

In: Gibney, H.K. & Peper, E. (2003). Taking control: Strategies to reduce hot flashes and premenstrual mood swings. *Biofeedback*, 31(3), 20-24.

## **DIE KONTROLLE ÜBERNEHMEN: STRATEGIEN, UM HITZEWALLUNGEN UND PRÄMENSTRUELLE STIMMUNGSSCHWANKUNGEN ZU REDUZIEREN<sup>i</sup>**

Erik Peper, Ph.D., und Katherine H. Gibney<sup>ii</sup>  
San Francisco State University

*Nach der ersten Woche hatte ich zu meinem Erstaunen weniger Hitzewallungen, und sie störten mich weniger. Jedes Mal, wenn ich die Hitze kommen fühle, atme ich langsam und sanft aus. Zu meiner Überraschung sind sie weniger intensiv und viel seltener. Ich bleibe auch tagsüber bei der langsamen Atmung. Das ist ziemlich überraschend für mich, denn ich bin eigentlich wegen meiner Kopfschmerzen, die nach einem schweren elektrischen Schock aufgetreten sind, zum Biofeedback gekommen. Nach 5 Sitzungen hatte ich weniger Kopfschmerzen und ich kann sie kontrollieren, meine Hitzewallungen sind von 3 bis 4 Mal pro Tag auf 1 bis 2 Mal pro Woche gesunken.*

-50 jährige Klientin

*Das erste Mal seit Jahren habe ich nun die Kontrolle über meine prämenstruellen Stimmungsschwankungen. Jedes Mal, wenn ich gespürt habe, dass sie kommen, entspannte ich mich, machte autogenes Training und meine Atemübungen. Ich habe ausgeatmet. Das hat mich zurück zur Mitte gebracht und mir Ruhe gegeben.*

-26 jährige Studentin

### **ABSTRACT**

Frauen haben seit Ewigkeiten Probleme mit Hitzewallungen und prämenstruellen Stimmungsschwankungen.

Hormonersatztherapie, die historisch herkömmlichste Behandlung der Hitzewallungen, und andere pharmakologische Errungenschaften für prämenstruelle Symptome (PMS) scheinen nun erwiesenermaßen schädlich zu sein und möglicherweise mehr Schaden als Nutzen angerichtet zu haben, wie die erst kürzlich erschienene Hormonersatzstudie an über einer Million Frauen deutlich macht. Dieser Artikel berichtet von einer nebenwirkungsfreien (Be) Handlungsmethode, die auf den frühen Forschungen von Freedman & Woodward basiert, um mittels Biofeedbacktraining der Zwerchfellatmung, der Entspannung und respiratorischer Arrhythmen Hitzewallungen und PMS zu reduzieren. Durch die verringerte Aktivierung des sympathischen Nervensystems, indem man als Reaktion auf Stressoren und somatischen Veränderungen langsam atmet, kam es erfolgreich zu Symptomreduktionen. Wir empfehlen daher nachdrücklich als ersten Schritt, um Hitzewallungen und PMS zu reduzieren, die mühelose Zwerchfellatmung zu trainieren.

### **Eine lange und unbequeme Geschichte**

Frauen schlagen sich schon seit Ewigkeiten mit Hitzewallungen und prämenstruellen Syndromen herum. Hitzewallungen äußern sich oft in roten Gesichtern, Schwitzen, und bemerkbarem und peinlichem Unbehagen. Sie kommen während wichtiger Meetings, mitten in der Nacht und auch

während romantischer Intermezzi. Das prämenstruelle Syndrom tritt unbemerkt auf und äußert sich in starken Stimmungsschwankungen, Wut, Weinanfällen, und Depressionen.

Die Hormonersatztherapie (HRT) war jahrzehntelang die verbreitetste Behandlung bei Hitzewallungen. Neue randomisierte Verfahren haben jedoch gezeigt, dass der Nutzen der HRT geringer ist, als man angenommen hat, und dass die Risiken – besonders bösartiger Brustkarzinome, koronarer Herzkrankheiten, Demenz, Schlaganfall und venöser Thrombosen – höher sind, als angenommen (Humphries & Gill, 2003; Shumaker, et al, 2003; Wassertheil-Smoller, et al, 2003). Hinzu kommt, dass es keine Beweise für die verbesserte Lebensqualität gibt (allgemeine Gesundheit, Vitalität, geistige Gesundheit, depressive Symptome, oder sexuelle Befriedigung), wie oft behauptet oder versprochen wurde (Hays et al, 2003).

