

Entspannungsverfahren

Jan van Dixhoorn, Dieter Küch

- 16.1 Einleitung – 174**
- 16.2 Ziele, Methoden und Anwendungsbereiche – 174**
- 16.3 Kurzportrait ausgewählter Entspannungstechniken – 175**
- 16.4 Evidenzlage bei Entspannungsverfahren – 177**
 - 16.4.1 Befunde zu AT und PMR – 177
 - 16.4.2 Der »Mehrwert« der Entspannung – 178
 - 16.4.3 Psychophysiologische Veränderungen – 179
- 16.5 Entspannungsverfahren in der klinischen Praxis – 180**
 - 16.5.1 Entspannung als therapeutische Leistung der medizinischen Rehabilitation – 180
 - 16.5.2 Praktische Empfehlungen zur Durchführung von Entspannung – 180
- Literatur – 181**

16.1 Einleitung

Entspannungsverfahren gelten als basale Interventionsstrategie im medizinischen, klinisch-psychologischen und psychotherapeutischen Kontext. In der medizinischen Rehabilitation sind sie standardmäßig integriert in ein indikationsspezifisches übergeordnetes Behandlungskonzept. Zunächst werden in diesem Kapitel grundlegende Überlegungen zu Entspannung und ihrem Wert für Individuum und Gesellschaft dargestellt, mit einem Kurzportrait ausgewählter Entspannungstechniken. Danach wird die wissenschaftliche Erforschung der Wirkung von Entspannung beschrieben, unter Bezug auf konkrete Anwendungsfelder und die aktuelle Evidenzlage.

Im letzten Abschnitt geht es um pragmatische Aspekte von Entspannungstherapie in der Rehabilitation.

Zustände von Anspannung und Entspannung sind Grundprinzipien des Lebens, die in allen organismischen Systemen zu finden sind. Auch menschliches Leben verläuft in Zyklen von Anspannung und Lockerung, Aktivität und Ruhe, Anstrengung und Erholung. Ein ausgewogenes Verhältnis dieser gegensätzlichen Pole ist die Voraussetzung für Wohlbefinden und Funktionstüchtigkeit. In allen Kulturepochen hat es der Entspannung und Erholung dienende Praktiken wie Dösen, Tagträumen, Beten, Meditieren, Singen, Tanzen, Spielen, Lesen und Musikhören gegeben. Sie stellen ein angenehmes und effektives Mittel zur Erlangung von Ausgleich und Gesunderhaltung dar. Daneben gibt es aber eine Vielzahl von Entspannungstechniken (= Entspannungsverfahren) wie u. a. Autogenes Training, Meditation, Yoga, Progressive Muskelrelaxation. Diese Entspannungstechniken sind übende Verfahren: Sie müssen erlernt und trainiert werden, um in spezifischen Situationen gezielt abrufbar zu sein und eine wirkungsvolle Selbstregulation zu ermöglichen.

Moderne Gesellschaften sind rastlose Gesellschaften. Der technologische Fortschritt wird zur »Beschleunigungspathologie« (Schmucker 2011). Effizienz und Wachstum sind die Folge, aber auch Verdichtung und ständige Erreichbarkeit. Kleinste Pausen (»Mikrozeitressourcen«) werden wegrationalisiert, Tempo und Daueranspannung werden

zur Norm in Arbeitswelt und Privatleben (Rosa 2014). »Immer mehr und immer schneller« sind tief in unser Lebensskript eingraviert, während das Erlernen von Ruhen, Innehalten und Muße und die Fähigkeit zur Distanzierung fehlen (Bilgri 2014). Der »24-7-Online-Modus« (24 Stunden an allen sieben Wochentagen) hält uns auf Trab, privat und beruflich. Es entsteht Dauerstress mit der Folge chronischer seelischer und körperlicher Erschöpfung, die zur vorletzten Jahrhundertwende als Neurasthenie bezeichnet wurde und heute als Burnout-Syndrom firmiert (Burisch 2013). Stresserleben entwickelt mittlerweile epidemische Ausmaße und wird zum Risiko für vielfältige Krankheitsbilder auf körperlicher und psychischer Ebene (Lohmann-Haislah 2013), aber auch Unternehmen und Gesellschaften können ausbrennen (Unger u. Kleinschmidt 2014; vgl. ► Kap. 15).

Ein Umdenken muss daher auf der Verhaltens- und auf der Verhältnisebene stattfinden. Bereits Aristoteles forderte gesetzgebende Maßnahmen, um die Muße im gesellschaftlichen Leben zu verankern. In der römischen Antike galt *otium* (= Muße) als zu erstrebende Grundgröße. Das mittelalterliche »ora et labora« (bete und arbeite; mit Betonung des »und«) drückte die Gleichwertigkeit von Gebet als Kontemplation und Arbeit als nach außen gerichteter Tätigkeit aus. Erst Ruhe und Distanz als Ausdruck von Muße ermöglichen menschliches Schaffen und die Entwicklung eines sinnhaften und gesunden Lebens (Bilgri 2014). Aus dieser Perspektive mutiert insbesondere die **stationäre** medizinische Rehabilitation zum »Exerzitium der Postmoderne«: Sie leistet einen wesentlichen gesellschaftlichen Beitrag einerseits zur Re-Etablierung von Muße, andererseits zur Bahnung verhaltensbezogener Lebensstiländerungen und damit auch zur Gesundheit.

