

Im Alter fit – aber wie?

Sportmediziner entwickeln altersgerechte Bewegungsprogramme – Von Sturz- bis Demenzprophylaxe

von Lutz Vogt und Winfried Banzer

Fit fürs Alter – mit der Prophylaxe für körperliche, aber auch geistige Mobilität und Selbstständigkeit beginnt man idealerweise schon in Kindheit und Jugend. Wer sich in fortgeschrittenen Lebensphasen wohlfühlen und unabhängig bleiben möchte, sollte dafür sorgen, dass Beweglichkeit sowie geistige und soziale Aktivitäten immer zum Alltag gehören. Menschen, die ihre individuellen Gesundheitsressourcen so stärken, bewältigen auch Erkrankungen und gesundheitliche Probleme deutlich leichter. In diesem Zusammenhang konzentrieren sich die Frankfurter Sportmediziner auf Konzeption, Realisation und Evaluation von qualitativ hochwertigen seniorengerechten Bewegungsangeboten sowie die Entwicklung und den Wirksamkeitsnachweis spezieller Funktionstests und Hilfsmittel für Ältere.



Vieles, was Menschen als körperlichen Alterungsprozess empfinden, ist Ausdruck einer passiven Lebensweise: Sie werden zunehmend inaktiv, und damit schwindet nach und nach die Bewegungsfähigkeit. Bis zu 30 Prozent der abnehmenden Leistungsfähigkeit zwischen dem 30. und 70. Lebensjahr ist zu gleichen Teilen auf Rückbildung (Involution) und Nichtgebrauch der Muskeln zurückzuführen. Bewegungsmangel beschleunigt den Muskelabbau und führt zum Kräfteverlust: Bis zum 80. Lebensjahr vermindert sich die Muskelfaseranzahl um nahezu 40 Prozent. Die Querschnittsfläche der Muskelfasern wird kleiner, die Leitungsgeschwindigkeit der Nervenfasern und die Versorgung der Muskelfasern mit Nervenzellen verringern sich. Bei alten Menschen lässt sich dann eindeutig feststellen: je weniger Muskulatur, desto geringer sind der Stoffwechsel und Energieverbrauch. In der Folge reduzieren sich Appetit und Nahrungsaufnahme, und das Risiko einer Mangelernährung steigt. Hormonelle Veränderungen, die mit dem Alterungsprozess zusammenhängen, reduzieren zusätzlich die Muskelmasse. Der Anteil des Fettgewebes steigt und begünstigt die Ent-

wicklung des metabolischen Syndroms, eine häufige Kombination von Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus Typ-2), Übergewicht (Adipositas), Fettstoffwechselstörungen und Bluthochdruck (Hypertonie). Nehmen die Skelettmuskulatur und die Kraft im Alter (Sarkopenie) ab, wird die Reduktion des Mineralgehaltes in den Knochen begünstigt. Körperliche Inaktivität und Eiweißmangelernährung erhöhen vor allem bei Frauen, bei denen sich das knöcherne Skelett altersabhängig entmineralisiert, die Gefahr von Stürzen und Knochenbrüchen.

Insgesamt zeigen nahezu 20 Prozent der über 65-Jährigen alters- und inaktivitätsbedingte Einschränkungen bei der Verrichtung mindestens einer Alltagsaktivität wie dem Treppensteigen, Duschen oder Ankleiden. Sehr häufig verschlechtern sich das Körpergleichgewicht, die Gangsicherheit und -geschwindigkeit, so dass ungefähr 90 Prozent der 80-Jährigen nicht mehr schnell genug sind, um während einer Ampelgrünphase die Straße zu überqueren. Mit dem Ziel, motorische Funktionen während konkreter Alltagssituationen zu objektivieren, wurde unter anderem der »Frankfurt Street



Rumpfhaltung beziehungsweise -bewegung so korrigiert werden, dass ein möglichst gleichmäßiges harmonisches seitensymmetrisches Gangbild entsteht. Die Bedeutung einer erfolgreichen Rehabilitation für den Einzelnen zeigt sich in eigenen Ergebnissen einer durchgeführten Nachuntersuchung von durchschnittlich 63 Jahre alten Hüftendoprothesenträgern. Diese berichteten bereits sechs Monate nach Rehabilitationsaufenthalt von einer Verbesserung der Lebensqualität, die der gesunder Vergleichspersonen entspricht. **3** Unsere neue Untersuchung demonstriert aber auch, dass der Rehabilitationserfolg im Sinne einer sicheren und selbstständigen Fortbewegung im Alltag in hohem Maße vom kognitiven Einzelnen abhängt.

