B. Müller-Oerlinghausen
C. Berg
P. Scherer
A. Mackert[1]
H.-P. Moestl
J. Wolf[2]

Wirkungen einer „Slow Stroke"-Massage als komplementäre Therapie bei stationären depressiven Patienten

Ergebnisse einer kontrollierten Studie (SeSeTra)

Effects of slow-stroke massage as complementary treatment of depressed hospitalized patients: result of a controlled study (SeSeTra)

DMW Deutsche Medizinische Wochenschrift

Schriftleitung: H. E. Blum, Freiburg · E. Erdmann, Köln · W. Hiddemann, München · J. F. Riemann, Ludwigshafen · M. Rothmund, Marburg · P. C. Scriba, München · W. Siegenthaler, Zürich · J. R. Siewert, München

Autoren-Sonderdruck

Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages gestattet

Institut
[1] Kliniken im Theodor-Wenzel-Werk, Chefarzt Abt. Psychiatrie und Psychotherapie, Berlin
[2] Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Berlin

Korrespondenz
Prof. Dr. med. Bruno Müller-Oerlinghausen · Jebensstraße 3 · 10623 Berlin · Tel.: +49/30/31001361 · Fax: +49/30/31001366 · E-Mail: bmoe@zedat.fu-berlin.de

eingereicht: 1.10.2003 · **akzeptiert:** 12.2.2004

Bibliografie
DOI: 10.1055/s-2004-826874
Dtsch Med Wochenschr 2004;129:1363–1368 · © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0012-0472

B. Müller-Oerlinghausen
C. Berg
P. Scherer
A. Mackert[1]
H.-P. Moestl
J. Wolf[2]

Wirkungen einer „Slow Stroke"-Massage als komplementäre Therapie bei stationären depressiven Patienten

Ergebnisse einer kontrollierten Studie (SeSeTra)[1]

Effects of slow-stroke massage as complementary treatment of depressed hospitalized patients: result of a controlled study (SeSeTra)

Hintergrund und Fragestellung: Unter komplementären Therapien der Depression spielt Massage, zumindest in den USA, eine große Rolle. Wenngleich einige Hinweise auf antidepressive und anxiolytische Effekte einer „Slow Stroke"-Massage bei verschiedenen Patientenstichproben vorliegen, existierte bislang keine kontrollierte Studie an stationären depressiven Patienten.

Patienten/Methodik: 32 depressive Patienten (24 Frauen, 8 Männer; Durchschnittsalter 48 Jahre; gesamtes affektives Spektrum nach ICD 10, jedoch keine Komorbidität auf Achse 2) wurden in die Auswertung einbezogen. Sie nahmen in einem randomisierten Crossover-Versuchsablauf an jeweils drei Massageterminen (M) und zwei Kontroll(K)-Terminen (Entspannungs- und Wahrnehmungsübungen) von je 60 Minuten Dauer im Abstand von 2–3 Tagen teil. Bei der K-Bedingung fand keine Berührung statt. Die Effekte auf depressionsspezifische Erlebnisvariablen (z.B. Stimmung, Antrieb, kognitive Störungen) sowie auf typische Prozessvariablen der „Slow Stroke"-Massage (Körperwahrnehmung, allgemeine Befindlichkeit etc.) wurden über Selbstbeurteilungsinstrumente sowie über Fremdbeurteilung durch einen unabhängigen Untersucher gemessen.

Ergebnisse: Sowohl unter M wie K zeigten sich im Prä-post-Vergleich neben der primär postulierten stimmungsverbessernden Wirkung teilweise sehr starke Effekte in fast allen Dimensionen, jedoch waren die mittleren Besserungsquotienten unter M stärker ausgeprägt als unter K. Auch nach Bonferroni-Korrektur blieb die statistische Signifikanz für die stärkere Wirkung von M in 4 Dimensionen erhalten (globale Angespanntheit, Unruhe, depressive Stimmung, Nacken-/Schulter-Verspannung).

Folgerungen: „Slow Stroke"-Massage eignet sich zur adjuvanten akuten Behandlung von Patienten und Patientinnen mit depressiven Störungen. Bezogen auf das identitätsstiftende Sinnesorgan Haut sind anhedonische depressive Patienten in der Lage, die sinnliche Qualität therapeutischer Berührung als positiv getönten Stimulus wahrzunehmen. Im Hinblick auf die oft mehrwöchige Wirkungslatenz und nur mäßige Effektstärke von Antidepressiva sollte von diesem Verfahren, das keine physiotherapeutische Ausbildung erfordert, in Klinik und Praxis mehr Gebrauch gemacht werden.

Background and objective: Among methods of complementary treatment of depression, massage plays an important role, at least in the U.S.A. Although there are some pointers to the antidepressive and anxiolytic action of slow-stroke massage in various randoms studies of patient cohorts, there have been no controlled trials of depressed hospitalized patients.

Patients and methods: 32 depressed patients (24 women, 8 men; average 48 years – coveringthe entire spectrum of affective disorders listed in the ICD but without comorbidity in axis 2) with a minimum BRMS score of 16,7 – were included in the study. The randomized cross-over trial involved three massage sessions at set times (M) and sessions in two control groups (C) (relaxation and perception) lasting for 60 min 2-3 days apart. Under the control conditions there was no touching. The effects of depression-specific variables (e.g. mood, drive, abnormal cognition, as well as typical progress variables of the slow-stroke massage (bodily awareness, general state of health, etc.) were measured by both the patients' own assessment and that of an independent observer.

Results: Under condition of both M and C, comparison of before and after effects, there was not only the primarily postulated mood-enhancing effect, but also some very marked changes in almost all dimension, the mean improvement ratio under M often being stronger than under C. After Bonferroni correction for multiple tests, the statistical significance there remained the stronger effect of M in four dimensions (global tenseness, restlessness, depressed mood, neck/shoulder tension). The intensive effect of M compared with C was confirmed by both female and male patients regarding the answers to various open questions.

