

# Chronische Erkrankungen und Behinderungen

- 5.1 Seh- und Hörbeeinträchtigungen 34
- 5.2 Bewegungsstörungen, Stand- und Gangunsicherheit 37
- 5.3 Stürze im Alter 41
- 5.4 Osteoporose (Knochenschwund) 46
- 5.5 Arthrose (Gelenkverschleiß) 52
- 5.6 Frakturen 56
- 5.7 Notfälle im Alter 58
- 5.8 Erkrankungen des Herzens und der Lunge 59
- 5.9 Durchblutungsstörungen in den Schlagadern der Beine (arterielle Verschlusskrankheit) 69
- 5.10 Amputation der unteren Gliedmaße 80
- 5.11 Schlaganfall 98
- 5.12 Parkinson-Krankheit 119
- 5.13 Depression 131
- 5.14 Geistige Leistungsfähigkeit im Alter 135
- 5.15 Demenz 136
- 5.16 Delir 139
- 5.17 Urininkontinenz (gestörte Blasenkontrolle) und Stuhlinkontinenz 142
- 5.18 Dekubiti (Druckgeschwüre) 150

## 5.1 Seh- und Hörbeeinträchtigungen

### 5.1.1 Verschiedene Ursachen

Als Ursache von Seh- und Hörbeeinträchtigungen kommen altersbedingte Veränderungen, eigenständige Erkrankungen des Auges und/oder Ohrs sowie Komplikationen anderer Grunderkrankungen in Frage.

#### Alterungsbedingte Veränderungen

Eine im Alter nachlassende Funktion der Sinnesorgane ist in einem bestimmten Ausmaß normal: so benötigen viele Menschen etwa ab dem 45. Lebensjahr infolge einer nachlassenden Verformbarkeit ihrer Augenlinse, die zum scharfen Sehen gebraucht wird (Akkomodationsfähigkeit), eine Lesebrille. Diese »**Altersweitsichtigkeit**« verstärkt sich mit zunehmendem Alter.

Auch die Sinneszellen des Gehörs arbeiten nicht mehr so gut wie in der Jugend: Eine **Presbyakusis** (Altersschwerhörigkeit) stellt sich ein. Dabei werden vor allem hohe Töne schlechter wahrgenommen.

#### Erkrankungen der Augen

Unter den im Alter häufigen Augenerkrankungen, die zu einer Beeinträchtigung der Sehfähigkeit führen können, sind zu nennen:

- ▶ Katarakt (grauer Star),
- ▶ Glaukom (grüner Star) und
- ▶ Folgeerscheinungen bei Stoffwechselerkrankungen, besonders des Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit).

Beim **grauen Star** tritt eine zunehmende Trübung der Augenlinse auf. Beim **grünen Star** hingegen besteht ein zu hoher Augeninnendruck, so dass das Auge geschädigt wird. Bei der **diabetische Retinopathie** (Augenkomplikation der Zuckerkrankheit) kommt es durch Schäden an den kleinen Blutgefäßen der Netzhaut zu Einblutungen, die zu Sehstörungen bis hin zur Erblindung führen können.

#### Erkrankungen des Ohrs

Der Gehörgang alter Menschen sondert vermehrt Cerumen (Ohrenschmalz) ab. Besonders bei Versuchen, den Ohrenschmalz mit Wattestäbchen zu entfernen, kann er weiter in den Gehörgang hineingedrückt werden und

diesen verstopfen (Ceruminalpfropf). Eine solche Verlegung des Gehörgangs führt zu Schwerhörigkeit, Schmerzen und evtl. zu einem Schwindelgefühl.

Die **Presbyakusis** (Altersschwerhörigkeit) kann so stark fortschreiten, dass sie bis zur Taubheit führt. Hierbei nimmt zum einen die Empfindlichkeit der Sinneszellen des Innenohrs ab, zum anderen werden die Verbindungen der Gehörknöchelchen, welche die Schallwellen fortleiten, starrer und können daher nicht mehr so gut schwingen: Es kommen nur geschwächte Schallwellen bei den Sinneszellen an.

### 5.1.2 Erste Anzeichen

Die ersten Anzeichen von Seh- und Hörbeeinträchtigungen können sehr diskret sein, so dass sie den Betroffenen nicht oder kaum auffallen. Besonders bei Sehstörungen treten je nach Erkrankung aber auch dramatische Veränderungen auf.

