



Senior-Balance[®]

In Würde älter werden, Stürze vermeiden, aktiv bleiben!

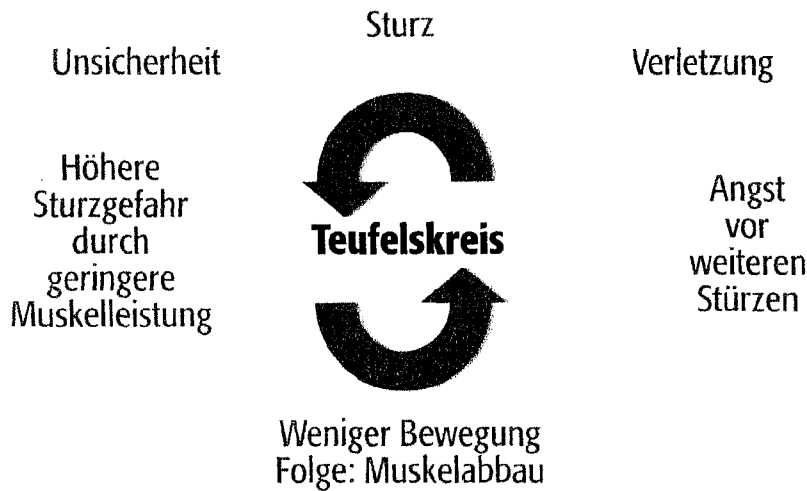
- Senior-Balance ist ein speziell auf die Erfordernisse und Bedürfnisse der älteren Generation ausgerichtetes Konzept zur Verbesserung der Bewegungsfähigkeit und zur Vermeidung von Stürzen und Knochenbrüchen.
- Es ist ein komplettes Programm, das Aufklärung, Beratung, Trainingsanleitung, spezielle Trainingsgeräte und ein Patienteninformationssystem beinhaltet.
- Senior-Balance eignet sich für den Einsatz in Praxen für Physiotherapie, Seniorenresidenzen, Geriatrischen Kliniken, Rehabilitationseinrichtungen und qualifizierten Fitness-Studios.
- Die Senioren werden über das Thema Sturz/Sturzgefahr, Sturzrisikofaktoren, Erkennung und Vorbeugung informiert.
- Mit wissenschaftlich anerkannten, standardisierten Testverfahren werden sturzgefährdete Personen erkannt.
- Referenztabellen und altersspezifische Normwerte dienen der Analyse der Sturzrisikofaktoren.
- In einem exakt aufeinander abgestimmten Trainingsprogramm werden Kraft, Leistung, Ausdauer, Balance / Koordination und Gang trainiert.
- Da Haltungsstabilität und Balance neben einem Krafttraining auch koordinative Übungen erfordern, werden alltagsrelevante, wirklichkeitsnahe Bewegungsabläufe trainiert.
- Einzigartig ist die Simulation von Sturzsituationen, ohne dass der Patient in Gefahr gerät.
- Für die Trainer werden spezielle Fortbildungsveranstaltungen angeboten.

STÜRZE

Etwa ein Drittel aller Personen über 65 stürzt mindestens einmal im Jahr. Dabei ereignen sich die meisten Stürze innerhalb der Wohnung bei alltäglichen Aktivitäten. Stürze sind die häufigste nicht-natürliche, und die siebthäufigste Todesursache insgesamt bei Personen über 65 Jahren.

Wer einmal gestürzt ist, hat Angst vor weiteren Stürzen, reduziert seine körperliche Aktivität und verliert aufgrund der fehlenden Bewegung Muskelkraft. Er gerät in einen Teufelskreis aus Angst/Immobilität und daraus folgend Muskelatrophie (Muskelrückgang) mit noch höherer Sturzgefahr. Soziale Isolation bis hin zur Pflegebedürftigkeit sind nicht selten das Resultat dieses Teufelskreises, aus dem es kein Entrinnen zu geben scheint.

Stürze brechen nicht nur Knochen sondern auch das Selbstbewusstsein



Stürze sind kein Zufall, sondern Resultat einer pathologischen Kaskade. Mehr als 80 Prozent der Stürze ereignen sich ohne Bewusstseinsstörungen in Situationen, die keine besonderen Anforderungen an die Balance stellen und bei trainierten älteren Menschen nicht zu Stürzen führen. Ausschlaggebend sind in der weit überwiegenden Mehrheit nicht die äußeren Bedingungen: Nicht Glatteis, Bananenschalen, das Schlagloch im Boden, eine Türschwelle, ein Teppich, der glatte Boden oder schlechtes Schuhwerk sind Schuld am Sturz.