Conclusions: Slow-stroke massage is suitable for adjuvant acute treatment of patients with depression. It is very readily accepted also by very ill patients. In relation to the skin as an organ that aids identity, non-hedonic depressed patients are able to recognize the sensory quality of therapeutic touching as a positive stimulus. In view of the latent period of many weeks and the only moderate efficacy of antidepressants, the described complementary method, which does not require physiotherapeutic training, should be more often applied in both a hospital and general practice setting.

[1] Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse sind Teil der medizinischen Dissertationsarbeit von H.-P. Moestl.

Institut

[1] Kliniken im Theodor-Wenzel-Werk, Chefarzt Abt. Psychiatrie und Psychotherapie, Berlin
[2] Charité-Universitätsmedizin Berlin, Campus Benjamin Franklin, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Berlin

Korrespondenz

Prof. Dr. med. Bruno Müller-Oerlinghausen · Jebensstraße 3 · 10623 Berlin · Tel.: +49/30/31001361 · Fax: +49/30/31001366 · E-Mail: bmoe@zedat.fu-berlin.de

eingereicht: 1.10.2003 · **akzeptiert:** 12.2.2004

Bibliografie

DOI: 10.1055/s-2004-826874
Dtsch Med Wochenschr 2004;129:1363–1368 · © Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York · ISSN 0012-0472

Obwohl die verschiedenen Formen der Massage zu den ältesten medizinischen Heilmethoden überhaupt gehören (8,11,12) ist die Zahl aussagekräftiger wissenschaftlicher Untersuchungen zu ihren erwünschten und unerwünschten Wirkungen bei medizinisch nachvollziehbaren Indikationen sehr gering (4,8). Viele Studien leiden an methodischen Defiziten wie zu kleine Stichprobengröße, keine randomisierte Gruppenzuteilung, Fehlen einer Kontrollbedingung, keine Information über Longitudinal-Effekte, unzureichende Beschreibung der Massagetechnik etc. Entsprechend der Übersicht von Walach et al. (22) befassen sich von 15 Studien, die überhaupt psychologische Effekte untersuchten, nur 4 mit den entsprechenden Auswirkungen einer „Slow Stroke"-Massage (die von uns angewandte Massagetechnik, die prinzipiell auch als „Kalifornische Ganzkörpermassage" bezeichnet werden könnte, wird nachstehend aus urheberrechtlichen Gründen mit der engl. Bez. „Slow Stroke-Massage" gekennzeichnet). Dennoch ergeben sich aus methodisch akzeptablen Studien Hinweise auf positive Effekte von „therapeutischer Berührung" bzw. einer sanften Relax-Massage von ca. 30 Minuten auf Angst und depressive Verstimmung. Einige wichtige Ergebnisse der Literatur wurden kürzlich andernorts referiert (16).

Als mögliche Mechanismen für die durch Massage bewirkten antidepressiven und anxiolytischen Effekte sowie die damit assoziierten psychologischen Veränderungen (z.B. erhöhte links-frontale EEG-Aktivität; Abnahme der Cortisol-Speichelkonzentration; Erhöhung des Hautwiderstandes) wurden Veränderungen auf der Transmitter-Ebene bzw. der vagalen Aktivität diskutiert – freilich auf sehr spekulativem Niveau (5,13,14).

Bisher ist jedoch in keiner Studie gezeigt worden, ob und in welchem Umfang sich Massage als adjuvante Therapie auf spezifizierte Störungen bei akut-depressiven Patienten, die eine Standardbehandlung (meist medikamentös) erhielten, auswirkt. Nachfolgend wird über Teilergebnisse einer größeren Untersuchung berichtet, die dieser Fragestellung galt. Die Studie (SeSeTra=serielles Sensibilisierungs-Training) erfasste akute Veränderungen verschiedener Dimensionen (s.u.) bei depressiven Patienten und bei nach Alter und Geschlecht dazu passenden gesunden Versuchspersonen, die an jeweils fünf aufeinanderfolgenden Terminen entweder eine einstündige „Slow Stroke"-Massage erhielten oder an einem Entspannungs- und Wahrnehmungstraining teilnahmen, bei dem keine körperliche Berührung stattfand. Aufgrund von eigenen offenen Vorstudien und den Aussagen der wissenschaftlichen Literatur formulierten wir folgende Haupt- und Zusatzhypothesen:

Haupthypothese:
- Die depressive Stimmung verbessert sich unter M stärker als unter K und bei Patienten stärker als bei gesunden Versuchspersonen.

Zusatzhypothesen:
- Die allgemeine Befindlichkeit verbessert sich und zwar stärker unter der Massage (M) als unter der Kontrollbedingung (K).
- Angst/Spannung/Erregung vermindern sich stärker unter M als unter K.
- Das subjektive Zeiterleben beschleunigt sich unter M stärker als unter K.
- Die Prä-post-Differenzen in der Selbstbeurteilung des ersten Massagetermins entsprechen quantitativ denen des dritten Massagetermins.

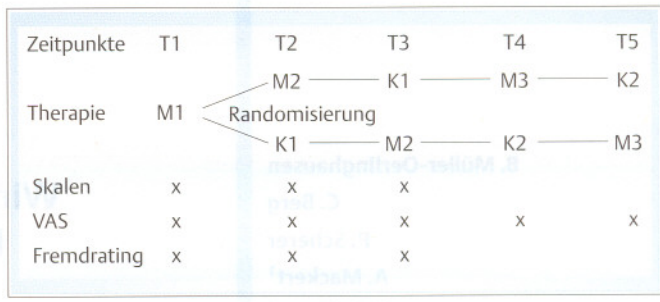

Abb. **1** Ablaufplan im randomisierten Crossover. M Massagetherapie; K Kontrolltherapie; T1 bis T5 Untersuchungszeitpunkte 1 bis 5. Erläuterung siehe Text.