#### Unscharfes Sehen, verschwommenes Sehen, Lichtblitze, »Vorhang«

Die Veränderungen beginnen unmerklich und schreiten oft so langsam fort, dass sie vom Betroffenen nicht oder kaum bemerkt werden.

Bei **Altersweitsichtigkeit** kann beim Lesen die Schrift nicht mehr scharf gesehen werden, was sich bessert, wenn der Abstand zwischen Auge und Schrift vergrößert wird (»die Arme scheinen zu kurz zu sein«).

Beim **Katarakt** (grauen Star) nimmt die Sehfähigkeit langsam und kontinuierlich ab, ohne dass es zu sonstigen Beschwerden kommt. Oft kommen die Menschen in ihrer vertrauten Umgebung gut zurecht, meiden aber unbekannte oder selten aufgesuchte Orte.

Beim **Glaukom** (grünen Star) können Kopfschmerzen oder starke Schmerzanfälle mit gerötetem, steinhartem Augapfel auftreten.

Als erste Anzeichen kurz vor ernst zu nehmenden Komplikationen, z.B. einer Einblutung bei Folgeschädigung des Auges durch die Zuckerkrankheit (**diabetische Retinopathie**), kann es zum Sehen von Lichtblitzen kommen, oder es entsteht der Eindruck, als senke sich ein Vorhang vor das Auge.

### Presbyakusis: soziale Probleme

Einsetzende höhergradige Einschränkungen des Hörvermögens sind für die erkrankten Menschen selbst nur schwer festzustellen. Zunächst erscheint es so, als sprächen die anderen undeutlicher und leiser als sonst, was mitunter als Unhöflichkeit ausgelegt werden und zu Spannungen führen kann. Auch von der Umwelt werden die beginnenden Hörprobleme oft nicht erkannt, bedingt auch dadurch, dass die Betroffenen nur ungern mehrfach nachfragen, obwohl sie das Gesagte nicht verstanden haben. Nicht selten erweckt dies den Eindruck einer reduzierten kognitiven Leistungsfähigkeit.

gen bezüglich Beleuchtung, Sprechgeschwindigkeit und deutlicher Artikulation stellt. Aufgrund der Erkrankung sind wichtige Schutzmechanismen nicht mehr voll wirksam; so treten z.B. Gefährdungen im Straßenverkehr dadurch auf, dass herannahende Fahrzeuge nicht gehört werden und dadurch die Unfallgefahr steigt.

Dies gilt in besonderem Maße, wenn mehrere Sinnesorgane betroffen sind, also z. B. eine **Kombination von Hör- und Sehbehinderung** besteht. Solche vergesellschafteten Behinderungen nehmen den Erkrankten die Möglichkeit, einen Teil ihrer Einschränkungen durch eine höhere Leistung der verbliebenen Sinnesorgane auszugleichen.

### 5.1.3 Vollbild der Krankheiten

Je nach Grunderkrankung und Stadium der Krankheit können zunehmende Funktionseinschränkungen der Sinnesorgane bis hin zur Blindheit oder Taubheit auftreten.

#### Augenerkrankungen

Alle drei genannten Erkrankungen können bei starker Ausprägung zur **Verschlechterung der Sehfähigkeit** bis hin zur **Blindheit** führen.

#### Schwerhörigkeit

In einem fortgeschrittenen Stadium der Schwerhörigkeit kann der Kranke nur noch sehr **eingeschränkten Kontakt zur Umwelt** aufnehmen: Ohne Hörgerät ist ein Ableben von den Lippen erforderlich, was einige Anforderun-

### 5.1.4 Behandlungsmöglichkeiten

#### Katarakt, Glaukom, diabetische Retinopathie

► **Grauer Star, Katarakt (Trübung der Augenlinse).** Er kann in fortgeschrittenen Stadien zur Blindheit des betroffenen Auges führen und ist gut durch eine Operation zu behandeln. Dabei wird die getrübbte Linse entfernt und eine künstliche Linse in das Auge eingebracht. In aller Regel wird dadurch ein sehr gutes Ergebnis erreicht. Es handelt sich um einen Routineeingriff, der heutzutage in der Regel ambulant durchgeführt wird.