Nie zu spät, um mit körperlicher Betätigung zu beginnen

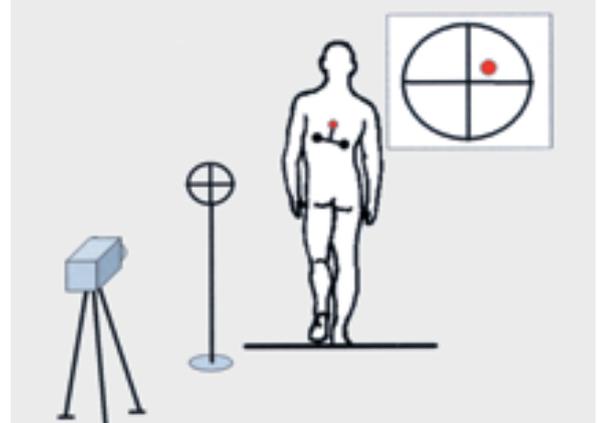
Prävention, Vermeidung von Risikofaktoren, gesunde Ernährung und Bewegung sollten möglichst früh begonnen und konsequent durchgehalten werden. Andererseits ist es nie zu spät, den individuellen Lebensstil zu

Sportliche Senioren zeigen auch bei Kognitionstests bessere Ergebnisse.

Crossing Test« (FSCT) entwickelt. **1** Dieser komplexe Funktionstest misst die Reaktions- und Überquerungszeit während einer simulierten Straßenüberquerung an einer Ampel. In Kombination mit Gleichgewichtstests dient er dazu, die Wirksamkeit therapeutischer Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilität und Alltagsbewältigung realitätsnah zu überprüfen.

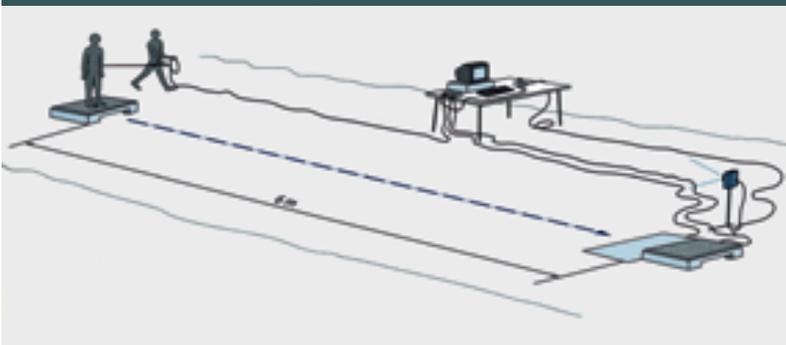
Mit steigender Lebenserwartung nimmt gleichzeitig die Zahl der Personen mit Hüft- und Kniearthrosen oder sturzbedingten Knochenfrakturen zu, die einen partiellen oder vollständigen Gelenkersatz benötigen (endoprothetische Versorgung). In der Folge sind das Gangbild und damit verbunden die Beweglichkeit und Mobilität häufig stark vermindert. Die Rehabilitation konzentriert sich daher darauf, ein möglichst uneingeschränktes Gangbild zu erlangen. Dazu wird beispielsweise das von den Frankfurter Sportmedizinern entwickelte computergestützte Rückmeldungsinformationsbeziehungsweise Feedbackverfahren eingesetzt. **2** Hierbei erhalten die Patienten unter Verwendung eines 3D-Bewegungsanalysesystems, einer hinter einem Laufband positionierten Kamera sowie über einen Monitor, Informationen über die charakteristischen Seitwärtsabweichungen des Oberkörpers, das sogenannte »Duchenne-Hinken«. Während des Trainings können

Rehabilitative Gangschulung



2 Schematische Darstellung der Systems zur Feedbackschulung von Gehstörungen mit asymmetrischer Oberkörperseitneigung. Bewegungen des Rumpfes werden dreidimensional vermessen und den Patienten gleichzeitig visuell zur Bewegungskorrektur dargeboten.

Versuchsaufbau beim Straßenüberquerertest



1 Schematische Darstellung des »Frankfurt Street Crossing Test« (FSCT) zur Erfassung der motorischen Funktion während konkreter Alltagssituationen.

ändern und mehr auf seine Gesundheit zu achten. Altersbedingte Einschränkungen und Leistungsrückgänge in Kraft, Ausdauer und Beweglichkeit lassen sich durch geeignetes Training nicht nur aufhalten, sondern in jedem Alter können Anpassungsprozesse in Gang gesetzt und die Leistungsfähigkeit deutlich verbessert werden. Trainierte sind in allen Altersstufen jüngeren Untrainierten in der körperlichen Belastbarkeit überlegen. Schon lange Spaziergänge, Radfahren oder moderat anstrengende Gartenarbeit, die als leicht, bis mittelintensive Bewegungsaktivität gelten, verzögern – besonders bei sonst bewegungsarmer Lebensweise – die Rückbildungsprozesse. Älteren Menschen liegt der Gedanke oftmals fern, ein paar Meter zu Fuß zu gehen, statt des Lifts einige Treppenstufen zu steigen oder Gartenarbeit zu erledigen, doch gerade solche Aktivitäten steigern die Bewegungsfähigkeit und -freude. Auch Haustiere regen zu körperlicher Betätigung an und können den Einstieg in einen bewegungsreicheren Alltag erleichtern. So stärken regelmäßige, zügige Spaziergänge mit einem Hund

das Herz-Kreislauf-System und erhöhen beispielsweise nachweisbar die Chancen von Herzinfarktpatienten, das erste Jahr nach der Operation zu überleben.

