

ENTSPANNUNGSMETHODEN IM VERGLEICH

Progressive Muskelrelaxation - Spontanentspannungsfähigkeit - Audiovisuelle Stimulation (AVS)

FOCUS NEWSLETTER 3/1993

ENTSPANNUNGSMETHODEN IM VERGLEICH

Dr. E. Riedl-Bratengeyer

In dieser Arbeit wurden von I. Pucher Vergleiche zwischen unterschiedlichen Entspannungsmethoden angestellt. Die Entspannungswirkung folgender drei Methoden wurde untersucht:

1. Progressive Muskelrelaxation nach E. Jacobson (PMJ); diese gut eingeführte und im klinischen Bereich relativ häufig praktizierte Technik beruht darauf, systematisch bestimmte Muskelgruppen anzuspannen und zu lockern.
2. Spontanentspannungsfähigkeit; hierbei wurde die Entspannungsfähigkeit betrachtet, die sich während des Hörens eines anspruchslosen Textes einstellt, ohne daß spezielle Instruktionen gegeben werden.
3. Audiovisuelle Stimulation (AVS); ein 17-minütiges Standardprogramm (Nr. 0) wurde appliziert.

Die wesentlichen Fragestellungen waren folgende:

- Wie äußern sich die Versuchspersonen über die erlebte Entspannungswirkung mittels einer fünfteiligen Bewertungsskala und in Form von narrativen Daten?
- Unterscheiden sich die Entspannungsmethoden in den physiologischen Variablen Herzfrequenz, Hautleitwert, Hautoberflächentemperatur und Muskelaktivität (Elektromyogramm vom Stirnmuskel, Amplitude und Frequenz)?

Zwei Gruppen zu 20 (PMJ) bzw. 22 (AVS) Testpersonen wurden angewiesen über einen Zeitraum von zwei Wochen die jeweilige Methode zu Hause zu üben und zu protokollieren. Für die PMJ-Gruppe waren 14 Trainingseinheiten vorgegeben und für die AVS-Gruppe 6 Trainingseinheiten. Die psychologischen Tests und die physiologischen Messungen wurden zu Beginn und am Ende der Testperiode durchgeführt.

Einleitend wurde die Erwartungshaltung betreffend des Entspannungserfolges zufolge der beiden unterschiedlichen Methoden der beiden Gruppen geprüft. Zur Baselineerfassung wurde der momentan gegebene Entspannungsgrad erhoben. Anschließend wurde nach einer Entspannungsphase, während der ein literarischer Text gehört, die Bewertung der "Spontanentspannungsfähigkeit" vorgenommen. Die Entspannungsfähigkeit zufolge der Versuchsbedingungen "PMJ" und "AVS" wurde nach Ablauf der zweiwöchigen Übungsphase ermittelt. Ebenfalls wurden Daten bereits nach der erstmaligen Anwendung der AVS erhoben, da ja hier keine Übungsphase erforderlich ist. Hierzu gibt es allerdings kein Äquivalent bei der PMJ-Anwendung, da diese eine mindestens zweiwöchige Übungszeit erfordert.

Der Entspannungsgrad wurde mittels subjektiver Einschätzung anhand einer fünfteiligen Skala (1-gar nicht, 2-kaum, 3-mittel, 4-gut, 5-sehr gut) erhoben. Abbildung 1 zeigt die Mittelwerte der genannten Bewertungen für beide Versuchsgruppen. Die Erhöhung des Entspannungsgrades durch Spontanentspannung beträgt bei der AVS-Gruppe 0,7, bei der PMJ-Gruppe 0,8. Der durchschnittliche Entspannungsgrad nach der Übungsphase ist bei beiden Gruppen gegenüber der Baseline um jeweils 1,3 erhöht, bei der AVS-Gruppe beträgt er 4,2, bei der PMJ-Gruppe 4,4.

Abb. 1: Durchschnittswerte des angegebenen subjektiven Entspannungsgrades (1=gar nicht, 2=kaum, 3=mittel, 4=gut, 5=sehr gut) für die AVS- und PMJ-Gruppe bei unterschiedlichen Testbedingungen.