► **Glaukom (Grüner Star).** Der Augeninnendruck kann durch **Medikamente** (Augentropfen) meist so weit gesenkt werden, dass das Auge nicht weiter geschädigt wird (**Abb. 5.1**). Eine Wiederherstellung des bereits ver-



**Abb. 5.1.** Augentropfen sind nicht immer leicht zu nehmen

lorenen Sehvermögens kann allerdings nicht erwartet werden. Falls die Medikamente nicht ausreichend wirksam sind (dies kann der Arzt durch regelmäßige Messungen des Augeninnendrucks feststellen), kann eine **Operation** erfolgen, die zu einem besseren Abfließen der Wassers im Innenraum des Auges führt. Dies senkt ebenfalls den Augeninnendruck. Auch dabei kann einmal verlorene Sehkraft nicht zurückgewonnen werden.

► **Diabetische Retinopathie.** Die durch die Folgen einer Zuckerkrankheit aufgetretenen Augenkomplikationen müssen vorbeugend behandelt werden. Ist ein kleines Gefäß einmal gerissen und hat zu einer Blutung in einen Augenanteil geführt, so ist dieser Schaden nicht mehr reparabel. Es können jedoch weitere Blutungen vermieden werden, indem an kritischen Stellen Blutgefäße mit **Laser** behandelt werden (Laserkoagulation). Dabei werden suspekte Gefäße durch Hitzewirkung verschlossen (koaguliert) und die Blutungsgefahr minimiert. Dies verhindert weitere Schäden. Um das Fortschreiten der Gefäßveränderungen zu hemmen, ist auch eine **gute Einstellung der Blutzuckerwerte** notwendig. Die langfristige Blutzuckereinstellung kann anhand des HbA<sub>1c</sub>-Werts kontrolliert werden: Die Menge an glykolisiertem Hämoglobin im Blut zeigt unabhängig von Tagesschwankungen an, ob eine Blutzuckereinstellung auf Dauer befriedigend ist.

### Schwerhörigkeit

In Fällen, bei denen es durch mechanische Hindernisse zu einer Verstopfung des Gehörgangs gekommen ist (z.B. Ceruminalpfropf), ist die Behandlung einfach: **Entfernung des Propfes** durch den Arzt, und das Hörvermögen normalisiert sich. Dies sind jedoch die seltensten Fälle.

Wie bereits gesagt, schreitet die häufige Altersschwerhörigkeit meist langsam und kontinuierlich fort. Dabei kann der Prozess der zunehmenden Beweglichkeitseinschränkung der Gehörknöchelchen und der nachlassenden Funktion der Sinneszellen in der Regel nicht aufgehalten werden. Ein positiver Effekt kann durch **Ruhe und ausgewogene Ernährung** erreicht werden.

Oft wird im Verlauf der Erkrankung die Verschreibung eines **Hörgeräts** notwendig. Dieses wird nach einer genauen Untersuchung durch den Hals-Nasen-Ohren-

Arzt verschrieben und durch einen Hörgeräteakustiker für jeden Patienten eigens angepasst. Dabei muss der Patient über Funktionsweise des Geräts, die Reinigung, die Bedienung und Abhilfe bei Problemen sowie die besten Hörstrategien gut aufgeklärt werden, um den Nutzen des Geräts voll ausschöpfen zu können. Noch für 5 Jahre nach dem Erwerb kann sich der Patient ohne Zusatzkosten mit Fragen an seinen Hörgeräteakustiker wenden. Alle an der Behandlung Beteiligten sollten den Patienten in diesem Sinne beraten können und erforderlichenfalls unterstützend wirken.

### Wichtig ▼

**Bei beginnender Altersschwerhörigkeit sollten die Betroffenen regelmäßig zu Kontrolluntersuchungen den Hals-Nasen-Ohren-Arzt aufsuchen und mit ihm den richtigen Zeitpunkt für eine Hörgeräteversorgung besprechen. Die Versorgung beider Ohren hat sich dabei als besonders günstig erwiesen.**

## 5.1.5 Verschlechterungen und Folgeschäden entgegenwirken

Bei Schädigungen der Seh- oder Hörfähigkeit sind regelmäßige ärztliche Kontrollen wichtig, um durch der Krankheit angepasste Maßnahmen ein Fortschreiten der Erkrankung möglichst verhindern oder verlangsamen zu können. Auch die Funktionsfähigkeit evtl. verordneter Hilfsmittel sollte regelmäßig überprüft werden, Austauschbatterien sollten stets vorrätig sein.