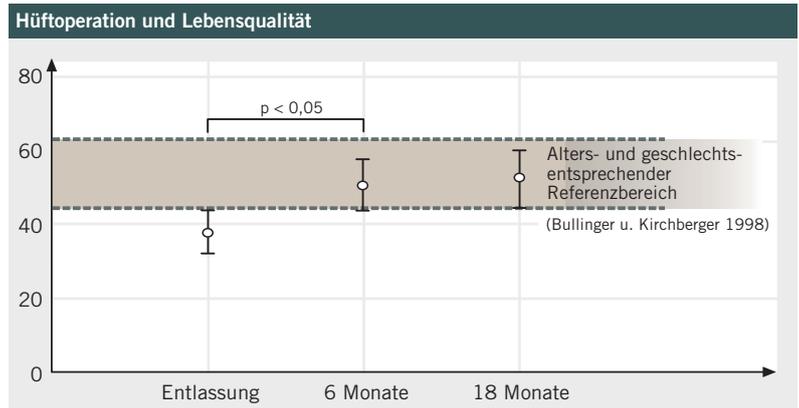
Die Effekte regelmäßiger Aktivität (zwei- bis dreimal pro Woche 30 bis 60 Minuten, mit einem Kalorienmehrerverbrauch von zirka 1500 kcal.) und individuell angepasster körperlicher Bewegung sind vielfältig. Vor allem Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und des Bewegungsapparates kann so vorgebeugt werden. Untrainierte Ältere erzielen rasche Fortschritte, die sie motivieren, ihre Aktivitäten fortzusetzen. Die positiven Auswirkungen auf den Bewegungsapparat lassen sich zahlreich nachweisen: Knochendichte und -struktur verbessern sich, das gekräftigte Muskelkorsett stützt den



Balance und Konzentration – gut für Körper und Geist.

gesamten Bewegungsapparat, die Elastizität des Bandapparates bleibt erhalten und schützt besser vor Haltungs- und Überlastungsschäden. Bei über 90-Jährigen konnte die größtmögliche Kraft (Maximalkraft) mehr als verdoppelt werden. Kraftreize können die Knochen durchblutung steigern und auf den Stoffwechsel anregend wirken. Das Risiko oder die Folgen von Stürzen, die bei Untrainierten häufig Verletzungen und Frakturen auslösen, sind nach kombinierter Kraft-, Koordination- und Gangschulung deutlich geringer. Hinweise liefern unsere eigenen Interventionsstudien, die bereits nach vier Wochen Kleingruppentherapie (dreimal wöchentlich à 60 Minuten) Verbesserungen der Alltagsmotorik alter Menschen (64 bis 92 Jahre) nachweisen konnten. Zu den Inhalten des Programms, das mit Bewohnern einer Seniorenwohnanlage der Stadt Frankfurt durchgeführt wurde, zählten statische und dynamische Gleichgewichtsübungen auf stabilen und instabilen Ebenen (Weichboden, Kreisel), Übungen zur Schulung der Auge-Hand- und Auge-Fuß-Koordination mit Geräten (Ball, Stab, Tücher), Übungen unter Zeit- und Präzisionsdruck (Reaktionsübungen, Zielaufgaben) sowie komplexe Anforderungen beim Bewältigen von Hindernissen (Stufen unterschiedlicher Höhe, verschiedene Untergründe, erschwerte Sichtbedingungen, Balancieraufgaben).

Das Herz-Kreislauf-System reagiert ebenfalls auf regelmäßiges Training, indem es alle Funktionen wie Blutdruck, Herzfrequenz, Sauerstoffaufnahme optimiert. Die Ausdauerleistung kann über 60 Prozent gesteigert werden. Es kommt zu Verbesserungen der kardialen autonomen Regulation und Ökonomisierung des Stoffwechsels, die den Cholesterinspiegel senken und den



■ Subjektiv empfundene Lebensqualität (körperliche Summenskala SF36) von Patienten mit Hüfttotalendoprothese zum Zeitpunkt der Entlassung sowie sechs und 18 Monate nach Rehabilitation, im Vergleich zu alters- und geschlechtsentsprechenden Referenzwerten (»Norm«).

Blutzucker stabilisieren. Körperliche Betätigung stimuliert auch die T-Zellenfunktion und die Immunabwehr.