*“Durch die Ergebnisse der neuesten Studien wissen wir, dass die Hormontherapie sich nicht für die Prävention von Herzkrankheiten eignet. Die Studien zeigen ein erhöhtes Risiko für Herzinfarkte, Schlaganfälle, Brustkrebs, Blutgerinnsel, und Demenz...”*

-Wyeth Pharmaceuticals (2003) <sup>iii</sup>

Wegen der erhöhten Langzeitrisiken und dem mangelnden Nutzen, bringen viele Physiologen die Frauen von HRT ab, und das zu einer Zeit, zu der die größte Population reifer Frauen in der Geschichte ('baby boomers') in die Menopause eintreten. Der Wunsch ein verlässliches Allheilmittel für die Hitzewallungen zu finden, ist das zentrale Thema in den Köpfen der Forscher, ganz abgesehen von den Köpfen der Frauen, die an diesen "unkontrollierbaren" mächtigen Wallungen leiden. Viele Frauen entwickeln schon die Ansicht, dass die Menopause eine Krankheit ist. Es gibt eine steigende Nachfrage nach natürlichen Heilmitteln für diese natürliche Stufe in der Gesundheit und der Entwicklung einer Frau.

Bei jüngeren Frauen gibt es ein ähnliches Dilemma, wenn sie eine Behandlung wegen prämenstrueller Beschwerden (PMS) suchen. Ist das prämenstruelle Syndrom (PMS) nur eine natürliche Veränderung des Energie- und Stimmungslevels? Oder müssen sich Frauen an eine männliche Umgebung anpassen, die verlangt, den natürlichen Rhythmus zu ignorieren? Anstatt die Menstruation als natürliches Phänomen anzusehen, bei dem es zu unterschiedlichen Stimmungen und Energieleveln kommen kann, wird von Frauen erwartet, dass sie auf einem Status Quo funktionieren, was möglicherweise zu PMS beiträgt. Den Gefühlen und Stimmungsänderungen wird oft das Etikett "Krankheit" verpasst, das einer medikamentösen Behandlung bedarf.

Für Gewöhnlich wird das PMS mit Pharmazeutika wie der Pille oder Danazol behandelt. Obwohl die Medikamente einige Symptome mildern, erleben viele Frauen unangenehme Nebenwirkungen, etwa Blähungen und Akne, und erleben dennoch eine Vielzahl von PMS Symptomen. Viele vertragen die Medikamente nicht. Somit leiden Millionen von Frauen (und Familien) monatlich an "unkontrollierbaren" PMS.

Sowohl bei Hitzewallungen als auch bei PMS werden die Symptome gerne als "strukturelles biologisches Problem" abgestempelt. Krankheit tritt nämlich dann auf, wenn der Körper entweder zuwenig oder zuviel von einigen Hormonen hat. Alles, was man tun muss, ist, die Hormone entweder zu vermehren oder sie zu unterdrücken. Seit kurzem wendet sich die Medizin den Antidepressiva zu, um menopausale Hitzewallungen zu behandeln (Stearns, Beebe, Iyengar, & Dube, 2003).

Das biomedizinische Modell ist jedoch nur eine Perspektive. Die gegenseitige Perspektive ist, dass die Dysfunktionen aufgrund der Art und Weise, wie wir mit uns umgehen, auftreten. Indem wir uns selbst „instrumentalisieren“, ändern wir unsere Physiologie, und das betrifft und ändert dann möglicherweise langsam die Prädisposition und die erhaltenden Faktoren, die zur Dysfunktion beitragen. Indem wir unseren Zugang zu uns selbst ändern, ändern wir möglicherweise die Verhaltensmuster, die uns an der Expression der Selbstheilungspotentiale, die jedem Menschen innewohnen, hindern.

Die, jedem Menschen innewohnende Kraft der Selbstheilung kann leicht an einem Schnitt im Finger beobachtet werden. Ohne irgendeine medizinische Versorgung, blutet der kleine Schnitt, beginnt sich zu verschließen und die Heilung wird aktiviert. Wir können offensichtlich auch in den Heilungsprozess eingreifen, indem wir die Kruste abkratzen, Schmutz in die Wunde reiben, den Blutzufluss unterbinden oder Angst haben. Andererseits können wir die Heilung fördern, indem wir die Wunde reinigen, den Blutzufluss erhöhen und uns „sicher“ und entspannt fühlen. Heilung ist ein dynamischer Prozess, indem sich sowohl Aufbau und Gebrauch wechselseitig beeinflussen. Es ist gut möglich, dass menopausale Hitzewallungen und PMS Stimmungsschwankungen mit den Interaktionen biologischer Strukturen (Hormonlevel) und dem Stresslevel, den wir uns oft selbst machen, (sympathische/parasympathische Aktivität) gleichzusetzen sind.

