

Diplomarbeit

„Therapeutic Touch“ als Heilverfahren

Eine kritische Aufarbeitung der Literatur

eingereicht von

Richard Pichler

Mat.Nr.: 0433602

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktor(in) der gesamten Heilkunde

(Dr. med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

Klinischen Abteilung für Kardiologie

Universitätsklinik für Innere Medizin

unter der Anleitung von

Univ.-Prof. Dr. Robert Gasser PhD

Graz, am 1. Okt. 2011

Richard Pichler

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 1. Okt. 2011

Richard Pichler

Die Lebenskraft ist nicht im Menschen eingeschlossen, sondern umstrahlt ihn wie eine leuchtende Kugel und kann in die Ferne wirken. In diesen halbstofflichen Strahlen kann die Vorstellungskraft eines Menschen gesunde oder krankmachende Wirkungen hervorrufen.

Paracelsus, 1493-1541

Meinen Eltern

Vorwort

Die Medizinische Universität hat sich als Leitmotiv die Gesundheit des Menschen gewählt und versteht sich in diesem Sinne als „Gesundheitsuniversität“, welche unter anderem auch der Pflegewissenschaft eine besondere Bedeutung beimisst. Der Mensch in seiner Gesamtheit steht für unsere Universität im Mittelpunkt. Moderne, wissenschaftlich ausgerichtete ärztliche Tätigkeit mit zunehmender Fachspezialisierung einerseits, aber auch gesamtgesellschaftliche Entwicklungen mit einem hohen Grad an Technisierung bringen verschiedenste Veränderungen im Bereich zwischenmenschlicher Kommunikation und menschlicher Zuwendung. Technisierung, Bürokratisierung und Digitalisierung stehen nun diametral zu verschiedensten Formen alternativ/komplementärer Medizin, in welchen die menschliche Zuwendung eine zentrale Funktion hat. Die (berechtigte) Sehnsucht erkrankter Menschen nach Zuwendung, liebevollem Umgang und körperlicher Berührung zeigt sich eindrucksvoll in der enormen Zunahme (Angebot wie Nachfrage) an Heilverfahren, in welchen körperliche Berührung und Zuwendung einen hohen Stellenwert haben.

Bereits aus meiner kurzen Zeit in Praktika an verschiedenen Abteilungen konnte ich beobachten, dass das Anspruchsverhalten der Patienten in diese Richtung groß ist. Es genügt im Zeitalter der Informationstechnologie nicht mehr, alternativ/komplementäre Heil- bzw. Therapieformen einfach als Unsinn abzutun, will man das Vertrauen des Patienten behalten. Man *muss* sich mit Alternativ- bzw. Komplementärmedizin beschäftigen, darüber detailliert Bescheid wissen und gegenüber dem Patienten gewichtige Argumente für oder gegen ein Heilverfahren vorbringen können. „Therapeutic Touch“ steht definitiv am anderen Ende der Skala und bedarf einer kritischen Hinterfragung. Die Literaturrecherche zu dem Thema sowie die Tatsache, dass die Methode weltweit in über 70 Ländern und in hunderten Zentren (ähnlich wie Reiki, Shiatsu, Ayurveda etc.) angeboten wird, war für mich nicht nur in der Sache selbst informativ, sondern erschien mir indirekt auch als Spiegel der Veränderung der ärztlichen Kunst und der Gesellschaft.

Inspiriert durch mein Zweitstudium Theologie, welches mit seinen verschiedenen Disziplinen nicht zuletzt religiöse Mythen und Riten von unterschiedlichsten Perspektiven her beleuchtet, konnte ich mich diesem Thema von zwei Seiten nähern: der tiefe Einblick in die Bedeutung einer „Handauflegung“ im theologischen Sinne und die aktuelle Thematik aus wissenschaftlicher Sicht – das Spannungsfeld, in dem der Mensch steht und das für ihn *bedeutend* ist. Während der wissenschaftliche Blick auf der einen Seite nicht getrübt werden darf, steht dem gegenüber die Grenze des Machbaren, die unheilbare Todeserkrankung, der Punkt, an welchem die Hoffnung auf Heilung durch analytische Wissenschaft langsam blässer wird und Glaube und Religion dem Menschen helfen, sein Schicksal zu ertragen. Ein aktuelles Beispiel zeigt die Grenz- und Reibungsflächen zwischen Medizin und Theologie eindrucksvoll auf: die Seligsprechung von Papst Johannes Paul II. und die Relevanz eines ihm offiziell zuerkannten Heilungswunders.

Einerseits in Kenntnis der Tatsache, dass es einiges an Mut braucht, sich einem alternativ/komplementären Heilverfahren im Rahmen einer Diplomarbeit (wenn auch in erster Linie kritisch) zu nähern, hat mich doch auf der anderen Seite mein Studium an der „Gesundheitsuniversität“ in Graz durch viele verschiedene Lehrveranstaltungen inspiriert, auch anderen Methoden und Denkweisen gegenüber offen zu sein. Dafür bin ich unserer Medizinischen Universität sehr dankbar. Vor allem die intensive Beschäftigung mit der medizinhistorischen Bedeutung des „Handauflegens“ erschien mir ebenso spannend wie unerschöpflich und hat mir geholfen, mein Verständnis der Arzt-Patient-Dynamik tiefer in mein kulturelles Selbstverständnis einzubetten.



Abb. 1: Wo Medizin und Theologie einander berühren: im Patienten [Wetzel¹]

Ziel dieser Diplomarbeit soll im ersten Teil sein, die „heilkräftige Handauflegung“ mit ihren Wurzeln der Herkunft und Verwendung in verschiedenen Epochen und Kulturen unserer Erde *historisch* zu beleuchten. Im zweiten Teil dieser Arbeit widme ich meine Aufmerksamkeit analytisch durch Literaturrecherche der publizierten wissenschaftlichen Forschung zu dieser „in Mode“ gekommenen Heilmethode „Therapeutic Touch (TT)“ und dem Versuch, den aktuellen Stand der Forschung zu evaluieren sowie die Wirksamkeit dieser Methode kritisch zu hinterfragen: „Ist Linderung eines Leidens subjektiv und/oder objektiv mit dieser Methode möglich?“

Obwohl TT eher in den pflegewissenschaftlichen Zuständigkeitsbereich als in den ärztlichen fällt, stellt die durch TT entstehende Aufmerksamkeit gegenüber den Patienten auf der einen Seite gegenüber dem zunehmenden diesbezüglichen Anspruchsverhalten auf der anderen Seite ein nicht zu ignorierendes Spannungsfeld für den Arzt dar, welchem entsprechende Beachtung geschenkt werden muss. TT zeigt sich in Summe als ein nicht selten hilfreiches Mixtum zwischen hypnotisch fokussierter Aufmerksamkeit des Patienten, Ablenkung, Entspannungstechnik und Placebowirkung.

Danksagung

Ich möchte meinem Diplomarbeitsbetreuer Univ.-Prof. Dr. Robert Gasser PhD (Oxford) tiefen Dank aussprechen, der mich auf meinem Weg durch das Medizinstudium inspiriert und begleitet sowie mich bei der Verwirklichung dieser Diplomarbeit unterstützt hat. Danken möchte ich vor allem meinen liebevollen Eltern, die mir diesen Weg erst ermöglicht haben. Ihnen ist diese Arbeit gewidmet.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	14
2	Geschichtlicher Hintergrund.....	16
2.1	Einführung.....	16
2.2	Streifzug durch Raum und Zeit.....	17
2.2.1	„Göttliche Wundertäter“.....	20
2.2.2	„Halbgötter“ – Zeitalter der Könige.....	24
2.2.3	„Irdische Wundertäter“.....	24
2.3	Annäherung an die Wissenschaft.....	29
3	Die Moderne: Therapeutic Touch.....	35
3.1	„Wissenschaftlichkeit“.....	36
3.1.1	Kriterien zur Überprüfung klinischer Studien.....	37
3.1.2	Evidence Based Medicine (EBM).....	38
3.2	Entstehung.....	39
3.3	Anwendung.....	42
3.3.1	Die Methode auf einen Blick.....	44
3.4	Spezielle Anwendungsgebiete.....	46
3.4.1	TT und Stress.....	46
3.4.2	TT und Schmerzen.....	56
3.4.3	TT und Angst.....	61
3.4.4	TT und maligne Tumorerkrankungen.....	64
3.4.5	TT und Demenzerkrankungen.....	69
3.4.6	TT und Schlaf.....	73
4	Diskussion.....	76
4.1	Kritik an den Goldstandard?.....	79
4.1.1	Der „Placeboeffekt“.....	80
4.1.2	EBM und Placebo.....	81
4.1.3	Exkurs: „Die Macht der Gedanken“.....	84
4.2	Komplementäre und alternative Medizin – ein neuer Trend?.....	85
5	Literaturverzeichnis.....	87

Lebenslauf

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Wo Medizin und Theologie einander berühren: im Patienten [Wetzel ¹]	6
Abb. 2: Handnegativformen in der Höhlenmalerei des Paläolithikums, ca. 15.000 Jahre v. Chr. in El Castillo, Spanien [Verfügbar unter: http://www.michaelschacht.de/texte/zwraeume.htm (1. Okt. 2011)]	18
Abb. 3: Kirlianfoto eines ganzen gesunden Blattes [Verfügbar unter: http://lebendige-ethik.net/de/4-Aura_Kirlian.html (1. Okt. 2011)]	19
Abb. 4: Kirlianfoto eines Blattes mit abgetrennter Blattspitze („Phantomblatteffekt“) [Verfügbar unter: http://lebendige-ethik.net/de/4-Aura_Kirlian.html (1. Okt. 2011)]	19
Abb. 5: Greatrakes V. und die Heilung eines Jungen durch Handauflegung [Verfügbar unter: http://en.wikipedia.org/wiki/Valentine_Greatrakes (1. Okt. 2011)]	27
Abb. 6: Mesmer praktiziert animalischen Magnetismus bei einer Patientin [Verfügbar unter: http://www.anton-mesmer.com/hypnosis.htm (1. Okt. 2011)]	30
Abb. 7: Die wichtigsten anatomischen Stellen bei Therapeutic Touch entsprechend den Chakras der yogischen Lehre [mod. nach Krieger ⁸⁷ ; vgl. auch: http://de.wikipedia.org/wiki/Chakra (1. Okt. 2011)]	40
Abb. 8: Ein Kind behandelt seinen Onkel mit Therapeutic Touch [Krieger ⁸⁷]	44
Abb. 9: Anhaltender Stress bei der Arbeit: Der Wert 1 repräsentiert dabei den Kontrollwert der nicht gestressten Personen [modifiziert nach Rosengren et al. ¹⁰⁹]	49
Abb. 10: Abbildungsbeispiel für eine Visuelle Analogskala für Angst [mod. nach Autor]	50
Abb. 11: Auswirkungen von TT auf das Gewicht von Frühgeborenen [mod. nach Domínguez Rosales et al. ¹³⁰]	54
Abb. 12: Auswirkungen von TT auf die Aufenthaltsdauer von Frühgeborenen [mod. nach Domínguez Rosales et al. ¹³⁰]	55
Abb. 13: Auswirkungen von TT auf die Komplikationsrate bei Frühgeborenen [mod. nach Domínguez Rosales et al. ¹³⁰]	55
Abb. 14: Mittelwerte der Differenzen zwischen vor und nach der Behandlung von Schmerz in den drei Studiengruppen während der fünf Tage [mod. nach Aghabati et al. ⁹⁵]	66

Abb. 15: Mittelwerte der Differenzen zwischen vor und nach der Behandlung von Fatigue in den drei Studiengruppen während der fünf Tage [mod. nach Aghabati et al. ⁹⁵]	67
Abb. 16: Prävalenz dementieller Erkrankungen bei steigendem Lebensalter [mod. nach Jorm et al. ¹⁹⁴]	69
Abb. 17: Psychische Störungen in Altenheimen [mod. nach Hirsch und Kastner ¹⁹⁵]	70
Abb. 18: Psychische Symptome und Prävalenzen bei Alzheimerpatienten [mod. nach Mirakhur et al. ¹⁹⁷]	71
Abb. 19: Die TT-Praktizierende (links) soll ein „Energiefeld“ über einer ihrer Hände „erspüren“ [Rosa et al. ²³¹]	78
Abb. 20: Wirksamkeit (Efficacy), Wirkung (Effectiveness), Effizienz (Efficiency) – beeinflusst durch den Placeboeffekt [mod. nach Fritzsche ²⁴⁸]	82

Anmerkung:

Bezeichnungen wie „Arzt“, „Therapeut“ oder „Patient“ werden in dieser Arbeit geschlechtsneutral verwendet. In jedem Fall kann damit eine Frau oder ein Mann gemeint sein. Das ausdrückliche Formulieren jeweils beider Bezeichnungen (etwa der Therapeut und die Therapeutin) wurde daher sinngemäß im laufenden Text nur an entscheidenden Stellen durchgeführt.

Zusammenfassung

Die Sehnsucht erkrankter Menschen nach Zuwendung, liebevollem Umgang und körperlicher Berührung zeigt sich eindrucksvoll in der enormen Zunahme (Angebot wie Nachfrage) an Heilverfahren, in welchen körperliche Berührung und Zuwendung einen hohen Stellenwert haben. Zu solchen Heilverfahren zählt Therapeutic Touch (TT), welches mittels Handauflegung Linderung verschiedenster Krankheitsbilder bewirken soll. Diese Methode ist eine moderne Variante verschiedener antiker Heilpraktiken, welche im Jahre 1972 von Dolores Krieger und Dora Kunz (USA) entwickelt wurde und mittlerweile international an Kliniken und Universitäten als multidisziplinäre, ganzheitliche Behandlungsform unterrichtet und angewendet wird.

Ziel dieser Diplomarbeit soll im ersten Teil sein, die „heilkräftige Handauflegung“ mit ihren Wurzeln der Herkunft und Verwendung in verschiedenen Epochen und Kulturen unserer Erde historisch zu beleuchten. Im zweiten Teil dieser Arbeit widme ich meine Aufmerksamkeit analytisch durch Literaturrecherche der publizierten wissenschaftlichen Forschung zu dieser „in Mode“ gekommenen Heilmethode „Therapeutic Touch (TT)“ und dem Versuch, den aktuellen Stand der Forschung zu evaluieren sowie die Wirksamkeit dieser Methode kritisch zu hinterfragen. Die Analyse der wenigen wissenschaftlichen Arbeiten zu dem Thema soll den Leser darin unterstützen, einen Fundus für fein geschliffene, einfühlsame Argumentation im Patientengespräch zu erwerben.

Abstract

Therapeutic measures that entail physical contact constitute an incremental share in daily medical practice. This phenomenon inherently comes with the desire for affection and sympathy associated with any kind of ailment or medical condition. *Therapeutic Touch* (TT) represents an evolving type of therapeutic intervention. The latter has been claimed to bring forth reproducible results as far as the abatement of specific afflictions (such as i.e. pain) is concerned. The above method may be described as a modern version of techniques used in ancient or traditional medicine. It has been developed in 1972 by Dolores Krieger and Dora Kunz (USA) and has been used since by numerous physicians and nurses worldwide.

The present thesis consists of two parts: the first gives a historical overview reiterating the cultural embedment and development of the technique; the second highlights scientific approaches to verify the hypothetical concept behind the use of TT. A literature search on the current state of the art will serve as the prime methodological tool. The available scientific and semi-scientific literature will be analyzed and evaluated. In summary, the scientific evidence for a reproducible effect of TT as a helpful therapeutic measure has remained scant as yet. However, the study of the subject shall enable the reader to find reasonable arguments in the discussion with patients asking for this or similar alternative treatments.

1 Einleitung

Die Vorstellung, dass in der „Menschenhand“ Kräfte schlummern, Mächte oft geheimnisvoller und wunderbarer Art, scheint in allen Zeitaltern und auf allen Stufen der Kultur ein Gemeingut der Menschheit zu sein. In der Hand wohne eine gewaltige Macht inne, sie sei der Sitz der Kraft, ja, sie selbst sei das Bild der Kraft, das Symbol des Wirkens.² Solche Ideen sind in gröberer oder feinerer Form weltweit verbreitet und manchmal so tief in uns verankert, dass auch der Mensch von heute ganz instinktiv und ohne darüber nachzudenken mit seiner Hand über die verletzte Körperstelle eines weinenden Kindes streicht, um dessen Schmerzen zu lindern. Es handelt sich dabei um archetypische Verhaltensmuster, die immer wieder kehren.

Die Bildersprache aller Völker ist reich an Ausdrücken, in denen *die Hand* als das Symbol der Kraft oder der Gewalt des Subjekts erscheint, als der mehr oder weniger selbständige Träger seiner ganzen Aktivität.³ Der Glaube an übernatürliche Kräfte reicht dabei (von prähistorischer Zeit bis heute) sehr weit: von Segens- oder Schadensmächten bis zu heilvollen oder Unheil-bringenden Zauber- oder Wunderkräften, die den Händen inne wohnen, von ihnen „ausströmen“ und bei Berührung „überfließen“. Selbst noch auf der höchsten Stufe der menschlichen Geisteskultur begegnet uns dieser Glaube, vergeistigt und vertieft, in vielfach veränderter Gestalt.²

Die Hände gehören zum wichtigsten zwischenmenschlichen Kommunikationsinstrumentarium mit hoher Symbolkraft.⁴ Mit den Händen wird gegeben, mit ihnen werden Freundschaften vermittelt, Liebe und Zärtlichkeit ausgedrückt, beschützt, beruhigt und aufgemuntert. Hände sind ergreifend, da sie Lebensgeschichten erzählen. Mit ihnen "begreifen", prägen und verändern die Menschen ihre Umwelt.

Für Künstler waren Hände seit Urzeiten ein faszinierendes Thema und sind es auch heute noch. Historisch kann man bis ins Paläolithikum zurückgehen: schon Höhlenzeichnungen aus der Steinzeit stellten Hände dar.⁵ Wenn der deutsche Philosoph Immanuel Kant von der Hand sprach, dann bezeichnete er sie als den äußeren, „sichtbaren Teil des Gehirns“, wonach die Hände als „Subsysteme des Gehirns“ zu verstehen wären.^{6,7} Sir Charles Bell, ein schottischer Anatom und Physiologe meinte, dass die vollkommene Übereinstimmung zwischen dem Bau der Hand und der Intelligenz des Menschen Gottes Plan bekunde, offenbare und beweise.⁸

Die Berührung steigert geistiges, seelisches und körperliches Wohlbefinden.⁹ Sie ist eine gemeinsame Sprache, die genutzt werden kann, um Trauernde zu trösten und Kranke zu „heilen“. Jeder von uns kennt Augenblicke, in welchen eine „hilfreiche Hand“ bleibenden Eindruck hinterlassen hat, oder eine liebevolle Berührung Angst und Schmerz lindern konnten. Doch Streicheleinheiten sind nicht nur Balsam für die Seele. Patienten, die unter chronischen Schmerzen leiden und trotz medikamentöser Behandlung keine Linderung erfahren, kann dank fachkundiger Fingergriffe von Masseuren, Shiatsu-therapeuten oder Physiotherapeuten geholfen werden. Mit gezielten Handgriffen ist es dem Chiropraktiker möglich, Verrenkungen und „Blockaden“ aufzulösen. Ärzte der Traditionellen Chinesischen Medizin können Erkrankungen durch Druck auf bestimmte Körperstellen (Akupressur) beeinflussen. Ähnliches ist von der Fußsohlenreflexzonenmassage bekannt. Und manchen Menschen soll alleine schon das Handauflegen eines „Heilers“ gegen ihre Beschwerden geholfen haben.

Die Diplomarbeit soll einerseits die messbaren Ergebnisse, andererseits auch die mit TT verbundenen Erwartungen und psychologischen Faktoren der Patienten untersuchen.

2 Geschichtlicher Hintergrund

Dem ersten Anschein nach mag es vielleicht Bedenken geben, für eine so alltägliche und natürliche Geste wie das Auflegen der Hände überhaupt die Frage nach ihrer geschichtlichen Herkunft zu stellen. Wir setzen damit ein historisches Abhängigkeitsverhältnis voraus, wo der unbefangene Betrachter nichts als einen Automatismus oder Spontaneität zu finden vermutet.² Wir betrachten hier einen Teil unserer Identität und Kulturgeschichte. In diesem Abschnitt möchte ich mich auf die Suche nach den Wurzeln, Zusammenhängen und Entwicklungslinien der Geste des Handauflegens begeben.

2.1 Einführung

Unter allen Organen des menschlichen Körpers eignet sich die Hand am meisten dazu, Gedanken, Sinnesempfindungen oder Willensregungen einen sinnenfälligen Ausdruck zu verleihen („Gestikulieren“).⁴ Tatsächlich erscheint es so, als wäre es der natürliche „Beruf“ der Hand, mit der ganzen Vielfältigkeit und Lebendigkeit ihrer Bewegungen dem Geiste des Menschen, welcher Ausdrucksweisen sucht und braucht, zu dienen.¹⁰ Demnach wäre auch das Auflegen der Hand lediglich eine „Bewegung des Ausdrucks“, welche in jedem einzelnen Fall psychologisch und physiologisch gedeutet werden kann, ohne dass es einer historischen Ableitung bedürfte.²

Im Grunde genommen ist dies gewiss auch richtig, da die Verwendung der Hand zur Veranschaulichung von Äußerungen des menschlichen Geistes in das Gebiet der natürlichen Mimik gehört: ein Gebiet, auf dem sich jeder mit innerer Notwendigkeit seinem Wesen, seiner Anlage entsprechend betätigt.⁴ Bereits hier spielen Imitation und Gewöhnung eine solch wesentliche Rolle, dass es uns nicht erlaubt ist, den Einzelnen für sich alleine zu prüfen, sondern ihn im Zusammenhang mit vielen anderen vor und neben ihm betrachten zu müssen.²

So gilt die „Handauflegung“ (theologisch) bzw. das Berühren mit der Hand (medizinisch), mit welcher wir es im therapeutischen Kontext zu tun haben, gar nicht mehr als eine vereinzelte und isolierte Ausdrucksbewegung, die aus dem Impuls des Augenblicks entspringt und demgemäß verstanden werden will. Sie ist durch beständige und wiederholte Anwendung in demselben Zusammenhang etwas Gebräuchliches und Alltägliches, ist Sitte geworden und hat als solche ihren ganz bestimmten Sinn.² Daher ist es von Bedeutung, nach ihrer Geschichte zu fragen, den größeren historischen Zusammenhang aufzusuchen, dem sie angehört, und gegebenenfalls die Verbindungslinie retrograd zu ziehen bis zum Ausgangspunkt.

Unter *ähnlichen* ethnologischen, kultur- und religionsgeschichtlichen Bedingungen entstehen erfahrungsgemäß nicht selten *ähnliche* Sitten und Gebräuche an verschiedenen Orten völlig unabhängig voneinander. Die Wissenschaft registriert dieses Phänomen als Parallelerscheinung, welches sich letztlich aus der in den Grundlinien allerorts gleichen physischen und psychischen Anlage des Menschen, nämlich aus der „Einheitlichkeit des Menschengeschlechts“ erklären lässt.¹¹

2.2 Streifzug durch Raum und Zeit

An dieser Stelle sei erwähnt, dass es in dieser Einführung nicht möglich ist, hier eine vollständige Stoffsammlung darzulegen. Folgende Seiten elaborieren nur illustrative Beispiele, welche eine Vorstellung darüber geben sollen, wie unabhängig über Raum und Zeit der Glaube an die Heilkraft der „Handauflegung“ verbreitet ist. Gleichzeitig sei hier angemerkt, dass das *wissenschaftliche* Gesamtkonvolut, welches zum Thema „Therapeutic Touch“ zur Verfügung steht, nicht sehr umfangreich ist und dass teilweise auf ältere Literaturstellen zugegriffen werden muss.

Das Auflegen der Hände im Heilverfahren findet sich auch nach der Steinzeit bei nahezu allen Völkern und zu allen Zeiten.¹² Schon die Inder des vedischen Zeitalters (ca. 1500-500 v. Chr.) haben die Heilkraft der Handauflegung oder Handberührung genannt.¹³ Wie heute vermutet wird, hinterließen uns bereits unsere prähistorischen Vorfahren aus dem Jung-Paläolithikum (ca. 40.000 Jahre v. Chr.) mit „magischen“ Absichten nicht nur direkte Abdrücke von Händen auf Höhlenwänden: häufig stellten sie die Hände in

„Negativform“ dar, indem sie in die Zwischenräume der Finger mit Farbstaub bliesen oder tupften^{14,15} (vgl. Abb. 2).



Abb. 2: Handnegativformen in der Höhlenmalerei des Paläolithikums, ca. 15.000 Jahre v. Chr. in El Castillo, Spanien [Verfügbar unter: <http://www.michaelschacht.de/texte/zwraeume.htm> (1. Okt. 2011)]

Optisch erinnert diese Darstellung ein wenig an die Koronaentladungs- oder Kirlianfotografie (auch Hochfrequente Hochspannungsfotographie). Benannt nach dem sowjetischen Elektrotechnik-Ingenieur Semjon D. Kirlian (1898-1978) bezeichnet sie verschiedenste Aufnahmeverfahren, bei denen mittels eines elektrischen Hochfrequenzfeldes hoher Spannung Leuchterscheinungen an diversen Objekten erzeugt und optisch sichtbar gemacht werden.¹⁶ Besonders in den 60er und 70er Jahren kam es zum vermehrten Interesse an der Kirlianfotografie und folglich zur Frage nach der Deutung der beobachteten Phänomene.

Als besonders aufsehenerregend wurde der „nie abschließend geklärte ‚Phantomblatt-effekt‘ empfunden, bei dem ein Laubblatt trotz abgeschnittener Spitze im Bild vollständig erscheint“ (vgl. Abb. 3 und Abb. 4).^{17,18,19}



Abb. 3: Kirlianfoto eines ganzen gesunden Blattes [Verfügbar unter: http://lebendige-ethik.net/de/4-Aura_Kirlian.html (1. Okt. 2011)]



Abb. 4: Kirlianfoto eines Blattes mit abgetrennter Blattspitze („Phantomblatteeffekt“) [Verfügbar unter: http://lebendige-ethik.net/de/4-Aura_Kirlian.html (1. Okt. 2011)]

2.2.1 „Göttliche Wundertäter“

In den heiligen Schriften des Hinduismus, den Veden (wörtlich übersetzt „Wissen“) begegnet immer wieder solch eine Vorstellung, dass durch ein Berühren oder Bestreichen Kräfte übertragen werden.^{20,21} So betet ein indischer Frommer aus der Rig-Veda, dem ältesten Teil der heiligen hinduistischen Schriften, zur indischen Gottheit Rudra:

„Wo ist, Rudra, deine Hand, die milde, die Heilung schafft und alle Schmerzen lindert, die auch hinweg nimmt gottverhängte Krankheit; jetzt üb' Erbarmen gegen mich, o Starker!“²²

Aber nicht nur wie hier der Götterhand zugeschrieben, sollen auch die Hände auserkorener Menschen eine ähnliche Macht haben. Das zeigen folgende zwei Heilssprüche:

*„Heilvoll ist diese meine Hand, heilvoller noch die andre hier; sie führt dir alle Heilung zu, und sie berührt dich zum Heil“ und
„[d]en zehngespaltnen Händen eilt die Zunge vor mit ihrem Spruch, die Hände bringen Heilung dir, mit beiden rühren wir dich an.“^{22,23}*

Auch das Heilen von Blinden, welches durch das Auflegen der Hände auf die Augen geschähe, kehrt in den indischen Volkserzählungen häufig wieder.^{24,25} Im alten Ägypten war es neben einer Vielzahl von Heilgöttern vor allem Isis, welche mit ihren Händen Wunderdinge wirkte. Aus dem Papyrus 3027 des Berliner Museums geht der Zauberspruch eines ägyptischen Magiers hervor, welchen er während des Handauflegens ständig wiederholte:

„Meine Hände liegen auf diesem Kind, und die Hände der Isis liegen auf ihm, wie sie (nämlich Isis) ihre Hände legt auf ihren Sohn Horus.“²⁶

Dieser Heilspruch wird wie folgt erörtert: „Wie einst Isis ihre Hände auf Horus legte, um ihn zu heilen, so tut sie es demnach im gegebenen Augenblicke unsichtbar bei dem kranken Kinde, während sichtbar der Magier das im ägyptischen Heil- und Zauberwesen sehr

häufig erwähnte Handauflegen vornimmt und die Formel wiederholt, die einst Isis erfand.^{27,28}

Auch den Semiten war die Vorstellung bekannt, dass Berühren oder Bestreichen mit der Hand Genesung verleiht. Auf einer alten babylonischen Beschwörungstafel findet sich unter anderem folgender Spruch über einen Mann, der von Dämonen befallen wird und durch Gula, einer Heilgöttin aus Mesopotamien, Gesundung finden soll:

„Die Herrin, die die Toten erweckt, Gula, heile ihn durch Abwischen mit ihrer heiligen Hand!“^{29,30}

Das Streichen mit der Hand ist besonders im Heilzauber der Araber eine beliebte Methode.³¹ Das schildert folgender Brauch: „In jedem Hause in Mekka gab es ein Götterbild, das die Bewohner desselben anbeteten. Wollte jemand eine Reise antreten, so strich er unmittelbar vor seinem Weggang aus dem Hause mit der Hand über das Bild und dann über sich selbst hin. Dasselbe tat er unmittelbar nach dem Eintritt ins Haus bei seiner Rückkehr.“³²

Ähnlich gab es bei den Bewohnern auf der indonesischen Insel Java eine Anwendung des imitativen Zaubers zu Heilzwecken: erkrankt dort ein Kind, so „wird der Mann, der das Schattenspieltheater hat und spielt, gerufen; er spielt ein Stück, in dem ein Kind geheilt wird (je nachdem aber auch eins, in dem gar keine Beziehung mehr zu dem vorliegenden Falle vorkommt), und reicht am Schlusse dem Vater des Kindes die Hand: dann geht eine Wirkung über, und man glaubt, dass nun das kranke Kind gesund werde.“²

Unter den griechischen Gottheiten tritt am häufigsten und deutlichsten die Bedeutung der Handauflegung bei Asklepios auf. Das bedeutendste Kultzentrum des Heilgottes war wohl das Asklepieion in Epidauros im Osten der griechischen Halbinsel Peloponnes.³³ Dort entstanden unter anderem bereits im 4. Jahrhundert v. Chr. ein in Stein gehauenes Relief (Arch. Museum Piraeus), welches die Heilung einer kranken Frau durch Asklepios zeigt, und zahlreiche epidaurische Wunderberichte, welche von der Wunderkraft seiner heilenden Hand erzählen. Demnach soll eine unfruchtbare Frau in den Tempel gekommen sein, „(...) inkubiert, sieht Asklepios erscheinen, ihren Leib entblößen und ihn mit der Hand berühren. So von ihm geheilt geht sie nach Hause und gebiert dann ihrem Manne einen Sohn.“¹²

Weinreich¹² schildert einen anderen Wunderbericht, indem Asklepios übernatürlich durch Manipulation mit seiner heilbringenden Hand und zugleich ganz natürlich wie ein sterblicher Arzt einen Heiltrunk reichend wirkt. Beides verbindet folgendes Wunder, indem einer blinden und stummen Frau die Blindheit allein durch seine Hand, die Ursache des Stummseins hingegen operativ entfernt wurde.