16.2 Ziele, Methoden und Anwendungsbereiche

Allen Verfahren, unabhängig von Methoden, kulturellen und geschichtlichen Traditionen, ist gemeinsam, dass sie letztlich eine Entspannungsreaktion herbeiführen sollen. Dieser spezifische psychophysiologische Prozess kann auf körper-

licher, emotionaler, kognitiver und behavioraler Ebene beschrieben werden und bedeutet letztlich eine Absenkung des Arousals (Ruhl et al. 2011). Die körperliche Ebene umfasst neuromuskuläre, kardiovaskuläre, respiratorische, elektrodermale und zentralnervöse Veränderungen. Wichtige psychologische Effekte sind die verbesserte Selbstkontrollfähigkeit, die Sensitivierung für körperliche Vorgänge (Interozeption) sowie die Induktion und Verstärkung imaginativer Prozesse bis hin zu besonderen Wachbewusstseinszuständen, womit in der Regel Gefühle von Wohlbefinden, bisweilen auch Momente des Glückserlebens einhergehen (Vaitl 2009b, 2012). Körperliche und psychische Veränderungen können schon recht kurzfristig entstehen (► Abschn. 16.4), langfristig werden sie durch häufiges Üben intensiver und können auch verhaltensbezogene Auswirkungen haben wie größere Ausgeglichenheit und Gelassenheit.

Ruhl et al. (2011) unterscheiden in der »Rangfolge der historischen Entwicklung« die Hauptgruppen Hypnose, Autogenes Training, Meditationsverfahren, Progressive Muskelentspannung, imaginative Verfahren und Biofeedback. Eine ausführliche und detaillierte Darstellung dieser sechs Anwendungsformen wie auch ihrer Anwendungsbereiche und Wirkmechanismen findet sich im umfangreichen »Praxishandbuch Entspannungsverfahren« (Petermann u. Vaitl 2009). Entspannungstechniken lassen sich nach ihrem Ansatzpunkt und praktischem Vorgehen unterscheiden. Zu den körperorientierten Verfahren zählen Progressive Muskelentspannung, Yoga, Atemtechniken, fernöstliche Bewegungsmeditationen (z. B. Tai Chi, Qi Gong, Bogenschießen), Meditativer Tanz und Massage. Mentale Entspannungstechniken sind Autogenes Training, Meditation, Imaginationen, Hypnose und Achtsamkeitstraining. Unter technischen Hilfen zur Entspannung lassen sich Biofeedback (z. B. Atembiofeedback), Entspannung mit Musik oder Bildern (Naturaufnahmen, Tierfilme) und Massagesessel oder Massageliegen subsumieren. Viele Techniken lassen sich kombinieren und mischen, z. B. Autogenes Training mit Hintergrundmusik. – Weitere Unterscheidungskriterien sind der Schwerpunkt der Entspannungsreaktion (somatisch oder psychisch) oder die Art der Entspannungsinduk-

tion (passiv oder aktiv, autoinstruktiv oder heterosuggestiv; Ruhl 2011).

Der Anwendungsbereich von Entspannungstechniken ist entsprechend ihrem breiten Wirkspektrum sehr groß. Durch ihre vielfältigen Regulationsmechanismen können sie Problem- und Krankheitsbilder positiv beeinflussen. Stress und stressabhängige körperliche Beschwerden, Asthma, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Schmerzen, somatoforme Störungen, Angststörungen, soziale Phobien und viele andere Probleme können durch Entspannungstechniken reguliert werden, ebenso Insomnien und rheumatische Erkrankungen. Kontraindikationen von Entspannungstechniken sind insgesamt eher selten. Bezüglich des Autogenen Trainings werden sie am ehesten bei psychiatrischen Krankheitsbildern (schwere Depression) gesehen oder bei stark ausgeprägten Zwangsstörungen, symbiotischen Tendenzen und hysterischen Verhaltensweisen (Badura 1973); das dürfte für die meditativen Techniken ähnlich sein. Bezüglich der Hypnose werden Kontraindikationen in einer negativen Einstellung zur Hypnose gesehen, bei starker Realitätsflucht, Vermeidungsstrategien und bei sehr fließenden Persönlichkeitsgrenzen wie bei Borderline-Patienten (Kossak 2009). Grundsätzlich ist vom Einsatz von Entspannungstechniken abzusehen, wenn die Motivation dazu nicht herstellbar ist und wenn schwerwiegende realitätsverzerrende geistige Zustände vorliegen.

16.3 Kurzportrait ausgewählter Entspannungstechniken

Hypnose Hypnose ist ein Verfahren zum Erreichen einer hypnotischen Trance, eines Zustands besonderer Wahrnehmungs- und Erlebnisverarbeitung. Die hypnotisierte Person erlebt im wachen Bewusstseinszustand eine vorübergehend geänderte Aufmerksamkeit, meist befindet sie sich dabei in tiefer Entspannung. Der Zustand wird erreicht durch bestimmte Einleitungsprozeduren wie spezielle Sprachmuster. Voraussetzung ist die Suggestibilität der Person, die hypnotisiert werden soll. Hypnotherapeutische Techniken werden heute im Rahmen von Psychotherapie, Umgang mit Schmerz und zur Entspannung eingesetzt (Kossak 2009).

Autogenes Training Autogenes Training ist abgeleitet aus der Hypnoseforschung. Es ist eine Form der gezielten Selbstbeeinflussung (Autosuggestion) durch Konzentration auf bestimmte Körperregionen und Zustände. Durch formelhafte Selbstinstruktionen (»rechter Arm schwer und warm«) wird eine Entspannungsreaktion induziert. Der Begründer Johannes H. Schultz unterschied eine Unterstufe in Form psychophysiologischer Standardübungen von einer Oberstufe mit eher meditativen Übungen. Zeitweise Konzentrationsfähigkeit ist Voraussetzung für diesen Ansatz, die Selbstbeeinflussungsfähigkeit ist von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich (Vaitl 2009a).

