

Progressive Relaxation – neuere Forschungsergebnisse zur klinischen Wirksamkeit

DP Dr. Rainer Doubrawa

Die **Progressive Relaxation** (PR) nach E. Jacobson (1929, 1938 2. Aufl.), auch Progressive Muskelentspannung o. ä. genannt, gehört heute zu den am häufigsten angewandten Entspannungsmethoden. Die PR basiert auf einem systematischen Training der Anspannung und Entspannung der wichtigsten Gruppen der Willkürmuskulatur – unter Beachtung der begleitenden Wahrnehmungen und Gefühle bei der Anspannung und Entspannung.

Ziel ist, über die Reduzierung des neuromuskulären Tonus mit Senkung der Aktivität des ZNS eine vertiefte allgemeine körperliche und psychische Entspannung zu erreichen. Ruhe sah Jacobson als ganz wichtiges, allgemeines Heilmittel an.

Während die **ursprünglich** von Jacobson beschriebene Methode das Training einer wesentlich größeren Zahl einzelner Muskelgruppen umfasste und einen hohen Zeitaufwand erforderte, konnten spätere Anwender (Wolpe 1958 u. a.) zeigen, dass ein pragmatischeres, vereinfachtes und zeitökonomischeres Vorgehen ebenso wirksam ist und dass die PR so von den meisten Menschen relativ rasch und gut erlernt werden kann. **Heute** wird die PR praktisch nur noch in einer verkürzten Version angewendet, die im Wesentlichen auf Bernstein & Borkovec (1973) zurückgeht. (Neuere Praxisliteratur s. z. B. Brenner, Ohm, Wendtland)

Zur bisherigen Einschätzung der PR

Die **Anwendungsgebiete** sind vielfältig. Die PR hat sich als hilfreich und effektiv erwiesen im Rahmen der Stressbewältigung, der Angstbewältigung, in der Schmerztherapie, bei Herz- und Kreislauf-Erkrankungen, bei Schlafstörungen und in der begleitenden Behandlung von Krebspatienten, um nur einige wichtige Beispiele zu nennen.

Einen **Überblick über klinische Anwendungsbereiche**, Praxiserfahrungen und Forschungsergebnisse zur PR hat **Ohm (1992, 1994)** gegeben, 1994 berichteten **Grawe et al.** in ihrem groß angelegten Werk „Psychotherapie im Wandel ...“ über den Forschungsstand zur klinischen Wirksamkeit (bis Mitte der 80er Jahre). Ebenfalls 1993 stellte **Hamm** die Progressive Muskelrelaxation im Handbuch der Entspannungsverfahren (Hrsg. Vaitl & Petermann) ausführlich und unter Einbeziehung der wichtigsten Forschungsliteratur im klinischen Bereich dar. Eine ausführliche Übersicht über Forschungsergebnisse bieten auch

Gröninger & Stade-Gröninger (1996) in ihrem Praxishandbuch zur PR. Aus neuester Zeit gibt es m. W. keine entsprechenden Übersichtsarbeiten.

Daher soll in diesem Beitrag versucht werden darzustellen, welche neuen Forschungsergebnisse aus verschiedenen Anwendungsbereichen es gibt, die vor allem für Praktiker von Interesse sein dürften. Dabei orientiere ich mich in der Gliederung an Ohm (1992) und bemühe mich, dessen Beitrag gewissermaßen fortzuschreiben.

Die Ergebnisse der Analyse klinischer Wirksamkeitsstudien von **Grawe et al. (1994)** dürften weitgehend bekannt sein. Sie sollen ihrer Bedeutung in der wissenschaftlichen Literatur wegen hier aber kurz zusammengefasst erwähnt werden.

Grawe et al. bezeichnen die PR als „eine vergleichsweise sehr gut untersuchte Therapiemethode. Sie wurde in 66 Studien mit insgesamt 3254 Patienten angewandt und auf ihre Wirkungen hin untersucht“ (580).

Die **methodische Qualität der Studien** wird als „etwas über dem Durchschnitt“ bewertet, die Effektmessung allerdings mehrheitlich als „schmal angelegt“, d. h. im Wesentlichen auf die Hauptsymptomatik und psychophysiologische Maße beschränkt (603). In knapp $\frac{3}{4}$ der Anwendungen seien während der Therapiedauer bedeutsame Verbesserungen der jeweiligen Symptome und der vegetativen Stabilität festgestellt worden.

Etwa 40% der Studien hätten längere Katamnesen durchgeführt, in denen sich die in der Therapie erzielten Verbesserungen ganz überwiegend als stabil über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten erwiesen hätten.