Die epidaurischen Wunderberichte schreiben die Gesundung der meisten Kranken einer im Traum ausgeführten Handlung zu. Ein Blinder träumt, dass ihm Asklepios erscheine und ihm mit der Hand seine Augen öffne, sodass er wieder sehe. Und am nächsten Morgen erwacht der Mann und ist geheilt.¹² Ein Magenkranker träumt davon, die Finger der magischen Gotteshand zu essen, wodurch er von seinem Leiden befreit wird. Diese Vorstellung, sich die Zauberkraft der Finger durch Essen anzueignen ist auch bei Naturvölkern weit verbreitet: bei dem afrikanischen Baronga-Stamm wird einem von seinen Feinden getöteten Häuptling der Finger abgetrennt, zermahlt und zur Kriegsmedizin beigemischt, welche den Krieger zum Essen verabreicht wird. Durch ein Brechmittel trete das Genossene wieder zu Tage, wodurch die Furcht ausgeworfen werde, jedoch die Tapferkeit zurückbleibe.^{34,35}

Ähnlich, wenn auch etwas abgemildert, ist das Saugen am Finger zur Übermittlung von Kräften. In einem Marienwunder wendet sich ein Geistlicher an Maria um Beistand, worauf sie erscheint und ihm befiehlt, an seinem Finger zu saugen. „Daraus erschöpft der Geistliche wunderbare Kunst und singt zum Entzücken aller.“¹² Ob aus dieser Wurzel etwa unsere heutige Redewendung „sich etwas aus den Fingern saugen“ entsprang, soll nicht Inhalt dieser geschichtlichen Zusammenschau sein. Eine Parallele zum Marienwunder zeigt die jüdische Sage, worin Abraham in der Höhle, wo er geboren wurde, vom Engel Gabriel ernährt wird, welcher ihn Milch aus seinem rechten Finger saugen lässt.¹²

Zurück zu den epidaurischen Wunderberichten. Dort wird des Weiteren von sogenannten Traumoperationen berichtet, in denen mit der bloßen *Hand* wie mit einem chirurgischen Werkzeug operationsähnliche Handlungen durchgeführt wurden. Dass solches nicht nur während eines Traumes geschehen soll, erzählt folgende Legende. Ein alter Mönch berichtet, dass er lange Zeit an einer Leberkrankheit gelitten habe. Als ein unbekannter Mann mit seiner *Hand*, gleich einem Schwert, ihm den Leib aufgeschnitten, die kranke Leber abgeschabt und wieder in den Leib zurückverlegt hat. Von dieser Operation an war er gesund.³⁶

Phänomene verwandter Art werden auch den Schamanen (Bön) des ehemaligen kleinen Königreichs Ladakh, auch Kleintibet genannt, zugeschrieben. Die Völkerkundlerin Schenk³⁷ berichtet in ihrem Werk „Schamanen auf dem Dach der Welt“ auf eindrucksvolle Weise von der entlang des Indus sesshaften buddhistischen Bauernbevölkerung und ihren Heilern, Orakeln und Schamanen, die auf alte vorbuddhistische Zeiten zurückgehen und für unseren Kulturkreis befremdende Heilbehandlungen (z.B. „Aussaugen“ von Krankheiten, Öffnen des Leibes mit bloßer Hand) durchführen.

Bis zum Ende der Antike hielt sich der Glaube an die Wundertaten von Asklepios aufrecht, sogar in solch ausgeprägter Form, wie wir sie aus dem Christentum kennen:

„Asklepios fuhr vom Himmel auf die Erde nieder und kam in einfacher Menschengestalt bei Epidauros zum Vorschein; er wuchs auf und reichte nun auf seinen Wanderungen allerorten seine hilfreiche Rechte (...). Er kommt nicht zu jeglichem unter uns, und doch bessert er die sündigen Seelen und heilt die Krankheiten des Leibes.“¹²

Diese Zeilen stammten vom Stiefneffen des römischen Kaisers Konstantin, Julian dem „Apostat“ (Abtrünniger), welcher den Heilsgott Asklepios mit Attributen beschrieb, wie sie ihm jesuanisch-christologisch vertraut waren.^{38,39}

Neben Asklepios werden auch Zeus, Dionysos, Apollo und andere Götter zu Wundertätern gleicher Art gezählt.¹² Zudem werden die Töchter des Asklepios Hygieia (griech. „Gesundheit“), die Göttin der Gesundheit und u.a. auch Schutzpatronin der Apotheker und ihre Schwester Panakeia (altgriech. „alles heilend“), die Göttin der Medizin und der Zauberei noch heute gleich am Anfang des Hippokratischen Eids angerufen:

„Ich schwöre bei Apollon dem Arzt und Asklepios und Hygieia und Panakeia und allen Götter und Göttinnen, sie zu Zeugen anrufend, dass ich erfüllen will nach meinem Können und Urteil diesen Eid (...)“⁴⁰

Unser heutiger Begriff *Hygiene* leitet sich übrigens vom Namen der Göttin Hygieia ab.⁴¹

2.2.2 „Halbgötter“ – Zeitalter der Könige

Nach altorientalischer Königsideologie war ein König mehr als nur ein irdischer Mensch, zumal er ja nicht nur als Volksvertreter seiner Untertanen vor den Gottheiten stand sondern auch umgekehrt seinem Volke als irdischer Repräsentant der Götterwelt erschien. Demnach wurden dem König übernatürliche Kräfte zugeschrieben, unter anderem auch Heilkräfte.⁴² Die Vorstellung von heilkräftigen Königen hat sich in das Mittelalter *bis in die Neuzeit* fortgepflanzt. Der Legende nach galt damals die Berührung englischer Könige als heilkräftig gegen Morbus regius (Gelbsucht).⁴³ Selbst Shakespeare hat in seiner Tragödie *Macbeth* das Heilvermögen des englischen Königs verherrlicht:

*„Seltsam Heimgesuchte,
Voll Schwulst und Aussatz, kläglich anzuschauen,
An denen alle Kunst verzweifelt, heilt er...“
„...ihre Krankheit
Trotzt jeder Heilkunst; doch rührt er sie an,
Hat so der Himmel seine Hand gesegnet,
Daß sie sogleich genesen.“⁴⁴*

Auch Könige von Norwegen, Spanien, Frankreich, Ungarn u.a. sollen Heilungen jahrhundertlang vollbracht haben. So wurden dazumal beispielsweise Halskrankheiten (Skrofeln) mittels „Handauflegung“ therapiert.⁴⁵

2.2.3 „Irdische Wundertäter“

Zu den wohl berühmtesten „Wundertätern“ zählt Jesus von Nazareth. Als Menschgewordener und Sohn eines Tischlers möchte ich (ohne einen theologischen Disput zu entfachen) ihn bewusst unter den wesentlichen „irdischen“ Wundertätern anführen. Von den zahlreichen Wundern, die er während seiner letzten Lebensjahre um 30 n. Chr. wirkte, seien aus der Bibel⁴⁶ speziell jene angeführt, welche im engeren Kontext den Gestus der heilenden Handauflegung veranschaulichen sollen.

Jesus hat nach allen Evangelien durch physische Berührung von Leidenden Heilungen bewirkt. Nach Hanson⁴⁷ können drei Formen der Handauflegung durch Jesus unterschieden werden:

- a) formelle Handauflegung zum Zweck der Heilung aller möglichen Gebrechen (wahrscheinlich auf den Kopf des Kranken) (vgl. Mk 5,23)
- b) Heilung durch die Berührung eines kranken Körperteils (s.u.)
- c) Handauflegung beim Segnen der Kinder (vgl. Mk 10,13)

Hanson fasst zusammen: „Sicherlich hat Jesus sowohl Handauflegung als auch Berührung des kranken Körperteils als Mittel der Heilung praktiziert, denn damit folgte er einem unter Juden wie Nichtjuden üblichen Verfahren.“⁴⁷ Zudem zeigen Stellen wie Mk 16,8, Apg 28,8 oder Jak 5,14, dass die Handauflegung zur Heilung auch in der Urkirche gebräuchlich blieb.

So geschah die Heilung eines Blinden: „(...) Da brachte man einen Blinden zu Jesus und bat ihn, er möge ihn berühren. Er nahm den Blinden bei der Hand, führte ihn vor das Dorf hinaus, bestrich seine Augen mit Speichel, legte ihm die Hände auf und fragte ihn: Siehst du etwas? Der Mann blickte auf und sagte: Ich sehe Menschen; denn ich sehe etwas, das wie Bäume aussieht und umhergeht. Da legte er ihm nochmals die Hände auf die Augen; nun sah der Mann deutlich. Er war geheilt und konnte alles ganz genau sehen.“ (Mk 8,22ff) Die Schwiegermutter von Simon Petrus heilte Jesus vom Fieber, indem er sie bei der Hand fasste. (vgl. Mk 1,30ff) Einem Aussätzigen streckte Jesus die Hand entgegen und rührte ihn an, worauf der Aussatz von ihm wich. (vgl. Mk 1,40ff) Auch von der Heilung eines Taubstummen wird berichtet: „Da brachte man einen Taubstummen zu Jesus und bat ihn, er möge ihn berühren. Er (...) legte ihm die Finger in die Ohren und berührte dann die Zunge des Mannes mit Speichel; (...) Sogleich öffneten sich seine Ohren, seine Zunge wurde von ihrer Fessel befreit, und er konnte richtig reden.“ (Mk 7,32ff)

Es ist bekannt, wie stark die Heilige Schrift das Motiv der Hand als Sitz und Abbild der Kraft verwendet hat, sowohl das Alte als auch das Neue Testament: Die Hand Gottes hat die Welt erschaffen (vgl. Jes 48,13; 66,2). Was der Mensch besitzt, worüber er die Macht hat, das ist in seiner Hand (vgl. Gen 32,14). Jesus wird ausgeliefert in Menschenhände (vgl. Mt 17,22). Gottes Hand ist es, die segnet, hilft und rettet (vgl. Ps 145,16; Lk 23,46; Apg 11,21).

Von den zahlreichen Augensprachen wie dem Händereichen als Zeichen des gegebenen Versprechens bzw. zur Bekräftigung des geschlossenen Vertrags (vgl. 2 Kg 10,15; Ez 17,18; 2 Chr 30,8; Mak 6,58; Ga 2,9) oder dem Emporheben der Hände als Gestus des Gebets (vgl. Ps 28,2; 63,5) und des Segens (vgl. Le 9,22; Lk 24,50) nimmt das Auflegen der Hand oder der Hände den breitesten Raum unter allen derartigen Gebräuchen im biblischen Schrifttum ein² und berührt uns mit unserem kulturellen Hintergrund im christlichen Abendland daher automatisch tief. Dieser Brauch begegnet uns in der heiligen Geschichte in mannigfach verschiedener Anwendung von der Genesis bis zur Apokalypse, welcher hier kurz, dem Motiv der heilsamen und kraftübertragenen therapeutischen Berührung folgend, anhand einiger Beispiele wiedergegeben werden soll.

Im 1. Buch der Könige wird vom Propheten Elija berichtet, welcher sich dreimal über den verstorbenen Sohn einer Witwe hinstreckt und ihn zum Leben erweckt. (vgl. 1 Kg 17,22) Im 2. Buch der Könige ist es der Gottesmann Elischa, der das tote Kind einer Schunemiterin auferweckt: „Dann trat er an das Bett und warf sich über das Kind; er legte seinen Mund auf dessen Mund, seine Augen auf dessen Augen, seine Hände auf dessen Hände. (...) Da nieste es (das Kind) siebenmal und öffnete die Augen.“ (2 Kg 4,34ff) In der Apostelgeschichte wird Paulus erwähnt, der einen jungen Mann wieder zum Leben erweckte, nachdem dieser bei einem Sturz aus dem Fenster tödlich verunglückte: „Paulus lief hinab, warf sich über ihn, umfasste ihn und sagte: Beunruhigt euch nicht: Er lebt!“ (Apg 20,10) Dies erinnert an den Apostel Thomas, der den Thomasakten nach in Indien ein ermordetes Mädchen durch seine Handauflegung und Gebet wieder ins Leben zurückgerufen hat.² Die Apostelgeschichte stellt weitere Fälle dar, wo Christen unter Handauflegung Kranke geheilt haben: der Damaszener Hananias legte dem erblindeten Saulus die Hände auf und gab ihm die Sehkraft wieder (vgl. Apg 9,17); Paulus auf Malta heilte unter Gebet und Handauflegung den Vater des Publius von Fieber und Ruhr (vgl. Apg 28,8). Aus den Petrusakten geht hervor, dass Petrus einer blinden Witwe mittels Handauflegung die Sehkraft wieder gegeben hat.² Ähnliches berichtet die Abgarlegende, in welcher der Apostel Thaddäus in Edessa den König Abgar V. durch bloße Handauflegung von seinem langwierigen Leiden befreite.²

All das mag an das Schlussstück des Markusevangeliums erinnern, als Jesus sprach: „Und durch die, die zum Glauben gekommen sind, werden folgende Zeichen geschehen: (...) die Kranken, denen sie die Hände auflegen, werden gesund werden.“ (Mk 16,17ff)

So spielte die heilkräftige Handauflegung auch in den Märtyrergeschichten und -legenden und anderen Erstlingen der christlichen Heiligenbiographie – noch weit über das Jahr 300 hinaus – eine große Rolle.⁴⁸

Dass aber auch einfache Menschen aus allen Schichten „Heilung durch Handauflegung“ vollbringen mögen, veranschaulicht das bereits mehrfach herangezogene Werk von Behm². Er skizziert die Taten von Valentine Greatrakes, einem irländischen Edelmann, der in der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts durch seine Wunderkuren großes Aufsehen erregte (vgl. Abb. 5).



Abb. 5: Greatrakes V. und die Heilung eines Jungen durch Handauflegung [Verfügbar unter: http://en.wikipedia.org/wiki/Valentine_Greatrakes (1. Okt. 2011)]

Dieser sollte durch Auflegen und Streichen der Hände zahlreiche Kranke geheilt haben. Bezeugt wurden seine Erfolge von vielen glaubwürdigen Menschen, worunter sich auch Ärzte befanden. Ähnliches weiß Behm von einem protestantischen Pfarrer und Wunderseelsorger namens Johann Blumhardt von Möttlingen und Bad Boll zu berichten, der durch seine Handauflegung bei der Absolution, teilweise ohne sein Wissen, Kranke heilte. Es seien noch einige weitere angeführt: Pfarrer und Wunderdoktor Johann Gaßner von Ellwangen, Frederik Boltzius von Schweden und Samuel Zeller von Männedorf.

Zudem beweist für Behm folgende Redensart, welche heute noch im Prättigau (Kanton Graubünden, Schweiz) gefunden wird, dass selbst gewöhnliche Menschen ebenso „Heilwunder mit der Hand“ vollbringen könnten: „er hat eine *gnärige* (d.h. heilkräftige) Hand“.² Erst jüngst (November 2010) informierte ein Artikel⁴⁹ der Tageszeitung *Der Standard* über einen „Wunderheiler“ namens Mekki Torabi, der in der Olympiahalle in Sarajevo tausende Menschen mit Handauflegung kostenlos behandelte. Patienten, die vor Ort interviewt wurden, berichteten, dass der Handaufleger aus Marokko „spektakuläre Heilungen“ von unheilbaren Erkrankungen vollbracht habe, wobei natürlich hinterfragt werden muss, ob es sich nicht von vornherein um Fehldiagnosen gehandelt hat, oder Geheilte möglicherweise gar nie krank waren.

Zu den zahlreichen Wundertätern gesellen sich auch ganze *Wunderstämme*, wie die Psyller in Afrika, die Marser in Italien und die Ophiogeneis in Parion auf Kypros, welche angeblich Leidenden nach Schlangenbissen und Skorpionstichen unter anderem durch Handauflegung Linderung bringen konnten.¹²

Es gibt noch mehr: der Berührung der Hand wird nicht nur heilende sondern auch *zeugende* Wirkung zugesprochen. Die zeugende Kraft der Finger wird im Zusammenhang der Jungfraumuttermythen nach dem deutschen Mediziner und Schriftsteller Karl von den Steinen deutlich: „Nimagakaniro verschluckte zwei Bakairifingerknochen, von denen viele im Hause waren, weil Oka sie für seine Pfeilspitzen gebrauchte (...) Von den Fingerknochen und nur von diesen, nicht von Oka wurde die Frau schwanger“^{50,51} Weinreich¹² verbindet hiermit auch einen in Ungarn verbreiteten Aberglauben: „Daß die junge Frau schon bei der Trauung durch eine Art Zauberei die Zahl der Kinder bestimmen könne, welche sie zukünftig bekommen wird: so viele Kinder sie haben will, auf so viele Finger muß sie sich vor der Copulation in der Kirche setzen.“⁵² Auch in der tibetischen Mythologie zeugen die im Himmel lebenden göttlichen Geschöpfe, genannt Lahen, durch Berührung mit den Händen Kinder.^{53,54}

Im Milindapanha, einem Pali-Text, der von einer Reihe philosophischer Gespräche zwischen dem indo-griechischen König Milinda und einem buddhistischen Mönch namens Nagasena handelt, wird von dem Asketen Dukūla berichtet, welcher die Asketin Pārikā zur Zeit, als sie empfänglich war, mit dem rechten Daumen berührte. Durch diese Berührung des Nabels soll Sāma Kumāra entstanden sein.⁵⁵ Einige der Literaturstellen sind sehr alt, da das Thema unverändert die Menschen bewegt.

Dass nicht nur dem Auflegen der Hand sondern auch der Berührung mit dem Fuß magische Wirkung zugeschrieben wurde, fasst Curtiss⁵⁶ in sehr anschaulichen Bildern zusammen und soll an dieser Stelle nur flüchtig abgehandelt werden. Curtiss erzählt von den Sslêb-Arabern, einem Stamm, „der die Merkmale des Ursemitentums bewahrt hat“². Dort gab es eine heilige Frau Namens Fagîra, welche Heilkraft besaß und alle heilte, denen sie die Hand auflegte oder den Fuß aufsetzte.⁵⁷ Weiters berichtet er von Schwester Thekla, einer ihm selbst bekannten Nonne. Diese galt bei den Mohammedanern für so heilig, dass Kranke sie baten, sie mit dem Fuß anzurühren, wie die Fagîra bei den Sslêb es tut. „Sie lässt sich aber nur dazu herbei, das kranke Glied mit den Händen zu berühren.“⁵⁶ Bei dem islamischen Sufiorden Rufai, im Westen aufgrund des ekstatischen *dhikr* (Gottgedenken) auch bekannt unter der Bezeichnung „heulende Derwische“ war deren Scheich bemüht, Heilversuche an kranken Individuen, besonders an Kindern durchzuführen, und zwar durch Anhauchen, Berühren und besonders durch Treten mit dem Fuß.^{58,59}

2.3 Annäherung an die Wissenschaft

Der Gedanke, dass mittels Handauflegung eine Überleitung von Gesundheit, Lebenskraft, oder gar das Leben selbst möglich sei, fand um das 18. Jahrhundert in Deutschland und Frankreich neuerlich besondere Aufmerksamkeit.

Franz Anton Mesmer (1734-1815), Arzt, Heiler und Schriftsteller, begründete die Lehre vom animalischen Magnetismus, auch bekannt als Mesmerismus. Mesmer sprach von einem nach ihm benannten, unsichtbaren Fluidum, welches das All und sämtliche Organismen durchflute. Er glaubte mit dieser Erkenntnis einen Schlüssel zur Behandlung verschiedenster Erkrankungen gefunden zu haben, da für ihn die Ursache aller Krankheiten in einem Stocken der Zirkulation dieses Fluidums lag. Dieses Stocken könne nur durch eine „heilsame Krise“ gelöst werden, welche künstlich mittels Berührungen und Streichen mit den Händen von geeigneten „Magnetisuren“ erzeugt werden könne (vgl. Abb. 6).^{60,61}



Abb. 6: Mesmer praktiziert animalischen Magnetismus bei einer Patientin [Verfügbar unter: <http://www.anton-mesmer.com/hypnosis.htm> (1. Okt. 2011)]

Mesmer erläuterte in seinem Buch *„Mesmerismus oder System der Wechselwirkungen, Theorie und Anwendung des thierischen Magnetismus“*: „Magnetisieren endlich ist nichts anders, als mittelbar oder unmittelbar die tonische Bewegungen der feinen Flut, mit der die Nervensubstanz geschwängert ist, mittheilen; dies ist es, was dieses Agens setzt, welche heilsame Krisen aller Arten, als die wahren Mittel zur Heilung, bestimmen kann.“^{60,62}

Anhänger des animalischen Magnetismus wollten sogar „die eigentlichen Werkzeuge oder natürlichen Träger der Wunderkraft der Hand“ gefunden haben, nämlich in den Pacinischen Körperchen.² Diese Mechanorezeptoren der Haut, welche besonders gut Vibrationsempfindungen vermitteln, sollen nach Pacini für die Entwicklung des animalischen Magnetismus verantwortlich sein.^{63,64}

Zu einer relativ neuen und inzwischen auch uns sehr populären Heilmethode des fernen Ostens zählt Reiki. Das alternativ-medizinische Behandlungsverfahren wurde am Anfang des 20. Jahrhunderts vom japanischen Mönch Dr. Mikao Usui „wiederentdeckt“ und soll Leidenslinderung bei verschiedenen Krankheitsbildern durch „Handauflegung“ verschaffen. Der Legende nach habe im Jahre 1922 ein gewisser Usui eines Nachts während seines Fastens ein „Licht am Himmel erblickt, welches ihn einhüllte“. Am Tag darauf verletzte er sich durch Anstoßen an einem Stein seinen Fuß, worauf er durch Handauflegung die Blutung stoppen habe können.⁶⁵

Ähnliche Beobachtungen gibt es in der zahnärztlichen Hypnose. Dabei soll es bei hypnotisierten Patienten nach chirurgischen Eingriffen zu einer verminderten Nachblutungsneigung kommen. Auch Nachblutungen nach Zahnextraktionen sollen mit Suggestionen wie „und jetzt stoppe die Durchblutung“ bei Patienten in hypnotischer Trance vermindert werden können.⁶⁶ Die Beeinflussung von Blutungsdauer und postoperativen Nachblutungen durch Hypnose sind ausreichend wissenschaftlich belegt und untersucht. So zeigten Patienten, welche sich einer Rückenmarksoperation unterzogen, signifikant verminderte postoperative Blutungen, wenn sie präoperativ mit entsprechenden hypnotherapeutischen Suggestionen versehen waren.⁶⁷ In einer anderen Arbeit zeigten Enqvist und Mitarbeiter⁶⁸, dass Patienten, welche durch entsprechende Suggestionen im Rahmen einer standardisierten präoperativen Tonbandhypnose vorbereitet waren, etwa 30% weniger Blutverlust verzeichneten als Kontrollpatienten, während eine weitere Gruppe, welche dieselben Suggestionen intraoperativ erhalten hatte, nur in 9% besser abschnitt. Alle Ergebnisse waren statistisch signifikant.

Statistisch signifikante hämodynamische Veränderungen konnten unter anderem durch standardisierte Hypnose bei als hoch suggestibel eingestuften Patienten bei Blutspendern während der Phlebotomie nachgewiesen werden. Hier änderten sich Blutdruck, Blutfluss und Gefäßwiderstandskurve.⁶⁹ In einer anderen Untersuchung konnte direkt eine verminderte Blutung bei gezielten standardisierten Hautritzungen festgestellt werden, wenn Patienten durch eine entsprechende Hypnose vorbereitet waren.⁷⁰

Um zurückzukehren zu der o.g. Form der therapeutischen Berührung etwas zum Begriff Reiki. Dieser bezeichnet sowohl die „Behandlungsform“ selbst als auch die „*zu übertragende heilbringende Energie*“(!) und wird in der Regel in westlicher populärwissenschaftlicher Literatur als „*universelle Lebensenergie*“ übersetzt. Indem der geschulte „Reiki- Gebende“ – als „Energiekanal“ [*sic!*] fungierend – seine Hand auf einen Körper legt, könne die universale Energie, angezogen von der Disharmonie der betroffenen Körperstelle, dorthin fließen und so tiefe Entspannung hervorrufen, Selbstheilungskräfte stärken oder helfen, Krankheiten schneller zu überwinden. Ziel dieser Behandlungsmethode soll die ganzheitliche körperliche und seelische Heilung sein.⁷¹

Vergleichbar mit Reiki ist eine weitere Behandlungsvariante von therapeutischer Handauflegung, genannt „Healing Touch“ (engl. „heilende Berührung“), welche in ähnlicher Weise auf das Lösen „energetischer Blockaden“ zur Wiederherstellung des energetischen Gleichgewichts abzielt.⁷²

In beiden Formen der Behandlung findet sich ein hohes Maß an hypnotischen Elementen, ein Fokussieren der Aufmerksamkeit der Patienten auf die Heilbewegung der Hand, welche – wie bereits oben erwähnt – kultur- und religionsgeschichtlich sehr stark verwurzelt ist („Handauflegung“) und dadurch besonders suggestiven Charakter hat.