### **Unkontrollierbar oder Überaktiviert?**

Sind Hitzewallungen und PMS Stimmungsschwankungen tatsächlich „unkontrollierbar“? Von der physiologischen Perspektive aus gesehen, rühren Hitzewallungen von einer gesteigerten sympathischen Aktivität her. Wenn das sympathische Nervensystem, entweder durch Medikamente oder Emotionen, aktiviert ist, kommt es zu Hitzewallungen und spiegelbildlich kommt es bei einer Reduktion der Aktivität des sympathischen Nervensystems zu einer Reduktion der Hitzewallungen. In gleicher Weise wird PMS durch sympathische Aktivität verschlimmert. Es gibt viele Selbstbehandlungskonzepte, die verwendet werden können, um die sympathische Aktivität zu ändern und zu reduzieren, etwa durch die Atmung, durch Meditation, kognitive Verhaltenstherapie, und Entspannung.

Atemmuster hängen stark mit Hitzewallungen zusammen. Während des Schlafes kommt es für gewöhnlich häufig zu einem kurzen Mangel an Atemluft, der üblicherweise hörbar ist durch vermehrtes, geräuschvolles Einatmen. Dies tritt etwa eine Minute bevor die Hitzewallung beginnt auf, wie von Fremdman und Woodward (1992) festgestellt wurde. Frauen, die üblicherweise in den Brustkorb atmen, berichten häufiger über Beschwerden und Hitzewallungen als Frauen, die üblicherweise in den Bauch atmen. Freedman, Woodward, Brown, Javaid, und Pandey (1995) und Freedman und Woodward (1992) haben herausgefunden, dass Hitzewallungen während der Menopause abnehmen, wenn Frauen die langsame Atmung für zwei Wochen praktizieren. In ihrer Studie bekam die Kontrollgruppe ein electroencephalographisches Feedback, wodurch es nicht zu signifikanten Veränderungen kam. Diejenigen, die ein Training der tiefen Bauchatmung bekamen, konnten die Häufigkeit der Hitzewallungen um 50% verringern. Anhand dieser Daten liegt die Vermutung nahe, dass die langsame Atmung einen signifikanten Einfluss auf die sympathische/parasympathische Balance hat.

Frauen mit PMS haben ähnliche Möglichkeiten um ihre Beschwerden zu reduzieren. In einer früheren Studie, bei der Autogenes Training (AT) benutzt wurde, wobei der Schwerpunkt auf die Erwärmung des unteren Bauches gelegt wurde, kam es zu ähnlichen Ergebnissen (Luthe & Schultz, 1969, pp. 144-148). Bei einer ähnlichen Versuchsanordnung konnten Mathew, Claghorn, Lagen und Dobbins (1979) und Dewit (1981) feststellen, dass Temperaturtraining mittels Biofeedback hilfreich bei der Reduktion von PMS Symptomen ist. Eine spätere Studie von Goodale, Domar, und Benson (1990) konnte feststellen, dass es bei Frauen mit starken PMS Symptomen, die Entspannung übten, zu einer 58%igen

Verbesserung der allgemeinen Symptomatik verglichen mit einer 27,2%igen Verbesserung bei der Kontrollgruppe und einer 17,0%igen Verbesserung bei der *charting* Gruppe, kam.

### Kontrolle lehren und Erfolge erzielen

Wenn man Frauen beibringt, mühelos zu atmen, führt das zu positiven Ergebnissen und einem gesteigerten Kontrollgefühl. Bei müheloser Atmung verweisen die Autoren auf ihre Errungenschaften beim Atemtraining, bei dem es um eine langsame, angenehmere Atmung mit einem erhöhten Luftaustauschvolumen (PCO<sub>2</sub> Level) mit Hilfe der Zwerchfellmuskeln, nicht der Brustmuskeln, geht (Peper, 1990).