Solche Stürze, die von außen verursacht werden, sind in aller Regel die typischen Stürze jüngerer Menschen. Die genaue Analyse der typischen Altersstürze zeigt aber ein anderes Bild. In den Menschen, die stürzen, sind mit dem Alter Veränderungen eingetreten, gegen die wir therapeutisch vorgehen können. Ihre Ursache liegt also im stürzenden Menschen selbst, in seiner verringerten Fähigkeit zur sicheren Fortbewegung.

Wenn wir die Entstehungsbedingungen und Folgen von Stürzen ver-

stehen lernen, eröffnen sich viele Möglichkeiten Stürze zu verhindern. Es gibt Möglichkeiten der Früherkennung, es gibt Gegenmaßnahmen.

STURZRISIKOFAKTOREN

Sturzprävention heißt, den Sturz verstehen und Sturzzusammenhänge erkennen.

Der Ausdruck Risikofaktor bedeutet, dass ein Merkmal bei einem Sturzpatienten so viel häufiger auftritt als bei einem Vergleichspatienten, so dass diese Verteilung kein Zufall sein kann. Beispiele für Risikofaktoren sind Zigarettenrauchen und Lungenkrebs oder hoher Blutdruck und Schlaganfall. Untersuchungen haben gezeigt, dass bestimmte Merkmale bei Gestürzten häufiger vorkommen als bei Nicht-Gestürzten.

Unter der Vielzahl von potentiellen Sturzzusammenhängen haben sich in der Wissenschaft folgende als unabhängige, eigenständige und

verlässliche Risikofaktoren herauskristallisiert:

1. Muskuläre Leistung bzw. Kraft der unteren Extremitäten
2. Haltungskontrolle / Balance (Tandemstand nicht möglich) (**Abb. 1**)
3. Gangbild / Gesamteindruck des Gehens (kleine Schritte, verstärkte Körperschwankungen, Schritthöhe vermindert, Stehenbleiben beim Sprechen, Abweichungen von der Gehlinie, Unregelmäßigkeit der Schrittfolge)
4. Einschränkung des Sehvermögens
5. Einnahme von mehr als 4 Medikamenten (z.B. Neuroleptica, Benzodiazepine, Antidepressiva)
6. Einschränkung der geistigen Leistungsfähigkeit, vor allem in Verbindung mit motorischer Unruhe.

INTERVENTIONEN

Die diagnostische Abklärung der Sturzzusammenhänge muss einheitlich durchgeführt werden.

Abb 1.

Reflektorische Muskelstimulation

Mit dem Trainingsgerät werden Muskelkraft und Muskelleistung sowie Balancereaktionen trainiert. Der Patient steht auf einer Wippe, die um die sagittale Achse schwingt. Die Wippe schwingt mit etwa 25-28 Hz (das entspricht etwa 1680 Schwingungen pro Minute) und erzeugt beim Hochschwingen eine Beugung der Beine und dadurch eine schnelle Verkürzung der Streckmuskeln. Reflektorisch verkürzen sich die mechanisch gedehnten Muskelgruppen. Als neuromuskulär koordinierter Ablauf werden Agonisten und Antagonisten gleichermaßen trainiert.



Gehstörungen und Stürze können durch Training verbessert werden. Wichtig ist, dass richtig trainiert wird. Gerade auch im Hinblick auf die Ge-

fahr der Osteoporose muss ein Umdenken bei der Behandlung stattfinden.

Die wissenschaftlichen Untersuchungen und die Erforschung der

Sturzrisikofaktoren haben ergeben, dass Muskelkraft und Muskelleistung sowie Balance als Trainingsziele die entscheidende Rolle spielen. Es geht um Kraft in Kombination mit Geschwindigkeit, physikalisch berechnet durch das Produkt:

$$\text{Kraft} \times \text{Geschwindigkeit} = \text{Leistung}$$

Zwei Basissituationen als Beispiel:

1. Das Aufstehen aus einem Stuhl oder aus der Hocke erfordert Kraft in der Oberschenkelmuskulatur (Abb. 2).
2. Die schnelle Bewegung beim Auf-fangen des Körpers beim Stolpern erfordert Kraft und Geschwindigkeit. Mit einem Ausfallschritt muss die Unterstü-tzungsfläche verändert werden, um ein Um-fallen zu vermeiden. Dieser Ausfallschritt muss gleichzeitig kräftig, schnell und genau sein. Die drei wichtigsten Komponenten Kraft, Schnelligkeit und Balance sind hierbei vereint (Abb. 3).