Meditative Verfahren Meditative Verfahren sind Konzentrationsübungen, um sich geistig und körperlich zu beruhigen und zu sammeln. Sie sind spirituelle Praxis in vielen Religionen und Kulturen, wie Gebet oder gezielter sozialer Rückzug. Sie werden gewöhnlich im Sitzen und Liegen durchgeführt, können aber auch beim Gehen oder einfachen Tätigkeiten praktiziert werden. Eine der einfachsten Meditationsformen ist die Atemmeditation, die Bestandteil fast aller Meditations- und Entspannungstechniken ist. Bewusste Atmung liefert dem durchführenden Subjekt Informationen über seinen inneren Spannungszustand und kann geistige wie körperliche Spannungszustände regulieren (Dixhoorn 2008).

Bewegungsmeditationen Bewegungsmeditationen entstammen größtenteils östlichen Kulturen, wo Meditation als eine grundlegende und zentrale bewusstseinserweiternde Übung gilt. Eingebettet in bestimmte Bewegungsabläufe waren sie dort auch Vorbereitung für den Kampf (Konzentration beim Bogenschießen), woraus heutige Verfahren wie Tai Chi oder Chi Gong abgeleitet wurden. Auch Meditatives Tanzen mit großer kulturspezifischer Vielfalt lässt sich hier einordnen.

Achtsamkeitstraining Achtsamkeitstraining entstammt der buddhistischen Achtsamkeitsmeditation. Achtsamkeit bedeutet, alles was im gegenwärtigen Moment geschieht, bewusst und absichtsvoll wahrzunehmen, möglichst ohne zu urteilen oder zu werten, und dabei eine Akzeptanz dessen, was

gegenwärtig ist, zu entwickeln. Achtsamkeit ist eine Geisteshaltung wie auch eine lern- und entwickelbare Fertigkeit. Kabat-Zinn (2011) kombinierte sie mit körperlichen Übungen aus dem Hatha-Yoga zur Methode der Mindfulness-Based Stress Reduction (= MBSR).

Imaginative Verfahren Imaginative Verfahren nutzen die Vorstellungskraft, um Zustände von Entspannung zu erreichen. Dazu gehören Fantasereien oder Visualisierungen, z. B. die Vorstellung eines Spaziergangs am Meer. Bei ausreichendem Konzentrations- und Vorstellungsvermögen lassen sich damit emotionale als auch psychophysiologische Reaktionen gut hervorrufen. Die Imagination einer Blumenwiese kann somit entspannen, aber bei entsprechenden Prädispositionen auch zu allergischen Reaktionen führen. Imaginative Verfahren lassen sich in andere Entspannungstechniken integrieren.

Progressive Muskelentspannung Progressive Muskelentspannung (PMR = progressive Muskelrelaxation) ist eine Entspannungstechnik, die auf dem An- und Entspannen bestimmter Muskelgruppen basiert. Der Begründer Edmund Jacobson hat diese Gegensätzlichkeit aus dem indischen Yoga (Dehnung und Entspannung) abgeleitet. PMR ist besonders einfach zu lernen und zu praktizieren. Willkürlich werden Muskelgruppen kurzzeitig aktiviert (angespannt) und dann wieder gelöst (entspannt). Sukzessiv wird darüber eine Entspannung des ganzen Körpers erreicht. Bei regelmäßiger Durchführung ist damit auch eine mentale Deaktivierung verbunden.

Biofeedback Biofeedback ist ein technisches Verfahren, das körperliche Vorgänge, die normalerweise nicht oder nur schwer wahrnehmbar sind, in elektronische Signale verwandelt und der Person zurückmeldet. So können Puls, Blutdruck oder die Anspannung in bestimmten Muskelgruppen wahrnehmbar gemacht werden. Über diese Rückmeldung lernt eine Person, diese körperlichen Zustände willentlich herbeizuführen beziehungsweise zu beeinflussen. Zur Entspannung eignet sich insbesondere das Atem-Biofeedback, bei dem die tiefe Ausatmung über Abstandsmesser zum Bauch eingeübt werden kann.

16.4 Evidenzlage bei Entspannungsverfahren

16.4.1 Befunde zu AT und PMR

Entspannungsverfahren als unabhängige Behandlungsformen existieren seit etwa einem Jahrhundert. Seit den Anfängen gibt es auch Bemühungen von einer der jeweiligen Methode überzeugter Kliniker, die Wirkung dieser Verfahren zu dokumentieren. Zum Beispiel wurden Indikationen und Ergebnisse des Autogenen Trainings (AT) in vielen kasuistischen Beiträgen beschrieben (Luthe 1965). Beim PMR konnte eine tatsächliche Reduzierung der Muskelspannung gezeigt werden (Jacobson 1970). Heute ist die Anwendung beider Techniken aufgrund einer Vielzahl experimenteller Studien und des zunehmenden Wissens beim Laienpublikum weit verbreitet. Parallel zu AT und PMR wurden viele andere Ansätze entwickelt und beforscht und haben sich in Studien mit belastbarem Design (RCT) als wirksam erwiesen. Manche Vorgehensweisen beziehen die Atmung expliziter ein, andere verwenden Biofeedback, um eine Entspannungsreaktion zu monitoren oder zu induzieren. Weitere Ansätze fokussieren auf erhöhtes Körperbewusstsein, Körperbewegungen und verbesserte Körperhaltung statt auf Ruheinduktion. In den letzten 10 Jahren gab es Wirksamkeitsnachweise besonders für orientalische Methoden wie Yoga, Tai Chi und Qi Gong, bei denen »Ruhe« eine geringere Rolle spielt. Ebenso wurde die Wirksamkeit orientalisch beeinflusster Methoden belegt, die durch mentale Konzentration eine passivere Grundhaltung induzierten (Lehrer et al. 2007).