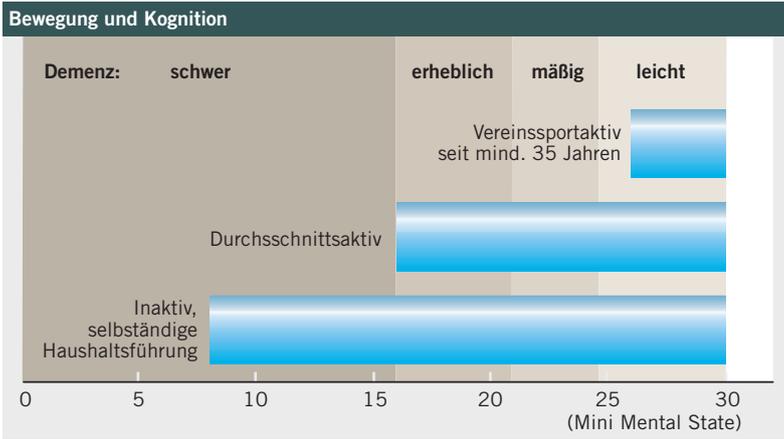
Körperlich aktiv – geistig fit

Darüber hinaus gilt: Wer körperlich aktiv ist, bleibt geistig fit. Zahlreiche Studien weisen schnellere Reaktionszeiten, gesteigerte Gedächtnisleistungen und besseres Abschneiden bei Problemlösungsaufgaben nach. Die Hirnfunktionen werden insbesondere deshalb gefördert, weil das Gehirn besser mit Blut und Sauerstoff versorgt wird und Bewegung Stoffwechsel und Kreislauf anregt und deshalb vor Schädigungen des neuronalen Angebotes schützt. Insbesondere ein Training, das sich auf die Ausdauer konzentriert, scheint sich positiv auf die Dichte des Hirngewebes im frontalen, parietalen und temporalen Cortex auszuwirken und eine Verbesserung kortikaler Aktivierungsmuster und exekutiver Kontrollprozesse zu initiieren. Bereits für vergleichsweise kurze Trainings mit einer durchschnittlichen Dauer von zwei Monaten sind positive Effekte nachgewiesen, die mit Programmen mittlerer Dauer durchaus vergleichbar sind, aber etwas unter den Effekten langfristiger Programme von über sechs Monaten liegen. Trainingseinheiten von über 30 Minuten erzielen größere Effekte als kürzere Einheiten.

Des Weiteren zeigten sich in Gruppen, in denen der Frauenanteil höher ist, und bei »jungen Alten« (Teilnehmern im siebten Lebensjahrzehnt) stärkere Effekte.

Bewegungsraum Wasser: Spiele und Übungen im Wasser sind besonders gelenkschonend.





4 Spannweite ermittelter Punktwerte im Mini Mental State (MMS) Test zur Demenzbeurteilung in Abhängigkeit vom Ausmaß körperlicher Aktivität bei Senioren über 65 Jahre.

In Langzeitstudien haben diejenigen ihre Fähigkeiten bei Kognitionstests zur Messung von Wahrnehmungsgeschwindigkeit, Raum-Zeit-Orientierung, Kontroll- oder Handlungsprozessen am stärksten verbessert und über Jahre hinweg gehalten, die sich neben dem Gedächtnis-Trainingsprogramm gleichzeitig an einem körperlichen Aktivierungsprogramm beteiligt haben. Nichtsportler fallen demgegenüber in ihren Konzentrations- und Gedächtnisleistungen erheblich ab. Ergebnisse unserer aktuellen Untersuchung belegen, dass über 65-jährige Vereinsportler mit mehr als 35 Jahren aktiver Mitgliedschaft bei Tests auf Anzeichen von Demenz (MMS: Mini Mental State) deutlich besser abschneiden als inaktive Vergleichspersonen. 4 Frühere Untersuchungen liefern sogar Hinweise, dass Alzheimer- und Demenzrisiken nahezu halbiert werden. Andererseits kann Bewegungsmangel das Risiko für eine Alzheimerkrankheit bei genetischer Prädisposition zusätzlich erhöhen. Träger des am stärksten mit der Alzheimerkrankheit assoziierten Allel e4 mit einem Umfang körperlicher Aktivität von weniger als einer Stunde am Tag zeigten bei standardisierten Tests ein um das Dreifache erhöhtes Risiko kognitiver Funktionsminderung.

Stuhl mit mobiler Sitzfläche zur Schulung der Bewegungskoordination.