Nicht bei allen im Prä-Post-Vergleich festgestellten Wirkungen habe es sich aber im selben Ausmaß um spezifische Wirkungen der PR gehandelt. Für die Feststellung spezifischer Effekte sind Kontrollgruppenvergleiche wichtig. Als besonders gut gesichert gelten den Autoren zufolge die spezifische Wirksamkeit der PR bei Angst- und Spannungsgefühlen und bei verschiedenen körperlichen Beschwerden, die mit Anspannung und Schmerzen verbunden sind. Auf die gefundenen Hinweise zur differentiellen Wirksamkeit im Vergleich zu anderen Therapieverfahren (insgesamt keine bedeutsamen Unter- oder Überlegenheiten der PR) und die differentielle Wirkung bei verschiedenen Patienten (z. B. bessere Wirksamkeit bei Jüngeren und weniger schwer gestörten Patienten) soll hier nicht weiter eingegangen werden.

Insgesamt wird die PR als ein Therapieverfahren bewertet, „dessen Anwendung in der klinischen Praxis empfohlen werden kann“ (dabei in der Regel weniger als Einzelverfahren sondern als Teil einer umfassenderen Behandlung) (606f.)

In dieselbe Richtung weisen auch Ergebnisse einer sorgfältig angelegten quantitativen Analyse von Wirksamkeitsstudien von **Carlson & Hoyle (1993)**, die 29 Wirksamkeitsstudien zur PR aus den Jahren 1981 bis 1992 einer Metaanalyse unterzogen haben. Die Gesamtstichprobe umfasste 1206 Personen, etwa zur Hälfte Männer und Frauen, im durchschnittlichen Alter von 40 Jahren. Es waren überwiegend kontrollierte Studien, 14 von ihnen

beinhalteten katamnestische Erhebungen über einen Zeitraum bis maximal 1 Jahr. Die vorrangigen Anwendungsbereiche waren: Kopfschmerzen, Bluthochdruck und die Behandlung von Krebspatienten in chemotherapeutischer Behandlung. Die durchschnittliche Effektstärke der Studien betrug $r = 0.40$. Die höchsten Effektstärken (bis $r = 0.76$) fanden sich in einer Studie bei Tinnitus-Patienten, ferner bei Kopfschmerzpatienten (Spannungskopfschmerz, Migräne, vasculärer Kopfschmerz), bei Krebspatienten sowie bei essentieller Hypertonie. Es gab jedoch auch Studien aus diesen Anwendungsbereichen mit niedrigen bis sehr niedrigen Effektstärken. Als Moderatorvariablen, die zu besseren Effekten führten, wurden die individuelle Vermittlung der PR (vs. Gruppe), häusliche Übung mit Tonband-Unterstützung sowie Dauer und Zahl der Trainingssitzungen ermittelt.

Kommen wir nun zu den eigenen Ergebnissen. Sie beruhen auf einer **Literaturrecherche** deutsch- und englischsprachiger Studien zur Wirksamkeit von PR (Progressive Relaxation Therapy, Muskelrelaxation) in den Datenbanken PSYINDEX und MEDLINE von 1990 bis 2004. Ermittelt wurden 50 Veröffentlichungen, von denen 20 als an Patienten durchgeführte, überwiegend kontrollierte Outcome-Studien klinisch relevant erschienen. (Die übrigen Arbeiten bezogen sich entweder nicht auf Patienten, es waren hauptsächlich Studien zur Stressbewältigung bzw. in der Primärprävention oder es handelte sich um Konzeptbeschreibungen, Behandlungsempfehlungen oder Übersichtsartikel, z. B. in einem Lehrbuch.)

Drei Studien wurden an pädiatrischen Patienten mit Kopfschmerzen bzw. Asthma durchgeführt.

Ich gehe hier nur auf die Studien an erwachsenen Patienten ein. Zur PR bei Kindern und Jugendlichen (insbesondere wurden Kopfschmerzpatienten untersucht) sei auf Ohm (2001) verwiesen.

PR in der Psychologischen Schmerztherapie

PR ist sicher, wie bisher schon, weiterhin ein wesentlicher Baustein in Behandlungsprogrammen für Schmerzpatienten, insbesondere Kopfschmerzpatienten. Zur positiven Wirkung von PR bei Spannungskopfschmerzen gab es in den 80er Jahren zahlreiche Studien, namentlich aus dem Arbeitskreis von Blanchard. In neuerer Zeit scheint es weniger Untersuchungen zur Wirkung der PR in diesem Anwendungsbereich gegeben zu haben.

Basler & Rehfisch (1991) untersuchten die Effektivität eines kognitiv-behavioralen Gruppenprogramms zur Förderung der Selbstkontrolle chronischen Schmerzes an 39 Personen mit Spondylitis ankylosans, randomisiert in eine Versuchsgruppe mit 22 und eine Wartekontrollgruppe mit 17 Personen. Das Programm umfasste 12 Sitzungen mit den Elementen PR, kognitives Training, Aufmerksamkeitsfokussierung und Aktiviätsförderung.