Es tauchen aber zwei Probleme auf, wenn man diese Belege als Grundlage für die Implementierung von Entspannung innerhalb der Rehabilitation nimmt. Erstens erfolgt eine Rehabilitationsmaßnahme selten unter kontrollierten Bedingungen, zweitens wurden die meisten Studien zu einer jeweiligen Methode durchgeführt. Ein klinischer Praktiker hat schnell den Eindruck, dass die Beweise der Studie die Praxis seiner jeweiligen Methode bestätigen. Ein kritischer Blick führt jedoch zu der Frage, in welchem Ausmaß die Effekte wirklich methodenspezifisch sind.

In einem kritischen Überblick über 60 kontrollierte Studien wurden die Ergebnisse von Autogenem Training bewertet, sowohl in Hinblick auf krankheitsspezifische Beschwerden als auch hinsichtlich allgemeiner Funktionalität. Die Wirkung auf das allgemeine Befinden (Stimmung, Lebensqualität, kognitive Fähigkeiten und physiologische Parameter) war größer als auf krankheitsspezifische Beschwerden. Auch wurden die Effekte mit den Ergebnissen vieler anderen Selbstregulierungsverfahren verglichen, einschließlich Hypnose und PMR (Stetter u. Kupper 2002). Die Effektstärken bei allen AT-Studien schienen moderat zu sein, was bedeutet, dass Veränderungen nur im Vergleich mit Inaktivität auftraten. Wenn AT jedoch mit anderen Therapieverfahren verglichen wurde, war die Effektstärke gleich Null. Es gibt also keinen Beweis für die Überlegenheit von AT gegenüber einer anderen Entspannungsmethode.

Das Gleiche gilt wohl auch für die anderen Verfahrensweisen, wenn in Zukunft erst einmal ausreichende Vergleichsstudien zur Verfügung stehen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass sich alle Behandlungsmethoden gleichen, aber wahrscheinlich sind ihnen viele Elemente gemeinsam. Vor allem für den Neuling – und die meisten Patienten dürften das sein – führt die Anfangsphase mit der Einführung in die Konzepte, den ersten Erfahrungen einer Selbstregulierung, der Bewusstheit des eigenen Körpers sowie einer nicht zielgerichteten, urteilsfreien Einstellung gegenüber körperlichen Empfindungen zu einer ausgeglichenen und entspannten Körperhaltung. Hier Beweise für spezifische Effekte zu entdecken, ist schwierig, vor allem wenn Kurzversionen einer Methode untersucht werden.

In einer Untersuchung von Entspannungstherapien innerhalb der kardiologischen Rehabilitation fanden wir in 27 Studien eine Vielzahl von Methoden, aber keine spezifischen Effekte. Wir konnten jedoch zeigen, dass Programme mit einer geringen Zahl von Behandlungsstunden (weniger als drei) sehr wenig Wirkung zeigten (Dixhoorn u. White 2005). Erfolgreiche multimodale Behandlungsverfahren benötigten im Durchschnitt etwa acht Stunden, unimodale etwas länger. Die wesentlichen Ergebnisse unserer Analyse sind

■ **Tab. 16.1** Effekte von Entspannungstraining (adaptiert nach Dixhoorn u. White 2005)

Blutdruck	-0.42 mmHg _{sys} (-4.68; 3.84) -0.13 mmHg _{diast} (-3.01; 2.75)
Ruhepuls	-3.8 bpm (1.2; 6.4)**
HRV	+0.35 SMD (0.04; 0.65)*
AP in Ruhe	-0.60 SMD (-0.96; -0.23)***
Angst _{state}	-0.35 SMD (-0.51; -0.18)***
Return to work	OR=1.83 (1.18, 2.81)**
Morbidität	OR=0.39 (0.27; 0.57)***
Mortalität _{kard}	OR=0.29 (0.12; 0.70)**

* = $p < 0.05$, ** = $p < 0.01$, *** = $p < 0.001$

in ■ Tab. 16.1 zusammengefasst. Danach werden Ruhepuls, Herzratenvariabilität sowie kardiale Beschwerden (Angina pectoris) günstig beeinflusst, während Morbidität und (kardiale) Mortalität sinken. Entgegen allen Erwartungen fand sich jedoch keine langfristige Senkung des Blutdrucks.

16.4.2 Der »Mehrwert« der Entspannung

Obwohl die meisten Studien den Effekt einer bestimmten Methode untersuchen, sind systematische Reviews nötig, um die vielen Forschungsergebnisse zusammenzufassen und zu analysieren. Dabei ist die Art der Kontrollbedingung ein wesentlicher Punkt. Oft ist die Kontrollbedingung »keine Behandlung«, dann wieder eine aktive Kontrolle, bei der irgendeine Form von Überwachung oder Intervention angeboten wird. »Treatment as usual« ist eine bessere Kontrolle, die eine Aussage ermöglicht, inwieweit die untersuchte Intervention den Wert der routinemäßigen üblichen Behandlung erhöht. Im Idealfall sollte das vollständige multimodale Rehabilitationsprogramm die Kontrollbedingung bilden, wenn eine sichere Schlussfolgerung hinsichtlich seiner Anwendung in der Rehabilitation das Ziel sein soll. Solch ein Vergleich wird selten angestellt, und wir haben auch keine solchen Studien ausfindig machen können. Ein kritischer Blick

auf diese Situation lässt vermuten, dass es wenig Hoffnung auf künftige Beweise für den »Mehrwert« von Entspannungsverfahren in der medizinischen Rehabilitation gibt, vor allem, da sie bereits zur Anwendung kommen oder Bestandteil anderer Therapien sind. Eine Rehabilitationseinrichtung, die auf den Einsatz von Entspannungs- oder Selbstregulierungsmethoden als Kontrollbedingung verzichtet, ist kaum zu finden.