Langsames Atmen hilft die „Seufzer“, die für die schnelle Brustatmung typisch sind, zu reduzieren – dieses Luftschnappen r leitet oft menopausale Hitzewallungen ein. Die mühelose Atmung führt auch zu einer Stressreduktion – Stress und Stimmungsschwankungen sind die typischen Beschwerden von Frauen, die an PMS leiden. In einer Pilotstudie von Bier, Kazarian, Peper, und Gibney (2003) auf der San Francisco State University (SFSU) wurde beobachtet, dass, wenn die Versuchspersonen die Zwerchfellatmung trainierten, verbunden mit Autogenem Training, die prämenstruellen psychischen Symptome (Wut, depressive Stimmung, Weinanfälle) und ebenso die prämenstrelle Reaktionen auf Stress signifikant reduziert wurden, wie man in Abbildung 1 sieht.

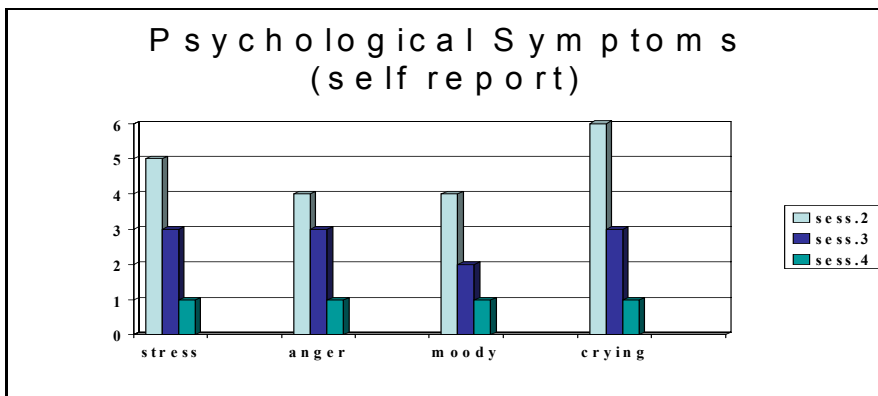
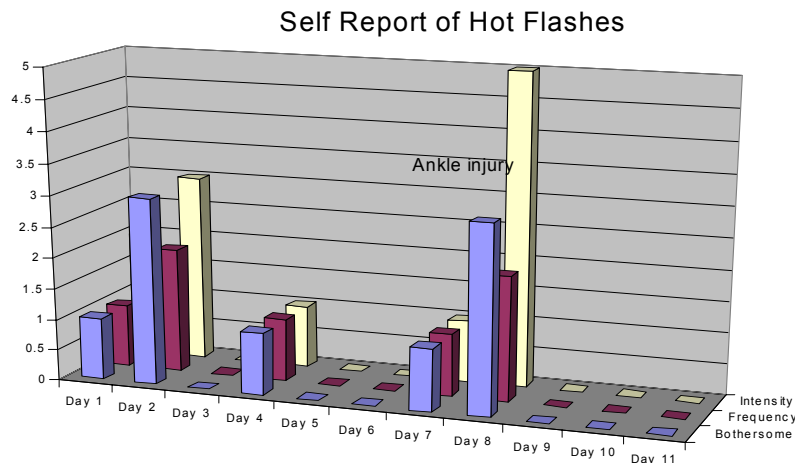


Abbildung 1. Student's Individual Subjective Rating in Response to PMS Symptoms.

In einer anderen Pilotstudie der SFSU haben Frobish, Peper und Gibney (2003) einer Freiwilligen, die an häufigen Hitzewallungen litt, die Zwerchfellatmung beigebracht. Ziel des Trainings war es, die Atemmuster zu verändern, RSA Rhythmus (Respiratory Sinus Arrhythmia) herzustellen und die Hände zu erwärmen. RSA entsteht bei einer langsamen, regelmäßigen Atmung, bei der es zu einer Veränderung der Herzrate kommt, nämlich zu einer Synchronisation mit der Atmung. Jedes Einatmen wird von einem Anstieg des Pulses begleitet, jedes Ausatmen von einem Absinken des Pulses (es gibt verschiedene Phasenunterschiede, die von der Atemrate abhängen). Das Auftreten des RSA Rhythmus ist ein Indikator für die Balance zwischen sympathischer und parasympathischer nervöser Aktivität.

Während der 11-tägigen Studie, hat die Versuchsperson das Auftreten der Hitzewallungen dokumentiert und hat am 5. Tag eine signifikante Abnahme registriert. Am 7. Tag jedoch hat sie sich den Knöchel verstaucht und darauf kam es am 8. Tag zu einem dramatischen Anstieg der

Hitzewallungen. Als die Versuchsperson ihre Stressreaktion bemerkte, begann sie sich auf die Atmung zu konzentrieren und konnte so die Wallungen, wie in Abbildung 2 gezeigt, reduzieren.