An dieser Stelle werden lediglich die Beobachtungen an psychiatrischen Patienten, die sich wesentlich auf allgemeine Befindlichkeit, Stimmung, Antrieb, Körperwahrnehmung und kognitive Störungen bezogen, mitgeteilt. Die Darstellung der Effekte von Massage und Kontrollbedingung auf das subjektive Zeiterleben sowie bei gesunden Versuchspersonen sind einer späteren Arbeit vorbehalten.

Methodik

Studientyp

Es handelt sich um einen intraindividuellen Vergleich von jeweils Prä-post-Differenzen in Crossover-Anordnung; je 2 Arme getrennt für Patienten und gesunde Versuchspersonen. Randomisierte Zuordnung zu den 2 Crossover-Armen (**Abb. 1**).

Stichprobe

Es wurden stationäre, akut-depressive Patienten des gesamten affektiven Spektrums nach ICD-10 ohne Komorbidität auf Achse 2 (Persönlichkeitsstörungen) eingeschlossen. Die Diagnosen wurden klinisch gestellt. Der Mindestpunktwert auf der Bech-Rafaelsen-Melancholie-Skala (BRMS) bei Studieneinschluss betrug 12. Das Alter der Patienten lag zwischen 18–75 Jahren. Dazu nach Alter und Geschlecht gematchte, psychiatrisch unauffällige, gesunde Probanden.

Ausschlusskriterien waren: Schwangerschaft, ekzematöse Hauterkrankungen, starke Varizenbildung bzw. Thrombosen, akute internistische Erkrankungen, unzureichendes, d.h. für das Verständnis der psychiatrischen Skalen und Instruktionen nicht ausreichendes Sprachverständnis.

Untersuchungsort

Der Patiententeil der Untersuchung wurde in etwa zur Hälfte an der seinerzeitigen Psychiatrischen Klinik der Freien Universität Berlin (jetzt Klinik für Psychiatrie u. Psychotherapie, Charité – Universitätsmedizin Berlin – Campus Benjamin Franklin) und an der Psychiatrischen Klinik des Theodor-Wenzel-Werkes, Berlin, durchgeführt. Geeignet erscheinende Patienten wurden von den sie betreuenden Ärzten und Ärztinnen oder einer studienbetreuenden Psychologin angesprochen und um ihre Teilnahme gebeten. Die Ablehnungsquote wurde nicht systematisch erfasst, war aber gering.

Interventionen

Massage (M): Bei dieser Massageform handelt es sich um eine sehr sanfte Technik, in der u.a. mit vielen langen Ausstreichungen über große Hautpartien massiert wird. Im Vergleich zur Sportmassage oder

zur medizinischen Massage lässt die „Slow Stroke"-Massage eine tiefere Entspannung zu, auch weil das Tempo der Massagegriffe langsamer ist. Die Massage wurde über 60 Minuten im Liegen in entkleidetem Zustand von immer derselben Masseurin (C. B.) durchgeführt. Sie fand in einem speziell ausgestatteten, ruhigen Raum bei leiser Hintergrundmusik statt. Massiert wurde mit warmem Öl, ca. 35 Minuten Körperrückseite und 25 Minuten die Vorderseite. Die verwendeten Massagegriffe sind vor allem Streichung (Effleurage) und Knetung (Petrissage), zu einem geringeren Teil Reibung/Zirkelung (Friktion).

Alle Griffe erfolgen weich, fließend in einem sanften Übergang, die Hand bleibt immer am Körper des Massagenehmers/der Massagenehmerin.

Kontrollbedingung (K): Die ebenfalls 60 Minuten dauernde Kontrollbedingung wurde in jedem Detailabschnitt durch die gleiche Person, die auch die Massage gab, angeleitet, jedoch entkleideten sich die Patienten und Patientinnen dazu nicht und wurden nicht berührt. K bestand aus drei aufeinander folgenden Teilen:

1. **Entspannungsübungen**: im Liegen auf einer Matte am Boden; Dauer ca. 25 Minuten.
2. **Wahrnehmungsübungen**: im Sitzen; Dauer ca. 20–25 Minuten.
3. **Aktivierung:** leichte Körperübung im Stehen; Dauer ca. 20–25 Minuten.

Die detaillierte Beschreibung der angewandten Techniken ist aus Platzgründen an dieser Stelle entfallen. Sie kann vom Korrespondierenden Autor angefordert werden.

Untersuchungsinstrumente

Zur Erfassung der psychologischen Veränderungen in der Selbstwahrnehmung der Patienten wurden neben klinisch-psychiatrischen bzw. klinisch-psychologischen Standardinstrumenten (State-Trait-Anxiety-Inventory=STAI-X-1 nach Spielberger et al., 1970 (19), zur Messung von Zustandsangst/Erregung/Spannung; Befindlichkeitsskala=Bf-S/S' nach v. Zerssen (1976) zur Messung der allgemeinen Befindlichkeit (23)) vor allem visuelle Analogskalen (VAS) für die detailliertere Messung der interessierenden Prozessvariablen verwendet. Die Pole (links, rechts) der 12 VAS waren wie folgt bezeichnet:

1. ich bin total angespannt – ich bin ganz entspannt
2. ich bin sehr unruhig – ich bin voll innerer Ruhe
3. ich bin voller Zuversicht/heiter – ich bin sehr bedrückt, hoffnungslos
4. ich bin extrem müde – ich bin ganz wach und aufmerksam
5. ich habe bleischwere Glieder – ich bin leicht wie eine Feder
6. mein Herz weint – mein Herz lacht
7. mein Atem ist flach – mein Atem ist tief
8. ich fühle mich nicht wohl mit meinem Körper – ich fühle mich wohl mit meinem Körper
9. Nacken und Schultern sind verspannt – Nacken und Schultern sind entspannt
10. ich fühle mich beweglich – ich fühle mich unbeweglich
11. ich habe Schmerzen – ich habe keine Schmerzen
12. mein Herz ist versteinert – mein Herz ist lebendig und warm.