Eine Ausnahme bildet die Situation in der kardiologischen Rehabilitation. Traditionellerweise wurde sie als ein komplettes Reha-Programm verstanden, wurde aber international bald identisch mit Körpertraining, ohne jede Form von Entspannung. So wurde es möglich, Entspannung oder Stressmanagement als separate und selbstständige Behandlungsalternativen einzuführen und somit die Reha mit oder ohne Entspannung zu vergleichen. Der Vergleich schien realistisch, da Herzbeschwerden zum Teil stressbedingt sein können. In unserer Metaanalyse des Effekts aller Studien zwischen 1970 und 2004 zeigt sich, dass körperliches Training in Kombination mit Entspannungsübungen die Wiedergewinnung von körperlichen, sozialen und psychischen Fähigkeiten begünstigt und das langfristige Outcome verbessert (Dixhoorn u. White 2005; vgl. auch ■ Tab. 16.1). Die Effekte blieben in 10 von 27 Studien erhalten, wenn die Kontrollbedingung Körpertraining war. In den letzten zehn Jahren wurden nur zwei vergleichbare Studien durchgeführt; sie bestätigen, dass körperliche Übungen plus Entspannungsübungen besonders effektiv sind. Die Aufmerksamkeit hat sich zuletzt in Richtung »orientalischer« Modalitäten bewegt: zwei Studien berichten vom zusätzlichen Wert von Tai Chi und Chi Gong als Ergänzung zu der gängigen Übungstherapie für Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz (Yeh et al. 2009; Yeh et al. 2011).

Für eine generelle Lösung des »Mehrwert-Problems« gibt es zwei neuere Ansätze. Einmal könnte man das Reha-Ergebnis stratifizieren (schichten) entsprechend dem Grad, in dem eine spezifische Technik durchgeführt wurde. Zum anderen könnte man das Reha-Ergebnis korrelieren mit spezifischen Prozessen, die einhergehen mit Entspannung oder der Selbstregulation von Spannungszuständen wie »body awareness« (Mehling 2012). In unserer eigenen Versuchsreihe zur

multimodalen Entspannung bei Herzpatienten wurde eine Behandlung als relevant betrachtet, wenn zwei Kriterien erfüllt waren: Erstens berichtete der Patient von konkret empfundenen Veränderungen, die nach dem Praktizieren einer Technik während der Behandlungssitzung auftraten, und zweitens berichtete der Patienten vom Gebrauch einer solchen Technik bei sich zuhause. Traf beides nicht zu, schien die Behandlung irrelevant. Auswirkungen auf die Lebensqualität korrespondierten eindeutig mit diesen Kriterien (Dixhoorn 1985). In einer späteren (unveröffentlichten) Studie an 171 Teilnehmern aus einem Reha-Zentrum erwies sich die multimodale Entspannungsinstruktion in der ersten Beobachtungsphase bei 75 Prozent aller Teilnehmer als relevant, unabhängig von ihrer Diagnose. Bei der Übertragung dieses Evaluationsdesigns auf 126 Patienten mit chronischen Schmerzen wurde Entspannung bei 79 Prozent als relevant eingestuft.

16.4.3 Psychophysiologische Veränderungen

Traditionell wurden Selbstregulierungsverfahren anhand von Veränderungen in peripheren körperlichen Veränderungen bewertet wie Pulsfrequenz, Hautleitfähigkeit oder galvanischem Hautwiderstand. Jacobson war einer der ersten, die die Muskelspannung (EMG) maßen. Fingertemperatur, Atemfrequenz und Blutdruckmessung vervollständigten die Kriterien, die auch heute noch Anwendung finden, wenn es darum geht, Ruhe- und Unruhezustand einzuschätzen. Inzwischen stehen Instrumente zum Multikanalbiofeedback zur Verfügung. Neuere Verbesserungen umfassen die Knapnographie (Kohlendioxid in der Ausatemluft), die Herzfrequenzvariabilität (HRV) und EEG-Messungen (als Neurofeedback bezeichnet), die alle relativ kostengünstig sind. All diese körperlichen Parameter sind Kennzeichen einer Spannungsregulierung. Sie sind messbar, (selbst-)beobachtbar und bis zu einem gewissen Grad korrelieren sie mit subjektiven Spannungszuständen.

Als psychologische Marker dienen die momentane Stimmungslage sowie Gefühle von Ruhe bzw. Unruhe und Angst. Interessanterweise gibt es keine perfekte Korrelation zwischen all diesen Parame-

tern noch ihren Veränderungen in Bezug auf die jeweiligen Entspannungsinstruktionen (Conrad et al. 2007, 2008). Man sollte sich deshalb auf keinen einzelnen Marker allein verlassen. Sie alle sind Indikatoren, und das Ausmaß, in dem sie als Mediatoren oder sogar kausal fungieren (hinsichtlich der Mechanismen der Beschwerden) bleibt weiterhin Gegenstand der Forschung (Meuret et al. 2008; Courtney et al. 2011).