*Abbildung 2. Subjektive Reihung der Intensität, Frequenz und Störung der Hitzewallungen. Der Anstieg der Hitzewallungen ging mit der gestiegenen Frustration wegen des verstauchten Knöchels einher.*

Unsere klinische Erfahrung bestätigt die SFSU Pilotstudie und die vorangegangenen Forschungen von Freedman und Woodward (1992) und Freedman et al. (1995). Wenn die Aktivierung gesenkt wird und die Atmung mühelos ist, können Frauen besser mit Stress umgehen und berichten von einer Reduktion der Symptomatik. Gewohnheitsmäßige schnelle Brustkorbatmung scheint die Aktivierung zu steigern, während langsame Atmung, besonders die langsame Ausatmung, zu entspannen und die Aktivierung zu senken scheint. Das Lernen und die Anwendung der mühelosen Atmung reduziert die exzessive sympathische Aktivität. Außerdem wird der Kreis der kognitiven Aktivität, Angst, und die somatische Erregung unterbrochen. Die Erwartung und die Frustration, Hitzewallungen zu haben gibt das Stichwort um die Aufmerksamkeit zu verlagern. Dieser Vorgang stoppt die kognitiv vermittelte Selbstaktivierung.

Erfolgreiche Selbstregulation and die Rückkehr zur Gesundheit beginnen mit einer kognitiven Umstrukturierung: Wir sind nicht nur eine genetisch biologisch fixiertes (mangelhaftes) System sondern auch ein sich dynamisch veränderndes System bei dem alle Teile (Gedanken, Emotionen, Verhalten, Diät, Stress und Physiologie) miteinander in Wechselwirkung stehen. Innerhalb des sich dynamisch verändernden Systems gibt es die Möglichkeit zur Durchführung und Übung des Verhaltens und der Lebensmuster, die der Gesundheit förderlich sind.

### **Das Erlernen der Zwerchfellatmung mit und ohne Zwerchfellatmung**

Obwohl es viele Strategien gibt, um die Atmung zu verändern, ist Biofeedback in Kombination mit Atemtraining die effektivste Methode, da es gleichzeitiges Feedback bietet. Die Bewegung des Brustkorbs und des Bauches wird mithilfe eines Gurtes ermittelt, die Herzrate kann entweder mittels EKG (Elektrocardiogramm) oder durch einen Photoplethysmographsensor an einem Finger oder am

Dauern ermitteln. Das Feedback über die Handtemperatur und den Hautleitwert (EDA) ist auch hilfreich. Das Training konzentriert sich auf das Erlernen der mühelosen Zwerchfellatmung, die Klientin wird motiviert diese mehrmals am Tag zu üben, besonders wenn sie sich der ersten Anzeichen des Unbehagens bewusst wird.

Das Erlernen und die Integration der Zwerchfellatmung<sup>iv</sup> in den Alltag ist eine der erfolgreichsten Biofeedbackstrategien, sowohl als alleiniges oder begleitendes Werkzeug für die Umkehrung verschiedener Störungen, wie etwa erhöhtem Blutdruck, Migräne, chronischem Muskelschmerz, Schmerz, Asthma und Angst (Schwartz & Andrasik, 2003), als auch bei Hitzewallungen und PMS.

Biofeedback bietet dem Trainer ein wertvolles Instrument um zu:

1. **Beobachten & Identifizieren:** Dysfunktionale schnelle Brustatmung, besonders als Reaktion auf Stressoren, wird klar in Echtzeit abgebildet..
2. **Demonstrieren & Trainieren:** Die Abbildung hilft der Klientin zu sehen, dass sie schnell, flach in die Brust atmet und dazwischen „nach Luft schnappt“. Feedback hilft ihr, ihr Atemmuster zu ändern, damit die Atmung unterstützend auf die körpereigene Homöostase wirkt.
3. **Motivieren, Überzeugen & Vorstellungen zu ändern:** Die Klientin beobachtet ihr Atemmuster, sieht, wie es sich verändert und fühlt die Auswirkungen auf Körper und Psyche, etwa die verminderte Irritierbarkeit, oder den Anstieg der Handtemperatur oder eine Reaktion der Häufigkeit der Hitzewallungen. So wird sie von der Notwendigkeit der Zwerchfellatmung überzeugt.