### Regelmäßige Kontrolluntersuchungen

Bei allen Erkrankungen der Augen sind engmaschige Kontrolluntersuchungen beim Augenarzt wichtig, um Veränderungen rechtzeitig erkennen und darauf reagieren zu können (**Abb. 5.2**). Beim grünen Star muss dabei der Therapieerfolg durch Messungen des Augeninnendrucks kontrolliert werden.

### Wichtig ▼

**Bei einer Schädigung des Auges durch eine Komplikation der Zuckerkrankheit sollte, wie überhaupt bei Diabetes mellitus, mindestens alle 6 Monate ein Augenarzt aufgesucht werden.**

**Abb. 5.2.** Lesen gehört für viele Menschen zu den Grundbedürfnissen



Nur dadurch kann der Stand der Gefäßveränderungen am Augenhintergrund beurteilt und über die Notwendigkeit einer Laserbehandlung entschieden werden. Parallel dazu ist ein sehr regelmäßiger Besuch beim Hausarzt oder beim Internisten nötig, um die Blutzuckerwerte so gut wie möglich einzustellen; dies hilft, weitere Schäden zu vermeiden.

### Lebensweise

Schwerhörige Menschen sollten auf eine **geregelterte Lebensweise** mit ausgewogener Ernährung achten und sich nicht extremen Lärmbelastungen aussetzen. Ein vorhandenes **Hörgerät** sollte so oft wie möglich getragen werden, damit das Gehirn schnell und gut lernt, die veränderten Lautwahrnehmungen umzusetzen, und damit die Teilnahme am sozialen Miteinander wieder ungestört möglich ist. Nicht zuletzt ist eine **Anpassung der Umgebung** nötig, damit der hörbehinderte Mensch so

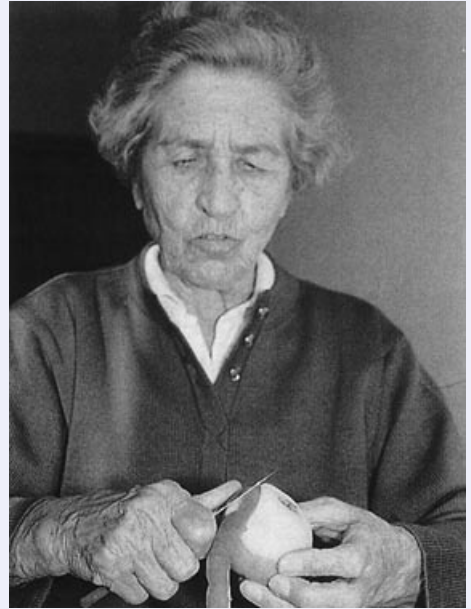
gut wie möglich unterstützt wird (ausreichende Beleuchtung, langsames und gut artikuliertes Sprechen).

## 5.2 Bewegungsstörungen, Stand- und Gangunsicherheit

### 5.2.1 Normale Bewegungsfunktionen

Das sog. Bewegungssystem ermöglicht sowohl Haltung (gegen die Schwerkraft) als auch Bewegung. Unter dem Begriff »Bewegungssystem« werden traditionell die durch Gelenke verbundenen Knochen des Skeletts und die sie bewegenden Muskeln und Sehnen zusammengefasst. Am Zustandekommen sinnvoller und koordinierter Bewegungen sind jedoch eine Vielzahl von **Steuerelementen** beteiligt:

**Abb. 5.3.** Beim Schälen eines Apfels sind unendlich viele Gehirnzellen aktiv



- ▶ Gleichgewichtssinn,
- ▶ Sensibilität,
- ▶ Wahrnehmung,
- ▶ Motivation,
- ▶ Entscheidungsfähigkeit u.a.

Genaugenommen ist der Mensch ein »informationsverarbeitendes System« (Schewe 1988). Alle Einzelteile dieses Systems arbeiten im Sinne von Regelkreisen und bekommen darüber hinaus besondere Qualität und Leistungsfähigkeit durch ihr Zusammenwirken.

Der Begriff »Bewegungsapparat« wird deshalb zunehmend durch »Bewegungssystem« ersetzt.