Für die einheitliche Darstellung der Ergebnisse wurde bei der Auswertung jeweils der negative Pol als 10, der positive als 0 gesetzt. Alle Selbstrating-Skalen wurden von den Patienten unmittelbar vor und nach der jeweiligen Intervention ausgefüllt.

Durch einen unabhängigen Psychiater, der die Zuordnung der Patienten zu den einzelnen Interventionen nicht kannte, wurde zusätzlich die Schwere der Depression jeweils ca. 30–60 min. vor und nach der Intervention auf der Bech-Rafaelsen-Melancholie-Skala (BRMS) dokumentiert (1). BRMS-Werte zwischen 6–14 beschreiben eine leichte, Werte von 15 oder mehr eine mittelschwere oder schwere Depression (2).

Wegen der zusätzlichen erheblichen Belastung der Patienten durch die zu den Terminen t_4+t_5 vorgesehenen Messungen des subjektiven Zeiterlebens wurden die Standardskalen inklusive des Fremdratings (BRMS) nur zu den Terminen t_1–t_3 eingesetzt. VAS 1–12 dagegen wurden zu sämtlichen Terminen t_1–t_5 ausgefüllt. Zusätzlich wurden jeweils am Ende einer Serie einige offene Fragen gestellt, die mit ja oder nein zu beantworten waren. Nach jeder einzelnen Intervention wie auch nach der jeweiligen Serie t_1–t_5 dokumentierte die Masseurin ihre Beobachtungen in freier Form.

Statistik

Die statistischen Berechnungen erfolgten mit SPSS für Windows Version 10. Die Skalen-Messwerte vor und nach Therapie (Massage- bzw. Kontrollbedingung) wurden statistisch nichtparametrisch mit dem Wilcoxon Rangsummen-Vorzeichentest (gepaarte Stichproben) verglichen. Die zu überprüfenden Hypothesen wurden für die statistische Analyse im Interesse einer konservativen Auswertung zweiseitig formuliert („Wirkung von M unterscheidet sich gegenüber der Wirkung von K"). Es wurde aufgrund multiplen Testens eine Bonferroni-Korrektur durchgeführt. Nach Bonferroni-Korrektur wurde ein Alpha-Wert von $\alpha' = 1-(1-0{,}05)^{1/\text{Testanzahl}} \sim 0{,}05/\text{Testanzahl}$ (zweiseitig) als statistisch signifikant betrachtet (3). Die Fallzahlabschätzung nach Noether (17) ergab einen notwendigen Stichprobenumfang von etwa 32, um bei Patienten eine um 20% unterschiedliche Wirksamkeit der Massagetherapie gegenüber der Kontrollbedingung bei gegebenem α von 0,05 und einer Power $(1-\beta)$ von 80% nachzuweisen. Unter Berücksichtigung einer erwarteten Drop-out-Rate von 20% waren mindestens 40 Patienten einzuschließen.

Ethik

Das Studienprotokoll wurde von der Ethikkommission des Benjamin Franklin-Klinikums der Freien Universität Berlin als ethisch unbedenklich bewertet.

Ergebnisse

Stichprobe

Von insgesamt 41 in die Studie eingeschlossenen Patienten und Patientinnen konnten 32 mit allen Datensätzen ausgewertet werden. Wesentliche Charakteristika sind in **Tab.1** dargestellt. Die Gründe für unvollständige Datensätze in 9 Fällen waren meist organisatorischer Art: Skalen waren unvollständig ausgefüllt oder offensichtlich falsch verstanden worden, Patienten erschienen aufgrund von Informationsdefiziten nicht zum Termin bzw. wurden nach unerwartet schneller Symptomremission vor Ende dieser Studie entlassen; eine Patientin sagte 2 Termine ab, weil sie sich dazu nicht in der Lage fühlte; in einigen Fällen hatte das Fremdrating nicht stattgefunden.

Die psychiatrischen Diagnosen der auswertbaren 32 Patienten zum Zeitpunkt der Entlassung waren folgendermaßen verteilt: in 10 Fällen rezidivierende depressive Störungen verschiedener Schweregrade (2 x mit psychotischen Symptomen) F 33; in 12 Fällen schwere depressive Störung (2 x mit psychotischen Symptomen) F 32; in 6 Fällen bipolare

affektive Störung (2 x mit psychotischen Symptomen) F 31; 2 Fälle von Dysthymie F 34, je 1 Fall von posttraumatischer Belastungsreaktion F 43.1 und schizotype Störung (mit depressiver Symptomatik) F 21.

Ein Vergleich der Ausgangswerte von Alter, Geschlecht, VAS, STAI-X, BRMS und Bf-S' (vgl. **Tab.1**) ergab keine statistisch signifikanten Differenzen zwischen ausgewerteten und von der Analyse ausgeschlossenen Fällen. 26 der 32 Patienten hatten schon Erfahrungen mit irgendwelchen Massageformen vor der Studie, 25 kannten andere Entspannungstechniken. Das Durchschnittsalter der 8 Männer und 24 Frauen betrug 48 Jahre. Der durchschnittliche BRMS-Wert zum Studienbeginn war 16,7 ± 4,9. In fünf Fällen lagen unmittelbar vor M1 Werte von<12 vor (8,9,11,11,11). Da diese fünf Patienten jedoch bei einer vorangegangenen Screening-Untersuchung Werte über 12 aufgewiesen hatten, wurden sie trotz der Protokollverletzung in die Auswertung eingeschlossen.