Unter Bezugnahme auf die Baseline ergaben sich folgende prozentuelle Steigerungen des Entspannungsgrades:

AVS-Gruppe PMJ-Gruppe

Spontanentspg.: 24,1% 25,8%
Erster Test: 41,4% -
Letzter Test: 44,8% 41,9%

Obwohl in der PMJ-Gruppe eine stärkere Neigung zur Spontanentspannung bestand, fällt dennoch die Steigerung des Entspannungsgrades bei der AVS-Gruppe am deutlichsten aus. Darüberhinaus, wurde bereits nach der ersten AVS-Testsitzung (der ungeübten Personen) im Mittel eine beinahe gleich große Zunahme des Entspannungsgrades erzielt, wie nach zweiwöchigem Training der Muskelrelaxationsmethode.

Im Detail gaben beim letzten Test 100% der Versuchspersonen der PMJ-Gruppe an, sich "sehr gut" oder "gut" entspannt zu fühlen, bei der AVS-Gruppe 90,9%. Zwei Personen (9,1%) konnten sich nicht optimal mit der AVS anfreunden und fühlten sich nur "mittel" entspannt. Den Vergleich betreffend der Bewertung des Entspannungsgefühl gegenüber der Baseline-Messung zeigt Abbildung 2.

Abb. 2: Häufigkeit des genannten Entspannungsgrades (Anzahl der Testpersonen in %) nach der AVS im Vergleich zur Baseline.

Physiologische Daten wurden gleichfalls während der Baseline-Erfassung, sowie während der PMJ- und AVS-Bedingung erhoben. Das Auftreten von Entspannung, signalisiert durch

- sinkenden Hautleitwert,
- sinkende Pulsfrequenz
- steigende Hautoberflächentemperatur, sowie
- abnehmende Muskelaktivität

ist während der Abschlusssitzung (Letzter Test) gut zu erkennen. Der gemessene Verlauf von Pulsfrequenz (PULS), Hautleitwert (EDG) und peripherer Oberflächentemperatur (TMP) läßt die typischen Entspannungstendenzen erkennen. Aus den Elektromyogrammen der Muskelaktivität (Amplitude und Frequenz) läßt sich keine Tendenz ablesen.

In Abbildung 3 sind die normierten Mittelwerte der physiologischen Größen der jeweiligen Gruppe während des letzten Tests dargestellt. Bezogen auf die vorangegangenen Testungen konnte aus den Kurvenverläufen eine Verschiebung in Richtung Entspannungszunahme festgestellt werden, was mit der oben skizzierten subjektiven Bewertung des Entspannungsgrades einhergeht. Vergleicht man den Verlauf der einzelnen physiologischen Größen der AVS- und der PMJ-Gruppe, so sieht man, daß die AVS-Gruppe gegenüber der PMJ-Gruppe eine deutlicher ausgeprägte Absenkung des aussagekräftigen Hautleitwertes aufweist, was auf bessere Entspannung schließen läßt. Sinngemäß trifft dies auch für das Sinken der Pulsrate und den Anstieg der Temperatur zu.

Abb.3: Normierte Mittelwerte der physiologischen Größen Herzschlagfrequenz (PULS), Hautleitwert (EDG) und Oberflächentemperatur (TMP) im Vergleich (N=22 für AVS-Gruppe, N=20 für PMJ-Gruppe), während einer 17 minütigen Entspannungsübung bei der letzten Testreihe.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß der subjektiv empfundene Entspannungsgrad nach Anwendung beider Methoden deutlich zunimmt. Beide Methoden sind der Spontanentspannungsfähigkeit überlegen. Der erfolgreiche Einsatz der PMJ-Methode erfordert mindestens zwei Wochen Training um eine der AVS vergleichbare Wirkung zu erzielen. Bei der AVS-Gruppe stellte sich der Entspannungseffekt bereits nach der ersten Anwendung ein, der Übungseffekt nach zwei Wochen ist vergleichsweise gering. Die erhobenen physiologischen Größen, ausgenommen die Muskelaktivität, weisen das für Entspannung charakteristische Verhalten auf. Der Verlauf der gemittelten, normierten Körpersignale deutet auf höheren Entspannungsgrad bei der AVS-Gruppe hin.

Dr. Erwin Riedl-Bratengeyer, FOCUS