Zusätzlich empfehlen wir verbale und kinästhetische Instruktionen etwa “Atmen Sie sanft aus” und “Stellen sie sich vor, dass der Atem beim Ausatmen wie durch Röhren durch ihre Arme und Beine abfließt..“

#### **Atmen Sie sanft aus:**

Stellen Sie sich vor, Sie halten ein Baby. Nun atmen sie sanft, mit entspannten Schultern, ein, so dass sie der Bauch weitet. Wenn Sie ausatmen, spitzen sie die Lippen und stellen Sie sich vor, dass sie sanft über das Haar des Babies blasen. Lassen Sie es zu, dass sich der Bauch zusammenzieht, wenn sie ausatmen. Blasen Sie so sanft, dass sich das Haar des Babies kaum bewegt. Zur selben Zeit, stellen Sie sich vor, dass der Atem durch Ihre Beine fließt. Setzen Sie mit der Vorstellung, dass sie über das Haar des Babies blasen während Sie den Atem in Ihre Beine fließen spüren, fort. Blasen Sie weiterhin sanft und bleiben sie dabei.

Atmen Sie so, wenn sie ein Anzeichen der PMS oder einer Hitzewallung spüren. Lächeln Sie, wenn Sie ausatmen.

#### **Atmen Sie mit einem Partner in die Beine**

Setzen oder legen Sie sich bequem, mit den Beinen schulterbreit auseinander, hin. Wenn Sie ausatmen flüstern Sie “Haaaaa...” Oder pressen Sie die Zunge auf die Zähne und machen sie ein leicht zischendes Geräusch (SSsssssss) während Sie ausatmen.

Lassen Sie Ihren Partner die Außenseite ihrer Oberschenkel berühren. Lassen Sie Ihren Partner, während Sie ausatmen die Oberschenkel hinabstreichen, bis zu den Füßen und noch weiter und wieder

zurück im Rhythmus Ihrer Atmung. Lassen Sie sich Zeit. Üben Sie beim Hinabstreichen leichten Druck aus. Machen Sie das vier oder fünf Atemzüge lang.

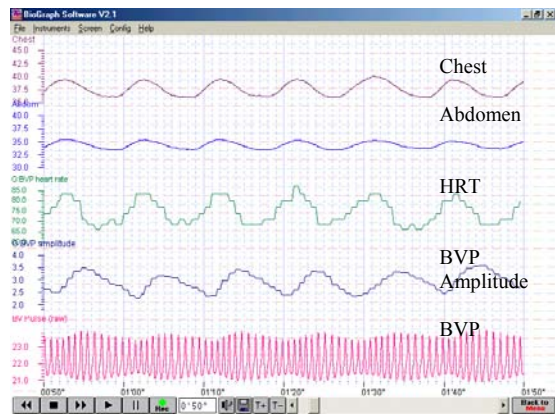
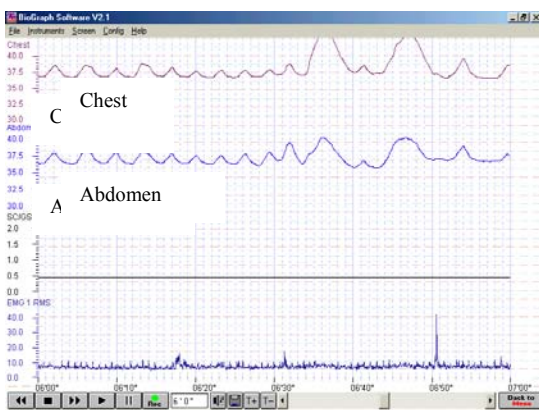
Nun setzen Sie mit der Atmung fort, während Sie sich vorstellen, dass Ihr Atem durch Ihre Beine hindurchgeht und aus den Füßen austritt.

Erinnern Sie sich während des Tages an das Gefühl des Atems, der beim Ausatmen durch Ihre Beine und Füße fließt.

### Lernstrategien bei Biofeedbackbegleitendem Atemtraining

Herkömmliche Lernstrategien, die zu einer Verbesserung bei Hitzewallungen und PMS führen.

1. Das Erlernen der Zwerchfellatmung und ein fortlaufender Anstieg des RSA. Anstatt schnell zu atmen, etwa 18 Mal pro Minute, lernt die Person langsam und mühelos zu atmen (ungefähr 6 bis 8 Mal pro Minute). Diese langsamere Atmung und der RSA Anstieg ist ein Indikator für die sympathische/parasympathische Balance, wie in Abbildung 3 gezeigt.
2. Üben Sie die mühelose Zwerchfellatmung mehrmals pro Tag und besonders als Reaktion auf diverse Stressoren.
3. Nutzen Sie physische oder emotionale Ereignisse wie Hitzewallungen oder Stimmungsänderungen als Hinweis um auszuatmen, die Angst zu verlieren, zu atmen und zu entspannen.
4. Strukturieren Sie Ihre Gedanken um, indem sie den physiologischen Prozess der Menstruation oder Menopause akzeptieren und konzentrieren Sie sich auf positive Gedanken und atmen sie rhythmisch.
5. Verändern Sie Ihren Lebensstil und erlauben Sie sich, Ihren Terminplan besser an Ihren individuellen, dynamischen Energielevel anzupassen.