Wie sehr Suggestionen im gesundheitlichen Bereich allein auf das Vegetativum wirken können, beschreibt ein Fallbericht von Bishay und Mitarbeitern⁷³, in welchem gezeigt wurde, dass bei einer Frau nach kardiopulmonaler Reanimation durch starke Suggestion eine gastrointestinale Blutung gestoppt werden konnte. Dies ist keine Einzelbeobachtung, sondern es finden sich in der Fachliteratur zahlreiche diesbezügliche Untersuchungen. Die Beobachtung der Blutungsbeeinflussung über Vegetativum und Vasomotorik gab sogar Ansporn zu Untersuchungen an hämophilen Patienten: An der University of Colorado wurde eine Patientengruppe veranlasst, an einem speziellen auf Blutstillung ausgerichteten Selbsthypnoseprogramm teilzunehmen, was zu einer Verringerung der Blutungsepisoden sowie der Schwere der Blutungen führte. Gleichzeitig hatten die Patienten subjektiv das Gefühl besserer Kontrolle und ein gesteigertes Selbstbewusstsein.⁷⁴

Der stark suggestive Charakter einer heilenden Handauflegung ist offensichtlich: der Patient kommt mit einem vorhandenen (oder imaginären) Leiden mit starker Erwartungshaltung zum „Heiler“ (präpariert durch Mundpropaganda oder Studium eingehender Literatur), es haben bereits stark imaginative („rechtshemisphärische“) Suchprozesse eingesetzt und es werden Bilder generiert, wie die Heilung aussehen könnte, wie der Prozess der Heilung erfolgen würde. Die in der Folge erfahrene Begegnung mit der Person des Heilers (wobei ein entsprechendes Brimborium, ein überfülltes Wartezimmer, das Gespräch im Wartezimmer mit Patienten, die von bereits erfolgten Wunderheilungen erzählen) trägt dann substantiell meist wenig bei – ähnlich wie bei einer Showhypnose ist der Patient bereits in einem Hypnoid, wenn er die Ordination (die Bühne) betritt. Die Begegnung mit dem „Heiler“ wird zu einem intensiven subjektiven Erleben und das Unbewusste versucht, die erlebte Wirklichkeit durch entsprechende Änderung der Wahrnehmung den imaginierten Bildern anzupassen. Es entsteht vermutlich eine Art „Reframing“ des subjektiven Krankheitserlebens und, wie aus zahlreichen Literaturstellen bekannt, auch eine messbare Besserung von Krankheitsbildern.

Um bei der Hämophilie als Beispiel zu bleiben, sei hier eine Untersuchung von Swirsky-Sacchetti und Margolis⁷⁵ erwähnt, in welcher hämophile Patienten eine Entspannungstechnik gemeinsam mit Selbsthypnose erlernten und eine signifikante Reduktion der Faktorsubstitution erreichen konnten. Das Programm war für die Autoren insbesondere wegen der deutlich verringerten Kosten pro Patient interessant.

Die Untersuchungen zu diesem Thema sind nicht neu und schon 1975 wurde ein Artikel⁷⁶ zu dem Thema in den Annals der New York Academy of Sciences veröffentlicht. Wie in allen therapeutischen Bereichen der Medizin sprechen nicht alle Patienten auf Suggestion bzw. Hypnose (bzw. hypnotische Techniken mit starker Symbolkraft wie Handauflegung) an. LeBaron und Zelter⁷⁷ publizierten einen Fallbericht, in welchem ein hämophiler Patient beschrieben wird, der in obigem Sinne in Techniken der Selbsthypnose unterrichtet wurde und als suggestibel (Standardskala für Suggestibilität) galt. Im Zuge einer solchen Instruktion kam es bei dem Patienten zu einer Spontanregression ins Kindesalter. Der Patient visualisierte eine Szene aus seiner Kindheit, als sein Vater sehr zornig war und erlitt im Rahmen dieser Regression eine spontane intraabdominale Blutung.

Der Fall zeigt deutlich die methodologischen Probleme und die sehr unterschiedlichen Reaktionsmöglichkeiten. Er zeigt auch, wie gefährlich der Zugang im Sinne von Suggestion/Hypnose etc. im Kontext ernsthafter Erkrankungen sein kann und unterstreicht auch die Bedeutung der kritischen Hinterfragung von angebotenen Techniken, wie sie hier im Rahmen meiner Diplomarbeit durchgeführt wird. Es ist zweifellos notwendig, den Patienten über methodische Probleme und krankheitsbezogene Risiken aufzuklären zu können. Es genügt meiner Auffassung nach nicht, diesbezügliche Begehrlichkeiten von Patienten abzutun, mit dem Prädikat „Nützt es nichts, schadet es nichts“ zu versehen und den Patienten (auf dessen Wunsch) ohne Aufklärung zu einem „Heiler“, „Therapeutic Touch-Practitioner“, „Energetiker“, „Handaufleger“, „Boandler“ oder sonstigen paramedizinischen Anbietern zu entlassen.⁷⁸

Oft sind es aber hilfeschende Menschen, die in einer der größten Nöte ihres Lebens sind und keine Hilfe mehr finden, da das Krankheitsbild nicht heilbar ist. Die moralisch ethische Frage, in wieweit hier einem Menschen für einen kurzen Zeitraum Hoffnung und damit etwas Lebensqualität gegeben werden kann einerseits und diametral dazu, in wieweit der Anspruch des Menschen auf die Wahrheit (Diagnose) aber damit auch auf Hoffnungslosigkeit bedingungslos vollzogen werden soll, bleibt immer individuell zu entscheiden und stellt ohnehin den schwierigsten Anspruch an die ärztliche Tätigkeit dar.

Während etablierte hypnotherapeutische Techniken (NLP, Reframing, ärztliche Hypnose etc.) von gut ausgebildeten Fachärzten doch für die Lebensqualität und den Leidensdruck nachweislich Linderung, wenn auch nicht Heilung bringen können, stellen diese für den Arzt wertvolle Werkzeuge in der Begleitung kranker Menschen dar. Alles außerhalb von (hypnotherapeutisch-psychiatrischer) Fachkompetenz, korrekter medizinischer Diagnose und evidenzbasierter Therapie liegende Vorgehen sollte mit dem Patienten eingehend besprochen und in einem für den behandelnden Arzt überschaubaren Rahmen gehalten werden.⁷⁹

3 Die Moderne: Therapeutic Touch

Was bietet die Moderne in der nahen Umgebung? Schon als Student sind mir im Umgang mit Patienten Begriffe wie „Channeling“ oder „Energieblockaden“ begegnet. Es gibt sogar „Energetiker“ als zugelassenes Gewerbe in der Steiermark(!). Für meine berufliche Zukunft als Arzt ist es also tatsächlich in meinem direkten Umfeld wichtig, solche Strömungen zu kennen und informiert zu sein, um einerseits das Anspruchsverhalten von Patienten besser zu verstehen und andererseits diese auch entsprechend beraten zu können, insbesondere, wenn bei einem Krankheitsbild eine evidenz-basierte medizinische Therapie unverzichtbar ist. Von Milton Ericson stammt die Erkenntnis, dass Patienten einem vernünftigen Therapieansatz gegenüber eher zugänglich sind, wenn es dem Arzt gelingt, die geplante Therapie in das Weltbild des Patienten einzubetten und mit einer ihm vertrauten Terminologie zu erklären, bzw. Verhalten und Vorstellungen des Patienten zu „nutzen“, so die Terminologie.^{80,81}

Ob nun Akupunktur, Autogenes Training, Ayurveda, Bachblüten, Besprechen, Bioresonanz, Geistheilung, Homöopathie, Kinesiologie, Mesmerismus, Tai Chi, Weiße Magie, oder Yoga – immer mehr, oft „postmoderne“ „Heilmethoden“ erfreuen sich eines stets wachsenden Patienteninteresses und werden auch von Patienten eingefordert. Noch nie war das Bedürfnis nach alternativ/komplementärer Medizin so groß wie heute.⁸² Den Stellenwert dieser Diplomarbeit sehe ich daher auch darin, Kenntnisse über die Vorstellungswelt von Patienten und „Handauflegern“ sowie die damit verbundene Terminologie zu erwerben und zu vermitteln. Die Analyse der wenigen wissenschaftlichen Arbeiten zu dem Thema soll den Leser darin unterstützen, einen Fundus für fein geschliffene, einfühlsame Argumentation im Patientengespräch zu erwerben.

Bei vielen gängigen Therapieverfahren wird der Glaube an die Wirkung der Methode und an die Kompetenz des Therapeuten als Unterstützung erwünscht. In unserer universitären Medizin ist diese Erkenntnis vom so genannten „Placebo-Effekt“ natürlich nichts Neues. Aber wo verläuft die Grenze zwischen tatsächlicher Wirksamkeit und purem Glauben? Und wie verhält es sich diesbezüglich bei dem hier behandelten Verfahren? Beeindruckend wird die Bedeutung der Hand als hypnotisches Instrumentarium zur

Tranceinduktion durch die von Milton Ericson entwickelte sog. „Handshaketrance“ demonstriert, wo das (unterbrochene) Händeschütteln als Tranceinduktionstechnik verwendet wird.⁸⁰ Hier wird durch Händeschütteln mit Unterbrechung und hypnotischer Kurzintervention als Schnellverfahren eine Trance erzeugt.⁸³ Im SSM „Hypnose und ärztliche Kommunikation“ (2009) an der Medizinischen Universität Graz konnte ich diese Technik erlernen und damit in einer Kleingruppe arbeiten. Keil⁸⁴ aus demselben Jahrgang hat eine ausführliche Zusammenstellung von Induktionstechniken im Sinne einer Literaturrecherche zusammengestellt und als Diplomarbeit präsentiert.

Auf der naturwissenschaftlichen Ebene wird der empirische Beweis für die Wirksamkeit neuartiger Therapien angemahnt. Erscheinungen, welche sich nicht so leicht in die bestehenden Kenntnisse einfügen lassen, werden oftmals als nicht vorhanden erklärt und mögliche Erfolge dem Placeboeffekt zugeordnet.⁸⁵ Die Existenz von Phänomenen, deren Ursachen sich der grobsinnlichen Wahrnehmung entziehen, weil sie außerhalb der Messbarkeit und gezielten Reproduzierbarkeit der Naturwissenschaften liegen, ist wegen mangelnder Messbarkeit nicht zu belegen. Welche nachvollziehbare Erklärung von Phänomenen gibt es, die durch Handauflegung oder durch andere moderne alternativ/komplementäre Heilverfahren wie „Therapeutic Touch“ hervorgebracht werden?

Bevor ich nun auf die Entstehungsgeschichte von Therapeutic Touch und die aktuelle Datenlage der wissenschaftlichen Studien zu dieser Heilmethode näher eingehe, soll an dieser Stelle eine kurze Definition des Begriffs der „Wissenschaftlichkeit“ Raum finden.

3.1 „Wissenschaftlichkeit“

„Wissenschaftlichkeit ist charakterisiert durch Methoden und Einstellungen. Es handelt sich dabei um eine Denk- und Handlungsweise, die in der prinzipiellen Bereitschaft zur Offenheit und Fähigkeit zur Kritik, zur permanenten emotionalen und rationalen Überprüfung, Korrektur und Veränderung des Erkannten besteht und die eine Festlegung auf Erkanntes und Bewiesenes nur im Sinne der Vorläufigkeit akzeptiert.“⁸⁶ Was heute von uns als wahr angesehen wird, kann sich morgen schon als ergänzungsfähig oder sogar als falsch herausstellen. Nach Ansicht des *Kritischen Rationalismus* müssen wir davon ausgehen, dass unser ganzes Wissen immer nur zeitweilig ist und dass es jederzeit an der

Wirklichkeit scheitern kann.⁸⁷ „Der Prüfstein für richtig oder falsch bleibt die Bewährung unseres Wissens in der ‚wirklichen Welt‘, und in der Medizin ist diese externe Realität der kranke Mensch.“⁸⁶ Vereinfacht würde sich daraus für die Medizin die häufig gehörte Worthülse ergeben: „Wer heilt hat recht“. Doch so möchte ich das nicht stehen lassen:

3.1.1 Kriterien zur Überprüfung klinischer Studien

Die wissenschaftliche Überprüfung klinischer Studien umfasst die systematische Abklärung von relevanten Fragestellungen. Zur Illustration möchte ich hier einige auflisten, die speziell für Studien über TT von Interesse sein könnten [mod. nach Trampisch und Windeler⁸⁸ und Müllner⁸⁹]:

- Handelt es sich um kontrollierte Studien?
Die Prüfung der Wirksamkeit einer Therapie oder eines Medikaments ist nur in kontrollierten klinischen Studien möglich. Dabei erfolgt der Test im Vergleich zu einer Standardtherapie oder zu einer Scheintherapie bzw. einem Scheinmedikament (Placebo). Kontrolliert bedeutet, dass ein Teil der Studienteilnehmer eine Kontrollgruppe bildet. Wenn es keine Kontrollgruppe gibt, so besitzt die Studie eine geringere Beweiskraft.
- Erfolgte eine Randomisierung?
Randomisiert bedeutet, dass die Zuordnung der Studienteilnehmer in die Behandlungsgruppen nach dem Zufallsprinzip erfolgt. Es muss dabei gewährleistet sein, dass die Gruppen in den wesentlichen Parametern (z.B. Alter, Geschlecht, Vortherapie usw.) möglichst vergleichbar sind, um gleich von vornherein systematische Fehler so gering als möglich zu halten.
- Erfolgte eine Verblindung?
Der ursächliche Zusammenhang zwischen der Wirkung einer Therapie bzw. eines Medikamentes und den Studienergebnissen kann nur in randomisierten kontrollierten Doppelblindstudien belegt werden. Dabei bedeutet doppelblind, dass weder Studienarzt noch Studienteilnehmer wissen, welche Behandlung durchgeführt wird. Ist es nicht möglich, eine randomisierte

doppelblinde Studie zu gestalten, so kann der zweifelsfreie Zusammenhang zwischen Therapie bzw. Medikament und Studienergebnissen nicht eindeutig bewiesen werden, da unkontrollierte bzw. unbeabsichtigte Beeinflussung durch Arzt und Studienteilnehmer das Resultat beeinflussen kann.

- Wie sicher bzw. „signifikant“ sind die Ergebnisse?

„Signifikant“ bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit gering ist, dass der in der Studie hervorgegangene Zusammenhang durch Zufall zustande gekommen ist. Die Signifikanz wird mit dem sogenannten p-Wert angegeben. Ein Wert $p < 0,05$ sagt aus, dass die Irrtumswahrscheinlichkeit kleiner als 5% beträgt. Studienergebnisse mit p-Werten größer als 0,05 sind in Bezug auf die Sicherheit der Ergebnisse eingeschränkt.

3.1.2 Evidence Based Medicine (EBM)

Unter EBM (engl. „auf Beweisen orientierte Medizin“) versteht man eine nachweisorientierte Medizin – also eine Medizin auf Grundlage wissenschaftlicher Erfahrungen, wobei die Datenlage aus medizinisch anerkannten Studien stammt – sowie die gewissenhafte, explizite und vernünftige Anwendung der besten medizinischen Informationen in der täglichen klinischen Entscheidungsfindung.⁹⁰

Da die Aussagekraft einer Studie u.a. vom Studiendesign (randomisiert, verblindet usw.), der Fragestellung, den Studienzielen, der Anzahl der Studienteilnehmer und der Signifikanz der dabei erzielten Ergebnisse abhängt, ist es hilfreich, eine Studie bezüglich ihrer Methodik einzuordnen. Und genau das tut EBM. Dazu gibt es eine Hierarchie der wissenschaftlichen Evidenz (vgl. Tab.1).

Stufe	Evidenztyp
I	ein (oder mehr als ein) systematischer Review (Übersichtsartikel) auf der Basis hochwertiger kontrollierter, randomisierter Studien (RCTs, Metaanalysen)
II	eine (oder mehr als eine) ausreichend große, methodisch hochwertige kontrollierte, randomisierte Studie
III	methodisch hochwertige Studien ohne Randomisierung , bzw. nicht – prospektive Studien (Kohorten-, Fall-, Kontroll-Studien)
IV	eine (oder mehr als eine) methodisch hochwertige nicht-experimentelle Studie
V	Meinungen und Überzeugungen von angesehenen Autoritäten; Expertenkommissionen; beschreibende Studien;

Tab.1: Hierarchie wissenschaftlicher Evidenz [mod. nach Sackett et al.⁹⁰]

3.2 Entstehung

Moderne Heilverfahren unter dem Begriff „Therapeutic Touch“ (engl. „therapeutische Berührung“) oder „Healing Touch“ (engl. „heilende Berührung“) finden besonders im amerikanischen Raum einen immer größer werdenden Stellenwert. Dabei soll der Patient durch die Handauflegung des Heilers / Therapeuten Linderung seiner Beschwerden erfahren. Therapeutic Touch (TT) ist eine moderne Variante verschiedener antiker Heilpraktiken, welche im Jahre 1972 von Dolores Krieger (*1935), emeritierte Professorin für Pflegewissenschaft der Universität von New York, und Dora Kunz (1904-1999) entwickelt und wesentlich vom ganzheitlichen Pflegemodell der New Yorker Pflegewissenschaftlerin Martha Rogers (1914-1994) beeinflusst wurde. Auf die Bedeutung von Dolores Krieger sei im Kontext der *Gesundheitsuniversität Graz* mit der starken Akzentuierung der Pflegewissenschaften besonders hingewiesen.

Die unter diesem Titel entwickelte Methode basiert eher auf den Erkenntnissen alter Heilverfahren verschiedenster Kulturen, insbesondere auf denen der traditionellen fernöstlichen Medizin. Das fernöstliche Weltbild ist vor allem vom Buddhismus und

Hinduismus geprägt und folgt der Annahme, dass der Mensch ein nach außen hin offenes Energiesystem darstellt, welches über elektromagnetische Wellen in ständigem Austausch mit seiner Umgebung steht. TT basiert auf der *Vermutung*, dass der physische Körper von einer *Aura* (einer für gewöhnlich nicht sichtbaren Energie) umgeben sei und von einer Universalenergie, genannt *Prana* (sanskr.: „Lebensatem“, auch genannt Vitalenergie, vergleichbar mit dem japanischen *Ki* und dem chinesischem *Qi*) durchströmt werde, welche in den verschiedenen Energiezentren, den *Chakren* (sanskr.: „Rad, Kreis“) transformiert werden könne (vgl. Abb. 7).⁹¹

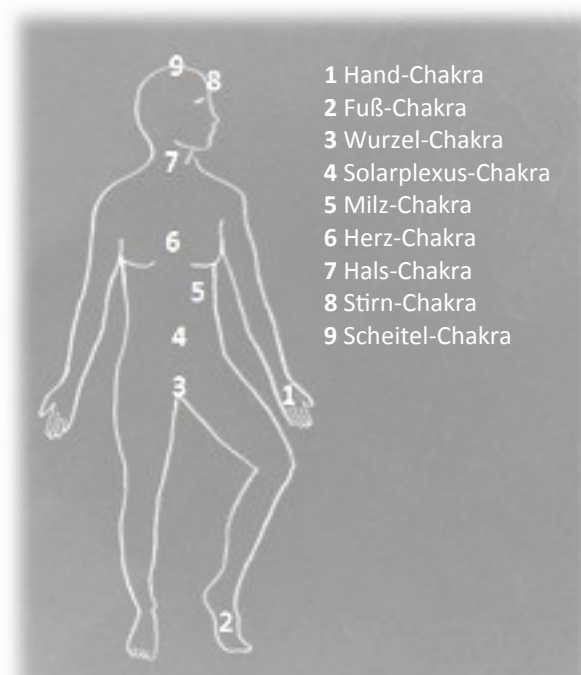


Abb. 7: Die wichtigsten anatomischen Stellen bei Therapeutic Touch entsprechend den Chakras der yogischen Lehre [mod. nach Krieger⁹¹; vgl. auch: <http://de.wikipedia.org/wiki/Chakra> (1. Okt. 2011)]

Historisch interessant ist, dass Handauflegung („Thierischer Magnetismus“) sogar bis ins Passeiertal in Südtirol seinen Weg fand: Dr. Joseph Ennemoser (1787 – 1854) stammte aus dem Tiroler Passeiertal, war als Offizier der Passeierer Schützenkompanie sogar als Geheimschreiber für Andreas Hofer im Tiroler Freiheitskrieg tätig, kämpfte im Tiroler Freiheitskrieg gegen die Franzosen und Bayern, studierte dann in Berlin Medizin u.a. bei Christian Wolfart und praktizierte Handauflegung im Mesmerischen Sinne, wurde außerordentlicher Professor in Berlin und erhielt dann den Lehrstuhl in Bonn, wo er Mesmerismus, tierischen Magnetismus und Handauflegung lehrte (!).⁹² Ennemoser

schreibt: „Unter tierischem Magnetismus versteht man jene eigentümlichen physischen und psychischen Erscheinungen, welche durch eine bewusste und neue künstliche Einwirkung auf Andere vorzüglich zur Heilung von Krankheiten hervorgebracht werden.“^{92,93}

Ziel einer Therapeutic Touch Behandlung ist die „*Wiederherstellung und Harmonisierung der Vitalenergie*“, um dadurch den Zustand von Gesundheit sowie körperliches und seelisches Wohlbefinden zu erlangen.⁹¹ Sie unterscheidet sich so unwesentlich von den Vorstellungen Mesmers. Der Begriff „Therapeutic Touch“ mag insofern irreführend sein, da der Therapeut den Patienten nicht zwangsläufig körperlich berühren muss, sondern auch über einige Zentimeter von der Körperoberfläche entfernt therapeutisch arbeitet. Die wesentliche Aufgabe des Behandelnden besteht also eher darin, das Energiefeld des Patienten zu lenken bzw. zu harmonisieren als dessen Haut zu berühren.

In erster Linie scheint es sich bei dem Verfahren um eine verstärkte Zuwendung zum Patienten zu handeln. Besonders das Nichtberühren des Patienten führt zu einer fokussierten Aufmerksamkeit des Patienten zu der Stelle hin, wo die Hand des Therapeuten knapp über der Haut des Patienten ist. Allein die Wahrnehmung der Körperwärme der Hand des Therapeuten direkt über der Haut des Patienten gekoppelt mit Erwartungshaltung und rechtshemisphärischen Suchprozessen, der starken Symbolkraft der Hand aus der Kulturhistorie und der intensiven *Vorstellung* von „Energieflüssen“ reichen aus, um ein Hypnoid oder auch, je nach Suggestibilität, eine tiefere Trance zu erzeugen.

Krieger⁹¹ schreibt in ihrem Werk „Therapeutic Touch – die Heilkraft unserer Hände“ über vier *hypothetische* Annahmen, welche ihre Gedankengänge und jene ihrer Kollegin Kunz während der Entwicklungsphase von Therapeutic Touch gelenkt haben:

- 1) „*Alle Wissenschaften, die sich mit dem Leben beschäftigen, stimmen darin überein, daß der Mensch ein offenes Energiesystem ist*“

Damit deutet sie an, dass der Energieaustausch zwischen Menschen etwas ganz Natürliches und Allgegenwärtiges ist. Demnach geschieht auch die Energieübertragung vom Therapeuten zum Patienten während einer TT-Behandlung mühelos und entspannt, welche bewusst vom Geist gelenkt werden könne.

2) *„Anatomisch gesehen ist der Mensch symmetrisch angelegt“*

Aus der Symmetrie des Blutkreislaufs, des Nervensystems oder des Skeletts wird angenommen, dass auch dem menschlichen Energiefeld ein bestimmtes Muster zugrunde liegen muss. Von dieser Annahme ausgehend soll der Heiler den energetischen Zustand seines Patienten einschätzen können.

3) *„Krankheit zeugt von einem Ungleichgewicht im Energiefeld des Menschen“*

Um dieses Ungleichgewicht zu erspüren, bedient sich der Heiler seines Tastsinns. Denn ähnlich wie der Sehsinn aufgrund von Photonen, der Geschmacks- und Geruchssinn mit Hilfe chemischer Moleküle, der Hörsinn aufgrund akustischer Signale ohne Hilfsinstrumente auf die Ferne wirkt, soll auch der TT-Anwender über seinen Tastsinn feine energetische Signale empfangen.

4) *„Menschen haben die natürliche Fähigkeit, ihre Lebenssituation zu transformieren bzw. zu transzendieren“*

Diese Fähigkeit sieht Krieger als notwendige Voraussetzung für die Heilung.

3.3 Anwendung

Die Anwendung von TT basiere im Wesentlichen auf den vier oben genannten Annahmen. Der Therapeut erwirke den Heilprozess durch den bewussten und vollen Einsatz seiner „Energien“, dessen Anliegen es ist, einem anderen Menschen aus tiefem Mitgefühl zu helfen. Nach Krieger lautet die funktionale Grundlage von TT wie folgt: „Auf der bewusst geplanten (intelligenten) Übertragung bedeutsamer Lebensenergien durch die Person, welche die Rolle des Heilers übernimmt auf die Person des heilungssuchenden Kranken“.⁹⁴ Martha Rogers zufolge bildet der Mensch ein komplexes Energiefeld.⁹⁵ Unsere heutige Technologie erlaubt keine Messungen dieses menschlichen Energiefeldes, jedoch mit einer geübten Sinnesempfindung, in erster Linie mittels Berührung, soll das Energiefeld „wahrgenommen und abgeschätzt“ werden können.⁹⁶ Das Schlüsselkriterium dafür ist das Zentrieren des Behandelnden während des gesamten Behandlungsverlaufs. Dieser mentale Zustand ist nicht gleichzusetzen mit einer passiven Trance sondern mit einer Art „heilenden Meditation“ und der bewussten Intention, den Hilfesuchenden zu heilen.⁹⁷

Wie bereits angedeutet, liegt der Heilmethode die Auffassung zugrunde, dass Gesundheit ein Zustand sei, in welchem sich die Körperenergien im Gleichgewicht befänden und, dass wenn diese ins Ungleichgewicht gerieten, Krankheit entstehe. Krieger⁸⁷ geht von dem „Prinzip des Ausgleichs“ aus, welches während der Behandlung zum Einsatz kommen und zur Gesundung des Patienten beitragen solle. Um einen Menschen zu heilen diene das „gesunde Energiefeld des Heilers als eine Art Gerüst“, an dem sich der „geschwächte oder blockierte Energiestrom“ des Patienten bei seiner Neuordnung orientiere. Die Aufgabe des Heilers liege darin, eventuelle „Energieblockaden“ durch sanftes Berühren des Körpers an bestimmten Stellen (Energiezentren und –leitbahnen) zu lösen und den „Energiefluss“ wieder ins Gleichgewicht zu bringen.⁹¹

Dies ist vergleichbar mit dem Gedankengut von Shiatsu und Akupunktur, zwei Teilgebieten der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM). Die Grundlage der in Japan entwickelten Körpertherapie Shiatsu (jap. „Fingerdruck“) basiert auf der Vorstellung von der Existenz einer allen Lebewesen innewohnenden, dynamischen „Lebensenergie“ („Ki“, „Qi“), wobei der Behandelnde mit Einsatz seiner Finger, Handballen, Ellbogen, Knien oder Füße versucht, entlang von „Energiekanälen“ (Meridianen) „Blockaden im Fluss körpereigener Energien zu lösen“ und zugehörige „Energiestrukturen“ anzuregen und auszugleichen.⁹⁸

Anders als bei Shiatsu kommen bei der Akupunktur feine Nadeln zum Einsatz, welche durch Stiche in die auf den definierten Meridianen angenommenen Akupunkturstellen einen gestörten Energiefluss ausgleichen sollen.⁹⁹ Eine dazu eng verwandte Methode ist zum einen die Akupressur, bei der stumpfer Druck auf die Punkte ausgeübt wird und zum anderen die Moxibustion, bei welcher jene Punkte erwärmt werden.¹⁰⁰

3.3.1 Die Methode auf einen Blick

Die Anwendung von TT ist hier in vier Punkten kurz zusammengefasst [mod. nach Krieger⁹¹]:

1. **Zentrieren:** bewusstes Fokussieren der behandelnden Person auf den Patienten bei gleichzeitiger Aktivierung von geistiger und körperlicher Entspannung und des Zustandes einer „erweiterten“ Wahrnehmung;
2. **Einschätzen (Assessment):** in einem Abstand von wenigen Zentimetern bewegt die behandelnde Person ihre Hände über den gesamten Körper des Patienten und „erspürt“ angeblich das gesamte „Energiefeld“; Einschätzung der „Symmetrie/Asymmetrie im Energiefeld“; Beschreibung und Dokumentation mit Parametern wie Hitze/Kälte, Leere/Fülle, Rhythmus etc.;
3. **Behandlung (Clearing):** Veränderung des Energieflusses; Anregung des Fließgleichgewichts; Anwendung spezieller TT-Techniken an/über bestimmten Topologien („Energiezentren“, Akupunkturpunkten etc.);
4. **Auswertung (Evaluation):** Feststellen des Ergebnisses (erneutes Assessment), ggf. Wiederholung des vorherigen Behandlungsschrittes, Dokumentation;

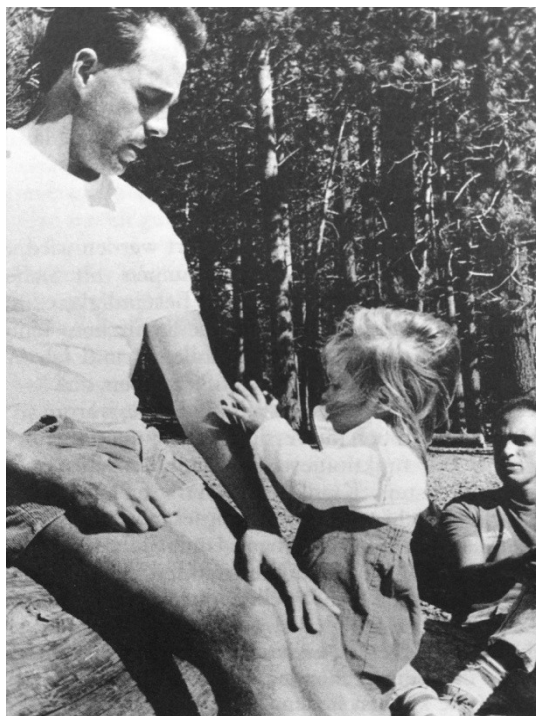


Abb. 8: Ein Kind behandelt seinen Onkel mit Therapeutic Touch [Krieger⁹¹]

Krieger⁹¹ beschreibt folgende reproduzierbare Beobachtungen, die bei jeder TT-Behandlung zu beobachten seien:

- Entspannung: diese trete als erste Reaktion meistens innerhalb von nur zwei bis drei Minuten ein.
- Schmerzlinderung: die *subjektive* Wahrnehmung von Schmerzzuständen kann verändert oder vollständig aufgelöst werden.
- Beschleunigter Heilprozess: dieser werde aufgrund der positiven Auswirkung von Entspannung und Schmerzlinderung auf das Immunsystem erreicht. Als Beispiel dazu führt Krieger die Heilung von Knochenbrüchen an: unter TT-Behandlung lässt sich am Röntgenbild angeblich bereits nach zwei anstatt den eher üblichen sechs Wochen eine deutliche Kallusbildung (neugebildetes Knochengewebe) beobachten. Hierbei handelt es sich allerdings um Einzelbeobachtungen.
- Linderung psychosomatischer Krankheiten: Krieger ist der Ansicht, dass von den physiologischen Systemen, die auf Therapeutic Touch (und somit auf vermehrte fokussierte Zuwendung) ansprechen, das autonome Nervensystem am sensibelsten reagiert. Sie meint, dass diese Methode gerade auf jene Störungen am besten anspricht, „die den Kern dessen bilden, was wir als psychosomatische Krankheiten kennen“; bis zu 70% aller Krankheiten weltweit seien psychosomatischen Ursprungs. Vor allem diesem Punkt ist aus *schulmedizinischer* Sicht durchaus etwas abzugewinnen.
-

Um die Dimension klarzustellen, um welche es sich bei dieser Heilmethode handelt, sei angeführt, dass Therapeutic Touch heute international (über 75 Länder, in denen TT gelehrt wird) an Kliniken und Universitäten als multidisziplinäre, ganzheitliche Behandlungsform unterrichtet und angewendet wird.⁹¹ Alleine das aus dieser Dimension hervorgehende Anspruchsverhalten von Patienten rechtfertigt die thematische Aufarbeitung von TT in einer Diplomarbeit.