Seit kurzer Zeit ist das Interesse an der Untersuchung von Veränderungen gewachsen, die auf langfristige Selbstbewusstheit ansprechen und die klinische Effekte erklären könnten. Eine dieser Veränderungen ist die Genexpression. Dusek et al. (2008) fanden eine große Zahl von Genen, die differentiell exprimiert wurden zwischen Langzeit-Praktikern von Qi Gong gegenüber einer gesunden Kontrollgruppe mit zweimonatigem intensivem Praktizieren. Veränderungen betrafen solche Gene, die im Zellaufbau und im Widerstand gegen oxidativem Stress involviert waren (s. a. Benson 2010).

Andere Studien fokussieren auf Veränderungen im zentralen Nervensystem. Rüegg (2007) vermutet positive Auswirkungen der Meditation auf die Gehirnfunktion sowie auf das Immunsystem. Buddhistische Mönche wiesen eine Synchronisierung ihrer Neurone nur fünf bis zehn Sekunden nach Beginn ihrer Meditation auf, was als Effekt von Langzeitmeditationsübungen interpretiert wird (Lutz et al. 2004). Ein anderes Experiment wies bei stark beanspruchten Angestellten eines Hightech-Unternehmens Veränderungen in der Gehirnfunktion nach: wenn sie sich zufriedener und weniger belastet fühlten, hatten sie erhöhte EEG-Aktivität in der linken präfrontalen Region und weniger EEG-Aktivität in der rechten präfrontalen Region, was als Grund für ihr Wohlbefinden interpretiert wurde. Eine andere Studie dokumentierte den Effekt von Meditation auf spezielle Funktionen des Immunsystems (Davidson et al. 2003). Diese frühen Studien wurden später weitgehend bestätigt. Sie unterstreichen die Plastizität des zentralen Nervensystems ebenso wie dessen Rolle als zentralem Steuerungsmechanismus. Chronische, stressbedingte Beschwerden könnten durch einen zentralen Prozess einer »cross-sensitization« (Simmons u. Broderick 2005) verursacht sein.

16.5 Entspannungsverfahren in der klinischen Praxis

16.5.1 Entspannung als therapeutische Leistung der medizinischen Rehabilitation

Einsatzgebiete von Entspannungstechniken sind weit gefächert: Gesundheitsbildung, Prävention und Rehabilitation, zunehmend auch Sporttherapie und Wellnessbereich. Auch in der Akutversorgung sind Entspannungstechniken integraler Bestandteil psychotherapeutischer und psychosomatischer Interventionen. In der medizinischen Rehabilitation werden Entspannungsverfahren als therapeutische Leistung innerhalb der Gruppe der psychologischen Leistungen klassifiziert. Schon beim Vorgänger der medizinischen Rehabilitation, dem »Kurwesen«, waren sie Bestandteil der – seinerzeit eher passiv ausgerichteten – Anwendungspalette. Sie gehören heute neben Bewegungstherapie und Edukation zu den klassischen Basisangeboten bei jeder Indikation. In den Reha-Therapie-Standards, den »Leitlinien der medizinischen Rehabilitation«, wird Entspannungstraining indikationsübergreifend als evidenzbasiertes Therapiemodul (ETM) aufgeführt, in der Regel mit mindestens vier Anwendungen.

In den Praxisempfehlungen zu psychologischen Interventionen bei Rückenschmerz und KHK (Reese et al. 2013; vgl. ► Kap. 9) wird vorgeschlagen, allen Rückenschmerzpatienten Entspannung anzubieten; bei fehlender Motivation solle diese bearbeitet werden, beispielsweise durch Edukation zu Zweck und Wirkung. Hingegen wird für kardiologische Patienten eine differenziertere Zuweisung empfohlen, abhängig von körperlicher Beeinträchtigung und psychischer Komorbidität. Wenn beispielsweise Zusammenhänge zwischen Stress und Hypertonie erkennbar sind, soll eine Zuweisung zum Entspannungstraining und zur Stressbewältigungstraining erfolgen. Bei langandauernden psychosozialen Belastungen wird Entspannungstraining nach Bedarf empfohlen, während bei akuten Belastungsreaktionen oder posttraumatischen Belastungsstörungen Entspannung allenfalls im Einzelkontakt empfohlen wird.

In der KTL (Klassifikation therapeutischer Leistungen) werden Entspannungsverfahren im Kapitel F (Psychologische Leistungen in somatischen Indikationen) aufgeführt. Orientalische Verfahren wie Qi Gong, Thai Chi und Yoga werden im Kapitel A (Sport- und Bewegungstherapie), erlebnis- und kommunikationsorientierte Verfahren wie Meditativer Tanz oder Bewegung mit Musik im Kapitel I (Rekreationstherapie) kodiert. Beispielhaft lässt sich zur Rekreationstherapie das von dem Chilenen Rolando Toro entwickelte Biodanza nennen, das heute mit unterschiedlicher Benennung in verschiedenen Einrichtungen durchgeführt wird; eine rehabilitations-spezifische Variante wurde als »La Musica« durchgeführt und beschrieben (Küch 2003).

16.5.2 Praktische Empfehlungen zur Durchführung von Entspannung

In vielen Einrichtungen wird Entspannung ärztlicherseits verordnet, in manchen auch von den Psychologen, und in weiteren Einrichtungen ist Entspannungstherapie obligater Therapiebestandteil, der gegebenenfalls bei »Nicht-Bedarf« wieder »ab-verordnet« wird. Sehr bewährt und weiterzuempfehlen ist die Vorgehensweise der partizipativen Entscheidungsfindung im Rahmen einer Einführungsveranstaltung, wo neben grundsätzlichen Informationen idealerweise ausgewählte Verfahren auch ansatzweise praktisch geprobt werden, um eine bessere Vorstellung davon zu haben. Anschließend können sich die Rehabilitanden per Listeneintrag für die sie interessierende Technik anmelden.