<p>Session 1: Physiologische Feststellung. Beobachten Sie die schnelle Atmung während der Entspannung.</p>	<p>Session 5. Bemerken Sie die langsamere Atmung synchron mit der RSA- und Pulsamplitude.</p>
--	---

Abbildung 3. Die physiologischen Aufzeichnungen einer PMS Patientin. Die Person lernte die mühelose Zwerchfellatmung innerhalb von 5 Sitzungen und erfuhr eine signifikante Abnahme der Symptome.

## Die Generalisierung der Fähigkeiten und das Unterbrechen der Muster

Die Grenzen der Selbstkontrolle sind unbekannt und oft nur durch die Vorstellungen des Trainers oder Klienten begrenzt. Biofeedback ist ein mächtiges Selbstregulationsinstrument, um versteckte physiologische Reaktionen zu beobachten und zu verändern. Andere Fähigkeiten die die Zwerchfellatmung verstärken sind: Quieting Reflex (Stroebel, 1982), Autogenes Training (Schultz & Luthe, 1969), und mindfulness Training (Kabat-Zinn, 1990). Bei dem Erlernen jeglicher Fähigkeit ist die Generalisation entscheidend für den Erfolg. Das Integrieren der erlernten psychophysiologischen Fähigkeiten in das tägliche Leben kann die Gesundheit signifikant verbessern — besonders in Erwartung von - und als Reaktion auf Stress. Der erwartete Stress kann einen physischen, kognitiven oder sozialen Auslöser haben, oder bloß das Gefühl des Symptomeinbruchs sein.

Wenn die Person die Zwerchfellatmung in ihren Alltag integriert, wird sie sich der Faktoren, die die Atmung beeinflussen, bewusster. Außerdem erfährt sie einen deutlichen Anstieg der Selbstkontrolle: Sie kann nun in Situationen, in denen sie sich sonst machtlos fühlt, etwas tun (einen langsamen, mühelosen Atemzug). Die Beherrschung der Biofeedbackfertigkeiten unterbricht die durch die Geschichte der Hitzwallungen oder Stimmungsschwankungen hervorgerufenen Frustrationen und Irritationen. Anstatt den automatischen inneren Monolog wie etwa: “Verdammt, mir wird schon wieder heiß, warum hört es nicht auf?” (eine Sprache, die das sympathische Nervensystem aktiviert) fortzusetzen, kann sie nun mit einem entspannenden Atemzug reagieren, das eskalierende negative Selbstgespräch beenden und sich akzeptieren – das ist ein Prozess, der die sympathische Aktivierung reduziert.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die mühelose Zwerchfellatmung eine sanfte Verhaltensänderungsstrategie ist, um Hitzwallungen und PMS Symptome zu reduzieren. Das Üben der mühelosen Zwerchfellatmung trägt zur Selbstkontrolle bei, fördert eine gesunde Homoöostase, verringert die Symptomatik und hat keine Nebenwirkungen. **Wir empfehlen die Vermittlung der mühelosen Zwerchfellatmung als ersten Schritt, um Hitzewallungen und PMS Symptome zu reduzieren, ausdrücklich.**

*Ich fühle mich viel ruhiger. Ich kann nicht glauben, dass sich meine Handtemperatur erhöht hat. Ich fühle mich tatsächlich ruhiger und fühle mich nicht durch Hitzewallungen bedroht. Vielleicht funktioniert diese Atemtechnik!*

*--Eine menopausale Patientin nach dem ersten Training in der mühelosen Zwerchfellatmung*

## Referenzen:

- Bier, M., Kazarian, D., Peper, E., & Gibney, K. (2003).** Reducing the severity of PMS symptoms with diaphragmatic breathing, autogenic training and biofeedback. Unpublished report.
- Freedman, R.R., & Woodward, S. (1992).** Behavioral treatment of menopausal hot flashes: Evaluation by ambulatory monitoring. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 167 (2), 436-439.
- Freedman, R.R., Woodward, S., Brown, B., Javaid, J.I., & Pandey, G.N. (1995).** Biochemical and thermoregulatory effects of behavioral treatment for menopausal hot flashes. *Menopause: The Journal of the North American Menopause Society*, 2 (4), 211-218.
- Frobish, C., Peper, E., & Gibney, K. (2003).** Diaphragmatic breathing to control menopausal hot flashes. Unpublished report.
- Goodale, I.L., Domar, A.D., & Benson, H. (1990).** Alleviation of Premenstrual Syndrome symptoms with the relaxation response. *Obstetrics and Gynecological Journal*, 75 (5), 649-55.