So ist z.B. auch die Steuerung der Muskelfunktionen (Erregbarkeit, Anspannung, Erschlaffung) keineswegs eine Einbahnstraße, bei der es genügt, wenn der Muskel von den Steuerzentren in Rückenmark und Gehirn (zentrales Nervensystem = ZNS) Befehle bekommt. Vielmehr benötigt auch das Gehirn laufend Rückmeldungen von außen, um seine Befehle bei Bedarf zu verändern. Die Ziele können sehr verschieden sein. Eine Anpassung/Veränderung ist z.B. nötig, um das vorgegebene Ziel wirklich auch zu erreichen – unter Vermeidung von Verletzungen, Schmerzen und übermäßiger oder unnötiger Anstrengung.

Diese **Anpassungen** vollziehen sich bei jedem Menschen täglich tausendfach, und sie geschehen überwiegend automatisch. Wir können beispielsweise mit unseren Händen fein dosiert greifen und festhalten: Ein Apfel, den wir schälen und zerteilen möchten, muss wesentlich fester gehalten werden als das weich gekochte Frühstücksei, das gepellt werden soll (Abb. 5.3). Bei Glatteis gehen wir anders als auf einem sandigen Spazierweg. Und das Aufstehen aus einem weichen Wohnzimmersessel verlangt andere Planungs- und Anpassungsvorgänge als das Aufstehen von einem Küchenstuhl: Das Aufstehen aus dem Sessel erfordert eine größere Vorverlagerung des Rumpfes und mehr Kraft im Vergleich zum Aufstehen vom Stuhl.

Das Gehirn benötigt also ständig Rückmeldungen über die Ergebnisse der bisherigen Bewegung, um richtig reagieren zu können; es ist auf große Mengen von Information angewiesen, um momentan richtig zu reagieren und langfristig lebendig und leistungsfähig zu bleiben.

**Praxis-Tipp** ▶ Körperliche (und geistige) Aktivitäten, regelmäßig und in möglichst großer Vielfalt ausgeführt, erhalten nicht nur die Muskeln, Gelenke und Nerven fit, sondern auch die Steuerungsorgane Gehirn und Rückenmark.



### 5.2.2 Mangelnder Gebrauch

Die Auswirkungen eines mangelnden Gebrauchs unserer Körperfunktionen auf das Bewegungssystem sind negativ: Schaltstellen zwischen den Nervenfasern im Gehirn (Synapsen) verkümmern, Muskeln und Sehnen verkürzen sich und verlieren an funktionstüchtigem Gewebe, Knochenmasse und -struktur nehmen ab.

### 5.2.3 Gesundbleiben durch einen aktiven Lebensstil

Eine **gute Beweglichkeit** und **regelmäßige Aktivitäten** scheinen sich ganz allgemein positiv auf das Lebensgefühl auszuwirken. Dabei können so unterschiedliche Dinge wie das Gefühl müheloser Beweglichkeit während eines Spaziergangs oder die angenehme Erschöpfung nach einer anstrengenden Tätigkeit eine positive Stimmung bewirken. Manchen Menschen wird die gute Beweglichkeit von der Natur »in den Schoß gelegt«, andere müssen sie sich aktiv erwerben bzw. erhalten. Wichtig scheint jedoch generell zu sein, dass wir unseren Körper nicht als bloßes Werkzeug ansehen, das wie selbstverständlich zu funktionieren hat und im Falle einer »Funktionsstörung« durch die moderne Medizin repariert oder teilweise ausgewechselt wird. Indem wir unserem Körper (mehr) Respekt und Wertschätzung entgegenbringen, tragen wir ganz erheblich zum Gesundbleiben oder Gesundwerden bei.

**Praxis-Tipp** ► Aktiv bleiben bedeutet: Erhaltung der körperlichen Beweglichkeit und des Reaktionsvermögens sowie der Anpassungsfähigkeit an ständig wechselnde Anforderungen. Dies bietet einen gewissen Schutz vor Stürzen (Unfällen) und Verschleißkrankheiten. Darüber hinaus verbessert es die Heilungs- und Anpassungsreaktionen, **wenn** es zu Erkrankungen oder Verletzungen gekommen ist.