3.4 Spezielle Anwendungsgebiete

Der Frage nach der Effektivität von Therapeutic Touch wurde unter anderem im Rahmen einer Studie von Peters¹⁰¹ nachgegangen. Aus der Zusammenschau der Ergebnisse dieser Metaanalyse wurde festgehalten, dass es zu diesem Zeitpunkt (1999) nicht möglich wäre, stichhaltige Nachweise über gesundheitliche Auswirkungen von TT aufzustellen, da für eine Auswertung zu wenig Studienmaterial zur Verfügung stünde und die Mehrzahl der vorhandenen Studien erhebliche methodische Mängel und Probleme aufwiesen.

Heute (2011) erzielen die Schlüsselwörter „therapeutic touch“ alleine in der medizinischen online-Datenbank PUBMED 715 Publikationen (davon 93 klinische Studien), welche sich mit dem Heilverfahren wissenschaftlich auseinandersetzen. Einige Studien über TT zu den Themen Stress, Schmerzen, Karzinomerkrankungen, Demenz und Schlaf sollen nachstehend näher beschrieben werden.

3.4.1 TT und Stress

3.4.1.1 Stress und Immunsystem

Die Psychoneuroimmunologie ist ein interdisziplinäres Forschungsgebiet, welches die Immunologie, Psychologie, Endokrinologie, Physiologie, Psychiatrie und Neurowissenschaften integriert und sich mit den morphologischen und molekularen Grundlagen der bidirektionalen Interaktion zwischen Nervensystem, Hormonsystem und dem Immunsystem beschäftigt.¹⁰² Forschungen aus diesem Bereich zeigen, dass sich psychische Ereignisse unmittelbar auf körperliche Prozesse auswirken können.¹⁰³ Neben physischen Stressoren wie Lärm, Hitze oder Kälte erhöhen psychische bzw. soziale Stressauslöser wie Ängste, Konflikte, Isolation oder Mobbing die Infektanfälligkeit und verzögern die Wundheilung oder begünstigen die Entstehung und Ausbreitung von Tumoren.¹⁰⁴

Die Tatsache, dass die von der Nebennierenrinde sezernierten Glukokortikoide immunsuppressive Eigenschaften aufweisen, ist schon länger bekannt.^{105,106} Immer mehr Studien weisen auf das funktionelle Zusammenspiel zwischen Hormonen der Hypophyse (vor allem Prolaktin,), dem Wachstumshormon und dem Immunsystem hin.

Es ist belegt, dass Prolaktin, welches u.a. für das Wachstum der Brustdrüse und für die Milchsekretion während der Schwangerschaft verantwortlich ist, die T- und B-Zell-Proliferation (Subgruppen der Leukozyten) beeinflusst und als Antagonist (Gegenspieler) auf eine glukokortikoidinduzierte Immunsuppression wirkt.¹⁰⁴ Ferner ist nachweisbar, dass die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse durch die periphere Gabe von Zytokinen (Glykoproteine, die Wachstum und Differenzierung von Zellen regulieren) wie Interleukin-1 (IL-1), -6 oder Interferon(IFN)- α aktiviert und zur Hormonsekretion angeregt werden kann.¹⁰⁴

Das menschliche Immunsystem besitzt bis zu einem gewissen Maß die Fähigkeit, angemessen auf externe Faktoren zu reagieren. Stehen Menschen jedoch unter Dauerstress, so kommt es zum vermehrten Auftreten von physischen, psychischen und sozialen Problemen. Beispiele dafür sind reduzierte Denk- und Leistungsfähigkeit, labile Gemütszustände, Aggressivität, Distanzierung von Beruf, Desinteresse, Erschöpfung, Aversionsgefühle, sozialer Rückzug, Spannungszustände und Schmerzen bis hin zu psychosomatische Beschwerden.^{103,107}

In der Pilotstudie von Olson et al.¹⁰⁸ wurde der Zusammenhang zwischen stress-induzierter Immunsuppression und Therapeutic Touch untersucht. Darin wurden einerseits die subjektive Befindlichkeit der Testpersonen, andererseits diverse physiologische Parameter bewertet. Die Studienhypothese lautete, dass Studenten mit Prüfungsangst unter TT-Behandlung eine geringere Senkung der IgG (inkl. Subklassen), IgA und IgM Spiegel, eine bessere Immunantwort auf Mitogene (Proteine, die Zellteilung anregen) und eine bessere Immunantwort auf einen *Haemophilus* – Impfstoff zeigen sollten.

Ein Kollektiv von 20 Studenten mit Prüfungsangst wurde in 2 Gruppen aufgeteilt; die eine Gruppe (n=9) erhielt 3 zeitlich unlimitierte Behandlungen in einem Abstand von mind. 24 Stunden versus der anderen Gruppe (n=11), welche nur Testdaten abgab, ohne eine spezielle Behandlung zu erhalten. Die Daten wurden in Bezug auf den Prüfungstermin (eine Woche davor, am Tag davor und 3 Wochen danach) erhoben. Die Impfung erfolgte unmittelbar nach Sammlung des zweiten Datensets.

Bewertungskriterien waren Stimmungslage, Ängstlichkeit, Stressausmaß, und Immunparameter. Die Bewertung erfolgte anhand von Profile of Mood States (POMS) für Stimmungslage, STAI (State-Trait Anxiety Inventory) für Ängstlichkeit, Impact of Events Scale für Stressausmaß, Quantifizierung der spezifischen Antikörper gegen das kapsuläre Polysaccharid von *Haemophilus infl.*, Quantifizierung der Serumimmunglobulinspiegel

durch radiale Immundiffusion, Quantifizierung der Lymphozytensubpopulationen im FACS (CD25+ Zellen = Maß für IL-2-Rezeptorexpression) und Apoptose in mitogen-stimulierten Zellkulturen.

Das Ergebnis beschrieb signifikant erhöhte IgA und IgM Spiegel in der TT-Gruppe und eine nicht signifikante Erhöhung an CD25+ Zellen und IgG Spiegel. Die anti-*Haemophilus*-Ak Titer zeigten keinen Unterschied, die Apoptose-Rate (programmierter Zelltod) jedoch war signifikant geringer. Die bezogen auf Parameter sehr professionell angelegte Studie verliert durch die niedrige Teilnehmerzahl an Power und kann daher nur als Pilotprojekt gesehen werden. Erklärbar wäre das signifikant bessere Abschneiden der TT-Gruppe durch die Stressreduktion, welche die gezielte Zuwendung und die entsprechenden Ruhephasen mit sich bringen. Ähnliche Ergebnisse zeigen auch Untersuchungen über den Effekt von Meditation auf das Immunsystem.^{109,110,111}

Eine ähnliche Fragestellung wurde auch von Hillier und Mitarbeitern¹¹² aufgegriffen. Sie untersuchten in einem Review die vorhandenen Literatur zum Effekt von Massage auf das Immunsystem von AIDS-Patienten. Auch hier zeigte sich in erster Linie ein positiver Effekt durch Entspannung und Zuwendung.

3.4.1.2 Stress und Herz-Kreislaufsystem

Studien wie die umfangreiche Interheart Study¹¹³ untersuchten die Wechselwirkung zwischen Stress und Herz-Kreislaufsystem. Die Ergebnisse geben Aufschluss, wie vielschichtig der Einfluss von anhaltendem psychosozialen Stress auf das Herz-Kreislaufsystem ist.

Unter anderem zeigt die Studie, dass bei anhaltendem Stress die Männer meist mehr betroffen sind als Frauen. So liegt beispielsweise das Herzinfarkttrisiko bei anhaltendem Stress während der Arbeit um den Faktor 2,3 höher als bei nicht gestressten Kontrollen. Bei Frauen liegt der Faktor hingegen nur bei 1,16 (vgl. Abb. 9).

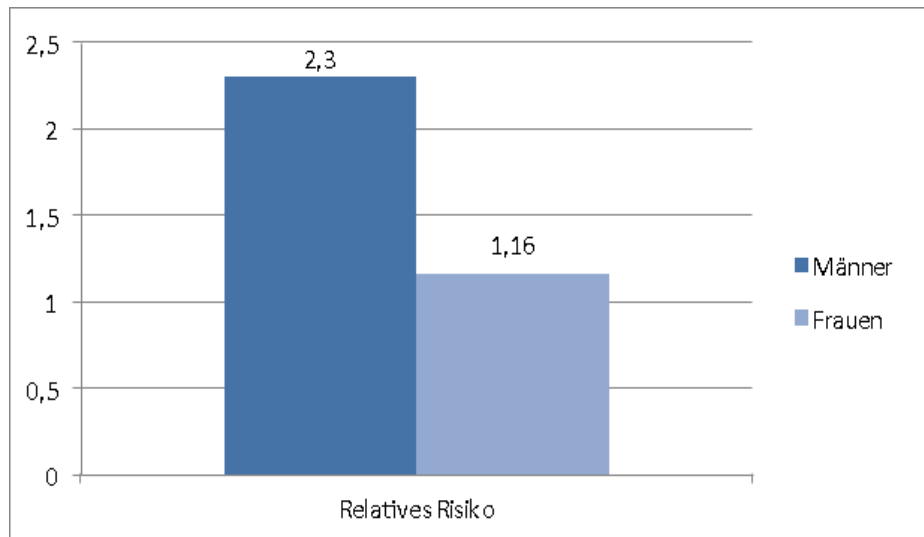


Abb. 9: Anhaltender Stress bei der Arbeit: Der Wert 1 repräsentiert dabei den Kontrollwert der nicht gestressten Personen [mod. nach Rosengren et al.¹¹³]

Generell ist zu sagen, dass langanhaltender Stress oder gravierende Lebensereignisse wesentlich über das neuroendokrine System wirken, vor allem über den Sympathikus und über die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrindennachse mit Kortisol als wichtigstem Effektorhormon.¹¹⁴ Stress in Kombination mit Depression beeinflusst auch häufig den Lebensstil im Hinblick auf erhöhtes Suchtpotential wie Rauchen, Alkoholkonsum und Essen mit einhergehendem Bewegungsmangel, was wiederum über die Entstehung von Adipositas das Risiko einer Diabetes mellitus Typ 2 Erkrankung erhöht und somit mit Arteriosklerose positiv korreliert.^{115,116}

Zudem wurde bei depressiven Patienten eine Verminderung der Parasympathikusaktivität und Herzfrequenzvariabilität (HFV) festgestellt, was mit einem Risiko für Arrhythmien einhergeht und im Falle einer persistierenden Major Depression nach einem Herzinfarkt sogar mit einer drei- bis vierfach erhöhten 6-Monats-Mortalität verbunden ist.^{114,117,118} Unter chronischem psychosozialen Stress erhöht das neuroendokrine System den Blutdruck, wodurch die Entwicklung einer Arteriosklerose begünstigt wird.¹¹⁶

Bei der Entstehung von Arteriosklerose spielen auch Entzündungsprozesse eine ganz wesentliche Rolle.¹¹⁹ Diese werden aufgrund von Stress durch die Modulationsmechanismen des neuroendokrinen Systems, durch Lebensstil und Hemmung des Immunsystems mit möglichen Infektionen gefördert.¹²⁰ Entzündungszytokine wie Interleukin 1 (IL-1) und IL-6 sowie der Tumornekrosefaktor α (TNF- α) werden bei Stress vor allem durch ein Neuropeptid (Substanz P) ausgeschüttet und setzen so die Entzündungsprozesse in Gang.¹²¹

Stress gilt also als einer der wichtigsten Risikofaktoren für die Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems. In einer Studie von Sneed et al.¹²² wurde untersucht, ob eine Analyse (Power Spectral Analyse) der Herzratenvariabilität (HRV) dazu geeignet ist, den Effekt stressreduzierender Techniken wie TT zu bestimmen.

Die HRV beschreibt die Fähigkeit des Herzens, den zeitlichen Abstand von einem Herzschlag zum nächsten laufend entsprechend der aktuellen physischen oder psychischen Belastung zu verändern und sich so flexibel und dynamisch ständig wechselnden Herausforderungen anzupassen. Das Verhältnis von sympathischer und parasympathischer Aktivität kann über eine Änderung der PSA erfasst werden.¹²³ Die Studienhypothesen von Sneed et al. lauteten, dass gesunde Testpersonen auf TT-Behandlungen mit einer Steigerung der parasympathischen Aktivität (Steigerung des HF/LF Verhältnisses) reagieren und dass auch bei den Therapeuten auf den Prozess des Zentrierens (vgl. 3.3.2) hin Veränderungen im autonomen Nervensystem einhergehen.

So wurden die Daten von 30 gesunden Probanden und 3 erfahrenen TT-Behandelnden jeweils 15 Minuten vor, während und nach einer TT-Behandlung über einen kontinuierlichen EKG-Monitor aufgezeichnet und ausgewertet. Die Bewertung geschah mittels VAS (Visual Analogue Scale) (vgl. Abb. 10) für Stress und Angst vor und nach der Behandlung sowie dem HF/LF Verhältnis für parasympathische Aktivität.

Exkurs: Die Visuelle Analogskala ist in der Regel ein ca. 10cm langes Lineal mit den zwei Fixpunkten an den Enden, z.B. „Keine Angst“ und „Maximal ertragbare/vorstellbare Angst“, worauf der Patient seine aktuelle Schmerzsituation markieren kann.¹²⁴



Abb. 10: Abbildungsbeispiel für eine Visuelle Analogskala für Angst [mod. nach Autor]

Während der Behandlung sank das subjektive Stressempfinden laut VAS für Probanden und Therapeuten gleichermaßen. Die parasympathische Aktivität erhöhte sich während der Behandlung für die Probanden signifikant. Jedoch ist an dieser Stelle anzuführen, dass die statistische Signifikanz in dieser Gruppe nur durch Daten von 4 „Ausreißern“ erzielt wurde, deren physiologische Reaktion bedeutend stärker ausfiel als die aller anderen Studienteilnehmer.¹²² Eine Steigerung der HF/LF Ratio für die TT Praktiker konnte während der Behandlung nicht beobachtet werden.

Es gibt zahlreiche Publikationen, welche TT und verwandte Methoden in Zusammenhang mit kardiovaskulären Erkrankungen aus o.g. Gründen untersuchen und auch gut publiziert sind. Als Beispiel möchte ich hier auf eine in der hochrangigen Zeitschrift *Journal of the American College of Cardiology* publizierte Arbeit¹²⁵ verweisen, welche den günstigen Effekt von Reiki (siehe oben) auf die autonome kardiale Aktivität kurz nach akutem Koronarsyndrom aufzeigt.

Richeson und Mitarbeiter¹²⁶ untersuchten Reiki bei älteren Menschen. Sie zeigten günstige Effekte bezogen auf Ängstlichkeit, Depression, Schmerz und diverse physiologische Parameter. *Touch massage*, eine mit TT verwandte Methode, wurde von Lindgren und Mitarbeitern¹²⁷ im Zusammenhang mit physiologischen Auswirkungen auf gesunde Probanden genauer untersucht. Die Autoren konnten ebenfalls Auswirkungen auf diverse physiologische Parameter beobachten.

Nicht uninteressant ist auch eine Untersuchung an leitenden Pflegekräften, welche selbst eine Ausbildung in *Healing Touch* (ähnlich TT) gemacht hatten. In ihrer single group pretest-post-test Studie wurden die 26 Testpersonen einem zweitägigen Healing Touch Training unterworfen. Verschiedenste Parameter inklusive der Heart Rate Variability wurden einige Wochen vor und nach dem Training untersucht. Es kam zu einer deutlichen Reduktion der subjektiven Stresswahrnehmung, ein geringeres Maß an Depression und Angst. Der Großteil der Studienteilnehmer fühlte sich subjektiv besser und konnte besser schlafen. Die Heart Rate Variability Parameter unterstützten in ihrem Ergebnis die Beobachtungen der Autoren.¹²⁸

Eine direkte, randomisierte Untersuchung über den Effekt von TT auf 44 Patienten vor Bypassoperation wurde im Iran durchgeführt und zeigte eine Verlangsamung der Herz- sowie Atemfrequenz. Die Arbeit liegt im Netz frei zugänglich vor und ist methodisch einwandfrei.¹²⁹

3.4.1.3 Stress bei Kindern

Besonders sensibel auf Stresssituationen reagieren Kinder.¹³⁰ Folgende Studie von Kramer¹³¹ vergleicht Stressreduktion bei hospitalisierten Kindern, die entweder eine TT-Behandlung empfangen haben oder nur zufällig berührt worden sind. Kramer hält die Berührung als Kommunikation für wichtig, da sie das Wachstum und die persönliche Entwicklung von Kindern, lange bevor die verbale Kommunikation mittels Logik einsetzt, fördert. Eltern wissen, dass ihre Kleinkinder, wenn diese akut ins Krankenhaus eingeliefert werden, einem enormen Stress ausgeliefert sind. Sowohl der Ort als auch die vielen verschiedenen Gesichter dort sind ihm völlig fremd und die Abwesenheit der Eltern fällt oft schwer zu ertragen – eine für Kinder äußerst dramatische und beängstigende Situation. Die Hypothese dieser Studie hieß: TT könne die negativen Auswirkungen von akutem Stress bei Kindern reduzieren.

30 Kinder wurden über einen Zeitraum von 5 Monaten an einer Klinik mit 490 Betten im Mittelwesten von Amerika ausgewählt. Gründe der akuten Einlieferung ins Krankenhaus waren bevorstehende OPs, Verletzungen oder Krankheiten. Die Auswahl wurde ungeachtet der psychischen und/oder geistigen Kindesentwicklung getroffen. Jene Kinder, die 4 Stunden zuvor fiebersenkende Mittel bzw. 8 Stunden vorher Beruhigungsmittel bekommen haben, wurden nicht zur Studie zugelassen, ebenso wenig Kinder, die unter chronischen Erkrankungen wie z. B. Krebs litten. Alle Daten wurden zwischen 6 Uhr und 14.00 erhoben – in der für das Kind stressvollsten Zeit, wo OPs und Blutabnahmen stattfanden und die Eltern meist nicht anwesend waren.

Von den 30 Kindern im Alter zwischen 2 Wochen und 2 Jahren (männlich und weiblich) wurde die Hälfte einer 6-minütigen TT-Behandlung unterzogen. Das Kind und der Behandelnde waren jeweils allein im Raum unter Berücksichtigung, störende Faktoren wie feuchte Windeln oder externe Stimuli wie TV oder Radio zu vermeiden. Die zweite Hälfte wurde 6 Minuten lang zufällig an Oberkörper, Arm und Kopf berührt. Parameter wie Pulsfrequenz, Hautwiderstand und Hauttemperatur wurden mithilfe eines GSR-2, „Biofeedbackgeräts“ während der Behandlung, d.h. innerhalb der ersten 3 Minuten und am Ende (nach 6 Minuten) gemessen.

Die Hypothese, durch TT eine sichtliche und messbare Entspannung bei den Kindern erreichen zu können, konnte bestätigt werden. Im Vergleich zu den zufällig berührten Kindern konnte in der TT-Gruppe eine signifikante Reduktion von Stress anhand der gemessenen Parameter ausgemacht werden. Dies zeigte sich bei beiden Messungen,

sowohl während der ersten 3 Minuten als auch am Ende nach 6 Minuten. Die Ergebnisse zeigten, dass es einen messbaren und signifikanten Unterschied zwischen einer Berührung mit Intention und einer zufälliger Berührung gab und dass mit TT eine Stressreduktion bei Kleinkindern in akuten Stresssituationen in sehr kurzer Zeit erreicht werden konnte.

3.4.1.4 Stress bei Früh/Neugeborenen

Eine weitere komplementäre Anwendung hat TT bei frühgeborenen Kindern gefunden. In einer quasi doppelblinden randomisierten kontrollierten Pilotstudie untersuchten Whitley und Rich¹³² die Sicherheit und Effektivität von Therapeutic Touch bei Frühgeborenen.

20 Kinder mit einem Gestationsalter unter 29 Wochen wurden nach dem Zufallsprinzip zwei gleichgroßen Gruppen zugeteilt, wobei nur eine der beiden eine TT-Behandlung erhielt. Die Beobachter und das mitwirkende Personal wussten nichts über die Zuteilung der jeweiligen Gruppen und die TT-Praktizierenden nichts über die überwachten Messungen. Jedes Kind erhielt hinter einem Vorhang entweder TT oder kein TT für 5 Minuten an 3 aufeinanderfolgenden Tagen zur gleichen Tageszeit.

Gemessen wurde die Herzfrequenzvariabilität (HFV) 5 Minuten bevor, während und nach der Behandlungsphase. Das Ergebnis zeigte bei Überprüfung der Sauerstoffsättigung und den Apnoe-Episoden keinen Anstieg von ungünstigen Geschehnissen in der TT-Gruppe verglichen zur Nicht-TT-Gruppe und einen Anstieg der Herzfrequenzvariabilität in der TT-Gruppe.

In einer ähnlich durchgeführten Studie beschreibt Hanley¹³³ reproduzierbare und messbare Effekte von TT auf die physiologischen Parameter bei Frühgeborenen. Er kam zum Ergebnis, dass diese Kinder (25 bis 37 Wochen) bei Behandlung mit TT eine reduzierte Herz- und Atemfrequenz, verbesserte Ausruhfähigkeit, verbesserte Koordination beim Saugen, Schlucken und Atmen und eine gesteigerte Fähigkeit im Umgang mit der Umgebung aufweisen. Zum Ergebnis dieser Studie muss jedoch angemerkt werden, dass die Datenkollektion telefonisch durchgeführt wurde und lediglich Erzählungen und Erfahrungsberichte von den TT-Praktizierenden (Krankenschwestern mit unterschiedlich langer TT-Erfahrung) beinhaltete.

Domínguez Rosales et al.¹³⁴ überprüften in ihrer Studie über TT bei Frühgeborenen den Einfluss auf Gewicht, postnatale Komplikationen und auf die Aufenthaltsdauer im Spital sowie auf die Zufriedenheit der Eltern mit der dargebotenen Therapie. Diese experimentelle Studie wurde an einer Intensivstation für Neugeborene im Virgen Macarena Universitätsspital in Seville (Spanien) durchgeführt. 78 Frühgeborene wurden nach Zufall in eine der Vergleichsgruppen zugeteilt (39 in eine Kontrollgruppe und 39 in die experimentelle Gruppe). Als Outcome Variable wurden Gewicht, Aufenthaltsdauer im Spital, Auftreten von Komplikationen und die Zufriedenheit der Eltern evaluiert.

Die Befunde zeigten ein durchschnittliches Gewicht von 1.867,8 Gramm in der Experimentalgruppe und 1.860 Gramm in der Kontrollgruppe (vgl. Abb. 11).

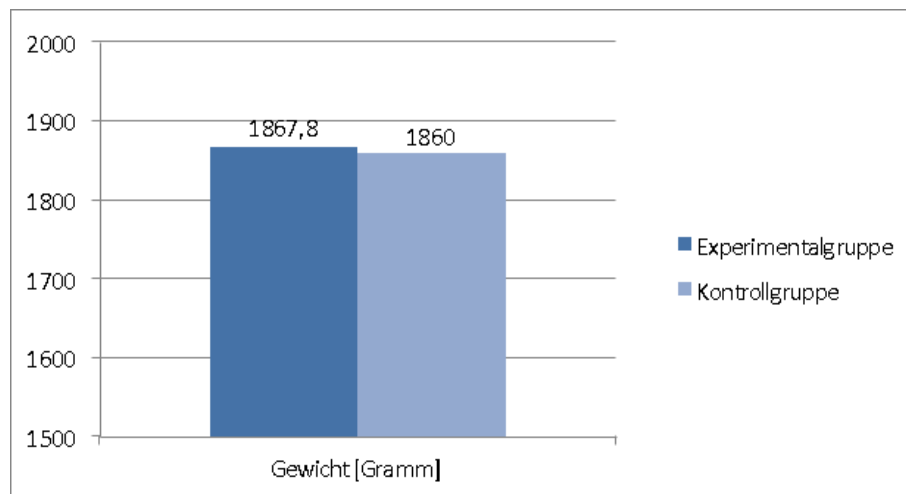


Abb. 11: Auswirkungen von TT auf das Gewicht von Frühgeborenen [mod. nach Domínguez Rosales et al.¹³⁴]

Die Länge des Aufenthalts war 16,82 Tage in der Experimentalgruppe und 20,30 Tage in der Kontrollgruppe (vgl. Abb. 12).

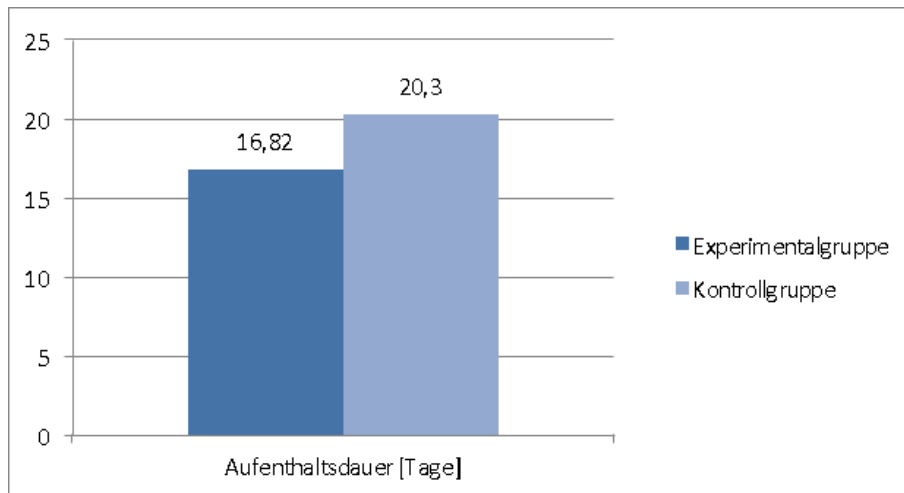


Abb. 12: Auswirkungen von TT auf die Aufenthaltsdauer von Frühgeborenen [mod. nach Domínguez Rosales et al.¹³⁴]

Komplikationen traten in 5,3% der Experimentalgruppe und in 20% der Kontrollgruppe auf (vgl. Abb. 13).