Erfolgskriterien waren Tagebuchaufzeichnungen zur Schmerzintensität, Beeinträchtigung durch den Schmerz sowie zur Menge der eingenommenen Schmerzmittel, ferner der Gießener Beschwerdebogen (GEB) und andere klinische Selbstbeurteilungsskalen. Eine multivariate Varianzanalyse zeigte signifikante Verbesserungen der Werte in allen Kriteriumsvariablen, auch in der 6-Monats-Katamnese. Die Reduktion der Schmerzintensität war zwar signifikant, aber aus klinischer Sicht nicht beeindruckend. Die Patienten profitierten stärker in Bezug auf eine emotionale Stabilisierung und Förderung des Wohlbefindens als in Bezug auf die Schmerzreduktion. Zur differentiellen Wirksamkeit der PR erlaubt die Studie keine Aussage.

Gondolla et al. (1999) führten eine Fragebogenstudie bei 165 Migränepatienten einer Kopfschmerzambulanz durch zur Frage nach Kosten und Erfolg nicht-medikamentöser Therapieverfahren (Akupunktur, Entspannungsverfahren, heilpflanzliche Mittel u. a.). Entspannungsverfahren, insbesondere die PR wiesen dabei die beste Kosten-Nutzen-Relation auf. Und nur für die PR gab es dabei einen Wirksamkeitsnachweis.

Lang et al. (2001) fanden in einer Vergleichsstudie zur Effektivität der ambulanten Versorgung von Patienten mit Migräne und Spannungskopfschmerzen keine Verbesserung der Ergebnisqualität bei Teilnehmern eines 10 Doppelstunden umfassenden Patientenseminars, in dem standardisiert Informationen zur medikamentösen und nicht-medikamentösen Behandlung vermittelt wurden. Die Patienten konnten in dem Seminar auch die PR unter Anleitung erlernen. Es handelte sich dabei um 46 Verläufe einer Patientenseminargruppe gegenüber 51 Patientenverläufen einer Gruppe, bei der die niedergelassenen Ärzte evidenzbasierte Therapieempfehlungen bekommen hatten, schließlich 80 Patienten einer Präinterventionsgruppe (Wartekontrollgruppe).

PR bei koronarer Herzkrankheit

Hier ist eine Studie aus der kardiologischen Rehabilitation von **Wilk & Turkowski (2001)** kurz zu erwähnen. Die Autoren stellen positive Effekte der PR auf die Herzrate und die Ängstlichkeit und einen hohen Grad subjektiver Zufriedenheit mit der PR in der Behandlungsgruppe gegenüber der Kontrollgruppe fest, wobei die PR verstanden wird als Mittel der Reduzierung von Stress im Leben der Patienten.

PR bei Hypertonie

Nach der Übersicht von Hamm (1993) ist die PR in Kombination mit einer medikamentösen Therapie eines der effektivsten Verfahren zur Behandlung der essentiellen Hypertonie.

Eine neuere Untersuchung zu den Effekten der PR bei Patienten mit essentieller Hypertonie stammt aus Taiwan. **Sheu et al (2003)** untersuchten die Wirkung der PR auf den Blutdruck und das psychosoziale Befinden in einem quasi-experimentellen Design. Von 40 Patienten einer Hochdruckambulanz erhielten 20 über 4 Wochen wöchentlich eine PR-Sitzung und übten täglich zu Hause. Es wurden Herzfrequenzsenkungen um durchschnittlich 3 Schläge/Min. und RR-Senkungen von über 5 mmHg systolisch und über 3 mmHg diastolisch sowohl kurz- wie langfristigerreicht, außerdem eine Verringerung der eigenen Stress-Wahrnehmung und Verbesserung des gesundheitlichen Befindens. PR wird als hilfreich sowohl zur Behandlung der Hypertonie wie zur Verbesserung der Lebensqualität der Patienten empfohlen.

Zur Bedeutung von Entspannungsverfahren für die Behandlung der Hypertonie möchte ich an dieser Stelle weiter verweisen auf Bernien (2002 – in der Zeitschrift Entspannungsverfahren).

PR in der Behandlung von Krebspatienten

Holland et al. (1991) untersuchten in einer randomisierten klinischen Studie bei 147 Krebspatienten mit Ängsten und depressiven Symptomen die Wirkung von Alprozolam (0,5 mg. 3x tgl.) im Vergleich mit PR (Einführung durch einen Verhaltenstherapeuten, anschließend 3 x tgl. eigenes Üben mit Tonband über 10 Tage). In beiden Behandlungsgruppen kam es zu signifikanten Verbesserungen der ängstlichen und depressiven Symptomatik, gemessen u. a. mit der SCL-90 sowohl in der Fremd- wie in der Selbsteinschätzung. In der Medikamentengruppe zeigte sich dabei eine geringfügig raschere Symptomreduktion.

