt zu mehr Lebensfreude, zu einer Befreiung und zu mehr Zuversicht. Die bekannten AMAS-Studien (Austrian Moderate Altitude Study), die mit einer Pilotstudie 1998 starteten und über die AMAS-2000-Hauptstudie bis hin zur AMAS II führten, untersuchten den Effekt von regelmäßiger Bewegung in einer Höhenlage von ca. 1.700 m. Es wurden quasi als Spiegelbild unserer Gesellschaft Probanden mit metabolischem Syndrom eingeschlossen. Nach nur drei Wochen Aktivurlaub konnten sehr erfreuliche Ergebnisse dokumentiert werden: Es kam zu einer Reduktion des Körpergewichtes, zu einem niedrigeren Blutdruck und die Herzfrequenz sank und das alles ohne eine eigentliche Diät.

Außerdem kam es zu einer Neubildung von roten Blutkörperchen durch den reduzierten Sauerstoffgehalt in 1.700 m Höhe, zu einer Stimulierung der zirkulierenden Stammzellen im Blut (was unter anderem auch das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen senkt) und zu einer deutlichen Stressreduktion bei so genannten „Managertypen". Parallel dazu stiegen die Zufriedenheit und die positive Lebenseinstellung.

Andere Studien konnten zeigen, dass gerade auch ältere Menschen vom Bergwandern profitieren und auch mit leichtgradigen Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen es gut tolerieren.

Und allein bereits der ungetrübte Sonnenschein beim Bergwandern bringt echte Vorteile für unsere Gesundheit. Es ist das Vitamin D, das durch die UV-Strahlung vermehrt in der Haut gebildet werden kann (über die Nahrung allein kann ein ausreichender Vitamin-D-Spiegel kaum erzielt werden). Vitamin D ist u. a. für den Knochenaufbau unerlässlich (Schlagwort Osteoporose), verbessert die neuromuskuläre Koordination (Gangsicherheit!). Aber Vorsicht: UV-Strahlen können auch Hautkrebs (Melanom) hervorrufen, ein entsprechender (individueller) Hautschutz ist daher erforderlich.

Abschließend soll nochmals betont werden, wie überaus positiv körperliche Aktivität = Bewegung sich auf unsere Gesundheit und Lebensqualität (Psyche) auswirkt, beim metabolischen Syndrom geradezu als Medikament. Zusätzlich positive Effekte kann man vom Bergwandern in mittleren Höhen von 1.700 bis 2.000 m erwarten.

Bewegung ist Medizin!

Ganz besonders profitiert auch die 60-plus-Generation von der allgemein eher moderaten Belastung in mittleren Höhenlagen. Ein herrliches Bergpanorama vor Augen birgt allerdings die Gefahr der Selbstüberschätzung in sich, das Ignorieren seiner eigenen individuellen Leistungsfähigkeit kann tödlich sein. Eine medizinische Herz-Kreislauf-Belastungsuntersuchung zur körperlichen Leistungsevaluierung und auch zur Erkennung eventuell relevanter Herz-Kreislauf-Erkrankungen sollte ab dem 40. Lebensjahr daher obligat sein.

Medikament Bewegung? Die Bezeichnung ist absolut zutreffend – aber auf die richtige Dosis kommt es an!

Ganz abgesehen von all den medizinischen Hintergründen, Bewegung in den Bergen bereichert unser Leben mit zahlreichen wunderschönen Erlebnissen, erlaubt es uns, die „Maske" fallen zu lassen, uns frei zu fühlen und in der Gemeinschaft anderer Spaß zu haben. ■