- Hays, J., Ockene, J.K., Brunner, R.L., Kotchen, J.M., Manson, J.E., Patterson, R.E., Aragaki, A.K., Shumaker, S.A., Brzyski, R.G., LaCroix, A.Z., Granek, I.A., & Valanis, B.G., Women's Health Initiative Investigators. (2003).** Effects of estrogen plus progestin on health-related quality of life. *New England Journal of Medicine*, 348, 1839-1854.
- Humphries, K. H., & Gill, S. (2003).** Risks and benefits of hormone replacement therapy: The evidence speaks. *Canadian Medical Association Journal*, 168 (8), 1001-10.
- Kabat-Zinn, J. (1990).** *Full catastrophe living*. New York: Delacorte Press.
- Luthe, W. & Schultz, J.H. (1969).** *Autogenic therapy: Vol II: Medical applications*. New York: Grune & Stratton.
- Mathew, R.J.; Claghorn, J.L.; Largen, J.W.; & Dobbins, K. (1979).** Skin Temperature control for premenstrual tension syndrome: A pilot study. *American Journal of Clinical Biofeedback*, 2 (1), 7-10.
- Peper, E. (1990).** *Breathing for health*. Montreal: Thought Technology Ltd.
- Schultz, J.H., & Luthe, W. (1969).** *Autogenic therapy: Vol I. Autogenic methods*. New York: Grune and Stratton.
- Schwartz, M.S. & Andrasik, F.(2003).** *Biofeedback: A practitioner's guide, 3<sup>rd</sup> edition*. New York: Guilford Press.
- Shumaker, S.A., Legault, C., Thal, L., Wallace, R.B., Ockene, J., Hendrix, S., Jones III, B., Assaf, A.R., Jackson, R. D., Morley Kotchen, J., Wassertheil-Smoller, S.; & Wactawski-Wende, J. (2003).** Estrogen plus progestin and the incidence of dementia and mild cognitive impairment in post menopausal women: The Women's Health Initiative memory study: A randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association*, 289 (20), 2651-2662.
- Stearns, V., Beebe, K. L., Iyengar, M., & Dube, E. (2003).** Paroxetine controlled release in the treatment of menopausal hot flashes. *Journal of the American Medical Association*, 289 (21), 2827-2834.
- Stroebe, C. F. (1982).** *QR, the quieting reflex*. New York: G. P. Putnam's Sons.
- van Dixhoorn, J.J. (1998).** *Ontspanningsinstructie Principes en Oefeningen (Respiration instructions: Principles and exercises)*. Maarssen, Netherlands: Elsevier/Bunge.
- Wassertheil-Smoller, S., Hendrix, S., Limacher, M., Heiss, G., Kooperberg, C., Baird, A., Kotchen, T., Curb, Dv., Black, H., Rossouw, J.E., Aragaki, A., Safford, M., Stein, E., Laowattana, S., & Mysiw, W.J. (2003).** Effect of estrogen plus progestin on stroke in postmenopausal women: The Women's Health Initiative: A randomized trial. *Journal of the American Medical Association*, 289 (20), 2673-2684.
- Wyeth Pharmaceuticals (2003, June 4).** A message from Wyeth: Recent reports on hormone therapy and where we stand today. *San Francisco Chronicle*, A11.

---

<sup>i</sup>For communications contact: Erik Peper, Ph.D., Institute for Holistic Healing Studies, San Francisco State University, 1600 Holloway Avenue, San Francisco, CA 94132; Tel: (415) 338 7683; Email: epeper@sfsu.edu

<sup>ii</sup> We thank Candy Frobish, Mary Bier and Dalainya Kazarian for their helpful contributions to this research

<sup>iii</sup> Wyeth Pharmaceuticals produce Premarin® and other HRT products.

<sup>iv</sup> For an excellent text on learning relaxation and breathing, see van Dixhoorn (1998).