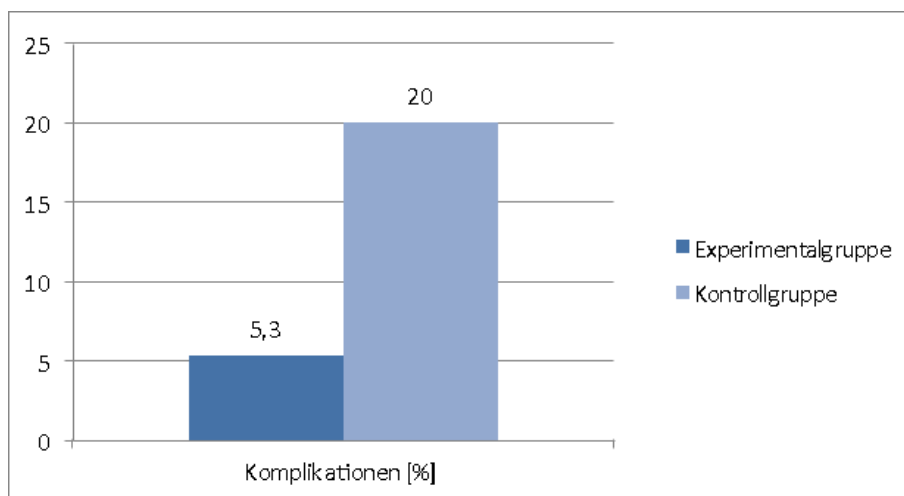


Abb. 13: Auswirkungen von TT auf die Komplikationsrate bei Frühgeborenen [mod. nach Domínguez Rosales et al.¹³⁴]

Das Quotenverhältnis (Odds Ratio) für das Entstehen einer Komplikation war 1,673. Die Autoren schließen mit dem Ergebnis, dass die Anwendung von TT die Krankenhaus-Aufenthaltsdauer und das Auftreten von Komplikationen verkürzt. Sie selbst bemerken jedoch kritisch, dass weitere Forschungen in größeren Untersuchungsgruppen nötig seien.

Ähnliche Untersuchungen bei Frühgeborenen wurden von Im und Kim¹³⁵ durchgeführt, um den Effekt von *Yakson*, einer koreanischen Berührungsmethode zur Heilung und Entspannung, und *Gentle Human Touch (GHT)* auf insgesamt 59 frühgeborene Kinder (<34 Wochen) an einer Intensivstation für Frühgeborene zu erforschen. Die Autoren kamen verglichen mit Effekten von Therapeutic Touch zu ähnlichen Ergebnissen: im Vergleich zur Kontrollgruppe (n=19) mit gewöhnlichen Pflegeinterventionen kam es in beiden anderen Gruppen mit Yakson (n=20) und GHT (n=20) zu einer signifikanten Reduktion des Stresshormonspiegels. Nach den Berührungen kam es zu einer signifikanten Steigerung an Schlafstadien und einer Reduktion an Wach- und Verwirrtheitsstadien. Dieser Effekt war statistisch signifikanter bei Yakson als bei GHT.

Bereits an dieser Stelle wird ersichtlich, dass in vielen der bislang angeführten Studien ein sehr kleines Patientenkollektiv verwendet wird. Diese Tatsache rechtfertigt ein Hinterfragen der Signifikanz der Ergebnisse.

3.4.2 TT und Schmerzen

So wie Stress das Immunsystem beeinträchtigt, so wirken sich auch Schmerzen negativ auf die natürliche Abwehrkraft des menschlichen Körpers aus.¹³⁶ Mit Brandwunden können ausgeprägte Schmerzen einhergehen, die oft mit Medikamenten alleine kaum in den Griff zu bekommen sind.¹³⁷ Turner et al.⁹⁷ weisen auf eine deutliche Immunsuppression sowohl zellulär als auch humoral (Immunabwehr mittels Antikörper) hin.

In einer Studie über den Effekt von TT auf Schmerz und Ängstlichkeit bei Patienten mit Verbrennungen untersuchten Turner und Mitarbeiter⁹⁷ 99 hospitalisierte Patienten im Alter zwischen 15 und 68 Jahren mit schweren Verbrennungen und verglichen folgende 2 Gruppen: die eine, bestehend aus 62 Personen, erhielt 1x täglich eine TT-Behandlung ohne zeitliche Einschränkung über 5 Tage. Zum Vergleich wurden die anderen 37 Personen einer „mock“-TT-Behandlung (engl. *to mock*: „etwas vortäuschen“) unterzogen: ein in TT nicht ausgebildetes medizinisches Personal führte die gleichen Bewegungen wie bei einer TT-Behandlung aus und zählte dabei in 7-er Schritten von 100 rückwärts.

Zu den Bewertungskriterien zählten Schmerz, Ängstlichkeit, Zufriedenheit mit der Therapie, Zahl der CD8+ Lymphozyten und die Menge der benötigten Schmerzmedikamente. Die Bewertung erfolgte am Tag 1, Tag 3 und am Tag nach der letzten Behandlungseinheit anhand des Mc Gill Pain Questionnaire für Schmerzen und des VAS Index (Visual Analogue Scales) für Schmerzen, Ängstlichkeit und Zufriedenheit mit der Therapie.

Als Ergebnis wurden eine signifikante Reduktion der Schmerzen und eine signifikante Reduktion der Ängstlichkeit gemessen. In 11 Blutproben der TT-Gruppe wurde eine Senkung der CD8+ Lymphozytenkonzentration analysiert. Im Hinblick auf die Zufriedenheit mit der Therapie und die Menge der benötigten Medikamente konnten keine signifikanten Effekte festgemacht werden.

Rheumatische Erkrankungen wie die degenerative Arthrose oder Arthritis sind häufig mit starken chronischen Schmerzen verbunden. Das Risiko daran zu erkranken erhöht sich mit zunehmendem Alter.¹³⁸ Etwa zwei Drittel der Menschen über 65 ist davon betroffen, wobei nicht alle Betroffenen an Symptomen leiden.¹³⁹ Die Therapie erfolgt entweder chirurgisch durch künstlichen Gelenkersatz oder konservativ mittels Medikamente. Letztere bieten nicht immer den gewünschten Behandlungserfolg wie adäquate Schmerzlinderung oder Erhaltung der Funktionalität und Beweglichkeit.¹⁴⁰

Um die Wirksamkeit von TT auf die Verbesserung der Funktionalität von älteren Patienten mit degenerativer Arthritis zu erforschen, entwarf Peck¹⁴¹ folgende Studie, in der ein Gesamtkollektiv von 82 Patienten per Zufall entweder in eine Gruppe mit TT-Behandlung (n=45) oder in die Vergleichsgruppe mit *Progressiver Muskelrelaxation* (PMR) (n=37) zugewiesen wurde. Die PMR beschreibt ein nach Edmund Jacobson entwickeltes Verfahren, bei dem durch willentliche und gezielte An- und Entspannung verschiedener Muskelgruppen ein Zustand tiefer Entspannung erreicht werden soll.¹⁴²

Als Kontrolle diente der Ausgangszustand der Patienten (vierwöchige Vorlaufzeit mit konventioneller Behandlung), worauf hin die Gruppen jeweils sechs zeitlich unlimitierte Behandlungen in einem Abstand von fünf bis sieben Tagen erhielten. Die Funktionalität wurde anhand der Arthritis Impact Measurement Scale (AIMS) bewertet: ein vom Patienten selbst auszufüllender Fragebogen, der verschiedene Skalen wie Mobilität, körperliche Aktivität, Geschicklichkeit, Haushalt, soziale Aktivitäten, Aktivitäten des täglichen Lebens, Schmerz, Depressivität und Ängstlichkeit beinhaltet.

Die Resultate der Studie ergaben sowohl in der TT-Gruppe als auch in der PMR-Gruppe eine Verbesserung von Schmerz, Verspannung, Stimmungslage und Wohlbefinden. Die Beweglichkeit und Funktion der Hand verbesserte sich in der TT-Gruppe im Vergleich zur PMR-Gruppe signifikant; das Gehen verbesserte sich nach der PMR.

Als limitierenden Faktor der Vergleichbarkeit der Gruppen und somit der Ergebnisse bemerken die Autoren kritisch, dass einige der älteren Patienten Probleme beim Ausfüllen der Fragebögen hatten, da diese, um gut leserlich zu sein, mit einem großen Schriftgrad ausgedruckt werden mussten und dadurch einen Umfang von 13 Seiten erreichten.

Eine weitere Untersuchung von Gordon et al.¹⁴³ fasst die spezielle Lokalisation der Arthritis ins Auge, nämlich die des Knies. Die einfach-blinde randomisierte kontrollierte Studie umfasste 25 Patienten (Alter zwischen 40 und 80), welche die Diagnose Osteoarthritis an mindestens einem Knie aufwiesen, noch keine Kniegelenksendoprothese erhielten und nicht unter anderen im Zusammenhang stehenden Erkrankungen zu leiden hatten.

Per Zufall wurden die Patienten folgenden 3 Gruppen zugewiesen: TT, mock-TT (Placebo) und standardisierte Pflege. Gemessen wurden Schmerz, allgemeines Wohlbefinden und Gesundheitszustand anhand standardisiert validierten Instrumenten sowie anhand des Tiefeninterviews. Letzteres ist ein non-direktives, qualitatives Interview in Form eines persönlichen Gesprächs, welches seinen theoretischen Ursprung in der psychoanalytischen Tradition hat und das Ziel verfolgt, die Aussagebereitschaft durch Schaffung einer vertrauensvollen Atmosphäre zu erhöhen und so tiefere Einblicke in den Untersuchungsgegenstand zu erlangen.¹⁴⁴

Verglichen mit den Kontrollgruppen zeigte die Therapiegruppe mit TT eine signifikante Schmerzlinderung und verbesserte Funktionalität. Diese Resultate wurden durch das Tiefeninterview erhärtet.

In der Übersichtsarbeit von Monroe¹⁴⁵ wurde der Frage nachgegangen, ob eine Behandlung mit Therapeutic Touch allgemein Schmerzen reduzieren könne. Um diese Frage zu beantworten, wurde eine ausführliche Suche in Online-Datenbanken (*Medline, Cinahl, Cochrane Library, Embase, PubMed* u.a.) durchgeführt, um sämtliche Forschungsartikel zu erfassen, die von 1997 bis 2007 publiziert wurden.

Insgesamt sieben Studien, welche zwischen 1997 und 2004 durchgeführt wurden, konnten gefunden werden. Nur fünf von den sieben wiesen eine gewisse Evidenz auf, welche die Frage nach der Schmerzreduktion beantworten konnten. Alle Forschungsarbeiten, die sich mit der Fragestellung beschäftigten, ob Therapeutic Touch eine signifikante Schmerzreduktion erzielen könne, legten eine Mehrheit an statistischen signifikanten positiven Resultaten für die Implementierung dieser Intervention dar.

In einer weiteren Übersichtsarbeit von So et al.¹⁴⁶ wurde versucht, die Effektivität von Therapeutic Touch und zwei weiteren bereits erwähnten, mit TT eng verwandten Interventionen, nämlich Healing Touch (HT) und Reiki in Bezug auf Schmerzlinderung zu evaluieren und mögliche nachteilige Auswirkungen der Therapien zu ermitteln. Dazu wurden mehrere elektronische Datenbanken wie *Cochrane Library*, *Medline*, *Embase* u.a. von deren Anfang bis Juni 2008 durchsucht und Experten in Berührungstherapien (TT, HT, Reiki) kontaktiert.

Ausgewählt wurden randomisierte kontrollierte Studien oder kontrollierte klinische Studien, welche den Effekt von Berührung auf irgendeine Art von Schmerz zu evaluieren versuchten. Ebenso wurden nur solche Studien herangezogen, welche eine mock-Placebo-Kontrolle oder eine „Nicht-Behandlung“-Kontrolle inkludierten. Vierundzwanzig Studien mit insgesamt 1153 Studienteilnehmern erfüllten die o.g. Einschlusskriterien, jeweils fünf, sechzehn und drei Studien für HT, TT und Reiki.

Studien, die sehr erfahrene Therapeuten involvierten, erzielten einen größeren Effekt in der Schmerzreduktion. Auffällig ist, dass Studien mit deutlich hohen Effekten besonders gut geschulte Reiki-Anwender einschlossen. Laut Autoren bleibt es ungewiss, ob ein besser geschulter Therapeut oder eine bestimmte Art von Berührung eine effizientere Schmerzreduktion bieten kann als der / die andere. Die Behauptung, dass Berührungstherapien die Menge an benötigten Schmerzmitteln reduziert, konnte in zwei von fünf Studien untermauert werden.

In einer hervorragenden Übersichtsarbeit in den *Philosophical Transactions* der *Royal Society* schildern Vase et al.¹⁴⁷, dass analgetische Placeboeffekte sehr stark mit der persönlichen Wahrnehmung der therapeutischen Intervention zusammenhängen. Es wird aufgezeigt, dass die verbalen Suggestionen des Therapeuten in Kombination mit der persönlichen Beziehung zum Arzt / Therapeuten bzw. die Erwartungshaltung und Gefühle des Patienten das Outcome sehr stark beeinflussen. Die Beobachtungen werden begleitet

von direkten Patientenbefragungen, welche auf Placebo bzw. auf ein wirksames Schmerzmittel eingestellt waren. Interessant ist, dass hier psychologische, aber auch neurophysiologische Veränderungen nachgewiesen werden konnten. Zentral bleibt, so die Autoren, die subjektive Wahrnehmung der Situation mit dem Arzt / Therapeuten (Suggestion, Vertrauen, etc.).

Nusbaum und Mitarbeiter¹⁴⁸ konnten in einer PET-Studie zeigen, dass unter Hypnoalgesie – hypnotische Schmerzintervention, welche mit TT vergleichbar ist – bei Patienten mit Rückenschmerzen doch bemerkenswerte Veränderungen zu beobachten waren: normale, nicht unter Hypnose stehende Patienten zeigten Aktivierungen des kognitiv-sensorischen Schmerzmodulationsnetzwerks, inklusive des frontotemporalen Kortex, der Insel, des somatosensorischen Cortex und des Cerebellums. Im Gegensatz dazu aktivierte der hypnotisch induzierte therapeutische Trancezustand ein emotionales Modulationsnetzwerk, inklusive des frontotemporalen Kortex, der Insel, des Nucleus caudatus und accumbens und des vorderen Anteils des Gyrus cinguli. Direkte Suggestion aktivierte kognitive Prozesse über den frontalen, präfrontalen und orbitofrontalen Cortex, während indirekte Suggestionen (entspräche am ehesten TT) ein weit gestreutes und mehr emotionales Netzwerk, bestehend aus dem frontalen Kortex, der vorderen Insel, dem unteren Parietallappen, Nucleus lenticularis und dem vorderen Abschnitt des Gyrus cinguli. Diese Beobachtungen unterstützen die Sicht von Vase und Kollegen¹⁴⁷, dass das subjektive Erleben des Patienten, die Form der Suggestion und die emotionale Beziehung zum Arzt / Therapeuten eine entscheidende Rolle spielen.

In diesem Zusammenhang sei allerdings auch auf die oft sehr heterogene Wirkung von Placebo hingewiesen, wobei auch unter Hypnose nicht selten sehr verschiedenartige Ergebnisse erzielt werden, bis hin zur Verstärkung eines Schmerzes, der erst durch Reframing-Techniken dann in eine akzeptable Form gebracht werden kann.^{149,150}

Interessant sind in diesem Zusammenhang auch neurophysiologische Beobachtungen im Zusammenhang mit Meditation: Die Autoren verwenden „arterial spin labeling functional magnetic resonance imaging“, um die neuronalen Mechanismen der durch Meditation hervorgerufene Schmerzlinderung zu objektivieren und zu charakterisieren. Nach vier Meditationstrainingstagen kam es zu einer Schmerzwahrnehmungsreduktion um etwa die Hälfte bei der „meditierenden“ Gruppe. Meditation reduzierte die schmerzassoziierte Aktivierung des kontralateralen primären somatosensorischen Kortex signifikant und steigerte

die Aktivität des anterioren Gyrus cinguli und vorderer Insel. Dies sind Areale, welche im Bereich kognitiver Regelkreise und nozizeptiver Abläufe eine Rolle spielen.¹⁵¹

Unterschiedliche Techniken führen offensichtlich zu ähnlichen, neurophysiologisch nachweisbaren Effekten, die in Summe zu einer Verschiebung der Wahrnehmung von ein und derselben Schmerzreizsituation führen. Es gibt in diesem Bereich zahlreiche fundierte wissenschaftliche Untersuchungen, welche akzeptable Erklärungsmodelle für Placeboeffekte, Wirkung von Suggestion und Trance sowie von Verfahren wie TT oder Reiki in Bezug auf Schmerz anbieten (siehe auch Diskussion im letzten Teil der Diplomarbeit).

3.4.3 TT und Angst

Angst kann verstanden werden als ein unangenehm empfundener, emotionaler Gefühlszustand, welcher jedem Menschen im Laufe seines Lebens in unterschiedlicher Intensität begegnet, wie zum Beispiel beim Abgeben einer Diplomarbeit. Die Existenz von Ängsten ist dabei weitgehend unabhängig von Zeit und Kultur, lediglich das Angstobjekt ist in einem ständigen Wandel begriffen. Wo früher der Mensch sich vor strafenden Göttern oder Naturgewalten fürchtete, sind es heute Viren, Unfälle und Einsamkeit, die dem Menschen Angst machen. Der Tiefenpsychologe Fritz Riemann¹⁵² geht davon aus, dass zwar ein jeder Mensch individuelle Ängste hat, dass es aber auch viele Ängste gibt, die allen Menschen gemein sind.

Grundsätzlich sind Ängste etwas Physiologisches. Beispielsweise lassen sie Personen über sich selbst hinaus wachsen und ermöglichen einen Lebenswandel.¹⁵² Dass aber übermäßige Angst zu einer schädigenden Stressreaktion im menschlichen Körper führen kann, soll im Folgenden näher erläutert werden.

Zelluläre Magnesiumverluste durch die Einwirkung von Katecholaminen scheinen hier eine besondere Rolle zu spielen und bereits Roma und Scarpa¹⁵³ haben in einem *Nature* Artikel auf den damit verbundenen Mechanismus hingewiesen: eine direkt katecholamin-abhängige Magnesiumdepletion der Zellen. Der chronische Magnesiumverlust führt dann zu komplexen Reaktionen und Krankheitsbildern, von Rhythmusstörungen bis im Extremfall zu Myokardnekrosen aber auch anderen scheinbar nicht zusammenhängenden Symptomen, da freies intrazelluläres Magnesium an über 400 biochemischen Reaktionen und molekularen Pathways essentiell beteiligt ist.^{154,155} Sehr

umfassende Untersuchungen zu dem Thema haben auch Porta, Liebmann und Schauenstein an unserer Universität durchgeführt.^{156,157,158}

Die subjektive Wahrnehmung der so unterschiedlichen aus Stress resultierenden Symptome kann durch geeignete Techniken wie Hypnotherapie, autogenes Training, Meditation und TT verändert und die Befindlichkeit des Patienten verbessert werden. Angst bzw. Angststörung fällt in diesen Komplex, ist aber bezogen auf TT nur mangelhaft untersucht. Dies gilt nicht für Hypnose¹⁵⁹, Meditation^{160,161}, autogenes Training¹⁶² oder direkte psychotherapeutische Intervention.¹⁶³

Viele Schüler und Studenten kennen das Gefühl, wenn man sich gestresst oder ängstlich in einer Prüfungssituation befindet und sich an das Gelernte nicht mehr erinnern kann (Cave: Utilisieren dieses Phänomens – Student hat etwas nicht gelernt und gibt an, es sei ihm in der Aufregung nicht eingefallen – Prüfer kennt die Situation einer Prüfungsaufregung von seiner eigenen Studentenzeit und reagiert empathisch). Doch wenn die Prüfung zu Ende ist, funktioniert der Abruf des Wissens meist problemlos wieder (so es tatsächlich vorhanden war). Heute ist bekannt, dass Stress eine ganze Kaskade von biologischen Reaktionen auslöst, an deren Anfang die Freisetzung der Stresshormone Adrenalin und Kortisol steht. Der Frage, welche Faktoren für die Abrufblockade unter Angst und Stress verantwortlich sind, gingen De Quervain et al.¹⁶⁴ zunächst in einer tierexperimentellen Studie (Ratten) nach und konnten zeigen, dass die Glukokortikoide für diese stressinduzierten Gedächtnisdefizite verantwortlich sind.

In einer weiteren Studie von De Quervain und Mitarbeitern¹⁶⁵ wurde dieses Phänomen bei Menschen untersucht. Dafür wurden gesunde Versuchspersonen herangezogen, sich 60 Wörter in einer vorgegebenen Zeit zu merken und diese am nächsten Tag möglichst vollständig wiederzugeben. Eine Stunde vor dem Abruftest wurde den Versuchsteilnehmern entweder 25mg Kortison (Umwandlung im Körper zu Kortisol) oder ein Placebo verabreicht. Das Ergebnis zeigte, dass die Probanden mit erhöhten Glukokortikoidwerten eine Behinderung des Gedächtnisabrufes erfuhren.

Um die Auswirkungen von Therapeutic Touch zur Angstreduktion bei Studenten zu erforschen, unternahmen Gomes et al.¹⁶⁶ folgende Untersuchung: 42 Studenten einer öffentlichen Universität in São Paulo, Brasilien, wurden in zwei gleich großen Gruppen

eingeteilt, wobei die eine mit TT und die andere mit mock-TT behandelt wurde. Die Analyse der erhobenen Daten zeigte eine statistisch signifikante Reduktion der Angst in beiden Gruppen.

Ein besonderer Angstfaktor geht mit dem Wissen einher, an einer bislang unheilbaren Krankheit wie HIV zu leiden. In der Pilotstudie von Irland¹⁶⁷ wurden 20 HIV-infizierte Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren zufällig in folgende zwei Vergleichsgruppen zugeteilt: in eine erste Gruppe (n=10), welche mit TT behandelt wurde und in eine zweite Gruppe (n=10) mit „mock“-TT-Behandlung (nicht mit TT Ausbildung geschultes Personal). Mit dem Ziel, die Effektivität von TT zur Angstreduktion bei HIV-infizierten Kindern zu evaluieren, wurde mithilfe des STAI (State-Trait Angst Inventar nach Spielberger) für Kinder die Ängstlichkeit unmittelbar vor und nach der 5-7 minütigen Intervention erhoben. Im Vergleich zur „mock“-TT-Behandlung ergab die Gruppe mit TT-Behandlung allgemein niedrigere Angstwerte.

Um den Effekt von TT auf verschiedene Parameter wie biochemische Indikatoren und Stimmungslage zu überprüfen, führten LaFreniere et al.¹⁶⁸ folgende Pilotstudie an 41 freiwilligen gesunden Frauen (Alter zwischen 30 und 64) durch. Die Teilnehmerinnen wurden zufällig entweder in eine Experimentalgruppe, welche dreimal über ein Monat verteilt mit TT und mit Entspannungsmusik behandelt wurde, oder in eine Kontrollgruppe (n=19) ohne TT-Behandlung, zugeteilt. Vor und nach jeder der ca. 20-minütigen Interventionen wurden Urinproben abgegeben und biochemische Indikatoren wie Stickstoffmonoxid, Kortisol, und Dopamin sowie Stimmungslage und Ängstlichkeit gemessen.

Die Ergebnisse der TT-Gruppe zeigten eine signifikante Reduktion der Stimmungsschwankungen und der Ängstlichkeit, während die Stimmungsschwankungen in der Kontrollgruppe anstiegen. Die Analyse der biochemischen Daten deutete auf eine signifikante Reduktion der NO-Konzentration im Harn hin. Die Konzentration von Dopamin und Kortisol blieb unverändert.

Welche wichtige Rolle Berührung und bloßer Körperkontakt in Angstsituationen spielen kann, zeigt folgende Beobachtung aus der Tierwelt: der amerikanische Psychologe Harry Harlow untersuchte in den 50er und 60er Jahren unter anderem das Bindungsverhalten eines neugeborenen Affenbabys, welches gleich nach der Geburt von seiner Mutter getrennt wurde und zwischen zwei künstlichen Ersatzmüttern wählen konnte:

Die eine Puppe bestand aus einem aus Metall geflochtenem Torso mit einem aufgesetzten Holzkopf. In der Brust war eine Milchflasche mit Schnuller integriert, aus welcher das Affenbaby bei Hunger saugen konnte. Die zweite Puppe war mit einem weichen, fellartigen Stoff überzogen, hatte jedoch kein Milchfläschchen. Das war entscheidend: das Tierkind bevorzugte die „Stoff-Mutter“, und immer wenn diese durch die milchspendende „Metall-Mutter“ ersetzt wurde, legte sich das Äffchen bei Gefahr zu Boden, schrie und erstarrte vor Angst.¹⁶⁹

Folgende Übersichtsarbeit von Robinson et al.¹⁷⁰ beschreibt die momentan vorhandene Evidenz in Bezug auf die Behandlung von Angststörungen mit TT. Ziel war es, den Nutzen und eventuelle nachteilige Effekte zu evaluieren. Die Daten wurden herangezogen aus der *Cochrane Collaboration Depression*, den *Anxiety and Neurosis Controlled Trials Registers*, der *Controlled Trials website* und den *Dissertation Abstracts International*. Einschlusskriterien waren alle publizierten und nichtpublizierten kontrollierten randomisierten und quasi-randomisierten kontrollierten Studien, welche Therapeutic Touch mit „mock“-TT (nachgeahmt, ohne Ausbildung), pharmakologischer Therapie, psychischen Behandlungen und anderen Behandlungsformen oder mit keiner Behandlung verglichen. Die Teilnehmer der Studien waren Erwachsene, welche unter Angststörungen litten, definiert nach dem Diagnostischen und Statistischen Manual (DSM IV), der Internationalen Klassifikation von Krankheiten (ICD-10), validierten diagnostischen oder anderen validierten klinischen Instrumenten.

Robinson und Mitarbeiter schlossen aus ihrem Review, dass derzeit bezüglich Angststörungen keine verwertbaren, randomisierten oder quasi-randomisierten Studien über die Behandlung von Angststörungen mittels TT vorliegen. Auch wenn im Bereich von Angststörungen möglicherweise ein verständliches Anwendungsgebiet von TT vorliegen könnte, finden sich derzeit noch keine ausreichenden Untersuchungen, um dieser Methode einen therapeutischen Stellenwert zuordnen zu können.

3.4.4 TT und maligne Tumorerkrankungen

Tumorerkrankungen nehmen in den letzten Jahren in fast allen Industrieländern (nicht zuletzt durch die steigende Lebenserwartung) zu.¹⁷¹ Im fortgeschrittenen Stadium einer Krebserkrankung ist der Schmerz das mit der Tumorerkrankung am häufigsten

assoziierte Symptom.¹⁷¹ Trotz großer Fortschritte in der Behandlung von Schmerzen gehört der Tumorschmerz zu den am schwierigsten bewältigbaren: 70-90% der Patienten (im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung) klagen über chronische Schmerzen, die behandelt werden müssen.^{171,172}

Im psychoonkologischen Bereich finden diverse Methoden einen fundierten, evidenzbasierten, breit abgesicherten Platz. Meditation beispielsweise ist in diesem Zusammenhang umfangreich untersucht und erlangt in der Fachliteratur einen entsprechenden Stellenwert^{173,174,175}, aber auch TT verwandte Techniken wie Tai Chi^{176,177} und Akupunktur¹⁷⁸.

Neben dem Tumorschmerz ist das Erschöpfungs-Syndrom oder oft auch verkürzt „Fatigue“ (franz.: „Müdigkeit, Erschöpfung“) eines der am häufigsten berichteten Symptome bei Krebspatienten.¹⁷⁹ Darüber hinaus wird oft gemeldet, dass dieses Symptom den entscheidenden Einflussfaktor darstellt, welcher den größten Anteil an Beeinträchtigung für das tägliche Leben der Patienten beschreibt.¹⁸⁰ Sehr häufig ist dieses Symptom auch bei Patienten mit fortgeschrittenen Erkrankungen unter palliativer Betreuung anzufinden.¹⁸¹ Zusätzlich berichten viele Menschen, die eine Krebserkrankung überlebt haben, über persistierende Fatigue, welche ihre Lebensqualität nachteilig beeinflusst.¹⁸² Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den möglichen Ursachen und Therapiemöglichkeiten von Fatigue rücken damit zusehends in das Blickfeld der onkologischen Forschung.