Ohm (1992) hatte bereits über 2 Untersuchungen an Ca-Patienten, die Chemotherapie erhielten, berichtet (Lyles et al. 1982, Burish et al. 1987), in denen positive Effekte von PR mit geleiteter Visualisierung gefunden worden waren: Ängstlichkeit, Depressivität und Übelkeitsempfinden konnten in der Behandlungsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe mit lediglich supportiver Psychotherapie deutlich gebessert werden.

In einer neueren Studie konnten **Baider et al. (1994)** ebenfalls bemerkenswerte Verbesserungen in selbst berichteten Maßen für psychische Belastung bei 86 Ca-Patienten feststellen, die an einer 6 Sitzungen mit PR und geleiteter Visualisierung umfassenden Gruppenbehandlung teilgenommen hatten. Die Verbesserungen erwiesen sich bei den 58 Patienten, die an den Erhebungen über den 6monatigen Katamnesezeitraum teilnahmen, als stabil.

In einer japanischen Pilotstudie von **Arakawa (1995)** fand sich demgegenüber nur eine positive Wirkung der PR auf die Ängstlichkeit, nicht auf Schwindel und Übelkeit. Die Untersuchung wurde allerdings an einer sehr kleinen Stichprobe mit nur jeweils 4 Patienten in Behandlungs- und Kontrollgruppe durchgeführt. Der Aussagewert dieser Pilotstudie ist daher gering.

In einer weiteren Untersuchung an 116 Ca-Patienten, die mit PR und geleiteter Visualisierung behandelt worden waren, fanden **Baider et al. (2001)** ebenfalls, auch katamnestisch, signifikante positive Interventionseffekte gegenüber der nicht psychologisch behandelten Kontrollgruppe. Dass die Effekte zwar signifikant, aber relativ gering ausfielen, führen die Autoren darauf zurück, dass bei der Stichprobenauswahl nicht auf das Kriterium psychische Belastung geachtet worden war. Wenn Patienten mit geringem psychischen Belastungsgrad nicht in die Behandlung mit einbezogen würden, wäre mit bedeutsameren Effekten zu rechnen.

PR bei Angst

Zu diesem Thema fanden sich keine relevanten neueren empirischen Studien. Man kann wohl davon ausgehen, dass dazu bereits in früheren Jahren genügend geforscht worden ist. Andererseits wird der Stellenwert von Entspannungsverfahren in der Angsttherapie heute sicher anders eingeschätzt als dies in früheren Zeiten (vgl. Wolpe 1958) der Fall war, besonders als die Systematische Desensibilisierung in der Verhaltenstherapie noch eine prominente Rolle spielte.

PR bei somatoformen Störungen

Tismer (2002) stellt in ihrer Dissertation ein strukturiertes kognitiv-behaviorales Gruppentherapieprogramm bei stationären Patienten mit somatoformen Störungen vor. Die Behandlungsgruppe mit 107 Patienten erhielt dieses zusätzlich zum üblichen stationären Behandlungsprogramm in der verhaltenstherapeutisch ausgerichteten Klinik. 85 Patienten (Kontrolle) erhielten statt dieses Gruppenprogramms PR zusätzlich zur Standardbehandlung. Messwerte wurden bei der Aufnahme, bei der Entlassung und nach 1 Jahr erhoben. Das additive Gruppentherapieprogramm erwies sich gegenüber der PR-Gruppe als überlegen.

PR bei Schlafstörungen

Hier sind zwei Dissertationen erwähnenswert. **Paterok (1993)** entwickelte ein spezifisches multifaktorielles Gruppentherapieprogramm für Patienten mit primären Schlafstörungen (Ein- und Durchschlafstörungen) und überprüfte seine Effektivität. Das Programm umfasste 15 dreistündige Sitzungen und bestand aus drei Bausteinen: Schlaferziehung (4 Wochen) mit symptom-spezifischen Interventionen (schlafhygienische Maßnahmen, Stimuluskontrolle u.a.). Im zweiten, ebenfalls vierwöchigen Baustein wurde PR in drei Längen der Übungsdauer vermittelt. Der dritte, siebenwöchige Baustein zielte auf die

Vermittlung von Problemlösestrategien und den Aufbau von Freizeitaktivitäten ab. 27 Patienten nahmen an der Gruppentherapie teil, 11 Patienten bildeten eine Eigenwartekontrollgruppe. Die mittlere Störungsdauer betrug 13 Jahre. Katamnesen wurden bis zu 1 Jahr nach Therapieabschluss durchgeführt. Der Therapieerfolg wurde auf drei Messebenen erfasst: polysomnografisch, mittels Schlaftagebüchern und psychometrisch. Auf allen drei Messebenen zeigten sich statistisch signifikante und klinisch bedeutsame Effekte, besonders ausgeprägt waren sie auf der psychometrischen Ebene. Für die Störungsbewältigung erwiesen sich alle drei Bausteine des Behandlungsprogramms als wichtig (Patientenurteil).