Wirkungen der Interventionen

Für die statistische Auswertung wurden die Prä-post-Differenzen für die Bedingungen K und M zu den jeweiligen Untersuchungsterminen zugrundegelegt. Diese Veränderungen waren in fast allen Dimensionen für beide Bedingungen auf dem Niveau $p<0,01$ statistisch signifikant (Ausnahme war VAS11, wo sich nur unter M, nicht unter K signifikante prä-post-Veränderungen zeigten). **Abb.2** und **3** illustrieren den Verlauf der Veränderungen anhand VAS2 und VAS3, jeweils (in der Abb. von links nach rechts angeordnet) für die 3 Massagetermine M_1 – M_3 und für die 2 Kontrolltermine K_1 und K_2.

Es ist aus der Darstellung der Mittelwerte und 95% Konfidenzintervalle ersichtlich, dass zu allen Untersuchungsterminen die Differenz zwischen den prä- und post-Werten (entsprechend dem jeweils größeren und kleineren Wert auf der Ordinate) unter der M-Bedingung größer als unter der K-Bedingung war.

Um die Darstellung zu vereinfachen, wurden die Prä-post-Differenzen auf den VAS getrennt für die jeweils 3 M- und die 2 K-Termine gemittelt und die Differenzen in mittleren Besserungsprozenten ausgedrückt (**Tab.2**). In analoger Weise wurde mit den Werten für das Fremdrating und das Selbstrating auf den Standardskalen (jeweils 2 Messungen unter M, 1 Messung unter K) verfahren. Die Unterschiede der Besserungsraten unter M vs. K wurden mit dem Wilcoxon-Test auf statistische Signifikanz geprüft. Wie aus der **Tab.2** ersichtlich, sind die mittleren Verbesserungen für fast alle Skalen größer unter M als unter K. Für 8 der 15 Skalen, darunter auch für das Fremdrating auf der BRMS, war dieser Unterschied statistisch signifikant. Auch nach Bonferroni-Korrektur für multiples Testen bleiben die Unterschiede für STAI-X-1 und VAS3 tendenziell sowie für VAS1, VAS2 und VAS9 als statistisch signifikant erhalten. Am Ende der jeweiligen Serie, d.h. am Ende von t_5, wurden den Studienteilnehmern noch drei offene Fragen gestellt, deren Beantwortung zu folgenden Ergebnissen führte:

- 27/32 gaben an, die Wirkung der jeweils letzten Massage intensiver wahrgenommen zu haben als die der ersten Massage.
- 31/32 Patienten bejahten die Frage, ob sie für die jeweils folgende Intervention eine positive Erwartung gehabt hätten.
- Alle Patienten waren der Meinung, dass die Wirkung der Massage auf das Gesamtbefinden im Vergleich zur Kontrollbedingung stärker gewesen sei.

Tab.1 Soziodemographische und krankheitsbezogene Patientencharakteristika. (Soweit nicht absolute Häufigkeiten angegeben werden (n), sind jeweils arithmetischer Mittelwert ± Standardabweichung sowie in Klammern die Spannweite aufgeführt.).

Geschlecht	
– weiblich (n)	24
– männlich (n)	8
Alter	48,0 ± 11,6 (21–64)
Schulbildung	
– Hauptschule (n)	12
– Mittlere Reife (n)	9
– Abitur (n)	11
Antidepressiva*	
– Trizyklika (n)	10
– SSRI (n)	7
– andere (n)	15
*– Antidepressiva-Dosis konstant (n)***	19
– Trizyklika-Dosis in mg/die	182,5 ± 77,3 (100–350)
Skalenwerte bei Studienbeginn	
– Bf-S	37,8 ± 12,0 (11–53)
– STAI-X-1	57,7 ± 10,1 (36–76)
– BRMS	16,7 ± 4,9 (8–25)
Depressions-Vorgeschichte	
– Depressionsdauer in Wochen	10,8 ± 5,0 (3–22)
– Zahl depressiver Episoden	4,9 ± 3,1 (1–14)
– Alter bei Krankheitsbeginn	37,9 ± 11,2 (16–56)

* *3 Patienten erhielten Kombinationen*
** *Die Dosisänderungen bei 13 Patienten lagen im Bereich von ± 10%*

Tab.2 Mittlere relative prozentuale Verbesserung auf den Mess-Skalen durch Massage (M) bzw. Kontrollbedingung (K). Vergleich zwischen M und K mit dem Wilcoxon Rangsummen-Vorzeichentest. Signifikanzniveaus nach Bonferroni-Korrektur.

Mittlere Verbesserung	*M*	*K*	*p (Wilcoxon):*
Bf-S	30%	27%	0,56
BRMS	20%	13%	0,018
STAI-X-1	21%	14%	0,006
VAS1 total angespannt	62%	41%	0,00076
VAS2 sehr unruhig	54%	34%	0,00087
VAS3 sehr betrübt, hoffnungslos	34%	19%	0,004
VAS4 extrem müde	-25%	28%	0,067
VAS5 bleischwere Glieder	44%	34%	0,027
VAS6 Herz weint	25%	22%	0,25
VAS7 Atem flach	21%	27%	0,6
VAS8 nicht wohlfühlen mit Körper	41%	28%	0,013
VAS9 Nacken, Schultern verspannt	53%	4%	0,00025
VAS10 fühle mich unbeweglich	27%	23%	0,43
VAS11 Schmerzen	8,7%	-57%	0,22
VAS12 Herz versteinert	22%	20%	0,16

Bf-S = Befindlichkeitsskala (v. Zerssen); BRMS = Bech-Rafaelsen-Melancholie-Skala; STAI-X-1 = State-Trait-Inventory (Spielberger); VAS = Visuelle Analogskala.