Regelmäßige körperliche Aktivität fördert Wohlbefinden und Zufriedenheit, steigert Selbstbewusstsein und Aktivitätsniveau (»Lebenskraft«) und verringert das Depressionsrisiko. Studien zufolge haben sportlich aktive Menschen altersübergreifend eine zirka 30 Prozent höhere Lebenserwartung sowie einen deutlich geringeren Anteil chronischer Erkrankungen und Krankheiten, die mit mangelnder Bewegung zusammenhängen. Den Zusammenhang zwischen der körperlichen Leistungsfähigkeit, gemessen an der maximalen Sauerstoffaufnahmekapazität (VO₂max), und dem relativen Risiko zur Entstehung einer Koronarerkrankung in den kommenden zehn Jahren (PROCAM: Prospective Cardiovascular Münster-Score) belegen die Ergebnisse einer Untersuchung der eigenen Arbeitsgruppe bei Männern und Frauen zwischen 57 und 73 Jahren. Dabei zeigten Probanden mit guter Ausdauerleistung ein relevant verringertes Koronarrisiko.

Abgestimmt auf Alter und Kondition: Die richtigen Bewegungsprogramme

Sport- und Bewegungsprogramme für Ältere müssen die speziellen Bedingungen des Alterns und die häufig lange zurückliegende Sportausübung sowie das aktuell oftmals geringe Körper- und Bewegungsgefühl berücksichtigen. Alte Menschen wollen aktiv einbezogen und zu sportlichen Aktivitäten ermuntert werden. Rüstige Senioren wollen ihr Herz-Kreislauf-System in Schwung halten und ihre Ausdauer bewahren, indem sie nicht so schnell kurzatmig werden. Für weniger vitale Menschen ist es sinnvoll, die Muskelkraft und Koordination, besonders das Gleichgewicht, zu verbessern. Dabei gilt es stets, Unfall- und Verletzungsrisiken zu minimieren, deshalb sind Übungen auf Sitzbällen eher ungeeignet. Instabile Sitzflächen hingegen eignen sich besonders, um die Koordination auch gebrechlicher Hochbetagter zu fördern. Wir haben ein Bewegungsprogramm für Senioren über 70 auf Stühlen mit mobilen Sitzflächen

(Swopper,  aeris-Impulsmöbel) entwickelt und getestet; es stellt sich bei vergleichenden Messungen heraus, dass sich das Gleichgewicht nach diesen Übungen deutlich verbessert hatte. Das gemeinsam mit der Geriatriischen Abteilung des Elisabethen-Krankenhauses Frankfurt (Dr. Matthias Bach) durchgeführte Sitzgymnastik-Programm mit und ohne Kleingerät (Bälle, Kegel, Seile) beinhaltete neben einem Übungskatalog zur Förderung von Beweglichkeit, Koordination und Kräftigung der unteren Extremitätenmuskulatur zahlreiche Bewegungsspiele; sie haben zum Ziel, die körperliche Aktivität zu steigern, Freude an Bewegungen zu fördern, Gruppendynamik zu verbessern und psychisches Wohlbefinden zu erhöhen. Das bereits nach kurzem Trainingsintervall (von zwölfmal 30 Minuten) im Vergleich zu einer nicht trainierten Kontrollgruppe verbesserte dynamische Gleichgewicht hilft dabei, Stürzen effizient vorzubeugen. Zurzeit sind wir bestrebt, das entwickelte motorische

Übungsprogramm mit kognitiven Trainingsinhalten, wie beispielsweise Gedächtnistraining, zu verknüpfen. Dabei werden Grundfunktionen des Gedächtnisses, wie Aufmerksamkeit, Konzentration, Bearbeitungstempo und Memostrategien für Namen und Zahlen abwechselnd oder während der Durchführung variationsreicher Aufgaben zur Schulung der Bewegungskoordination ohne und mit Zeitdruck trainiert.

Eine Kombination motorisch-kognitiver Trainingsinhalte fokussiert ebenfalls der neu formierte Frankfurter

Forschungsverbund aus Entwicklungspsychologie (Prof. Monika Knopf), Medizinischer Psychologie (Prof. Jochen Kaiser), Brain Imaging Center (Prof. Ralf Deichmann), Klinischer Neuroanatomie (Dr. Estifanos Ghebremedhin), Gerontopsychiatrie (Prof. Johannes Pantel) und Sportmedizin (Prof. Winfried Banzer) zum Thema Lernfähigkeit und Reservekapazität von Patienten mit leichter kognitiver Beeinträchtigung.