Müller-Popkes (1998) verglich die Wirksamkeit Interpersoneller Psychotherapie mit der PR in der Behandlung von Patienten mit primärer Insomnie. Insgesamt 25 Patienten wurden randomisiert einer der beiden Behandlungsgruppen zugeteilt und über 12 wöchentliche Einzelsitzungen behandelt. Vor und nach der Behandlung wurde jeweils für zwei Nächte im Schlaflabor polysomnografiert. Nach 3 und 6 Monaten erfolgten katamnestische Gespräche.

Die objektiven Schlafparameter verbesserten sich in beiden Behandlungsgruppen nur tendenziell. Die subjektiven Schlafparameter (tgl. Protokoll der Schlafqualität und –quantität, Befinden am Tag) zeigten für die Patienten der PR-Gruppe deutlichere Verbesserungen als für die Patienten, die mit Interpersoneller Psychotherapie behandelt worden waren. Die aufwendigere IP erscheint damit für die Behandlung primärer Insomnien wenig geeignet.

PR und Immunsystem

Entspannung führt, wie bereits in einer Reihe von Untersuchungen in den 80er Jahren gezeigt werden konnte, zu einem signifikanten Anstieg des im Speichel messbaren Immunglobulin A, das als lokale Immunantwort in der Sekretion wichtige Abwehrfunktionen erfüllt.

Rohrmann et al. (2001) untersuchten die differentielle Wirksamkeit von Autogenem Training und PR bei jeweils 20 Rückenschmerzpatienten (nach BS-Operation) und MS-Patienten aus einer Rehaklinik sowie 20 gesunden Kontrollpersonen. Die Untersuchungsteilnehmer nahmen in ausbalancierter Reihenfolge an einem AT- und PR-Training teil. Vor und nach dem jeweiligen Entspannungsverfahren wurde die sIgA-Konzentration im Speichel und das subjektive Entspannungsgefühl erhoben. Nur bei den MS-Patienten und bei den Gesunden trat ein signifikanter Anstieg von sIgA unter beiden Entspannungsverfahren auf, nicht hingegen bei den Rückenschmerzpatienten. In allen drei Gruppen kam es jedoch zu einem deutlichen subjektiven Entspannungsgefühl. Nur die Art der Erkrankung, nicht das Entspannungsverfahren erwies sich damit als relevant im Hinblick auf sIgA-Effekte. Die AutorInnen kommen bei der Diskussion der Befunde zu der

Auffassung, dass die Einstellung zur Entspannung, die Erfahrung mit Entspannungsverfahren und der Krankheitsverarbeitungsstil (passiver Copingstil bei den RS-Patienten) mit den gefundenen Unterschieden in Zusammenhang stehen dürften. Auch könnte aufgrund der stärkeren muskulären Verspannungen bei den RS-Patienten ein kurzzeitiges Entspannungstraining bei ihnen weniger wirksam sein.

Kurz erwähnt sei noch eine Studie von **Taylor (1995)**, die in einem Kontrollgruppenvergleich bei HIV-positiven Männern signifikante Auswirkungen eines Stressmanagementprogramms einschließlich PR – sowohl in Bezug auf subjektive Belastungsmaße wie auf die T-Zellen-Aktivität - nachweisen konnte, auch über einen einmonatigen Katamnesezeitraum hinweg.

PR bei gastrointestinalen Krankheiten

Cheung et al. (2001) berichten über eine Pilotstudie zur Wirkung von PR bei Stomapatienten 5 und 10 Wochen nach der Operation. Die Patienten wurden randomisiert einer Kontrollgruppe (n = 10) und einer Experimentalgruppe (n = 8) zugewiesen. Letztere erhielten ein 20-minütiges Tonband mit Instruktionen zur PR. Die Ergebnisse sprechen für eine Abnahme der Zustandsangst (C-STAI) und eine Verbesserung der Lebensqualität (WHO Quality of Life Scale) nach der Operation in der Gruppe mit PR-Training, während sich die beiden Gruppen im Quality of Life Index for Colostomy nicht unterschieden.