Diskussion

Die vorliegende Untersuchung zeigt zum erstenmal statistisch signifikante Akuteffekte einer einstündigen „Slow Stroke"-Massage auf klinisch bedeutsame Erlebensvariablen stationärer depressiver Pati-

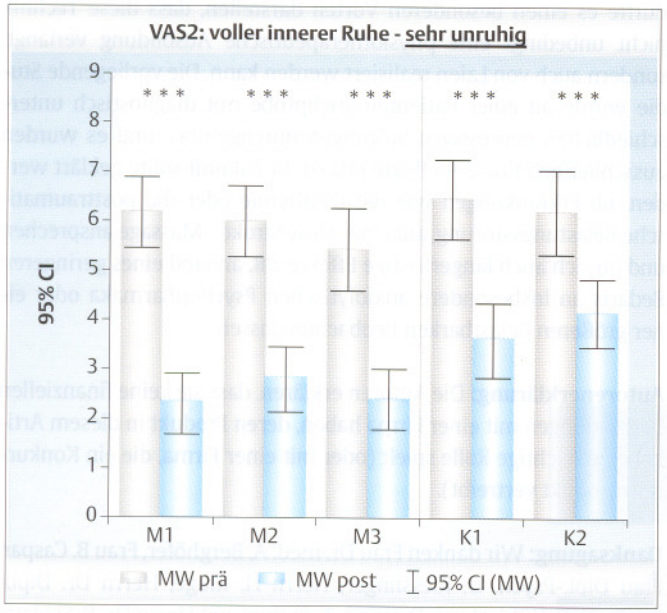

Abb. **2** VAS 2-Werte vor (MW prä) und nach (MW post) Massagetherapie (M1 bis M3) bzw. vor und nach Kontrolltherapie (K1 und K2). Prä-post-Differenzen im Wilcoxon Rangsummen-Vorzeichentest: *** $p<0{,}001$ (nach Bonferroni-Korrektur).

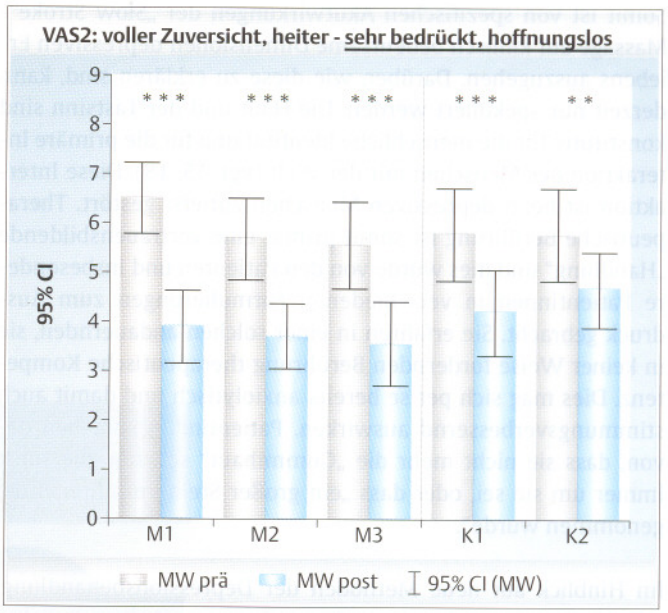

Abb. **3** VAS 3-Werte vor (MW prä) und nach (MW post) Massagetherapie (M1 bis M3) bzw. vor und nach Kontrolltherapie (K1 und K2). Prä-post-Differenzen im Wilcoxon Rangsummen-Vorzeichentest: ** $p<0{,}01$; *** $p<0{,}001$ (nach Bonferroni-Korrektur).

enten. Unsere primäre Hypothese einer deutlichen und der Wirkung der Kontrollbedingung überlegenen Stimmungsverbesserung nach der Massage wurde bestätigt. Zusätzlich ergaben sich in allen untersuchten Dimensionen in der Selbstwahrnehmung der Patienten teilweise sehr markante mittlere Verbesserungen der gestörten Ausgangslage. Dabei fielen entsprechend unserer Vorannahme die Änderungen auf den speziell für diese Studie konstruierten visuellen Analogskalen größer aus als auf psychiatrischen oder klinisch-psychologischen Standardskalen zur Messung von allgemeinen Befindlichkeitsstörungen und Angst sowie Depressivität.

Dennoch zeigten sich auch mit letzteren Instrumenten stärkere Veränderungen unter der Massage als unter der Kontrollbedingung. Damit steht die Aussage aller Patienten in Übereinstimmung, dass sie insgesamt die Wirkung der Massage stärker als die der Kontrollbedingung (die selbstverständlich den Patienten gegenüber niemals so benannt, sondern als „anderes Entspannungsverfahren" bezeichnet wurde) empfanden. Somit kann gefolgert werden, dass unsere Hypothese der stärkeren und damit spezifischeren Wirkung der Massage sich bestätigt hat wie auch die retrospektive Gesamtbeurteilung des Versuchsablaufs durch die Patienten unsere Hypothese einer wachsenden Sensibilität gegenüber der „Slow Stroke"-Massage über mehrere Sitzungen hinweg unterstützt. Die Ergebnisse stehen somit in Übereinstimmung mit einigen in der Literatur beschriebenen antidepressiven und anxiolytischen Effekten dieser Massageform bei anderen Patientengruppen (16). Fast alle Patienten erhielten gleichzeitig auch Psychopharmaka, deren Dosis jedoch während der Studie weitgehend konstant blieb. Da wir Kurzzeiteffekte im intraindividuellen Prä-post-Vergleich untersuchten, dürften Interferenzen durch die medikamentöse Behandlung keine wesentliche Rolle für die Ergebnisse gespielt haben. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse mag durch die Größe der Stichprobe und ihre diagnostische Heterogenität begrenzt sein; doch haben sich die der gewählten Stichprobengröße zugrundeliegenden Annahmen bestätigt, und es dürfte sich zweifelsohne hinsichtlich Alter, Geschlecht und Diagnose um eine für deutsche psychiatrische Kliniken typische Population handeln.