Aghabati et al.⁹⁶ betonen wegen der gesundheitsschädlichen Nebenwirkungen von pharmakologischen Therapien die dringliche Notwendigkeit für klinische Studien über nicht-pharmakologischen Interventionen. In ihrer randomisierten experimentellen Studie versuchten sie, den Einfluss von TT auf Schmerz und Fatigue-Syndrom bei Krebspatienten unter laufender Chemotherapie zu evaluieren.

Neunzig Krebspatienten mit Schmerzsymptomen und Fatigue-Syndrom vom Krebszentrum des Imam Khomeini Krankenhauses in Teheran (Iran) wurden per Zufall einer der folgenden drei Gruppen (n=30) zugeteilt: einer Experimental- (TT), einer Placebo- (mock-TT) und einer Kontrollgruppe (gewöhnliche Behandlung). Schmerz und Fatigue-Syndrom wurden von den Teilnehmern vor und nach jeder Intervention gemessen

und aufgezeichnet. Die Intervention bestand aus einer 30-minütigen TT-Behandlung einmal täglich für fünf aufeinander folgende Tage. Die Visuale Analogue Scale (VAS) für Schmerz und die Rhoten Fatigue Scale (RFS) (ähnlicher Aufbau wie VAS) wurde von den Teilnehmern 5 Tage vor und nach der Behandlung fertiggestellt.

Die erzielten Werte von Schmerzreduktion in der Experimentalgruppe wurden mit denen der Placebo- und Kontrollgruppe verglichen. Da die Skalen insgesamt zehnmal über den fünf-Tages-Zeitraum ausgefertigt wurden, kam die Varianzanalyse (engl. *analysis of variance*, ANOVA) zum Einsatz. Die ANOVA (Mittelwerte der Differenz zwischen den VAS Schmerzpunkten vor und nach der Intervention) zeigte signifikante Unterschiede zwischen den drei Gruppen während der fünf Behandlungstage (vgl. Abb. 14).

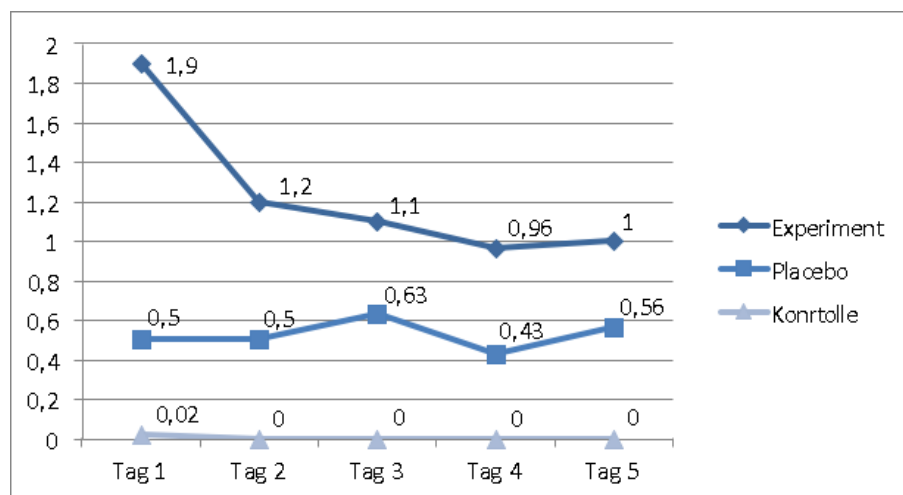


Abb. 14: Mittelwerte der Differenzen zwischen vor und nach der Behandlung von Schmerz in den drei Studiengruppen während der fünf Tage [mod. nach Aghabati et al.⁹⁶]

Abbildung 14 zeigt statistisch signifikante Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe und der Placebogruppe am ersten, zweiten, dritten, vierten und fünften Tag sowie signifikante Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe an allen Tagen. Abbildung 15 stellt die statistisch signifikanten Unterschiede von Fatigue in den drei verschiedenen Behandlungsgruppen graphisch dar.

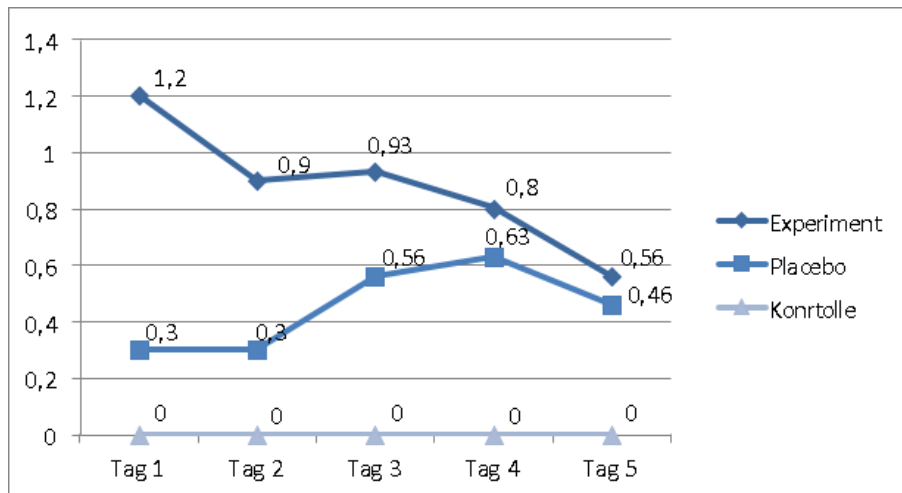


Abb. 15: Mittelwerte der Differenzen zwischen vor und nach der Behandlung von Fatigue in den drei Studiengruppen während der fünf Tage [mod. nach Aghabati et al.⁹⁶]

Abbildung 15 zeigt statistisch signifikante Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe und der Placebogruppe am ersten, zweiten, dritten, vierten und fünften Tag sowie signifikante Unterschiede zwischen der Experimentalgruppe und der Kontrollgruppe an allen Tagen. Die Auswertung der Ergebnisse zeigte, dass TT eine effektivere Schmerz- und Fatigue-Reduktion als die Gruppe mit einer standardisierten Therapie erzielte, während die Placebogruppe auf eine Reduktion von Schmerz und Fatigue verglichen mit einer gewöhnlichen Therapie hinwies.

Mit den Hypothesen, dass TT die allgemeine Befindlichkeit von Personen mit terminalem Krebs in der palliativen Pflege verbessert und das Wohlbefinden mit Wiederholung der Behandlungen gesteigert werden könne, untersuchten Giasson und Bouchard¹⁸³ die Wirkung von drei TT-Behandlungen an 20 Krebspatienten (Alter von 38-68), wobei die eine Gruppe (n=10) mit TT behandelt wurde, während die Kontrollgruppe (n=10) drei Ruheeinheiten erhielt. Die Behandlungseinheiten erfolgten an drei aufeinander folgenden Tagen und dauerten zwischen 15 und 20 Minuten. Das Wohlbefinden wurde zu Behandlungsbeginn und sofort nach der Behandlung anhand einer Visual Analogue Scale (VAS) für Schmerz, Übelkeit, Depression, Angst, Kurzatmigkeit, Appetit, Entspannung und „inneren Frieden“ gemessen. Monzillo und Gronowicz¹⁸⁴ fanden einen dosisabhängigen Effekt von TT auf DNA Synthese in Osteoblasten, Zelldifferenzierung und Mineralisierung und Zellwachstum in Osteosarkomzelllinien unter sehr strengen methodologischen Auflagen. An zahlreichen Stellen weist die Literatur bei Karzinom-erkrankungen (natürlich

auch aufgrund oft fehlender klinisch therapeutischer Möglichkeiten, cf. Osteosarkom, Pankreaskarzinom etc. mit sehr schlechter Prognose) auf die Integration alternativer Heilverfahren hin.^{185,186} Die Ergebnisse mehrerer Studien, von welchen hier ein Ausschnitt dargestellt ist, stützen die Hypothesen, dass drei TT-Behandlungen das Wohlbefinden bei Personen mit malignen Tumorerkrankungen steigern kann. Um sicher sagen zu können, ob tatsächlich eine Änderung im Krankheitsverlauf und in der Prognose gefunden werden kann, benötigen wir noch umfassendere Untersuchungen.

Eine der zugrunde liegenden spezifischen Ursachen für Fatigue ist die Anämie. Um dem Erschöpfungssyndrom prophylaktisch entgegen zu wirken, sollte die Anämie gesondert diagnostiziert und behandelt werden.¹⁸⁷ In diesem Zusammenhang deuten die Studienergebnisse von Krieger¹⁸⁸ darauf hin, dass durch die Behandlung mit TT eine Erhöhung der Hämoglobinwerte erreicht werden kann. Eine weitere Ursache für Fatigue sind Schlafstörungen, deren erfolgreiche Behandlung als Präventivmaßnahme für Fatigue gesehen werden kann. Welche Daten zur Behandlung von Schlafstörungen mit TT vorliegen, werde ich im Kapitel 3.4.6 aufzeigen.

Sehr häufig kommen zur Linderung des Tumorschmerzes Opiode zum Einsatz. Die Dosis eines Opioids zur Therapie des Karzinomschmerzes muss dabei solange erhöht werden, bis entweder der Schmerz sistiert, eine Bewusstseinstörung eintritt oder die Atemfrequenz unter 12/min fällt.¹⁸⁹ Wirft man einen Blick auf die mit Opioiden einhergehenden Nebenwirkungen, so wird klar, dass beispielsweise die Obstipation mit einer Inzidenz von 90-100%¹⁸⁹ wiederum behandlungsbedürftig ist und dass neben Verwirrtheit Sedierung, Übelkeit und Erbrechen (folglich verminderte Nahrungsaufnahme) eng mit Fatigue korrelieren. Unter diesem Aspekt ist die Anwendung einer kostengünstigen und nebenwirkungsfreien Behandlung wie Therapeutic Touch gerechtfertigt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Studienergebnisse sowohl bei Tumorschmerz als auch bei Fatigue auf einen Nutzen von TT für die Patienten hindeuten. Da das Patientenkollektiv der Studien klein ist, muss die Validität der Daten kritisch betrachtet werden. Zusätzlich liegt bei einem Studiendesign mit drei Testgruppen (wie bei oben eingehender besprochener Studie) eine besondere Herausforderung in der Interpretation zahlreicher Variablen, über die ein Versuchsleiter keine Kontrolle ausüben kann. Alleine das

Setting der Versuchseinrichtungen (Lichtstärke, Zimmergröße, Temperatur, Lautstärke...) könnte das Testergebnis beeinflussen. Um eine mögliche Wirksamkeit von TT in diesem Formenkreis evaluieren zu können, müssen weitere randomisierte Studien, vor allen Dingen mit größeren Patientenzahlen und mit unterschiedlichen Tumorentitäten, abgewartet werden.

3.4.5 TT und Demenzerkrankungen

Die Demenz zählt mit der Depression zu den häufigsten psychiatrischen Erkrankungen der zweiten Lebenshälfte.¹⁹⁰ Umfangreiche Untersuchungen der WHO ergeben, dass diese beiden Erkrankungen eine fundamentale Einschränkung der Lebensqualität bedeuten und sogar mehr Leidensdruck als fast alle körperlichen Erkrankungen für die Betroffenen verursachen.¹⁹¹ Zu den häufigsten Ursachen zählen die Alzheimer-Krankheit (60%), die vaskuläre Demenz (ca. 10%) bzw. deren Mischform (ca. 15%).¹⁹²

Die Prävalenz für mittelschwere bis schwere Demenzen bei über 65jährigen beträgt im Durchschnitt 5,3%.¹⁹³ Zwar liegt die Demenzprävalenz im Alter von 65 Jahren noch unter 2 %, jedoch verdoppelt sie sich dann im Schnitt alle 5,1 Jahre auf über 40% bei den 90 bis 95-jährigen (vgl. Abb. 16).¹⁹⁴

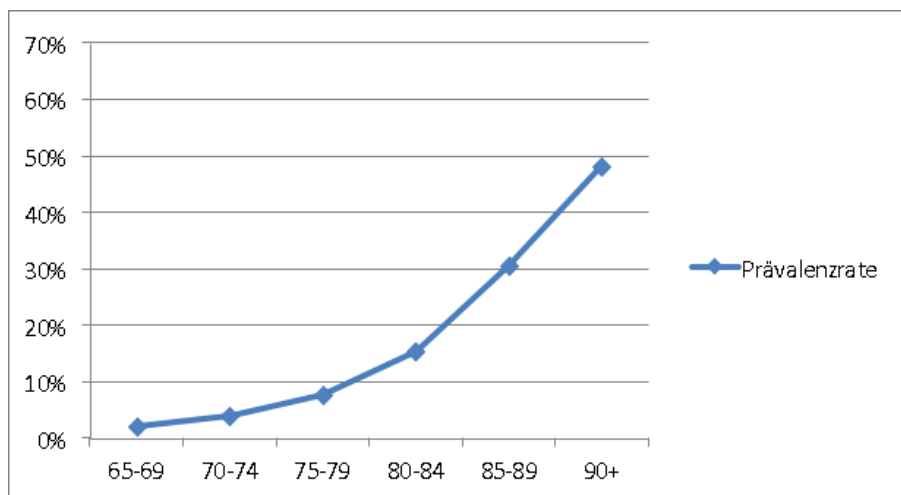


Abb. 16: Prävalenz dementieller Erkrankungen bei steigendem Lebensalter [mod. nach Jorm et al.¹⁹⁴]

Über die Häufigkeit von psychischen Störungen wie die Demenz liegen in österreichischen Alten- und Altenpflegeheimen nur wenig empirische Daten vor. In einer Untersuchung aus Deutschland über das Auftreten von gerontopsychiatrischer Krankheitsbilder in 33 Alten- und Altenpflegeheimen (n=3107) konnten bei 65% der Bewohner eine psychische Erkrankung diagnostiziert werden.¹⁹⁵ Es fanden sich 69% organische Störungen (Demenzerkrankungen), 14% affektive Störungen (Depressionen) und 11% schizophrene Störungen (Psychosen) (vgl. Abb. 17).

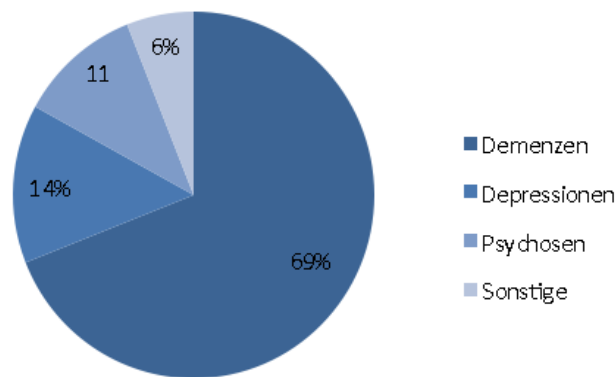


Abb. 17: Psychische Störungen in Altenheimen [mod. nach Hirsch und Kastner¹⁹⁵]

Kennzeichen des Demenzsyndroms sind Störung der kognitiven Leistungen im Vergleich zur Altersnorm, Absinken des individuellen Leistungsniveaus, Beeinträchtigung des Alltags und die Dauer über mindestens 6 Monate.¹⁹⁶ Von den kognitiven Störungen wie Apraxie (Störung eines Handlungsablaufes) und Agnosie (Störung des Wiedererkennens) werden die nicht-kognitiven bzw. psychischen Störungen abgegrenzt. Letzterer Symptom-komplex wird mit dem Begriff BPSD (englisch: behavioral and psychological symptoms of dementia) umschrieben. Dazu zählen Apathie (Teilnahmslosigkeit), zielloses Herum-irren, Essstörung (Essen von Unessbarem), Gereiztheit, Agitation (Unruhe) / Aggression, Schlafstörungen, Depression / Dysphorie, Angst, Wahn, Enthemmung, Halluzinationen und Euphorie.¹⁹⁷ Die dazugehörige Prävalenz zu den hier angeführten Symptomen speziell bei Alzheimer-Demenz kann aus folgender Abbildung entnommen werden (vgl. Abb. 18).

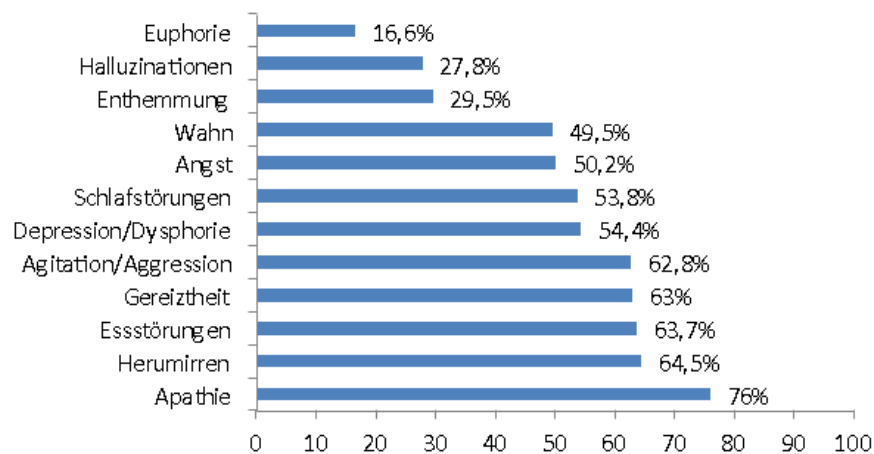


Abb. 18: Psychische Symptome und Prävalenzen bei Alzheimerpatienten [mod. nach Mirakhur et al.¹⁹⁷]

Studien von Steinberg et al.¹⁹⁸ und Magaziner et al.¹⁹⁹ zeigen, dass zwischen 75% und 90% von den Heimbewohnern, die unter Demenz leiden, BPSD entwickeln. Studien haben auch gezeigt, dass belastende Verhaltensauffälligkeiten wie Ruhelosigkeit und problematische Vokalisation durch nicht-pharmakologische Interventionen wie TT reduziert werden können.^{200,201,202} Dazu weisen Studienergebnisse von Hawranik et al.²⁰³ oder Simington und Laing²⁰⁴ darauf hin, dass die Anwendung von Therapeutic Touch bei Altersheimbewohnern mit Demenz zu einer deutlichen Reduktion der Ängstlichkeit führt.

Fortschritte in der Neuroendokrinologie haben unser Verständnis über die Beziehungen zwischen Stress, Altern und Kortisol erweitert.²⁰⁵ Psychologische Stressoren, die Furcht und Ängstlichkeit hervorrufen, zählen zu den wirksamsten Aktivatoren der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenachse, welche die Produktion von Kortisol in Gang setzen.^{206,207} Pflegebedürftige Heimbewohner, welche unter der Alzheimer Krankheit leiden, sind für psychosoziale und umfeldbedingte Stressoren besonders anfällig. So können sie zum Beispiel psychologischen Stress deshalb mehrmals täglich erleben, weil ihnen jede Situation neuartig erscheinen kann. Lawlor et al.²⁰⁸ deuten in diesem Zusammenhang auf eine moderat positive Korrelation zwischen BPSD und Kortisol bei Alzheimer-Patienten hin. Die Messung der Kortisolkonzentration könnte also die Beziehung zwischen physiologischen Funktionen und speziellen Verhaltenssymptomen wie Ruhelosigkeit bei Altersheimbewohnern mit Demenz beleuchten.

Ziel der folgenden Studie von Woods und Kollegen²⁰⁹ war es, den Effekt von TT auf demenzielle Verhaltensauffälligkeiten sowie die basalen Kortisollevel von Pflegeheimbewohner mit Demenz zu untersuchen. Ihre Hypothesen lauteten, dass verglichen mit einer Placebo- und einer Kontrollgruppe TT die Frequenz und Intensität der BPSD in der Experimentalgruppe reduziert und dass TT die durchschnittlichen basalen Kortisollevel in der Experimentalgruppe senkt.

Im Rahmen eines doppelblinden, experimentellen, unterbrochenen Zeitreihendesigns wurden 64 Teilnehmer (im Alter zwischen 67 und 93 Jahren) je einer von drei Gruppen zugewiesen: Die Experimentalgruppe (n=22) erhielt in zwei getrennten Interventionsphasen je drei Tage lang zweimal täglich Therapeutic Touch mit Berührung von Hals und Schultern; die Placebogruppe (n=21) wurde einer Scheinbehandlung unterzogen, die gleich aussah wie TT, und die Kontrollgruppe (n=21) erhielt die gewöhnliche Standardversorgung. Die Ergebnisparameter waren zum einen Verhaltensauffälligkeiten (erfasst mit der modifizierten Agitated Behavior Rating Scale (mABRS) und zum anderen Kortisollevel im Speichel (erfasst mit dem Immunassay-Verfahren ELISA). Die Analyse der erhobenen Daten zeigte, dass in der Experimentalgruppe verglichen zur Kontrollgruppe die Ruhelosigkeit signifikant abnahm. Es bestand ein signifikanter Unterschied in der Varianz der morgendlichen Kortisollevel zwischen den verschiedenen Studienabschnitten innerhalb der Gruppen.

Die Ergebnisse der eben genannten Studie weisen darauf hin, dass TT durch eine Reduktion von Stress wirksam im Umgang mit Symptomen wie Ruhelosigkeit sein kann. Die Verallgemeinerbarkeit dieser Studie ist zum einen wegen der geringen Anzahl an Studienteilnehmer eingeschränkt. Eine weitere Limitierung stellt laut Autoren ebenfalls die Auswertung der Kortisollevel dar, wenn man bedenkt, dass der morgendliche Kortisolspiegel an Wochentagen verglichen zu Wochenenden unterschiedlich ist^{210,211} und die Daten dieser Studie an 20 aufeinanderfolgenden Tagen erhoben wurden. Beachtenswert ist, dass auch die Placebothherapie eine moderate Reduktion der Ruhelosigkeit bewirkte, was eine Wirkung durch menschlichen Präsenz und Berührung alleine vermuten lässt. Diese Vermutung wird gestützt durch zahlreiche Erfahrungsberichte von Krankenschwestern und Pflegepersonen aus Altenpflegeheimen, die durch Berührung an bestimmten Körperstellen oft sofortige Relaxation des Muskeltonus wahrnehmen konnten.

Aus eigener Erfahrung kann ich berichten, dass speziell alte agitierte Menschen ganz besonders auf Berührung ansprechen. Dieses Phänomen könnte vielleicht auch dadurch erklärt werden, dass Menschen mit fortgeschrittener Demenz häufig eine Regression in ihre frühe Kindheit erleben, wo das Bedürfnis nach Berührung, Bindung und Sicherheit besonders groß ist. In diesen Fällen könnten Behandlungsmethoden mittels Berührung wie Therapeutic Touch einen besonders günstigen Einfluss auf demenzerkrankte Pflegebedürftige ausüben.

3.4.6 TT und Schlaf

Der natürliche Schlaf wird definiert als „ein Erholungsprozess des gesamten Organismus, insbesondere von Stoffwechselprozessen.“²¹² Er ist Grundbedingung für Gesundheit, Leistung und Wohlbefinden. Der heutige Stand der Forschung nimmt an, dass „bestimmte Schlafphasen höchstwahrscheinlich für Lern- und Gedächtnisleistungen, für die Funktion des Immunsystems sowie für regenerative Prozesse des Stoffwechsels von Bedeutung“ ist.²¹³ Während des Tiefschlafs produziert der Körper Wachstumshormone, welche die Bildung und Differenzierung spezieller Abwehrzellen anregen.²¹⁴ Selbst bei akutem bzw. kurzfristigem Schlafentzug sind die abendlichen Kortisolspiegel erhöht, wodurch am unmittelbar dem Schlafentzug folgenden Tag die Stressachse aktiviert wird.¹²⁰ Dadurch würde sich möglicherweise die Tatsache erklären lassen, dass der Mensch bei genügend und erholsamen Schlaf weniger anfällig für Krankheiten ist. Umgekehrt sind Müdigkeit und vermehrtes Schlafbedürfnis typische Symptome entzündlicher und infektiöser Erkrankungen.²¹⁵

Schwierige Schlafbedingungen herrschen vor allem auf Intensivstationen. Im Rahmen meines Medizinstudiums habe ich bei Praktika auf unterschiedlichen Intensivabteilungen beobachtet, dass Patienten unter einer intensivmedizinischen Überwachung in einer Umgebung mit grellen Lichtern und hohem Lärmpegel sowie gehäuften invasiven Interventionen einem erhöhten Stress ausgesetzt sind und in solch einem Umfeld nur geringe Erholungsmöglichkeiten wie Entspannung und Schlaf erlangen können. Ich habe mich in diesem Zusammenhang gefragt, ob TT hier einen Stellenwert haben könnte.

Cox und Hayes²¹⁶ beschrieben in ihrer Arbeit die physiologischen und psychodynamischen Auswirkungen während und nach der Behandlung mit TT bei Patienten auf einer Intensivstation. Insgesamt wurden 53 Patienten im Alter von 34 bis 90 Jahren, davon 20 Patienten aus einer Intensivabteilung und 33 von einer kardiologischen Station einer ein bis zehnmaligen Behandlung (in Summe 100 Behandlungen) unterzogen. Die Behandlungen erfolgten durch eine in TT-ausgebildete Intensivschwester und dauerten jeweils zehn Minuten. Die physiologischen Messparameter wie Pulsfrequenz, Blutdruck, Atmung und Sauerstoffsättigung im peripheren Blut wurden je 15 Minuten vor, während und nach einer Intervention aufgezeichnet. Zusätzlich beschrieben die Patienten die Wirkung von TT in ihren eigenen Worten (psychodynamische Reaktion). Während 29 Behandlungen sind die Patienten sofort eingeschlafen, einige Patienten schliefen unmittelbar nach Beendigung der Behandlung ein.

Statistisch wiederholte Messungen der Vitalparameter wiesen auf keinen signifikanten Unterschied zwischen vor, während oder nach einer Behandlung mit TT hin. Die psychodynamischen Reaktionen zeigten eine signifikante Korrelation bezüglich Entspannung und Schlaf.

Die zur Verfügung stehende Literatur zu diesem Thema ist gering. Aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur lässt sich schließen, dass TT in einzelnen Fällen durchaus ein probates Mittel sein könnte, Schlafstörungen in spezifischen Settings (z.B. Intensivstation) entgegenzuwirken. Aufgrund der geringen Anzahl an Studien in diesem Themenkreis müssen die Daten aber kritisch gesehen werden.

Gerade unter dem Aspekt, dass ca. 20-30% der Allgemeinbevölkerung unter Schlafstörungen leiden, wovon ca. die Hälfte davon als behandlungsbedürftig anzusehen ist,²¹² halte ich es für sinnvoll, Untersuchungen mit größeren Patientenzahlen durchzuführen. Eine englische Studie unterstreicht in einem anderen Zusammenhang die Gefahr der Medikamentenabhängigkeit: 20% der über 65-jährigen Frauen und 10% der über 65-jährigen Männer nehmen gelegentlich Schlafmittel (zu 84% Benzodiazepine) und 14% greifen oft oder sogar immer darauf zurück; dabei enthalten insbesondere Schlaf- und Beruhigungsmittel ein durchaus hohes Abhängigkeitspotential.²¹⁷ Benzodiazepine können nicht nur zu Abhängigkeit, sondern auch zu starker Vergesslichkeit führen und beim Absetzen des Benzodiazepins eine gegenregulatorisch wirkende Anpassungsreaktion zeigen, die zu einem verstärkten Wiederauftreten der ursprünglichen Symptomatik vor

Medikamenteneinnahme führt („Rebound-Phänomen“).²¹⁸ In diesem Sinne zahlt es sich sicherlich aus, Methoden wie TT, autogenes Training oder andere Entspannungsübungen bei Patienten mit Schlafstörungen anzubieten. Persönliche Erfahrungen zeigten mir, dass gerade die Anwesenheit von vertrauten Menschen bzw. vermehrte Aufmerksamkeit seitens des Klinikpersonals bei dem Patienten ein Gefühl der Sicherheit und Geborgenheit bewirken konnte, wodurch ein Einschlafen erleichtert wurde. Intuitiv und beinahe automatisch fand bei solchen Begegnungen auch Berührung an verschiedenen Körperstellen (Kopf, Schulter, Hand, etc.) statt.

4 Diskussion

Vorweg möchte ich in der Diskussion auf einzelne Bereiche eingehen, welche oben bearbeitet wurden. Der erste interessante Bereich ist die vielfältige Anwendung von TT bei Stress. In Anbetracht der hohen Prävalenz von Stress und seinen möglichen Folgeerscheinungen²¹⁹ halte ich es nicht zuletzt aufgrund eines finanziell belasteten Gesundheitssystems für durchaus sinnvoll, neben Medikamenten wie Beta-Blocker, Antidepressiva oder Schilddrüsenhormone auch nichtmedikamentöse Interventionen wie TT ins Auge zu fassen. Bedenkt man, dass der Herzinfarkt zu einer der häufigsten Todesursachen in den westlichen Industrieländern zählt,²²⁰ so erscheint mir die Anwendung von TT als komplementäre Behandlungsmethode zur Reduktion von Stress und damit zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen gerechtfertigt.