Über eine koreanische Studie an Patienten mit Magenulcus berichtet **Han (2002)**. Ziel der Studie war, die Effekte eines integrierten Stressmanagement-Programms auf die Stresssymptome und die Ulcus-Heilung zu bestimmen. Eine Behandlungsgruppe mit 23 Patienten nahm an dem Stressmanagement-Programm teil (7 einstündige Sitzungen über 4 Wochen). Die zweite Gruppe mit 24 Patienten erhielt lediglich ein Tonband zur PR. Das Stressmanagement-Programm erwies sich als signifikant effektiver in der erwarteten Richtung als die Tonband-PR-Behandlung. Kritische Anmerkung: Bei einem solchen Untersuchungsdesign ist natürlich kaum ein anderes Ergebnis zu erwarten. Eine Aussage zur klinischen Wirksamkeit der PR ist bei nicht sachgerechter Anwendung der Methode nicht möglich. Ziel der Untersuchung war offenbar der Wirksamkeitsnachweis für das Stressmanagement-Programm mittels einer unzulänglich behandelten Kontrollgruppe.

Es gibt weitere Untersuchungen mit unsachgemäßem Einsatz der PR. Kaum ernst zu nehmen ist so m. E. die Studie von **Macht et al. (2000)**, in der Wirkungen eines „systematischen Entspannungsverfahrens“, gemeint ist die PR, und die Wirkungen von Musik auf Befinden und Motorik von Parkinson-Patienten miteinander verglichen werden. Je 12 Patienten nahmen an der Musik- und der PR-Gruppe teil. Die Entspannungsübungen wurden, ebenso wie die Musik (Mozart, Kleine Nachtmusik) für jeweils 20 Minuten vom Tonband

angeboten, und zwar lediglich an 5 aufeinander folgenden Tagen. Vorher und nachher erfolgten die Messungen, die in beiden Verfahren zu Prä-Post-Verbesserungen in den subjektiven, nicht jedoch in den objektiven Entspannungsmaßen führten. Fragt sich: Hätte man tatsächlich objektive Verbesserungen nach einer so kurzen Anwendung erwarten können? Unter klinischen Gesichtspunkten dürfte ein solches Untersuchungsdesign doch wohl indiskutabel sein. Da hilft auch nicht, dass die Autoren ihre Arbeit zum Schluss eine „Pilotstudie“ nennen.

Autoren	Studiendesign	Ergebnisse
Basler & Rehfisch 1991	Schmerztherapie 39 Pat. mit Spondylitis ankylosans davon 22 Versuchsgruppe (12 Sitz. mit PR, KT, u. a.) 17 Wartekontrollgruppe	leichte Reduktion der Schmerzintens. Verbess. emot. Stabilität und Wohlbefinden in VG
Gondolla et al. 1999	Fragebogenstudie: 165 Migränepatienten Fragen nach Kosten, Nutzen u. Erfolg nichtmedikamentöser Therapieverfahren	PR = beste Kosten-Nutzen-Relation u. Wirkung
Lang 2001	Pat. mit Migräne und Spannungskopfschmerzen 46 Patienten Seminargruppe (10 DStdn) 51 Patienten Gruppe b. niedergel. Ärzten 80 Wartekontrollgruppe	keine besseren Ergebnisse in der Seminargruppe
Wilk & Turkowski 2001	Kardiovaskuläre Erkrankungen Kardiolog. Rehapatienten: Behandlungsgruppe mit PR Kontrollgruppe	Verbesserung Herzrate, Ängstlichkeit (STAI) Zufriedenheit
Sheu et al. 2003	40 Pat. Bluthochdruckambulanz: 20 Pat. wöch. PR-Sitz., tgl. eig. Üben über 4 Wochen 20 Pat. Kontrollgruppe	Senk. HF- und RR-Werte, Verringerung Stresswahrnehm., Verbess. gesundh. Befinden
Holland et al. 1991	Krebserkrankungen 147 Krebspatienten – randomisiert Behandlungsgruppe Alprozolam Behandlungsgruppe PR, Einführung durch einen Verhaltenstherapeuten, 3 x tgl. eig. Üben mit Tonband über 10 Tage	sign. Verbesserungen ängstl. u. depr. Symptomatik in beiden Beh.gruppen