In einer Klinik der DRV-Bund wurde dieses partizipative Vorgehen im Jahr 2003 durch den Zweitautor eingeführt. Vorher häufige Fehlzuordnungen waren damit weitgehend verschwunden, die Zahl der Entspannungsverordnungen reduzierte sich von 90 auf 70 Prozent. Im Sinne adäquater Ressourcenallokation und Patientenzufriedenheit hatte sich das Vorgehen doppelt gelohnt. Weiterer Vorteil war die Bewerbung einrichtungsspezifischer »freier Entspannungsangebote«, die mittlerweile in vielen Einrichtungen als »therapeutisches Freizeitprogramm« am Abend oder am Wochenende durch zusätzliche Honorarkräfte angeboten

werden. Derartige Angebote steigern die Patientenzufriedenheit, vor allem aber werden die Rehabilitanden sehr niedrigschwellig an salutogene, dem Ausgleich und der Regeneration dienende Verhaltensweisen herangeführt. Menschen favorisieren unterschiedliche Wege, um sich zu entspannen, die Vielfalt an Angeboten einer Einrichtung erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass neue Vorlieben entdeckt und im Sinne einer »Gesundheitsspirale« (Unger u. Kleinschmidt 2014) nachhaltig in die Lebensweise integriert werden können.

Damit Entspannungsverfahren ihre Wirkung entfalten können, ist das Setting entsprechend zu gestalten. Die Raumgröße sollte Rehabilitanden die Wahl bieten können zwischen Sitzen und Liegen. Neben bequemen Stühlen bedarf es Entspannungsmatten, idealerweise zusätzlich Lagerungshilfsmitteln wie Kopfunterlage, Knierolle und Decke. Weil sich viele Entspannungstechniken gut mit Musik kombinieren lassen, sollten Entspannungsräume die entsprechende technische Ausstattung aufweisen. Wichtig ist zudem das Minimieren von Störfaktoren, hier insbesondere Lärm oder Störung durch eintretende Personen; ein Türschild »Bitte nicht stören« ist unerlässlich. Der Raum darf nicht zu kalt sein, in Kälte lässt sich nur schwer entspannen. Bezüglich des Zeitpunkts der Durchführung eignen sich Zeiten, zu denen ohnehin ein Leistungstief eintritt und eine Erholungspause willkommen ist, das ist die Zeit vor und nach dem Mittagessen wie auch der frühe oder späte Abend. Allerdings ist die Gefahr des Einschlafens zu diesen Tageszeiten auch größer, deshalb sollten Gruppen für Anfänger oder Einführungsstunden idealerweise in Zeitschienen gelegt werden, wo mit höherer Wachheit zu rechnen ist.

Ein Diskussionspunkt in vielen Einrichtungen ist die Frage, wer die Entspannung durchführt. Während häufig PMR an andere, fortgebildete Berufsgruppen wie Physiotherapeuten, Pflegepersonal oder die psychologisch-technische Assistentin delegiert wird, führen einige Kollegen das Autogene Training, manche auch PMR, weiterhin selbst durch. Dafür spricht der Aspekt der Psychohygiene für den Psychologen selbst, ebenso die Situation, dass er Einzelklienten in einem weiteren (Gruppen-)Kontext erlebt. Das bedeutet eine Vertiefung des Kontakts und Stärkung der therapeutischen

Bindung, Rehabilitanden fühlen sich mehr gesehen und betreut. Dagegen spricht, dass es in der Regel einen hohen Bedarf an psychologengebundenen Einzel- und Gruppentherapien gibt, die nicht delegiert werden können, so dass im Sinne der ökonomischen Ressourcenzuteilung die Angebote, die von anderen Berufsgruppen durchgeführt werden können, quasi an diese »outgesourct« werden. Ob dieses Outsourcing auch langfristig für die Tätigkeit eines Psychologen ökonomisch ist, dürfte nach den Ausführungen zur Stressbelastung am Beginn dieses Kapitels kritisch zu hinterfragen sein.

Literatur

- Badura, H. O. (1973). Comparative study of personality variables among patients in autogenous training with the MMPI. *Zeitschrift für Psychotherapie und medizinische Psychologie*, 23, 200–205.
- Benson, H. (2010). *Relaxation Revolution*. New York: Scribner.
- Burisch, M. (2013). *Das Burnout-Syndrom: Theorie der inneren Erschöpfung*. Berlin: Springer.
- Bilgri, A. (2014). *Vom Glück der Muße. Wie wir wieder leben lernen*. München: Piper.
- Conrad, A., Isaac, L., & Roth, W. (2008). The psychophysiology of generalized anxiety disorder: 2. Effects of applied relaxation. *Psychophysiology*, 45, 377–388.
- Conrad, A., Müller, A., Doberenz, S., Kim, S., Meuret, A. E., Wollburg, E., & Roth, W. T. (2007). Psychophysiological effects of breathing instructions for stress management. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 32(2), 89–98.
- Courtney, R., Van Dixhoorn, J., Greenwood, K., & Anthonissen, E. (2011). Medically unexplained dyspnea: partly moderated by dysfunctional (thoracic dominant) breathing pattern. *Journal of Asthma* 48(3), 259–265.
- Davidson, R.J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Müller, D., Santorelli, S.F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K., & Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine*, 65, 564–570.
- Dixhoorn, J.J. v. (1985). Zur Effektivität eines Entspannungstrainings in der Frührehabilitation von Myokardinfarktpatienten. In W. Langosch (Hrsg.), *Psychische Bewältigung der chronischen Herzerkrankung* (S. 308–327). Berlin: Springer.
- Dixhoorn, J.J. v. (2008). Whole-Body Breathing. *Biofeedback*, 36, 54–58.
- Dixhoorn, J.J. v., & White, A. R. (2005). Relaxation therapy for rehabilitation and prevention in ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 12, 193–202.
- Dusek, J. A., Out, H. H., Wohlhueter, A. L., Bhasin, M., Zerbini, L. F., Joseph, M. G., Benson, H., & Libermann, T. A. (2008).