Weil die Reaktion auf Stressoren nicht allein vom Grad der Belastung, sondern von der psychischen Belastbarkeit und letztlich auch von früheren Lebenserfahrungen abhängt,²²¹ gewinnt meines Erachtens die Vermeidung von Stress bei Frühgeborenen und Kindern besondere Bedeutung. Es ist bekannt, dass psychosoziale Belastungen mit starken emotionalen Reaktionen einhergehen und zu typischen Umstellungen im Hormonhaushalt führen.²²¹ Forschungen weisen darauf hin, dass Berührung das frühe körperliche Wachstum stimuliert und für die emotionale Entwicklung ebenfalls lebenswichtig ist.²²² Kinder, denen körperliche Zuwendung enthalten wurde, wie es beispielsweise in den 90er Jahren in Rumänien nach dem Zusammenbruch des Ceausescu-Regimes geschah, lassen den Beleg für den Zusammenhang von „Psyche“ und Berührung vermuten: die Waisenkinder waren teilweise nur halb so groß wie ihre Altersgenossen. In diesem Zusammenhang spricht man auch vom „psychosozialen Zwergwuchs“.²²³

Speziell Frühgeborene und Kinder stellen eine große Herausforderung in der medikamentösen Behandlung dar.^{224,225} Fehlende Dosierungsempfehlungen, unabsehbare Nebenwirkungen und Interaktionen mit anderen Wirksubstanzen ergeben Problemfelder, deren Lösungen sich nicht einfach aus den Guidelines für Erwachsene ableiten lassen. Kinder sind eben keine kleinen Erwachsenen.²²⁶

Kinder und Jugendliche jeder Altersstufe benötigen eine ihrem Entwicklungsstand angemessene Therapie und vor allem eine kindergerechte Darreichungsform.²²⁷ Möchte man den oben angeführten Studienergebnissen glauben schenken, so scheint mir die persönliche Zuwendung und Berührung eine optimale „Darreichungsform“ des „Beruhigungsmittels“ TT (nicht nur für Kinder) zu sein. Bei ca. 80 Prozent aller verfügbaren Arzneimittel liegen nur unzureichende oder keine Daten zur Verwendung bei Kindern vor.²²⁷ Daher halte ich eine komplementäre, nebenwirkungsfreie¹³² Beruhigungs- und Entspannungsmethode wie TT als sinnvolles Hilfsmittel zur Reduktion von Stress.

Sowohl aus der Perspektive eines hospitalisierten Kindes als auch eines behandelnden Medizinstudenten kann ich aus eigener Erfahrung berichten, dass oft lediglich die Anwesenheit oder die Berührung eines Menschen ähnliche Effekte der Entspannung und des Ruhigwerdens erzielen, wie sie von den Autoren der oben genannten Studien postuliert werden.

Wie bereits im Einleitungsteil erwähnt liegt die alternativ/komplementären Heilmethode Therapeutic Touch der Auffassung zugrunde, dass der geschulte „Heiler“ das „Energiefeld“ eines Menschen wahrnehmen und gezielt manipulieren kann. Um diese Behauptung zu überprüfen, wurde eine Studie²²⁸ mit sehr einfacher Versuchsanordnung entwickelt, welche später im renommierten Medizinjournal JAMA publiziert wurde und hier kurz erläutert werden soll.

21 TT-Ausübende mit unterschiedlich langer Berufserfahrung (1 bis 27 Jahre) nahmen an der Studie teil. Eine Trennwand mit zwei Öffnungen, durch welche die TT-Praktizierenden ihre Hände führen sollten, verhinderte Sichtkontakt (siehe Abb. 19). Durch Werfen einer Münze wurde bestimmt, auf welcher Seite die Versuchsleiterin ihre Hand positionierte. Anwender von TT sollten bestimmen, ob sich die Hand der Forscherin (in diesem Fall ein 9-jähriges Mädchen) über deren rechter oder linker Hand befand. Um die Validität der TT-Theorie zu untermauern, würde man eine 100%-ige Trefferquote erwarten. Statistisch gesehen würde sich durch bloßes Raten eine Trefferquote von 50% ergeben.

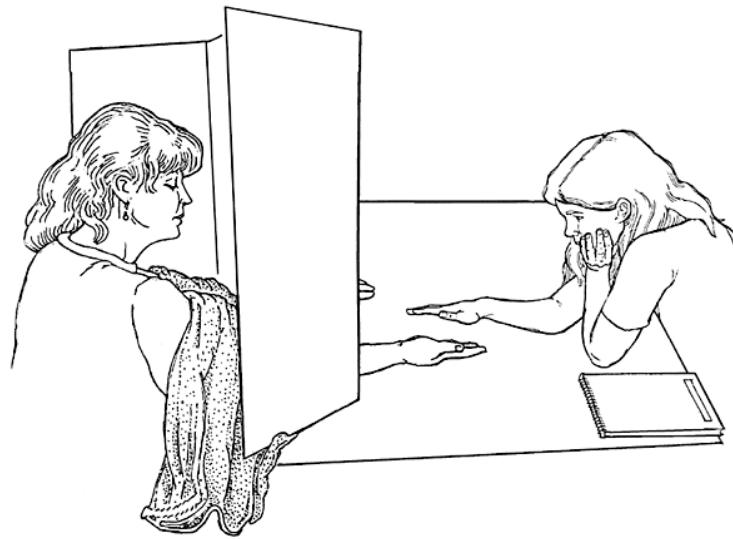


Abb. 19: Die TT-Praktizierende (links) soll ein „Energiefeld“ über einer ihrer Hände „erspüren“ [Rosa et al.²²⁸]

Die Ergebnisse zeigten folgendes: die TT-Praktizierenden identifizierten die richtige Hand in nur 123 (44%) von 280 Versuchen. Dieser Wert ist ähnlich dem einer statistisch zufälligen Wahrscheinlichkeit. Darüber hinaus konnte keine signifikante Korrelation zwischen der Trefferquote und der Länge der Berufserfahrung ausfindig gemacht werden. Dieses Ergebnis lässt darauf schließen, dass ein Wahrnehmen eines „Energiefeldes“ – ein elementarer Bestandteil der TT-Behandlung – nicht möglich ist.

Dass aber eine Berührung mit der Hand mehr als bloß ein Anfassen sein kann, zeigen Beobachtungen aus der Tierwelt. Durch gezielte Berührung ist es dem Menschen möglich, Haie in eine Art „Trance“ zu versetzen.²²⁹ Wissenschaftler bezeichnen dieses Phänomen als „tonische Bewegungslosigkeit“, wobei der Hai in eine tiefe Entspannung fällt: sowohl die Muskelbewegungen als auch die Atmung werden langsamer. Naturforscher, die mit Haien tauchen, wissen um die sensible Wahrnehmung der Tiere, die bioelektrische Impulse des menschlichen Körpers wahrnehmen können: der Hai „spürt“ es, wenn der Taucher nervös ist.²²⁹

4.1 Kritik an den Goldstandard?

Der Begriff Therapeutic Touch ist eingebettet in den Überbegriff „mentales Heilen“, wofür es im Deutschen wie im Englischen verschiedene Bezeichnungen gibt: *geistiges Heilen, geistig-energetisches Heilen, Handauflegen, Spirituelles Heilen, Fernheilen* (engl. *mental healing, spiritual healing, therapeutic touch, intercessory prayer, distant healing, remote healing*) usw.²³⁰ Jakob Bösch, ehemals Chefarzt der Externen Psychiatrischen Dienste Baselland und Privatdozent für Psychiatrie und Psychosoziale Medizin an der Universität Basel unterscheidet unter den Forschern solcher komplementär erweiterten Medizin zwei Gruppen mit verschiedenen Intentionen: „Die erste Gruppe bemüht sich, Wirkungen sogenannter subtiler Energien im Sinne der klassischen Medizin, das heißt nach dem Goldstandard des doppelblinden, randomisierten klinischen Experimentes nachzuweisen. Die andere Gruppe weist auf die Fehlerhaftigkeit in Konzept und Ausführung dieses klassischen Ansatzes hin und fordert andere Kriterien der Wissenschaftlichkeit und des Wirkungsnachweises.“²³¹

Ein erster Kritikpunkt am Goldstandard weist darauf hin, dass die Verblindung eine Illusion sei, da Überzeugungen der Versuchsleiter auch bei Doppelblindversuchen als nichtspezifische Effekte die Ergebnisse beeinflussen können.²³² Als einen weiteren Einwand führt Bösch²³¹ die Chaostheorie und die von ihr abgeleitete Unbestimmbarkeit selbst einfacher Prozesse an. Bösch zieht den Mathematiker Kaucher heran, der darauf hindeutet, dass „bereits die Gravitationswirkung eines Menschen eine Billardkugel soweit beeinflussen kann, dass auch bei einem geraden Stoß eine Ablenkung resultiert, so dass bereits die elfte in gerader Linie aufgereihte Kugel nicht mehr getroffen wird.“ Nach Kaucher „sind bei vielen ‚Mess- und Bestimmungsmethoden‘ der Pharmazie in der Arzneimittelbestimmung in Bezug auf ‚kausale Wirksamkeit‘ mehr oder weniger ‚statistische Illusionen‘ gegeben, weil dahinter mathematisch nachweisbare ‚Unbestimmbarkeiten‘ stehen, die nicht zu umgehen sind“.²³³ Unter diesem Aspekt würden solche Unbestimmbarkeiten bei Behandlungsmethoden wie TT zu einer Hürde, weil sensibelste dynamische Prozesse betroffen sind (siehe Kap. 4.1.1).

4.1.1 Der „Placeboeffekt“

Nicht selten verwendet man heute den Terminus „Placeboeffekt“ als Synonym für Wirkungslosigkeit oder einen nur „eingebildeten“ Nutzen. Bislang existiert kein umfassendes Modell der Wirkungsmechanismen, das den Placeboeffekt hinreichend erklärt.²³⁴ Neue Erkenntnisse aus neurobiologischer und komplementärer Forschung weisen jedoch darauf hin, dass der Placeboeffekt im Einzelfall hirnelementar und –anatomisch lokalisierbar, therapeutisch wirksam und sehr nützlich sei.²³⁵ Beim Placeboeffekt spielen eine Fülle komplexer und noch weitgehend unerforschter Parameter wie Erwartungshaltung der Patienten, die Arzt-Patient-Interaktion, das therapeutische Setting, Empathie etc. eine wichtige Rolle.²³⁶ All dies sind Faktoren, denen im biopsychosozialen Modell – welches die *Medizinische Universität Graz* als Leitbild für die medizinische Ausbildung gewählt hat – besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird und gerade bei alternativ/komplementären Behandlungsmethoden wie Therapeutic Touch von großer Bedeutung sind. Dass gerade der Placeboeffekt in randomisierten klinischen Studien (RCTs) beachtet werden muss, soll in Folge noch erläutert werden. Zunächst aber möchte ich noch einmal auf die ausgeprägten neurophysiologisch (PET, MR etc.) nachgewiesenen Einflüsse verschiedenster Techniken wie Hypnose, Meditation, Suggestion, TT, Massagen etc. hinweisen. Die Ergebnisse der in diesem Kontext oben angeführten Studien zur Reduktion von Schmerzen mittels TT lassen sich aufgrund unterschiedlicher Studiendesigns, verschiedener Kontrollgruppen (PMR, Placebo) und der stark variierenden Studienteilnehmerzahl nur schwer vergleichen. Dennoch weisen die Daten der umfangreichen systematischen Übersichtsarbeit von z.B. Jain und Mills²³⁷ aber auch anderer (siehe dort) darauf hin, dass die alternativ/komplementären Behandlungsmethoden wie TT die Schmerzintensität bei Schmerzpatienten lindern können.

Interessant ist im Zusammenhang von Placebostudien das Ergebnis von Zhang et al.²³⁸, die in ihrer Übersichtsarbeit unbehandelte Kontrollgruppen mit Placebo-behandelten Gruppen (medikamentöse, nicht medikamentöse und operative Placebo-Behandlungen) verglichen. Das Ergebnis dieser Metaanalyse zeigte, dass die untersuchten Parameter wie Schmerzerleichterung, Steifigkeit und subjektive Beweglichkeit in der Placebogruppe der zu vergleichenden fehlenden Behandlung statistisch signifikant überlegen waren.

Vielleicht lässt sich dieses Resultat besser verstehen, wenn man einen Blick in die Tierwelt richtet, wo Forschungen an Säugetieren gezeigt haben, dass durch körperliche Berührung schmerzlindernde Substanzen im Gehirn (Endorphine) ausgeschüttet werden.^{239,240}

Nach der Definition der International Association for the Study of Pain (IASP) ist Schmerz ein „unangenehmes Sinnes- und Gefühlserlebnis, das mit aktueller oder potentieller Gewebsschädigung verknüpft ist oder mit Begriffen einer solchen Schädigung beschrieben wird“.²⁴¹ Chronischer Schmerz hat auch eine entscheidende psychische Komponente. Dort, wo kein oder nur unzureichend organisches Korrelat als Ursache eines Schmerzerlebens festgemacht werden kann, spricht man von somatoformen Störungen. Nicht selten sind diese von einem sekundären Krankheitsgewinn (äußere Vorteile, die ein Kranker aus seiner Krankheit zieht) geprägt. Häufige Formen eines sekundären Krankheitsgewinns sind neben Entlastungen von Verpflichtungen zu Hause bzw. in der Arbeit vermehrte Zuwendung und Aufmerksamkeit, Zärtlichkeit und Berührung.²⁴² In diesem Kontext erscheint TT als eine geeignete Methode, Patienten auf Ebene des biopsychosozialen Krankheitsmodells ganzheitlich zu begegnen.

Aus der mir zur Verfügung stehenden Literatur konnten keine Risiken bei der Behandlung von Schmerz mit TT identifiziert werden. Zwar sind die Forschungsergebnisse auf diesem Sektor limitiert. Bedenkt man jedoch, dass die Kosten der Schmerzmedikamente einen großen Prozentsatz der finanziellen Belastung des Gesundheitswesens ausmachen und die Medikamente zu erheblichen Nebenwirkungen (Niere!) führen können, so kann die Implementierung von TT in bestimmten Fällen durchaus einen Nutzen für Patienten und Gesundheitswesen schaffen.

4.1.2 EBM und Placebo

Gemäß den Evidenzhierarchien der Evidenzbasierten Medizin (vgl. Kapitel 3.1.2) zählt als Bewertungskriterium ausschließlich der über Placebo hinausgehende spezifische Effekt einer therapeutischen Maßnahme: die *Wirksamkeit* (Efficacy). Für die Besserung von Patienten und für ihren Krankheitsverlauf entscheidend ist jedoch die Summe aus *spezifischen* (Verum-) Effekten und *unspezifischen* („Placebo“-) Effekten: die *Wirkung* (Effectiveness).²⁴³ In diesem Zusammenhang weist Walach²⁴⁴ darauf hin, dass eine

therapeutische Maßnahme mit geringer Evidenz einer Maßnahme mit hoher Evidenz (in Hinblick auf die für Patienten entscheidende Wirkung) überlegen sein kann (vgl. Abb. 20).

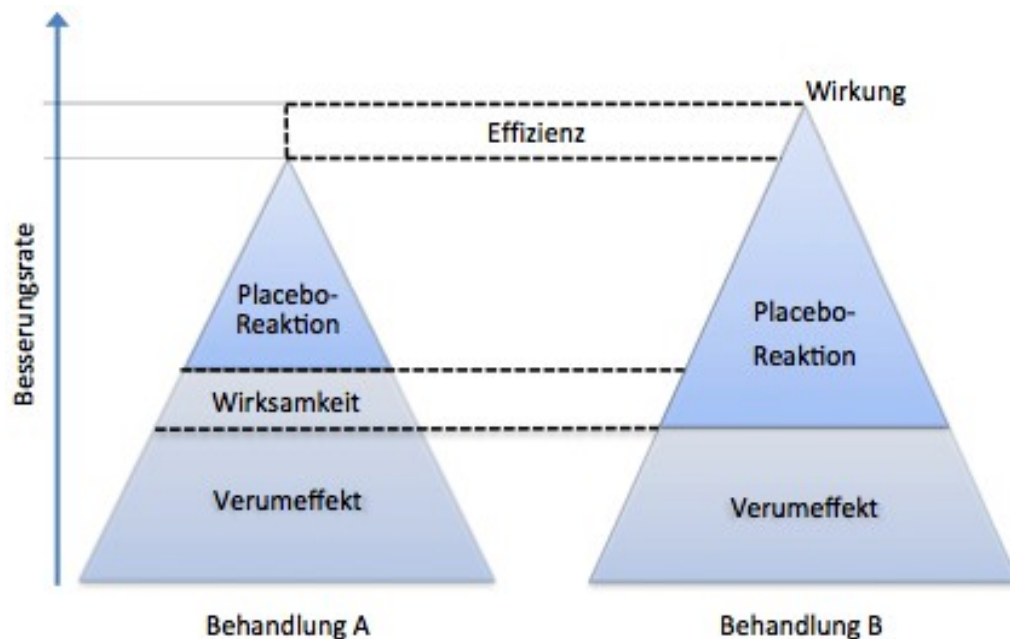


Abb. 20: Wirksamkeit (Efficacy), Wirkung (Effectiveness), Effizienz (Efficiency) – beeinflusst durch den Placeboeffekt [mod. nach Fritzsche²⁴⁵]

Die Wirkung von Behandlung B setzt sich aus einem kleinen spezifischen Effekt und einem starken unspezifischen Effekt (umgangssprachlich „Placeboeffekt“) zusammen. Nach den klassischen Cochrane-Kriterien würde sie wegen geringerer spezifischer Wirksamkeit (Evidenz) als nicht empfehlenswert eingestuft werden, obwohl sie im Vergleich zu Behandlung A über eine stärkere Wirkung verfügt.²⁴⁵

Bemerkenswert sind im selben Zusammenhang die Studienergebnisse von Bergmann et al.²⁴⁶, welche darauf hindeuten, dass unspezifische Effekte im Einzelfall sogar einen viel stärkeren Beitrag zum therapeutischen Erfolg leisten können als die spezifischen. Ähnlich weisen Daten von Akupunkturstudien, bei denen die therapeutische Wirksamkeit einer Akupunktur mit chinesischer Punktauswahl (Verum) im Vergleich zu einer Akupunktur an nicht-chinesischen Akupunkturpunkten (Placebo) geprüft wurde, darauf hin, dass die Wirkung von Verum-Akupunktur (48%) und Placebo-Akupunktur (44%) kaum zu unterscheiden ist.²⁴⁷

So wie die Akupunktur greifen alternativ/komplementäre Behandlungsmethoden wie Therapeutic Touch nicht steuernd in körperliche Prozesse ein. Vielmehr hat ihr Instrumentarium „den Charakter eines äußeren Impulses, der den Körper zu einer eigenen, sehr stark individuell geprägten Heil- bzw. Regulationsreaktion anregt.“²⁴⁵ Aus dieser vorübergehenden Datenlage lässt sich schließen, dass die „Selbstregulationsfähigkeit“ eines Menschen also nicht nur beispielsweise durch Nadelstiche aktiviert werden kann, sondern wesentlich durch die Erwartungshaltung des Patienten, das Empathievermögen des Therapeuten, einer gelungenen Arzt-Patient-Beziehung etc. gesteuert wird.²⁴⁵ Unter diesem Gesichtspunkt ist der Placeboeffekt ein integraler Bestandteil der Therapie.

Noch einmal möchte ich kurz zu dem Thema Angstzustände zurückkehren. Hier ist die Evaluierung von TT bislang nur sehr gering erfolgt. Einige Untersuchungsergebnisse der oben genannten Studien deuten darauf hin, dass alleine die vermehrte Aufmerksamkeit und Zuwendung zu einem Menschen Angst zu lindern vermögen. Gleichzeitig muss kritisch angemerkt werden, dass die Untersuchungsgruppen von LaFreniere et al.¹⁶⁸ nur schlecht bzw. nicht vergleichbar sind, da das Studiendesign nicht korrekt standardisiert war: Patientinnen, die nicht in der Experimentalgruppe waren, hatten nicht die Möglichkeit, Entspannungsmusik zu hören. Persönliche Erfahrungen, die ich im Rahmen des speziellen Studienmoduls „Hypnose und erweiterte ärztliche Kommunikation“ machte, zeigten mir, dass bestimmte Musik eine Entspannungsreaktion auslösen und sich auf die Stimmungslage eines Menschen auswirken kann.

Die zuletzt genannte Übersichtsarbeit schildert deutlich den momentanen Mangel an Evidenz für die Behandlung von TT in diesem Formenkreis. Aufgrund der hohen Prävalenz von Angststörungen besteht meines Erachtens nach ein großer Bedarf an qualitativ hochwertigen, randomisierten kontrollierten Studien, um einen eventuellen Nutzen von TT für Angststörungen evaluieren zu können.

Im Hauptteil der Diplomarbeit habe ich mehrfach auf eine mögliche Bedeutung von TT für Patienten mit Demenz hingewiesen. Warum Personen mit Demenz Verhaltensmuster wie Neigung zur Körperberührung, Anklammern oder auch Herumgehen äußern, erklärt Weissenberger-Leduc²⁴⁸ damit, dass der Mensch für ein Leben in Gruppen „angelegt“ ist und dadurch das Bedürfnis nach Einbeziehung sichtbar wird. Folglich würde sich aber gleichzeitig ergeben, dass in diesen Fällen eine ausschließlich pharmakologische Therapie nicht zielführend ist. Angesichts des überwiegenden Einsatzes von Medika-

menten wie Antipsychotika zur Kontrolle demenzieller Verhaltensauffälligkeiten (BPSD) und den damit assoziierten schwer schädlichen Nebenwirkungen^{249,250} halte ich nicht-pharmakologische Interventionen wie Lichttherapie, Massage oder Therapeutic Touch für sinnvoll.

Am Ende dieser Diplomarbeit wird klar ersichtlich, dass weder auf die Frage nach dem genauen Wirkungsmechanismus von TT, noch auf die Frage nach dem komplexen Zusammenspiel von „Verum“ und „Placebo“ eine befriedigende Antwort gegeben werden kann. Trotzdem möchte ich abschließend noch einen kleinen Exkurs in eine dem Paracelsus vertraute „Vorstellungswelt“ wagen, in welcher der Mensch mittels bloßer Gedankenkraft nachweisliche Wirkungen hervorrufen kann.

4.1.3 Exkurs: „Die Macht der Gedanken“

Physiker und Aeronautikspezialist Robert Jahn, ehemals Dekan an der Princeton University, stellte sich die Frage, ob der Mensch unwissentlich und unwillentlich Maschinen oder materielle Systeme beeinflussen könne. Zur Beantwortung dieser Fragestellung diente zur Versuchsdurchführung ein großer Behälter mit 9000 Styroporkugeln. Die Kugeln konnten über ein System von vielen in der Rückwand befestigten Pflöcken in die Tiefe fallen. Aufgefangen wurden die Kugeln in zahlreichen aneinander gereihten Zylindern, wobei sich unbeeinflusst eine sogenannte Gauß'sche Normalverteilung ergab. Das heißt, die Behälter in der Mitte enthielten am meisten Kugeln, während jene in der Peripherie am wenigsten enthielten. Als sogenannte Operatoren wurden unterschiedliche Personen ausgewählt, wobei speziell darauf geachtet wurde, dass diese über keine besonderen „geistigen“ Fähigkeiten verfügten. Die Hypothese, dass der Mensch materielle Systeme bzw. Maschinen geistig verändern kann, bestätigte sich.²⁵¹ Unter dem Kürzel PEAR (Princeton Engineering Anomalies Research) wurden die Experimente von Jahn und Dunne^{252,253,254} bekannt und von insgesamt 68 verschiedenen Forschern einige hundertmal wiederholt und bestätigt.²⁵¹

Meines Erachtens können gerade in einer stark naturwissenschaftlich ausgerichteten Medizin solche Beobachtungen und Entdeckungen als Wegweiser auf der Suche nach den Ursachen von „Heilsphänomenen“ dienen, wie sie beispielsweise von TT beschrieben

wurden. Im selben Atemzug möchte ich aber nicht damit sparen, immer wieder darauf hinzuweisen, alle Beobachtungen – wissenschaftlich oder empirisch gemacht – immer wieder kritisch zu hinterfragen. In diesem Kontext habe ich mir einige Gedanken des Philosophen und Erziehungswissenschaftlers Hartmut von Hentig über die Bedeutung perpetuierender Aufklärung zum Leitbild genommen, welche ich hier als Zitate kurz wiedergeben möchte:

„Verstehen setzt die Verständlichkeit des zu Verstehenden voraus – in Grenzen zumindest: so wie wir unseren Hund zu ‚verstehen‘ meinen, wenn er mit dem Schwanz wedelt. Das was *verständlich* ist, weil *wir* es verstehen können, mag wenig oder viel sein: es ist die Basis für ein *verständiges* Verhalten gegenüber den Dingen ... Wir brauchen Zutrauen zu dieser Möglichkeit, ein doppeltes und also geteiltes Zutrauen: dass der Mensch die Welt verstehen kann, (a) weil sie nicht unverständlich ist und (b) wenn er seine Rationalität richtig gebraucht. Wo die Welt sich der rationalen Erklärung sperrt und dadurch *Verständlichkeit* erschwert, ist es dem Menschen möglich, bekömmlich und geboten, *Verständigkeit* herzustellen. Menschen können vernünftig in ihr und miteinander leben. Vernunft ist die Fähigkeit, mit dem unverständlich bleibenden zurechtzukommen, ohne die Forderung nach Verständlichkeit aufzugeben.“²⁵⁵

4.2 Komplementäre und alternative Medizin – ein neuer Trend?

Die Studie von Rosa et al.²²⁸ mit ihren statistisch signifikanten Ergebnissen und deutlichen Schlussfolgerungen, die besagen, dass eine Implementierung von TT aufgrund mangelnder Evidenz nicht gerechtfertigt werden kann, wurde bereits im Jahre 1998 veröffentlicht. Trotz dieser einschlägigen Ergebnissen ist die Zahl wissenschaftlicher Neuerscheinungen zu diesem Thema gewachsen. Eliteuniversitäten der USA widmen heute den Themen wie CAM (Complementary and Alternative Medicine), Spiritualität, Geist-Materie-Interaktion usw. ihre besondere Aufmerksamkeit, wozu auch Techniken wie Therapeutic Touch zählen.²⁵¹

Schon 1988 hat beispielsweise Herbert Benson an der Harvard University das erste „Mind-Body-Medical-Institute“ gegründet.²⁵¹ Die „Mind-Body-Medizin“ beschreibt eine Medizin, welche „die bestehende Interaktion zwischen Geist und Körper“ nutzt, um die „Selbsteilungskräfte des Individuums zu stärken“.²⁵⁶ Benson wurde unter anderem durch seine Forschungen zum spirituellen Heilen und zur gesundheitlichen Wirkung von Meditation bekannt.²⁵⁷ Ebenfalls an der Harvard University eröffnete David Eisenberg die „Division of Research and Education in Complementary and Integrative Medical Therapies“.²⁵¹ Eisenberg wurde aufgrund seiner Forschungen zur Verbreitung von CAM bekannt. Die Nachfrage für CAM in den USA wurde deutlich: schon 1992 haben die Konsultationen für CAM die Konsultationen bei den ärztlichen Grundversorgern übertraffen. Die Finanzzeitschrift „Barron’s“ in New York schrieb im Mai 2000 dazu folgende Titelzeile: „Alternative Medicine Goes Mainstream“.²⁵¹

Bösch²⁵¹ skizziert die Reaktion weltweit führender Spitäler auf diese Entwicklungen. Auf Initiative des weltbekannten Herzklappen-Spezialisten Mehmet Oz wurde am führenden Zentrum für Herzchirurgie, dem *Columbia Presbyterian Hospital* in New York, eine sogenannte „Mind-Body-Abteilung“ eingerichtet. Dort wird bei Herzchirurgie-Patienten sogar während der Operation am offenen Herzen geistig-energetische Therapie angewandt. Zu weiteren führenden Spitälern mit „Mind-Body-Abteilungen“ zählen u.a. das *Memorial Sloan-Kettering Cancer Center* oder das *Beth Israel Deaconess Medical Center* in Boston.