### 5.2.4 Alterungsbedingte Veränderungen am Bewegungssystem und an den Organsystemen

Folgende Veränderungen sind festzustellen:

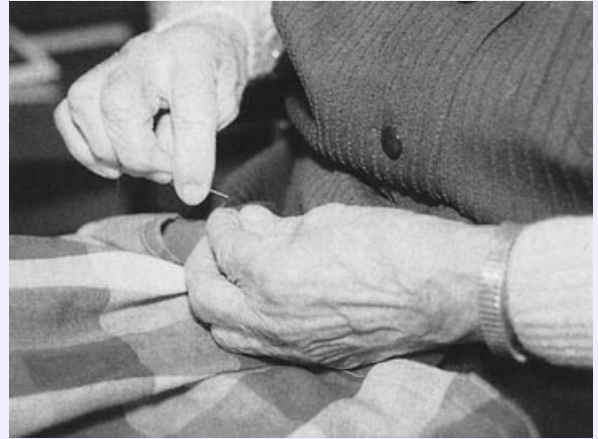
- **Abnahme der Schnelligkeit und Koordination, des Reaktionsvermögens und der Gleichgewichtsreaktionen.** Die allgemeine Gewandtheit, Geschicklichkeit und das »Timing« bei Mehrfachhandlungen lassen nach; es fällt schwerer, einen gewissen Bewegungsrhythmus einzuhalten.
- **Abnahme der Kraft, besonders der Schnellkraft.** Dies macht sich beispielsweise beim Gehen bemerkbar, denn die Schrittlänge nimmt ab, der Gang wird langsamer und verliert an Elastizität.
- **Abnahme der Beweglichkeit.** Sie gilt als das Maß für den Alterungsprozess überhaupt und ist oft bereits ab dem 40. Lebensjahr eindeutig nachweisbar. Spüren können wir es jedoch meist schon sehr viel früher.
- **Abnahme der Feinmotorik.** Besonders im hohen Lebensalter gelingt es oft nicht mehr ohne Schwierigkeiten, feinmotorische Leistungen zu erbringen. So können das Schließen einer Halskette bzw. kleiner Blusenknöpfe, das Entnehmen einer Tablette aus einer Folienpackung und feine Näharbeiten erhebliche Probleme bereiten (**Abb. 5.4**).
- **Abnahme der Sensibilität** (in sehr hohem Alter). Dieses Phänomen scheint mit der Abnahme der Feinmotorik in Verbindung zu stehen bzw. kommt erschwerend hinzu. Bei sehr alten Menschen beobachtet man auch hin und wieder eine übersteigerte Sensibilität, z.B. gegen Druck.

Die beschriebenen alterstypischen Veränderungen sollen jedoch nicht durch Inaktivität oder falsch verstandene Schonung zu funktionellen Störungen oder gar Krankheiten werden (und somit Sicherheit, Selbständigkeit und Unabhängigkeit gefährden).

#### Wichtig ▼

**Wer mit zunehmendem Alter dazu übergeht, sich in falsch verstandener Weise zu schonen und zurückzuziehen, öffnet unangenehmen Alterserscheinungen Tür und Tor.**

**Abb. 5.4.** Im höheren Alter kann eine feine Näharbeit vielleicht nur noch mit viel Mühe ausgeführt werden



**Abb. 5.5.** **a** Bei längerem Sitzen öfters eine aktive Haltung einnehmen. **b** Zusätzlich Dehnübungen durchführen

### 5.2.5 Auswirkungen von Inaktivität und Fehlbelastung (im Alter)

Mit folgenden Auswirkungen muss gerechnet werden:

- ▶ Muskeln verlieren ihre Kraft.
- ▶ Muskeln verkürzen sich.

- ▶ Gelenkknorpel und Gelenkflüssigkeit vermindern sich, Gelenke versteifen.
- ▶ Innere Organe werden durch häufiges Sitzen (in »runder« Haltung) in ihrer Funktion behindert, die Atmung ist oberflächlich, es werden nicht mehr alle Teile der Lunge »belüftet«.



- ▶ Sogenannte funktionelle Schmerzen bei Bewegung (▶ funktionelle Störungen), Schmerzen auch in Ruhe.
- ▶ Depressive Stimmungslage.