Baider et a. 1994	86 Ca-Patienten, davon 58 katamnestisch 6 Sitz. PR u. geleitete Visualisierung	stabile Besserung Angst, Depress., Übelkeit – über 6 Mon.
Baider et al. 2001	116 Ca.-Pat. Behandlung mit PR u. geleit. Visualisier. Kontrollgruppe o. psychologische Behandlung	Reduzier. psych. Belastung in VG
Arakawa 1995	4 Ca-Pat. Behandlungsgruppe mit PR 4 Ca-Pat. Kontrollgruppe	Reduzier. Ängstlichkeit, nicht Schwindel u. Übelkeit
	<u>Somatoforme Störungen</u>	
Tismer 2002	107 stat. Pat., kogn.-behav. Gruppentherapieprogramm zusätzlich zum Standardprogramm der Klinik 85 stat. Pat. zusätzlich nur PR	Mess. b. Aufn., Entl., 1 J. nach Entlass. Gruppentherapieprog ramm gg. nur PR überlegen
	Schlafstörungen	
Paterok 1993	27 Pat. mit prim Schlafstörungen: 15 3-stünd. Sitzungen, dabei über 4 Wo. PR 11 Pat. WKG	besond. psychometr. ausgeprägte pos. Effekte i. Behandlungsgruppe
Müller-Popkes 1998	25 Pat. mit primärer Insomnie, randomisiert: Behandlungsgruppe 1: Interpers. PT 2: PR (12 wöchentl. Einzelsitzungen jeweils)	auch katamn. subj. Schlafparameter in PR-Gr. deutl. verbessert
	Immunsystem	
Rohrman et al. 2001	diff. Wirksamk. von AT u. PR auf Immunsystem 20 Rückenschmerzpat. nach BS-Op. 20 MS-Pat., jeweils aus Rehaklinik 20 Gesunde	sign. Anstieg sIgA bei AT und PR bei MS-Pat. u. Gesunden nicht bei RS-Pat.; alle Gruppen: deutl. Entspannungsgefühl
Taylor (1995)	HIV-pos. Männer – Kontrollgruppenvergleich Stressmanagementprogramm mit PR, Biofeedb. u. a. (20 zweiwöch. Sitzungen) 10 Pat. Behandlungsgruppe 10 Pat. Kontrollgruppe	in Behndl. gruppe Verbesserung in allen Messwerten (einschl. T- Zellenaktivität), auch in 1-Mon. Follow-up

differentiellen Wirkung der PR oder ihres zusätzlichen Nutzens im Rahmen komplexerer Behandlungsansätze fehlen nahezu ganz. Die moderne Forschungstechnologie würde hier enorme Möglichkeiten bieten, die bisher jedoch kaum genutzt werden.

- Bleibt festzuhalten: Die PR ist ein wirksames Entspannungsverfahren in verschiedenen klinischen Anwendungsbereichen, sinnvoll angewandt in der Regel in Kombination mit anderen psychologischen Behandlungsmaßnahmen (z. B. Stressmanagement-Programmen, kognitiver VT) und medizinischen Behandlungsmaßnahmen. Von sehr kurzzeitig oder lediglich vom Tonband angebotenen PR-Varianten, womöglich als einziger Intervention, darf man sich dagegen nichts versprechen, auf jeden Fall keine länger anhaltenden Wirkungen.
- Abschließend möchte ich feststellen: Die PR-Forschung hat noch keinesfalls alle Fragen zur Wirkung der Entspannungstherapie im klinischen Bereich untersucht und beantwortet. Die Forschung sollte weiter gehen und anspruchsvollere Forschungsdesigns sowie die modernen forschungstechnologischen Möglichkeiten besser nutzen – es dürfte sich lohnen!

Anschrift des Verfassers:
Dipl.-Psych. Dr. Rainer Doubrawa
Pappelweg 72
36251 Bad Hersfeld

Literatur

Arakawa, S., Use of relaxation to reduce side effects of chemotherapy in Japanese patients. *Cancer nursing* 1995, 18, 60-66

Baider, L., B. Uziely, A. K. De-Nour, Progressive muscle relaxation and guided imagery in cancer patients. *General hospital psychiatry* 1994, 16, 340-347

Baider, L., T. Perez, P. E. Hadani, U. Koch, Psychological intervention in cancer patients: a randomized study. *General hospital psychiatry*. 2001, 23, 272-277

Basler, H.-D., H.-P. Rehfisch, Cognitive-behavioral therapy in patients with ankylosing spondylitis in a German self-help organization. *J. of Psychosomatic Research* 1991, 35, 345-354

Bernien, J., Bedeutung von Entspannungsverfahren für die Behandlung der Hypertonie. *Entspannungsverfahren*, 2002, 19, 25-38