Die Wahl der richtigen Kontrollbedingung ist bei Studien dieser Art, wo es naturgemäß nicht die Möglichkeit eines Plazebovergleichs unter Doppelblindbedingungen geben kann, eine schwierige Entscheidung. Von Field (8) wurde die methodische Forderung erhoben, prinzipiell im interindividuellen Vergleich Patienten randomisiert einer alternativen Therapie oder einer Warteliste zuzuordnen. Wir haben dies bewusst nicht getan, wobei uns folgende Gründe leiteten: Es gibt keine alternativen Körpertechniken, deren Effekte wissenschaftlich untersucht sind, so dass sie eine Standardtherapie im Bereich adjuvanter Verfahren darstellen würden. Wir nahmen an, dass die Person und Präsenz der Masseurin bei dieser sehr harmonischen, warmen, zuwendungsreichen Form der Massage einen wesentlichen „unspezifischen" Effekt darstellen würde, der somit in der Kontrollintervention auch vorhanden sein müsste. Deshalb schlossen wir Vergleichsgruppen wie „Warteliste" oder „Anhören von Relaxmusik" bzw. „Anschauen von Relaxvideos" aus, auch deshalb, weil dies kaum über 60 Min. hinweg von den Studienteilnehmern akezptiert werden dürfte. Das eigentliche „spezifische Element" unter den verschiedenen potenziellen Wirkfaktoren wie Empathie, psychophysische Relaxation, Wahrnehmungstraining und zum kleineren Teil auch Aktivierung stellt für uns die Berührung dar, deshalb musste diese in der Vergleichsbedingung ausgeschaltet sein. Wir legten großen Wert darauf, die Patienten für die Gesamtserie motiviert zu halten, um eine zu große Zahl von vorzeitigen Abbrüchen zu vermeiden. Diese Absicht konnte optimal realisiert werden. Da wir uns sowohl aus Gründen der erwarteten großen Varianz der Effekte und der Notwendigkeit zu einer Begrenzung der Stichprobengröße (im Hinblick auf den erheblichen personellen Aufwand der Studie) zum intraindividuellen Vergleich entschlossen hatten, spielte dieser Gesichtspunkt eine wichtige Rolle. Begründet war darin auch ein methodisch sicher kritisch zu sehendes Detail des Ablaufplans, dass nämlich jede Serie mit der Bedingung M an t_1 begann. Die Kontrollbedingung mit ihrer nach langen Vorversuchen entstandenen Abfolge von leichten Entspannung-, Aktivierungs- und Wahrnehmungsübungen wurde von den Patienten und Patientinnen sehr gut aufgenommen und zeigte auch ausgeprägte positive Effekte, aber eben doch deutlich schwächere als die Massage selbst.

Somit ist von spezifischen Akutwirkungen der „Slow Stroke"-Massage auf klinisch bedeutsame Dimensionen depressiven Erlebens auszugehen. Darüber, wie diese zu erklären sind, kann derzeit nur spekuliert werden. Die Haut und der Tastsinn sind konstitutiv für die menschliche Identität und für die primäre Interaktion des Menschen mit der Welt (vgl. 15, 18). Diese Interaktion ist beim depressiven Menschen zutiefst gestört. Therapeutische Berührung ist somit primär eine vertrauensbildende „Handlung" und dies wurde von den Patienten und insbesondere Patientinnen in verschiedenen Formulierungen zum Ausdruck gebracht. Sie erfahren in einer solchen andauernden, sie in keiner Weise fordernden Berührung therapeutische Kompetenz. Dies mag sich per se bereits anxiolytisch und damit auch stimmungsverbessernd auswirken. Patientinnen sprachen davon, dass sie nicht mehr die „Gummihaut" spürten, die sonst immer um sie sei, oder dass „ein großer Stein von ihrer Brust genommen wurde".

Im Hinblick auf neue Methoden der Depressionsbehandlung, z.B. der Vagusstimulation, dürfte im Zusammenhang möglicher Wirkvariablen interessant sein, dass sich aus Studien zur Babymassage Hinweise auf eine verstärkte vagale Aktivität unter der Behandlung ergeben haben (7). Auch die Wirksamkeit der Massage bei verschiedenen Schmerzzuständen, wobei auch öfters eine gleichzeitige anxiolytische Wirkung beobachtet wurde (6), lässt sich in eine gewisse Analogie bringen zu der Wirksamkeit bei Depressionen, die so häufig durch sowohl schwere Angst- wie Schmerzsymptome gekennzeichnet sind.

Spezifität der Effekte von Massage bei der Depression wird von uns auch in dem Sinne hypostasiert, dass die hier nicht dargestellten Wirkungen bei 30 Gesunden eine geringere Differenz zwischen der Massage und Kontrollbedingung ergaben, mit anderen Worten, dass die unspezifischen Effekte stärker hervortraten. Die entscheidende Inkongruenz unserer Beobachtungen mit verbreiteten Depressionskonzepten liegt freilich darin, dass doch die Anhedonie, d.h. das Nicht-Mehr-Empfinden-Können eines positiven, lustvollen Reizes zu den Kernsymptomen der Depression gehört. Die Anhedonie wiederum dürfte in einem psychologischen und anthropologischen Zusammenhang mit der vitalen Hemmung und dem gestörten Zeiterleben des Depressiven stehen, dem alles zu einer qualvollen Wiederkehr des immer Gleichen wird – unter der Herrschaft einer eindimensional gewordenen Zeit (9, 10, 21). Das Erleben-Können positiv besetzter Stimuli schafft aus unserer Sicht die Möglichkeit, Zeit zu strukturieren und somit die zwanghaft beibehaltene Vergangenheit im Sinne von Theunissen (21) und Straus (20) neu „erledigen" zu können. In der Tat zeigen die Ergebnisse der SeSeTra-Studie, dass die Patienten in der Lage sind, die Massage als positiven Stimulus, somit auch, zumindest partiell, in ihrer sinnlichen Qualität wahrzunehmen. Und es ist aus unserer Sicht kein Zufall, dass dies eine fundamentale sensorische Dimension betrifft, eben den Tastsinn.