WEITERBILDUNG

Fachhochschule Bielefeld - University of Applied Sciences -



Im Fachbereich Pflege und Gesundheit der Fachhochschule Bielefeld ist zum 1. September 2002 folgende Stelle zu besetzen:

C 3 - Professur

„Therapie- und Rehabilitationswissenschaft mit dem Anwendungsschwerpunkt Physiotherapie“

Kennziffer: H 8.1/02

Voraussetzungen:

- Abgeschlossenes Hochschulstudium der Biologie, Sportwissenschaft, Medizin oder Gesundheitswissenschaft
- Berufliche Erfahrungen in der Physiotherapie oder in den Bereichen motorische Förderung, Therapie und Reha-

bilitation, sowie entsprechende anwendungsbezogene Forschung

Für diese Stelle wird außerdem erwartet:

- Anwendungsbezogene Forschung, auch im Bereich der Entwicklung einer Fachdidaktik
- Interesse an pädagogischen und konzeptionellen Aufgaben
- Wohnsitzverlegung an den Hochschulort (Hochschulregion), um die notwendigen Aktivitäten in der Region wahrnehmen zu können
- Mitwirkung in der Selbstverwaltung.

Bewerberinnen/Bewerber müssen die Einstellungs-voraussetzungen des § 46 Hochschulgesetz NRW erfüllen. Der Text wird auf Wunsch zugesandt.

Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht. Frauen werden bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt.

Bewerbungen sind unter Angabe der Kennziffer bis zum 20.04.2002 zu richten an:

Vorsitzende der Aufbaukommission des Fachbereichs Pflege + Gesundheit der Fachhochschule Bielefeld, Am Stadtholz 24, 33609 Bielefeld, Tel.:0521/106-7431 www.fh-bielefeld.de

Abb. 2.

Abklärung von Sturzrisikofaktoren, Aufstehetest

Defizite beim Aufstehetest zeigen ein deutlich erhöhtes Risiko für Stürze, den Verlust von Selbständigkeit und vermehrte Aufnahme in ein Pflegeheim an. Wer für 5x Aufstehen ohne Armeinsatz aus einem Stuhl 12 oder mehr Sekunden benötigt, erfüllt bereits das wichtigste statistische Kriterium für erhöhte Sturzgefahr.



zeitig besteht für eine Praxis die Möglichkeit, sich durch ein innovatives Konzept auszuzeichnen und neue Einnahmemöglichkeiten zu schaffen.

Jedes der Trainingsgeräte hat vielfältige Möglichkeiten und erhöht insgesamt die Qualität Ihrer Therapieeinrichtung. Sie heben sich von der Konkurrenz ab und eröffnen sich ein neues, zusätzliches Klientel.

**P.E.P. Physiotherapie Marketing
GmbH des ZVK**

Gunther Deubel, Dr. Volker Zawadzki

Tel: 0681-3879-333

Fax: 0681-3879-334

Internet: www.2-4-healthcare.de

Internet: www.olympia-praxis.de

Senior-Balance bietet der Praxis für Physiotherapie ein innovatives Konzept, um Senioren ein Altern in Würde zu ermöglichen. Senior-Balance ist eine Plattform aus verschiedenen Modulen, die eine multifunktionelle Nutzung erlaubt. Alle Module können individuell in die Praxis integriert werden. Die Praxis kann zusätzlich zur Sturzprävention eine Osteoporoseprophylaxe anbieten, wodurch sich weitere Einnahmen generieren lassen. Die Nutzung eines Moduls als „Schlingentisch“ ist ebenfalls möglich und erlaubt vielfältige Behandlungsmöglichkeiten.

Neben präventiven Maßnahmen kann das Modul Kraftaufbau in der Rehabilitation und im gezielten Krafttraining eingesetzt werden.

Fazit: Mit Senior-Balance wird ein Weg aufgezeigt, wie Senioren aktiv die Sturzgefahr durch ein Präventionsprogramm verringern können. Gleich-

Abb. 3.

Sturzimitation

Mit der Apparatur imitieren wir Stürze und entwickeln geeignete Therapien. Der Patient hängt in einer an der Decke montierten Gurtbefestigung. Er wird auf einer Plattform gefahren und plötzlich abgebremst. Um einen Sturz zu verhindern, wird der Patient Ausgleichsbewegungen, einen Ausfallschritt durchführen. Scheitert die Ausgleichsbewegung würde der Patient zum Sturz kommen. Durch die Vorrichtung wird er aber sicher gefangen und kann gefahrlos trainieren.