- Bernstein, D. A., T. D. Borkovec, Entspannungstraining. Handbuch der progressiven Muskelentspannung. München: Pfeiffer 1975, (9. Aufl. 2000)
- Brenner, H., Progressives Entspannungstraining. Praxis der Tiefmuskelentspannung. Lengerich: Pabst, 2002
- Carlson, C. R., R. H. Hoyle, Efficacy of abbreviated progressive muscle relaxation training. A quantitative review of behavioral medicine research. *J. Consulting and Clinical Psychology* 1993, 61, 1059-1067
- Cheung, Y. L., A. Molassiotis, A. M. Chang, A pilot study on the effect of progressive muscle relaxation training of patients after stoma surgery. *Europ. J. of cancer care*, 2001, 10, 107-114
- Gondolla, A., L. Pageler, H. C. Diener, Migräne – Kosten und Erfolg nicht-medikamentöser Therapieverfahren. Häufigkeit diagnostischer Maßnahmen. *Der Schmerz* 13, 1999, 196-200
- Hamm, A., Progressive Muskelentspannung. In: D. Vaitl & F. Petermann (Hrsg.) Handbuch der Entspannungsverfahren. Weinheim: PVU, 1993, 245-271
- Han, K. S., The effect of an integrated stress management program on the psychological and physiological stress reactions of peptic ulcer in Korea. *Intern. J. of nursing studies*, 2002, 39, 539-548
- Grawe, K., R. Donati, F. Bernauer, Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession. Göttingen: Hogrefe, 1994, 580-607
- Gröninger, S., J. Stadel-Gröninger, Progressive Relaxation. Indikation, Anwendung, Forschung, Honorierung. München: Pfeiffer, 1996
- Holland, J. C., G. R. Morrow et al., A randomized clinical trial of alprazolam versus progressive muscle relaxation in cancer patients with anxiety and depressive symptoms. *J. of clinical oncology*, 9, 1991, 1004-1011
- Lang, E., S. Kastner, B. Neudörfer, A. Bickel, Können therapieempfehlungen oder Patientenseminare die Effektivität der ambulanten Versorgung von Patienten mit Kopfschmerzen verbessern? *Der Schmerz* 15, 2001, 229-240
- Macht, M., J. Klecker, B. Pfeiffer, R. Annecke, G. Ulm, H. Ellgring, Wirkungen von Entspannung und Musik auf Befinden und Motorik von Parkinson-Patienten. *Verhaltenstherapie*, 2000, 10, 25-30
- Müller-Popkes, K., Interpersonelle Psychotherapie zur Behandlung von Patienten mit primärer Insomnie. Ein Vergleich mit Progressiver Muskelrelaxation. Diss. Uni Kiel: Philosoph. Fakultät, 1998
- Ohm, D., Progressive Relaxation. Überblick über Anwendungsbereiche, Praxiserfahrungen und neuere Forschungsergebnisse. *Report Psychologie* 1992 (Jan.), 27-43
- Ohm, D., Entspannungstraining: Forschungsergebnisse und praktische Erfahrungen zu Autogenem Training, Progressiver Muskelrelaxation und anwendungskombinationen. In: M. Zielke (Hrsg.) Handbuch Stationäre Verhaltenstherapie. Weinheim: PVU, 1994

Ohm, D., Progressive Relaxation bei Kindern und Jugendlichen. Entspannungsverfahren, 2001, 18, 9-18

Ohm, D., Stressfrei durch Progressive Relaxation. Stuttgart: TRIAS, 2003

Ohm, D., Bisherige Ergebnisse der Konsensus-Konferenzen zur Progressiven Relaxation. Entspannungsverfahren 21, 2004, 83-89

Paterok, B., Gruppentherapie bei primären Schlafstörungen: Effektivität eines multifaktoriellen Ansatzes. Diss. Uni Bielefeld, Fak. Psychol. & Sportwissensch. 1993

Rohrmann, S., M. Hopf, J. Hennig, P. Netter, Psychobiologische Effekte von Autogenem Training und Progressiver Muskelrelaxation bei Patienten mit rüchenschmerzen, Patienten mit Multipler Sklerose und Gesunden. Z. klin. Psychol., Psychiatrie u. Psychotherapie, 2001, 49, 373-387

Sheu, S., B. L. Irvin, H. S. Lin, C. L. Mar, Effects of progressive relaxation on blood pressure and psychological status for clients with essential hypertension in Taiwan. Holistic nursing practice, 17, 2003, 41-47

Taylor, D. N., effects of a behavioral stress-management program oon anxiety, mood, self-esteem, and T-cell count in HIV positive men. Psychological reports, 1995, 76, 451-457

Wendlandt, W., Entspannung im Alltag. Ein Trainingsbuch. Weinheim: Beltz, 2002

Wilk, C., B. Turkowski, Progressive muscle relaxation in cardiac rehabilitation: a pilot study. Rehabilitation Nursing, 26, 2001, 238-242

Dieser Artikel von DP PPT Dr. Rainer Doubrawa ist 2006 in der 23. Ausgabe der Fachzeitschrift ENTSPANNUNGSVERFAHREN (23, 2006, S.6-18) der Psychologischen Fachgruppe Entspannungsverfahren erschienen.