Insgesamt bestätigt unsere Studie die insbesondere in früheren Zeiten der Psychiatrie gemachten kasuistischen Erfahrungen. Gerade angesichts der Wirkungslatenz von Antidepressiva und des häufigen Nichtansprechens auf das initial verordnete Antidepressivum sollte davon in Klinik und Praxis, aber auch durch Freunde und Angehörige depressiver Menschen mehr Gebrauch gemacht werden. Dabei dürfte es einen besonderen Vorteil darstellen, dass diese Technik nicht unbedingt eine physiotherapeutische Ausbildung verlangt, sondern auch von Laien realisiert werden kann. Die vorliegende Studie wurde an einer Patienten-Stichprobe mit diagnostisch unterschiedlichen depressiven Störungen durchgeführt, und es wurden ausschließlich Kurzzeiteffekte erfasst. In Zukunft sollte geklärt werden, ob Erkrankungen wie die Dysthymie oder die posttraumatische Belastungsstörung, auf eine „Slow Stroke"-Massage ansprechen und ob sich auch längerfristige Effekte z.B. anhand eines geringeren Bedarfs an insbesondere anxiolytischen Psychopharmaka oder einer größeren Belastbarkeit beobachten lassen.

Autorenerklärung: Die Autoren erklären, dass sie keine finanziellen Verbindungen mit einer Firma haben, deren Produkt in diesem Artikel eine wichtige Rolle spielt (oder mit einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt).

Danksagung: Wir danken Frau Dr. med. A. Berghöfer, Frau B. Caspar, Frau Dipl.-Psych. U. Kiesslinger, Herrn H. Kluge, Herrn Dr. Dipl.-Psych. K.-P. Kühl, Herrn Dr. med. T. Bschor und Herrn Dr. P. Schlattmann für ihre methodische Beratung und wichtige Hinweise sowie für die praktische Unterstützung der SeSeTra-Studie.

Literatur

1 Bech P, Rafaelsen OJ. The Melancholia Scale: Development, consistency, validity and utility. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, In: Satorius N, Ban TA, editors: Assessment of depression. 1986
2 Bech P, Allerup P, Gram LF, Kragh-Sorensen P, Rafaelsen OJ, Reisby N, Vestergaard P and DUAG. The Diagnostik Melancholia Scale (DMS). J Affect Disord 1988; 14: 161–170
3 Bortz J. Statistik für Sozialwissenschaftler. 4. Auflage (Hrsg). Springer, Berlin, Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, Hong Kong, Barcelona, Budapest, 1993: 248–249
4 Ernst E, Rand JI, Stevinson C. Complementary therapies for depression. An overview. Archives of Gen Psychiatry 1998; 55: 1026–1032
5 Field T. Infant massage therapy. Hillsdale NJ, Erlbaum, In: Field T, editor. Touch in early development. 1995: 105–114
6 Field T. Touch therapy. Churchill Livingston, Edinburgh, London, Toronto, 2000
7 Field T, Schanberg S. Massage enhances growth in preterm neonates. Johnson and Johnson, Skillman, NJ, In: Brazelton B, Field T, editors. Advances in touch. 1990
8 Field TM. Massage therapy effects. American Psychology 1998; 53: 1270–1281
9 Freiherr v. Gebsattel VE. Zeitbezogenes Zwangsdenken in der Melancholie. Nervenarzt 1928; 1: 275–287
10 Freiherr v. Gebsattel VE. Die Welt des Zwangskranken. Monatsschrift für Psychiatrie 1938; 99: 10–74
11 Hentschel H-D. Die Massage im Lauf der Jahrtausende (1. Teil). Physikalische Therapie in Theorie und Praxis 2003; 24: 62–67
12 Hentschel H-D. Die Massage im Lauf der Jahrtausende (2. Teil). Physikalische Therapie in Theorie und Praxis 2003; 24: 163–167
13 Ironson G, Field T, Scafidi F, Kumar M et al. Massage therapy is associated with enhancement of the immune systems cytotoxic capacity. International Journal of Neuroscience 1996; 84: 205–218
14 Jones NA, Field T. Massage and music therapies attenuate frontal EEG asymmetry in depressed adolescents. Adolescence 1999; 34: 529–534
15 Montagu A. Körperkontakt. Die Bedeutung der Haut für die Entwicklung des Menschen. Klett-Cotta Verlag, Stuttgart, 1982
16 Müller-Oerlinghausen B, Berg C. Wirkungen von „therapeutischer Berührung" bei Depression und anderen psychiatrischen Störungen. Deutsche Zeitschrift für Klinische Forschung 2003; 1/2: 56–58
17 Noether GE. Sample size determination for some common nonparametric tests. Journal of the American Statistical Association 1987; 82: 645–647
18 Serres M. Die fünf Sinne. Eine Philosophie der Gemenge und Gemische. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, Frankfurt a. M, 1999
19 Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. STAI, Manual for the State-Trait-Anxiety-Inventory. Consulting Psychologist Press, Palo Alto, 1970
20 Straus E. Das Zeiterlebnis in der endogenen Depression und in der psychopathischen Verstimmung. Monatschrift für Psychiatrie und Neurologie 1928; 68: 640–656
21 Theunissen M. Melancholisches Leiden unter der Herrschaft der Zeit. Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft, Frankfurt a. M, In: Theunissen M, Herausgeber. Negative Theologie der Zeit. 1997: 218–284
22 Walach H, Klöpfer D, König M et al. Wirkung und Wirksamkeit der Massage (Literaturbericht, Expertise und Pilotstudie). Haug Verlag, Heidelberg, 1995
23 v. Zerssen D (unter Mitarbeit von Koeller DM). Klinische Selbstbeurteilungs-Skalen (KSb-S) aus dem Münchener Psychiatrischen Informationssystems (PSYCHIS München). Allgemeiner Teil Weinheim, 1976