### 5.2.6 Wichtige Aktivitäten

Aktivitäten und Hobbys sollten im Alter beibehalten werden. Älteren (Patienten) ist daher zu raten:

#### Praxis-Tipp ▼

- ▶ Gewohnte Aktivitäten wie Wandern, Radfahren, Tanzen, Spaziergehen, Schwimmen nicht aufgeben, nur anpassen.
- ▶ Neue Aktivitäten kennen lernen wie Boccia, Golf, Taijiquan (chinesisches »Schattenboxen«).
- ▶ Oft, d.h. mehrmals wöchentlich, eine Wegstrecke – ohne Tragearbeit – zügig gehen (d.h. keine Einkaufstasche, keine Handtasche).
- ▶ Rolltreppen und Aufzüge meiden.
- ▶ »Aktives Sitzen« einüben, ab und zu mit einer ▶ Dehnübung kombinieren (Abb. 5.5 a, b).
- ▶ Längeres Sitzen immer wieder unterbrechen durch Haushaltstätigkeiten u.ä.
- ▶ Optimal: Seniorengymnastikgruppe.

Wenn auch die größte körperliche Leistungsfähigkeit des Menschen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr liegt, so führt regelmäßige Bewegung doch auch im höheren Alter zu einer Steigerung der Leistungsfähigkeit. Bereits eingetretene Beschwerden des Bewegungssystems oder auch des Herz-Kreislauf-Systems vermindern sich oder verschwinden.

## 5.3 Stürze im Alter

### 5.3.1 Verschiedene Ursachen

Die Ursachen für Stürze bei älteren Menschen sind ausgesprochen vielfältig und werden im Folgenden aufgelistet:

- ▶ altersbedingte Veränderungen,
- ▶ Seh- und Hörstörungen,
- ▶ Schwindel, »drop attack«,

- ▶ Herzerkrankungen,
- ▶ Blutdruckschwankungen,
- ▶ Erkrankungen des Bewegungssystems: Arthrose,
- ▶ neurologische Erkrankungen,
- ▶ Medikamente,
- ▶ Umgebungsfaktoren.

### Altersbedingte Veränderungen

Eine altersbedingte Abnahme an Muskelkraft, Balancefähigkeit, Reaktionsgeschwindigkeit und Koordination führt dazu, dass der Mensch auf Veränderungen in seiner Umwelt (z.B. im Straßenverkehr) nicht mehr so flexibel reagieren kann wie in jüngeren Jahren; dadurch steigt die Sturz- und Unfallgefahr.

### Seh- und Hörstörungen

Abnehmende Leistungen der Sinnesorgane erschweren die Wahrnehmung vorhandener Gefahrenquellen in direkter Umgebung (z.B. herannahendes Fahrzeug, Hindernisse wie Stufen oder Bordsteinkanten) und können dadurch Stürze und Unfälle begünstigen.

### Schwindel, »drop attack«

In schweren Fällen führen diese Schwindelgefühle zu Unsicherheiten bis hin zum Sturz. Meist handelt es sich um **Durchblutungsstörungen des Innenohrs** (mit entsprechender Beeinträchtigung des Gleichgewichtsorgans) oder **des Kleinhirns**, zuständig für die Koordination von Gleichgewichtsreaktionen. Mitunter findet man **Einengungen der Blutgefäße**, die zum Hirnstamm ziehen – oft durch abnutzungsbedingte Veränderungen der Halswirbelsäule, jedoch auch durch Arteriosklerose. Betroffene Menschen stürzen, ohne das Bewusstsein zu verlieren, und haben den Eindruck, dass »die Beine einfach nachgegeben haben« (»drop attack«).

### Herzerkrankungen

Bestimmte Herzerkrankungen können Stürze begünstigen. Besonders zu nennen sind hier die **Herzrhythmusstörungen**, die zu einem besonders langsamen oder besonders schnellen Herzschlag führen können (Bradykardie bzw. Tachykardie). Wenn das Herz extrem langsam oder schnell schlägt, gelingt es ihm nicht mehr, eine ausreichende Menge Blut durch den Körper (und damit auch zum Gehirn) zu befördern. Das Blut trans-

Selbständigkeit im Alter erhalten

Eine Einführung in die geriatrische Rehabilitation

Berting-Hüneke, C.; Langner, D.; Lüttje, D.; Postina, E.

2002, XVIII, 227 S., Softcover

ISBN: 978-3-540-41868-9