Insbesondere die jungen Älteren und noch mobilen Senioren sollten ein spezifisches Muskeltraining absol-

Therapieansätze bei Osteoporose

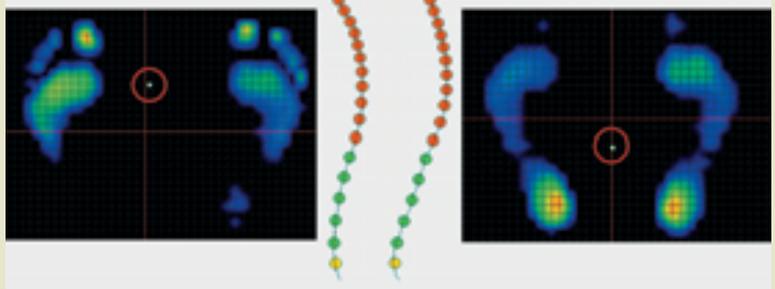
Die Osteoporose findet als großes medizinisches und sozioökonomisches Problem zunehmend Beachtung. Sie führt zu einem Verlust an Knochendichte und einer veränderten Wirbelsäulenstatik, was zur Folge hat, das Wirbelkörper brechen und sich die Brustwirbelsäule sehr stark verkrümmt («Witwenbuckel»). Neben einer medikamentösen Behandlung lässt sich durch adäquates Muskelkraft- und Koordinationstraining sowie mit Haltungsschule die Brustwirbelsäule gezielt aktiv aufrichten. Unterstützen lässt sich dies durch Orthesen: Im Gegensatz zu starren, unelastischen Hilfsmitteln, die in der Akutphase nach Wirbelkörperfrakturen verordnet werden, sind funktionelle Orthesen, die bewusst auf starre Stabilisierungselemente verzichten, geeignet, um durch dauerhaftes



1 Rückansicht der Osteoporose-Orthese »Osteo-med«. Die üblicherweise eingearbeiteten Luftkammerpolster sind zu Demonstrationszwecken außen aufgebracht.



Haltungskorrektur und Stabilität

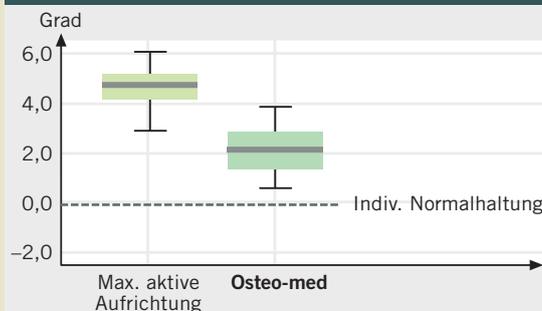


3 Darstellung von Wirbelsäulenkrümmung und Druckverteilung unter den Füßen ohne (links) und mit (rechts) getragener Osteoporose-Orthese. Die roten Einkreisungen verdeutlichen die Korrektur der Körperschwerpunktposition mit Verbesserung der Standstabilität beim Tragen der Orthese.

Tragen die Haltung langfristig zu korrigieren. 1 Die von Dr. Hans-Dietrich Hildebrandt (Ahnatal) entwickelte und äußerlich dem »Body« als Kleidungsstück nachempfundene Orthese »Osteo-Med« (Thämert) ist insbesondere durch seitlich der Wirbelsäule und oberhalb der Beckenregion eingearbeitete Luftkammern gekennzeichnet.

Wir haben mehrere eigene Studien mit Frauen nach der Menopause (zwischen 63 und 71 Jahren) durchgeführt und konnten nachweisen, dass sich durch das Tragen dieser Orthese die Wirbelsäule spontan-aktiv aufrichtet: So konnte bei den Untersuchten eine fast 50-Prozent-Streckung der Wirbelsäule erreicht werden. 2 Diese Aufrichtung des Rumpfes, die die Haltung insgesamt verbessert, basiert auf der unwillkürlichen Aktivierung körpereigener, neurophysiologischer Mechanismen und wird durch Luftkammermassage und Stimulation der Rückenmuskulatur initiiert. Wenn sich die Wirbelsäule aufrichtet, verändert sich auch die Position von Schulter- und Beckengürtel zum Vorteil: Der Körperschwerpunkt verlagert sich und verbessert damit die Gesamtstatik und erhöht die Stand- und Gangstabilität. 3 Die Konsequenzen dieser Haltungskorrektur erklären den Rückgang von Sturzangst, den wir bei den Frauen mit Orthese konstatieren konnten, und gehen einher mit dem subjektiv gesteigerten Sicherheitsgefühl der Betroffenen. Damit wird das Risiko von Stürzen und Brüchen gemindert: Die Frauen leiden nicht mehr so stark an Schmerzen, haben so wieder Freude an der Bewegung; mehr Aktivität bei allgemeinem Wohlbefinden beansprucht die Muskeln, was sich wiederum positiv auf die Knochendichte auswirkt.

Haltungsverbesserung



2 Erzielte Streckung der Brustwirbelsäule beim Tragen der Osteoporose-Orthese im Vergleich zur maximal aktiv möglichen Aufrichtung. Null Grad entspricht der individuellen Normalhaltung der untersuchten Patientinnen.



so lange sie keinen Leidensdruck verspüren, sind sie kaum motiviert. Diejenigen, die bereits in der Jugend und im jüngeren Erwachsenenalter sportlich aktiv waren, bleiben es auch eher im höheren Alter. Da Sport in der Biografie älterer Menschen häufig eine untergeordnete Rolle spielt, ist es wesentlich, Faktoren wie Spaß, Freude und Geselligkeit herauszustellen, um eine dauerhafte Integration von Bewegung in den Alltag zu bewirken. Darüber hinaus müssen die Rahmenbedingungen stimmen: Die Sportstätten müssen für Ältere verkehrstechnisch gut erreichbar sein, die Schwimmbäder ausreichend beheizt und die Größe der Umkleidekabinen ihren Anforderungen angepasst.