- Genomic counter-stress changes induced by the relaxation response. *PLoS One*, 3(7), e2576.
- Jacobson, E. (1970). *Modern treatment of tense patients*. Springfield Illinois: Ch C Thomas.
- Kabat-Zinn, J. (2007). *Gesund durch Meditation. Das große Buch der Selbstheilung*. Frankfurt: Fischer.
- Kossak, H.-C. (2009). Hypnose. In: F. Petermann, & D. Vaitl (Hrsg.). *Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch* (S. 99–115). Weinheim: Beltz/PVU.
- Küch, D. (2003). LA MUSICA: Ein Programm psychologischer Gesundheitsförderung durch Bewegung, Entspannung und Musik. In: AK Klinische Psychologie in der Rehabilitation (Hrsg.), *Berufliche Belastungen und Berufliche Reintegration – Herausforderung für die Rehabilitationspsychologie* (S. 219–238). Bonn: Deutscher Psychologen Verlag.
- Lehrer, P. M., Woolfolk, R. L., & Sime, W. E. (2007). *Principles and practice of stress management*. New York, Guilford Press.
- Lohmann-Haislah, A. (2013). *Stressreport Deutschland 2012. Psychische Anforderungen, Ressourcen und Befinden*. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.
- Luthe, W. (1965). *Autogenes Training*. Stuttgart: Thieme.
- Lutz, A., Greischar, L. L., Rawlings, N. B., Ricard, M., & Davidson, R. J. (2004). Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101, 16369–16373.
- Mehling, W. E., Price, C., Daubenmier, J. J., Acree, M., Bartmess, E., & Stewart, A. (2012). The multidimensional assessment of interoceptive awareness (MAIA). *PLoS one*, 7(11), e48230.
- Meuret, A. E., Rosenfield, D., Hofmann, S. G., Suvak, M. K., & Roth, W.T. (2008). Changes in respiration mediate changes in fear of bodily sensations in panic disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 43, 634–641.
- Petermann, F., & Vaitl, D. (Hrsg.) (2009). *Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch*. Weinheim: Beltz/PVU.
- Reese, C., Mittag, O., Bengel, J., Boll-Klatt, A., Cordes, C., Deck, R., Dräger-Recktenwald, R., Faller, H., Fleig, L., Gauggel, S., Geigges, W., Grande, G., Hautzinger, M., Herrmann-Lingen, C., Langosch, W., Mai, B., Niebling, W., Pomp, S., Schmucker, D., Wörner, S., & Worringer, U. (2013). Praxisempfehlungen für psychologische Interventionen in der Rehabilitation: Koronare Herzerkrankung. Verfügbar unter: ► <http://www.uniklinik-freiburg.de/aqms/praxisempfehlungen.html>. [Zugriff am: 21.5.2015].
- Rosa, H. (2014). Beschleunigung. Warum ist unser Leben so hektisch? *Geo Kompakt*, 40, 42–50.
- Ruhl, U., Hach, I., & Wittchen, H.-U. (2011). Entspannungsverfahren. In: H.U. Wittchen, & J. Hoyer (Hrsg.), *Klinische Psychologie und Psychotherapie* (S. 587–599). Berlin: Springer.
- Rüegg, J.C. (2007). *Gehirn, Psyche und Körper. Neurobiologie von Psychosomatik und Psychotherapie*. Stuttgart: Schattauer.
- Schmucker, R. (2011). Arbeit und Gesundheit – ein Interventionsfeld im Wandel. *Forum Public Health*, 19, 2–4.
- Simmons, D. A., & Broderick, P. A. (2005). Cytokines, stressors, and clinical depression: augmented adaptation responses underlie depression pathogenesis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 29(5), 793–807.
- Stetter, F., & Kupper, S. (2002). Autogenic training: a meta-analysis of clinical outcome studies. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27(1), 45–98.
- Unger, H.-P., & Kleinschmidt, C. (2014). *Das hält keiner bis zur Rente durch!*. München: Kösel.
- Vaitl, D. (2009b). Autogenes Training. In: F. Petermann, & D. Vaitl (Hrsg.). *Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch* (S. 99–115). Weinheim: Beltz/PVU.
- Vaitl, D. (2009a). Neurobiologische Grundlagen der Entspannungsverfahren. In: F. Petermann, & D. Vaitl (Hrsg.). *Entspannungsverfahren. Das Praxishandbuch* (S. 99–115). Weinheim: Beltz/PVU.
- Vaitl, D. (2012). *Veränderte Bewusstseinszustände*. Stuttgart: Schattauer.
- Yeh, G. Y., McCarthy, E. P., Wayne, P. M., Stevenson, L. W., Wood, M. J., Forman, D., Davis, R. B., & Phillips, R. S. (2011). Tai chi exercise in patients with chronic heart failure: a randomized clinical trial. *Archives of Internal Medicine*, 171(8), 750–757.
- Yeh, G. Y., Wang, C., Wayne, P. M., & Phillips, R. (2009). Tai chi exercise for patients with cardiovascular conditions and risk factors: A systematic review. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 29(3), 152–160.