Vor jedem Neueinstieg in sportliche Aktivitäten sollten eine sportmedizinische Vorsorgeuntersuchung und Beratung stehen, um Risiken und Einschränkungen zu erkennen. Generell eignen sich Sportarten mit geringen Impulsbelastungen und gleichmäßigen, rhythmischen Bewegungen ohne Extrembelastungen für die Gelenke, dazu gehören beispielsweise Schwimmen, Walking, Radfahren, und Skilanglauf. Zur Steuerung der Belastung bieten sich nach unseren eigenen Studien speziell zur Überwindung von »Einstiegshürden« und bei Wiederanfängern Trainings an, die die Übungsintensität an das individuelle Leistungsniveau und den Ermüdungsgrad stetig anpassen. Dieses sanfte intermittierende Training (IT), beziehungsweise »Pausentraining«, gekennzeichnet beispielsweise durch einen herzfrequenzabhängigen zyklischen Wechsel von Belastungs- und Erholungsphasen, führte in unserer Untersuchung mit inaktiven älteren Neueinsteigern bei besserer Belastungsverträglichkeit zu vergleichbaren gesundheitsrelevanten Adaptationen wie monotonen Training nach der Daueremethode.

Vorteile von Sportvereinen

Am besten werden ältere Menschen in Sportvereinen aktiv, dort fühlen sie sich auch sozial eingebunden und bleiben so längerfristig dabei. Ganzheitlich orientierte Übungsstunden und Verknüpfung von sportlichen und sozialen Aktivitäten kann die Gemeinschaft auch über Generationen hinweg stärken. Gegenseitige Solidarität fördert Hilfe auch in anderen Lebensbereichen. Das Po-

Aktivitäten im Sportverein: Wer sozial eingebunden ist, bleibt kontinuierlich dabei.

vieren, das unter kompetenter Anleitung dem physiologischen Abbau der Muskulatur und der schwindenden Aktivität entgegenwirkt. Besonders wichtig ist das Training elementarer Fähigkeiten wie Standsicherheit, Gehfähigkeit sowie der Beinmuskulatur, um Stufenhöhen zu überwinden, wie sie in nicht wenigen öffentlichen Verkehrsmitteln üblich sind. Je besser die Bewegungskoordination ist, desto weniger Kraft und Ausdauer ist für die Bewegungsausführung aufzuwenden. Wie eine eigene im Auftrag des Bundesinstituts für Sportwissenschaften erstellte Expertise bestätigt, eignen sich zum sensomotorischen Training vorrangig Übungen auf instabilem Untergrund; mithilfe von Kippbrettern, Therapiekreiseln, Weichböden oder Trampolins werden die neuromuskulären Funktionseinheiten ausreichend beansprucht und aktiviert.

Mit zunehmendem Alter schwindet häufig die Motivation, sich zu bewegen, und die äußeren wie psychischen Barrieren dominieren. Während für sportlich aktive Senioren Freude an Bewegung und Gemeinschaft im Vordergrund stehen, sehen sportlich Inaktive hauptsächlich die Förderung ihrer Gesundheit als Motiv, doch

Die Autoren



Privatdozent Dr. Lutz Vogt, 39 (links), hat sich schon in seinem Sport-Studium an der Universität Frankfurt intensiv mit Prävention und Rehabilitation beschäftigt und nach seinem Examen als Sporttherapeut in ambulanten und stationären Einrichtungen sowie als Sport- und Bewegungsberater bei der AOK, Regionaldirektion Frankfurt, gearbeitet. Mit

einem Stipendium des Deutschen Akademischen Auslandsdienstes forschte er am Departement of Kinesiology, University of Waterloo (Kanada), und promovierte anschließend in der Abteilung Sportmedizin der Universität Frankfurt über Bewegungsverhalten chronischer Rückenschmerz-Patienten. Nach einem Forschungsaufenthalt an der La Trobe Universi-

ty Melbourne (Australien) schloss der Sportwissenschaftler 2005 seine Habilitation für das Fachgebiet »Gesundheit und Bewegung« ab und wurde zum Privatdozenten ernannt.

Prof. Dr. Dr. Winfried Banzer, 54, hat seit 1995 die Professur für Sportmedizin an der Universität Frankfurt inne. Banzer ist Facharzt für Allgemeinmedizin und Sportmedizin-Chirotherapie, außerdem hat er sich als Ernährungsmediziner und im Bereich der Akupunktur weiter qualifiziert. In seiner Forschung, die in über 100 Publikationen ihren Niederschlag gefunden hat, beschäftigt er sich unter anderem mit präventiver und rehabilitativer Sportmedizin, Komplementären Therapieverfahren wie Akupunktur und Lasertherapie, Ernährungsmedizin, gesunden Altern. Banzer ist neben vielen anderen Funktionen in öffentlichen Gremien auch Gesundheitssportbeauftragter des Landessportbundes Hessen und im Beirat »Sportentwicklung« des Deutschen Olympischen Sportbunds. Auf europäischer Ebene ist er Mitglied des Steering Committee of the European Network for the Promotion of Health-enhancing Physical Activity (HEPA/WHO) und Mitglied der EU Platform on Diet, Physical Activity and Health.

tenzial von Sportvereinen zur Integration älterer sozial Benachteiligter konnten wir in gesundheitsorientierten Maßnahmen zur Arbeitsmarktintegration Langzeitarbeitsloser und partizipatorischen Projekten für Frauen mit Migrationshintergrund deutlich belegen.

Als Beirat »Sportentwicklung« des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB) und Mitglied der EU-Plattform »Diet Physical Activity and Health« konnten durch den Leiter der Frankfurter Sportmedizin zahlreiche Programme und Maßnahmen initiiert werden, mit denen Übungsleiter und Trainer in den Vereinen professioneller ausgebildet und deren Angebote den Erkenntnissen der Sportmedizin besser angepasst werden. Mit dem Ziel, ältere Menschen dauerhaft an gesundheitsorientierte Bewegungsprogramme im Sportverein heranzuführen, wurde das Qualitätssiegel »Sport pro Gesundheit« entwickelt. So wurde ein wirkungsvolles und flächendeckendes Präventionsangebot im Sportverein mit bundeseinheitlicher Qualität geschaffen. Grundlage der Ausbildung von Kursleitern bildet dabei das von uns im Auftrag des Deutschen Olympischen Sportbunds erarbeitete und im Deutschen Ärzteverlag erschienene Handbuch »Sport in der Prävention«.

Neben Sportvereinen zählen Krankenkassen, Volkshochschulen, Fitness-Studios, Vereine und Physiotherapie-Praxen zu weiteren Anbietern von gesundheitsbezogenen Sport- und Bewegungskursen für Senioren. Unsere 2005 durchgeführte Befragung in der Rhein-Main-Region ergab, dass vornehmlich Kurse zu den Themen Rückenfitness (37,6 Prozent), Yoga (24,6 Prozent) und Entspannung (8,9 Prozent) angeboten werden. Die meist ein bis drei Mal pro Woche stattfindenden Angebote zu Aquagymnastik, Rückenschule und Walking/Nordic Walking machten zusammen 23,5 Prozent des Gesamtangebots aus. Allerdings waren lediglich 7 Prozent der kommerziellen Bewegungsangebote speziell auf die Zielgruppe der Senioren ausgerichtet.

Erhöhte Lebensqualität

Sportmedizinische Studien belegen, dass regelmäßige Bewegung, Sport und Spiel die Auswirkungen des biologischen Alterungsprozesses lange kompensieren, sich Krankheiten und ihre klinischen Manifestationen wie Demenzen, Herz-Kreislauf- und Tumorerkrankungen, Arthrose, Osteoporose hinauszögern und akute Verletzungen, die alte Menschen oft unvermittelt ereilen, mit Bewegung wirkungsvoll therapieren lassen. Zudem sorgen größere körperliche Aktivitäten für geistige Anregungen, sensorische und soziale Stimuli, erweiterten Interessensradius und eine stärker gesundheitsorientierte Lebensführung. Sport kann darüber hinaus zur bewussten Freizeitgestaltung und Neustrukturierung der Zeit nach dem Ende der Berufstätigkeit beitragen. Wer seine motorischen Funktionen erhält, der kann länger am gesellschaftlichen Leben teilhaben und ein autonomes Leben in gewohnter Umgebung bei erhaltener Lebensqualität führen. ◆

Nähere Information zur sportmedizinischen Vorsorgeuntersuchung unter

www.dgsp.de und www.sportmedizin.uni-frankfurt.de

Nähere Informationen zu Präventionsangeboten in Sportvereinen und dem bundeseinheitlichen Qualitätssiegel unter www.sportprogesundheit.de

teamworx*
professionelle Managementassistentenz

Nutzen Sie externe Ressourcen bevor es eng wird! Mit teamworx bleiben Ihre Projekte im grünen Bereich.

Individuell. Flexibel. Vertraulich.

Alles im grünen Bereich!

- * Personalassistentenz
- * Officemanagement
- * Projektassistentenz
- * Datenbankmarketing

fon 0700 TEAMWORX (83269679)
mail info@teamworx.info
web www.teamworx.info