Diese und ähnlichen Entwicklungen zeigen deutlich die Notwendigkeit auf, sich als Arzt mit Themen und Inhalten der alternativ/komplementären Medizin wie Therapeutic Touch gewissenhaft auseinander zu setzen, um vielleicht in ferner oder naher Zukunft komplementäre Behandlung unter kontrollierten Bedingungen unterstützend zu evidenzbasierten Therapieformen anbieten zu können – Behandlungsmethoden, die hilfeschende Patienten bereits ohnedies in Anspruch nehmen.

5 Literaturverzeichnis

- ¹Wetzel C. Die Vatikan-Bibel. Einheitsübersetzung der Heiligen Schrift. Bildausw. und Bilderl. Christoph Wetzel. Stuttgart: Belser; 2009.
- ²Behm J. Die Handauflegung im Urchristentum. Nach Verwendung, Herkunft und Bedeutung in religionsgeschichtlichem Zusammenhang untersucht. Darmstadt: Wiss. Buchges.; 1968.
- ³Gadebusch Bondio M, Hg. Die Hand. Elemente einer Medizin- und Kulturgeschichte. Berlin: Lit; 2010.
- ⁴Wehr M, Hg. Die Hand. Werkzeug des Geistes. München: Elsevier; 2005.
- ⁵Gansser A. Hands. Prehistoric visiting cards? München: Müller-Straten; 1995.
- ⁶Hojdeger R, Faust AM. Homunculus-Pflegetherapie. Taktil-haptisch und faci-oral. Wien: Springer; 2004.
- ⁷Akademieausgabe von Immanuel Kants Gesammelten Werken. Verfügbar unter: www.korpora.org/kant/verzeichnisse-gesamt.html. Abgerufen am 1. Okt. 2011.
- ⁸Wilson FR. Die Hand – Geniestreich der Evolution. 3. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta; 2001.
- ⁹Cohen, SS. Zärtlichkeit heilt. Die Magie der Berührung. Wohlbefinden durch Berühren, Streicheln, Massieren. Weyarn: Seehamer; 1999.
- ¹⁰Köster R. Körpersprache und Redewendungen. Die Brücke von Mensch zu Mensch. Renningen: Expert; 2003.
- ¹¹Clifford J. The predicament of culture. Twentieth-century ethnography, literature, and art. Cambridge (MA): Harvard Univ. Press; 1988.
- ¹²Weinreich O. Antike Heilungswunder. Untersuchungen zum Wunderglauben der Griechen und Römer. Berlin: de Gruyter; 1969.
- ¹³Shastri JL. The hymns of the Rgveda. Transl. with popular comm. by Ralph Griffith. Dehli: Motilal Banarsidass; 1999.
- ¹⁴Anati E. Felsbilder. Wiege der Kunst und des Geistes. Zürich: Bär Verl.; 1991.
- ¹⁵Haas G. Symbolik und Magie in der Urgeschichte. Bern: Paul-Haupt-Verl.; 1992.

- ¹⁶Franz W. Handbuch der Kirlianfotografie. Theorie und Techniken. 4. Aufl. Stuttgart: Nagelschmid; 1997.
- ¹⁷Kirlianfotografie. Projektwerkstatt Physik. TU Berlin. 1989/1990. Verfügbar unter: <http://www.uni-stuttgart.de/philo/fileadmin/doc/pdf/gottschalk/kirlian.html>. Abgerufen am 1. Okt. 2011.
- ¹⁸Bailey R. Faszination des Unfassbaren. Geheimnisse und Rätsel des Übernatürlichen und Außerirdischen. Stuttgart: Das Beste; 1983.
- ¹⁹Lay P. Kirlian-Fotografie. Faszinierende Experimente mit paranormalen Leuchterscheinungen. Poing: Franzis; 2000.
- ²⁰Oldenberg J. Religion des Veda. Berlin: Wilhelm Hertz (Bessersche Buchhandlung); 1894.
- ²¹Klostermaier KK. A survey of Hinduism. 3rd ed. Albany (NY): State University of New York Press; 2007.
- ²²Graßmann H. Rig-Veda. Aus dem Sanskrit ins Dt. übers. Leipzig: Brockhaus; 1876.
- ²³Geldner KF. Der Rig-Veda. Aus dem Sanskrit ins Dt. übers. Cambridge (MA): Harvard Univ. Press; 2003.
- ²⁴Crooke W. The popular religion and folklore of Northern India. Boston: Elibron Classics; 2005.
- ²⁵Ranade S. Ayurveda. Wesen und Methodik. 2. Aufl. Stuttgart: Haug; 2004.
- ²⁶Yamazaki N. Zaubersprüche für Mutter und Kind. Papyrus Berlin 3027. Neubearbeitung von Naoko Yamazaki. Berlin: Achet-Verl. Dürring; 2003.
- ²⁷Wiedemann A. Magie und Zauberei im alten Ägypten. Der Alte Orient. 1905;12:22.
- ²⁸Kolta KS, Schwarzmann-Schafhauser D. Die Heilkunde im alten Ägypten. Magie und Ratio in der Krankheitsvorstellung und therapeutischen Praxis. Stuttgart: Steiner; 2000.
- ²⁹Zimmern H. Beiträge zur Kenntnis der babylonischen Religion. Leipzig: J.C. Hinrichs; 1896.
- ³⁰Groneberg B. Die Götter des Zweistromlandes. Kulte, Mythen, Epen. Stuttgart: Artemis & Winkler; 2004.
- ³¹Wellhausen J. Reste arabischen Heidentums. 3. Aufl. Berlin: de Gruyter; 1961.

- ³²Curtiss SI. Ursemitische Religion im Volksleben des heutigen Orients. Forschungen und Funde aus Syrien und Palästina. Leipzig: J.C. Hinrichs; 1903.
- ³³Riethmüller JW. Asklepios. Heiligtümer und Kulte. Heidelberg: Verlag Archäologie und Geschichte; 2005.
- ³⁴Preuß KT. Der Ursprung der Religion und Kunst. Braunschweig: Friedrich Vieweg; 1905.
- ³⁵Bartels M. Die Medizin der Naturvölker. Beiträge zur Urgeschichte der Medizin. Reprint der Orig.-Ausg. 1893. Holzminden: Reprint-Verlag; 1996.
- ³⁶Lucius E. Die Anfänge des Heiligenkults in der christlichen Kirche. Anrich G, Hg. Tübingen: Mohr; 1904.
- ³⁷Schenk A. Schamanen auf dem Dach der Welt. Trance, Heilung und Initiation in Kleintibet. Graz: Akad. Druck- u. Verlanstalt; 1994.
- ³⁸Pauly W. Abschied vom Kinderglauben. Ein Kursbuch für aufgeklärtes Christsein. Oberursel: Publik-Forum; 2008.
- ³⁹Weiler I, Hg. Grundzüge der politischen Geschichte des Altertums. 2. Aufl. Wien: Böhlau; 1995.
- ⁴⁰Eckart WU. Geschichte der Medizin. 5. Aufl. Heidelberg: Springer; 2005.
- ⁴¹Klischies R, Panther U, Singbeil-Grischkat V. Hygiene und medizinische Mikrobiologie. 5. Aufl. Stuttgart: Schattauer; 2008.
- ⁴²Bernhardt KH. Das Problem der altorientalischen Königs-Ideologie im Alten Testament. Leiden: Brill; 1961.
- ⁴³Bloch M. Die wundertätigen Könige. Aus dem Franz. übers. von Claudia Märkl. München: Beck; 1998.
- ⁴⁴Lüthi M. Es war einmal. Vom Wesen des Volksmärchens. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht; 2008.
- ⁴⁵Bloch M. Die wundertätigen Könige. Aus dem Franz. von Claudia Märkl. München: Beck; 1998.

- ⁴⁶Die Bibel. Einheitsübersetzung der Hl. Schrift. Hg. im Auftrag der Bischöfe Deutschlands, Österreichs, der Schweiz u.a. Stuttgart: Katholische Bibelanstalt; 1980.
- ⁴⁷Hanson AT. Handauflegung. In: Müller G, Hg. Theologische Realenzyklopädie. Bd. 14. Berlin: de Gruyter; 1985. S. 418-22.
- ⁴⁸Wittmer-Butsch M, Rendtel C. Miracula. Wunderheilungen im Mittelalter. Eine historisch-psychologische Annäherung. Köln: Böhlau; 2003.
- ⁴⁹Kadunic E. Lebensenergie in der einstigen Halle des Todes. Der Standard. 2010 Nov 9.
- ⁵⁰Frobenius L. Das Zeitalter des Sonnengottes. Berlin: Reimer; 1904.
- ⁵¹Karlinger F, Hg. Brasilianische Märchen. Hg. u. übers. von Felix Karlinger u. Geraldo de Freitas. Köln: Diederichs; 1985.
- ⁵²Ploß HH. Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. 3. Aufl. Bartels M, Hg. Leipzig: Grieben; 1891.
- ⁵³Wagner JJ. Ideen zu einer allgemeinen Mythologie der alten Welt. Frankfurt/Main: Andreä; 1808.
- ⁵⁴Lopez DS. Religions of Tibet in practice. Princeton (NJ): Princeton Univ. Press.; 1997.
- ⁵⁵Windisch E. Geschichte der Sanskrit-Philologie und Indischen Altertumskunde. Um ein Namen- und Sachverz. zum III. Teil erw., ansonsten unveränd. Nachdr. von 1917, 1920 und 1921. Berlin: de Gruyter; 1992.
- ⁵⁶Curtiss SI. Ursemitische Religion im Volkslebendes heutigen Orients. Forschungen und Funde aus Syrien und Palästina. Leipzig: Hinrichs; 1903.
- ⁵⁷Seligmann S. Die magischen Heil- und Schutzmittel aus der belebten Natur. Der Mensch. Zwernemann J, Hg. Berlin: Reimer; 2001.
- ⁵⁸Moll A. Der Hypnotismus. Mit Einschluss d. Psychotherapie u. d. Hauptpunkte d. Okkultismus. 5. Aufl. Berlin: Fischer; 1924.
- ⁵⁹Schleißmann, L. Sufismus in Deutschland. Deutsche auf dem Weg des mystischen Islam. Köln: Böhlau; 2003.

⁶⁰Wolfart KC, Hg. Mesmerismus oder System der Wechselwirkungen. Theorie und Anwendung des thierischen Magnetismus als die allgemeine Heilkunde zur Erhaltung des Menschen. Berlin: Nikolaische Buchhandlung; 1814.

⁶¹Mesmer FA. Franz Anton Mesmer und die Geschichte des Mesmerismus. Beiträge zum internationalen wissenschaftlichen Symposium anlässlich des 250. Geburtstages von Mesmer. In: Schott H, Hg. Stuttgart: Steiner; 1985.

⁶²Thuillier J. Die Entdeckung des Lebensfeuers. Franz Anton Mesmer. Eine Biographie. Wien: Zsolnay; 1990.

⁶³Pierer HA. Pierer's Universal-Lexikon der Vergangenheit und Gegenwart. 4. Auflage. Altenburg: H. A. Pierer; 1865.

⁶⁴Florey E. Franz Anton Mesmer 1734 – 1815. Magier vom Bodensee. Konstanz: Univ.-Verl. Konstanz; 1995.

⁶⁵Kasten PW. Spirituelles, druidisches, schamanisches Sammelsurium. Norderstedt: Books on Demand GmbH; 2003.

⁶⁶Schmierer A, Schütz G. Zahnärztliche Hypnose. Erfolgreiche Hypnose und Kommunikation in der Zahnarztpraxis. Berlin: Quintessenz; 2007.

⁶⁷Bennett HL, Benson DR, Kuiken DA. Preoperative instruction for decreased bleeding during spine surgery. *Anesthesiology*. 1986 Sep;65(3):A245.

⁶⁸Enqvist B, von Konow L, Bystedt H. Pre- and perioperative suggestion in maxillofacial surgery: effects on blood loss and recovery. *Int J Clin Exp Hypn*. 1995 Jul;43(3):284-94.

⁶⁹Casiglia E, Mazza A, Ginocchio G, Onesto C, Pessina AC, Rossi A, et al. Hemodynamics following real and hypnosis-simulated phlebotomy. *Am J Clin Hypn*. 1997 Jul;40(1):368-75.

⁷⁰Hopkins MB, Jordan JM, Lundy RM. The effects of hypnosis and of imagery on bleeding time: a brief communication. *Int J Clin Exp Hypn*. 1991 Jul;39(3):134-9.

⁷¹Lübeck W, Petter FA, Rand WL. Das Reiki-Kompendium. Ein umfassendes Handbuch über das Reiki-System. 2. Aufl. Aitrang: Windpferd; 2002.

⁷²Hutchison CP. Healing Touch. An energetic approach. *Am J Nurs*. 1995 Apr;95(4):26-32.

⁷³Bishay EG, Stevens G, Lee C. Hypnotic control of upper gastrointestinal hemorrhage: a case report. *Am J Clin Hypn.* 1984 Jul;27(1):22-5.

⁷⁴LaBaw W. The use of hypnosis with hemophilia. *Psychiatr Med.* 1992;10(4):89-98.

⁷⁵Swirsky-Sacchetti T, Margolis CG. The effects of a comprehensive self-hypnosis training program on the use of factor VIII in severe hemophilia. *Int J Clin Exp Hypn.* 1986 Apr;34(2):71-83.

⁷⁶Lucas ON. The use of hypnosis in hemophilia dental care. *Ann N Y Acad Sci* 1975 Jan 20;240:263-6.

⁷⁷LeBaron S, Zeltzer L. Hypnosis for hemophiliacs: methodologic problems and risks. *Am J Pediatr Hematol Oncol.* 1985 Fall;7(3):316-9.

⁷⁸vgl. <http://vbgv1.orf.at/stories/226918>; <http://www.webheimat.at/forum/Aktuelle-Themen/Wunderheiler.html>; <http://www.quantenintelligenz.at/Seminare.html>

⁷⁹vgl. <http://www.esoterikforum.at/forum/showthread.php?t=27532>

⁸⁰Erickson MH, Rossi EL. *Hypnotherapie. Aufbau, Beispiele, Forschungen.* 10. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta; 2010.

⁸¹Grinder J, Bandler R. *Therapie in Trance. Neurolinguistisches Programmieren (NLP) und die Struktur hypnotischer Kommunikation.* 14. Aufl. Stuttgart: Klett-Cotta; 2010.

⁸²Müller J. *Alternative Heilverfahren. Therapeutischer Anspruch und Bewertung aus christlicher Sicht.* Stuttgart: Betulius; 2004.

⁸³vgl. <http://www.youtube.com/watch?v=YMBK7UzfUaA>

⁸⁴Keil P. *Induktionstechniken im besonderen Kontext der ärztlichen Hypnose. Ein Leitfaden für die Praxis.* Diplomarbeit. Graz: Medizinische Universität; 2011.

⁸⁵Brody H. *Der Placebo-Effekt. Die Selbstheilungskräfte unseres Körpers.* Aus dem Engl. von Bettina Lemke. München: Dt. Taschenbuch Verl.; 2002.

⁸⁶Weiß C, Bauer AW. *Promotion. Die medizinische Doktorarbeit. Von der Themensuche bis zur Dissertation.* 3. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2007.

- ⁸⁷Musgrave A. Karl Poppers kritischer Rationalismus. In: Böhm JM, Holweg H, Hoock C, Hg. Karl Poppers kritischer Rationalismus heute. Tübingen: Mohr (Siebeck); 2002. S. 25-42.
- ⁸⁸Trampisch HJ, Windeler J. Medizinische Statistik. 2. Auflage. Berlin: Springer; 2000.
- ⁸⁹Müllner M. Erfolgreich wissenschaftlich arbeiten in der Klinik. Evidence based medicine. 2. Aufl. Wien: Springer; 2005.
- ⁹⁰Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence based medicine: how to practice and teach EBM. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000.
- ⁹¹Krieger D. Therapeutic touch – die Heilkraft unserer Hände. Ins Dt. übers. v. Ina Kronenberger. 4. Aufl. Freiburg im Breisgau: Bauer; 2000.
- ⁹²Hofer H. Persönlichkeiten aus dem Pässeiertal: Dr. Josef Ennemoser. 2008. Verfügbar unter: <http://www.passeiertal.it/de/kultur/persoenlichkeiten/persoenlichkeit-dr-joseph-ennemoser>. Abgerufen am 1. Okt. 2011.
- ⁹³Ennemoser J. Der Magnetismus nach der allseitigen Beziehung seines Wesens, seiner Erscheinun-gen, Anwendung und Enträthselung in einer geschichtlichen Entwicklung von allen Zeiten und bei allen Völkern. Leipzig: Brockhaus; 1819.
- ⁹⁴Krieger D. The therapeutic touch. How to use your hands to help and to heal. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1979.
- ⁹⁵Moers M, Schaeffer D. Pflgetheorien. In: Rennen-Allhoff, Schaeffer D, Hg. Handbuch Pflege-wissenschaft. Studienausgabe. Weinheim, München: Juventa; 2000. S. 35-66.
- ⁹⁶Aghabati N, Mohammadi E, Pour Esmail Z. The effect of therapeutic touch on pain and fatigue of cancer patients undergoing chemotherapy. Evid Based Complement Alternat Med. 2010 Sep;7(3):375-81.
- ⁹⁷Turner JG, Clark AJ, Gauthier DK, Williams M. The effect of therapeutic touch on pain and anxiety in burn patients. J Adv Nurs. 1998 Jul;28(1):10-20.
- ⁹⁸Beresford-Cooke C. Shiatsu. Grundlagen und Praxis. München: Urban & Fischer; 2001.
- ⁹⁹Stux G. Einführung in die Akupunktur. Chines. Übers. von Karl Alfried Sahn. 6. Aufl. Berlin: Springer; 2003.

- ¹⁰⁰Eckert A. Das Tao der Akupressur und Akupunktur. Die Psychosomatik der Punkte. 4. Aufl. Stuttgart: Haug; 2010.
- ¹⁰¹Peters RM. The effectiveness of therapeutic touch: a meta-analytic review. *Nurs Sci Q.* 1999 Jan;12(1):52-61.
- ¹⁰²Schubert C, Hg. Psychoneuroimmunologie und Psychotherapie. Stuttgart: Schattauer; 2011.
- ¹⁰³Knoll N, Scholz U, Rieckmann N. Einführung in die Gesundheitspsychologie. München: Reinhardt; 2005.
- ¹⁰⁴Schmoll H-J, Höffken K, Possinger K, Hg. Kompendium internistische Onkologie. 4. Auflage. Berlin, Heidelberg: Springer; 2006.
- ¹⁰⁵Poralla T, Märker-Hermann E. Immunsuppressive Therapie. In: Weihrauch TR, Hg. Internistische Therapie. 18. Aufl. München: Elsevier; 2010. S. 129-47.
- ¹⁰⁶Hahn BH, MacDermott RP, Jacobs SB, Pletscher LS, Beale MG. Immunosuppressive effects of low doses of glucocorticoids: effects on autologous and allogeneic mixed leukocyte reactions. *J Immunol.* 1980 Jun;124(6):2812-7.
- ¹⁰⁷Rüegg, JC. Gehirn, Psyche und Körper. Neurobiologie von Psychosomatik und Psychotherapie. 4. Aufl. Stuttgart: Schattauer; 2007.
- ¹⁰⁸Olson M, Sneed N, LaVia M, Virella G, Bonadonna R, Michel Y. Stress-induced immunosuppression and therapeutic touch. *Altern Ther Health Med.* 1997 Mar;3(2):68-74.
- ¹⁰⁹Jacobs TL, Epel ES, Lin J, Blackburn EH, Wolkowitz OM, Bridwell DA, et al. Intensive meditation training, immune cell telomerase activity, and psychological mediators. *Psychoneuroendocrinology.* 2011 Jun;36(5):664-81.
- ¹¹⁰Fang CY, Reibel DK, Longacre ML, Rosenzweig S, Campell DE, Douglas SD. Enhanced psychosocial well-being following participation in a mindfulness-based stress reduction program is associated with increased natural killer cell activity. *J Altern Complement Med.* 2010 May;16(5):531-8.
- ¹¹¹Fan Y, Tang YY, Ma Y, Posner MI. Mucosal immunity modulated by integrative meditation in a dose-dependent fashion. *J Altern Complement Med.* 2010 Feb;16(2):151-5.

- ¹¹²Hillier SL, Louw Q, Morris L, Uwimana J, Statham S. Massage therapy for people with HIV/AIDS. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010. Jan 20;(1):CD007502.
- ¹¹³Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet.* 2004 Sep 11-17;364(9438):953–62.
- ¹¹⁴Rensing L, Koch M, Rippe B, Rippe V. *Mensch im Stress. Psyche, Körper, Moleküle.* München: Elsevier; 2006.
- ¹¹⁵Benkert O. *Stress Depression. Warum macht Stress depressiv? Warum macht die Depression das Herz krank?* 2. Aufl. München: Beck; 2005.
- ¹¹⁶Rensing L. Psychosozialer Stress und Herz-Kreislauf-Risiken: Neue Einsichten in komplexe Wirkmechanismen. *Blickpunkt der Mann.* 2007;5(1):12-8.
- ¹¹⁷Frasere-Smith N, Lespérance F, Talajic M. Depression following myocardial infarction. Impact on 6-month survival. *JAMA* 1993 Oct;270(15):1819-25.
- ¹¹⁸Frasere-Smith N, Lespérance F, Talajic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation* 1995 Feb;91(4):999-1005.
- ¹¹⁹Böger RH, Sydow K. Arteriosklerose und Durchblutungsstörungen. In: Lemmer B, Brune K, Hg. *Pharmakotherapie. Klinische Pharmakologie.* 14. Aufl. Heidelberg: Springer; 2010.
- ¹²⁰Weiss JM. Umwelt und Lebensstil. Determinanten des Endokrinismus und reproduktiver Funktionen. In: Leidenberger F, Strowitzki T, Ortmann O, Hg. *Klinische Endokrinologie für Frauenärzte.* 4. Aufl. Heidelberg: Springer; 2009. S. 133-49.
- ¹²¹Rensing L. Molekulare Wirkmechanismen und Folgen für die Gesundheit: Krank durch Stress. *Biol. Unserer Zeit.* 2006;36:284–92.
- ¹²²Sneed NV, Olson M, Bubolz B, Finch N. Influences of a relaxation intervention on perceived stress and power spectral analysis of heart rate variability. *Prog Cardiovasc Nurs.* 2001 Spring;16(2):57-64, 79.
- ¹²³Pola S, Marchesi C, Macerata A, Emdin M. Assessing variability in cardiovascular series during autonomic tests. In: Di Rienzo M, Mancia G, Parati G, Pedotti A, Zanchetti A, eds. *Technology and informatics.* Vol 4. Amsterdam: IOS Press; 1995. p. 53-67.

- ¹²⁴Piovesan EJ, Silberstein SD. Diagnostic headache criteria and instruments. In: Herndon RM, ed. Handbook of neurologic rating scales. 2. ed. New York: Demos Medical Publishing; 2006. p. 297-347.
- ¹²⁵Friedman RS, Burg MM, Miles P, Lee F, Lampert R. Effects of Reiki on autonomic activity early after acute coronary syndrome. *J Am Coll Cardiol.* 2010 Sep;56(12):995-6.
- ¹²⁶Richeson NE, Spross JA, Lutz K, Peng C. Effects of Reiki on anxiety, depression, pain, and physiological factors in community-dwelling older adults. *Res Gerontol Nurs.* 2010 Jul;3(3):187-99.
- ¹²⁷Lindgren L, Rundgren S, Winsö O, Lehtipalo S, Wiklund U, Karlsson M. Physiological responses to touch massage in healthy volunteers. *Auton Neurosci.* 2010 Dec;158(1-2):105-10.
- ¹²⁸Tang R, Tegeler C, Larrimore D, Cowgill S, Kemper KJ. Improving the well-being of nursing leaders through healing touch training. *J Altern Complement Med.* 2010 Aug;16(8):837-41.
- ¹²⁹Zare Z, Shahsavari H, Moeini M. Effects of therapeutic touch on the vital signs of patients before coronary artery bypass graft surgery. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2010 Winter;15(1):37-42.
- ¹³⁰Lohaus A, Domsch H, Fridrici M. Stressbewältigung für Kinder und Jugendliche. Heidelberg: Springer; 2007.
- ¹³¹Kramer NA. Comparison of therapeutic touch and casual touch in stress reduction of hospitalized children. *Pediatr Nurs* 1990 Sep-Oct;16(5):483-5.
- ¹³²Whitley JA, Rich BL. A double-blind randomized controlled pilot trial examining the safety and efficacy of therapeutic touch in premature infants. *Adv Neonatal Care.* 2008 Dec;8(6):315-33.
- ¹³³Hanley MA. Therapeutic touch with preterm infants: composing a treatment. *Explore (NY).* 2008 Jul-Aug;4(4):249-58.
- ¹³⁴Domínguez Rosales R, Albar Marín MJ, Tena García B, Ruíz Pérez MT, Garzón Real MJ, Rosado Poveda MA, et al. Effectiveness of the application of therapeutic touch on weight, complications, and length of hospital stay in preterm newborns attended in a neonatal unit. *Enferm Clin.* 2009 Jan-Feb;19(1):11-5.

- ¹³⁵Im H, Kim E. Effect of Yakson and Gentle Human Touch versus usual care on urine stress hormones and behaviors in preterm infants. *Int J Nurs Stud.* 2009 Apr;46(4):450-8.
- ¹³⁶Bernatzky G, Sittl R, Likar R, Hg. Schmerzbehandlung in der Palliativmedizin. 2. Aufl. Wien: Springer; 2006.
- ¹³⁷Zernikow B, Michel E. Schmerztherapie in der Allgemeinpädiatrie. In: Zernikow B, Hg. Schmerztherapie bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen. 4. Aufl. Heidelberg: Springer; 2009.
- ¹³⁸Mau W, Zink A. Epidemiologie rheumatischer Erkrankungen. In: Assoziation für Orthopädische Rheumatologie, Hg. Rheumaorthopädie. Darmstadt: Steinkopff; 2005. S. 12-20.
- ¹³⁹Roach HI, Tilley S. The Pathogenesis of Osteoarthritis. In: Bronner F, Farach-Carson MC, eds. Bone and Osteoarthritis. Vol. 4. London: Springer; 2007. p. 1-18.
- ¹⁴⁰Hackenbroch MH. Arthrosen. In: Miehle W, Fehr K, Schattenkirchner M, Tillmann K, Hg. Rheumatologie in der Praxis und Klinik. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2000. S. 1082-118.
- ¹⁴¹Peck SD. The efficacy of therapeutic touch for improving functional ability in elders with degenerative arthritis. *Nurs Sci Q.* 1998 Fall;11(3):123-32.
- ¹⁴²Hofmann E. Progressive Muskelentspannung: ein Trainingsprogramm. 2. Aufl. Göttingen: Hogrefe; 2003.
- ¹⁴³Gordon A, Merenstein JH, D'Amico F, Hudgens D. The effects of therapeutic touch on patients with osteoarthritis of the knee. *J Fam Pract.* 1998 Oct;47(4):271-7.
- ¹⁴⁴Kepper G. Qualitative Marktforschung: Methoden, Einsatzmöglichkeiten und Beurteilungskriterien. 2. Aufl. Wiesbaden: Dt. Univ.-Verl.; 1996.
- ¹⁴⁵Monroe CM. The effects of therapeutic touch on pain. *J Holist Nurs.* 2009 Jun;27(2):85-92.
- ¹⁴⁶So PS, Jiang Y, Qin Y. Touch therapies for pain relief in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 Oct 8;(4):CD006535.
- ¹⁴⁷Vase L, Nørskov KN, Petersen GL, Price DD. Patients' direct experiences as central elements of placebo analgesia. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2011 Jun 27;366(1572):1913-21.

- ¹⁴⁸Nusbaum F, Redouté J, Le Bars D, Volckmann P, Simon F, Hannoun S. Chronic low-back pain modulation is enhanced by hypnotic analgesic suggestion by recruiting an emotional network: a PET imaging study. *Int J Clin Exp Hypn*. 2011 Jan;59(1):27-44.
- ¹⁴⁹vgl. Crombez G, Wiech K. You may (not always) experience what you expect: in search for the limits of the placebo and nocebo effect. *Pain*. 2011 Jul;152(7):1449-50.
- ¹⁵⁰vgl. Eimer BN. Clinical applications of hypnosis for brief and efficient pain management psychotherapy. *Am J Clin Hypn*. 2000 Jul;43(1):17-40.
- ¹⁵¹Zeidan F, Martucci KT, Kraft RA, Gordon NS, McHaffie JG, Coghill RC. Brain mechanisms supporting the modulation of pain by mindfulness meditation. *J Neurosci*. 2011 Apr;31(14):5540-8.
- ¹⁵²Riemann F. Grundformen der Angst: eine tiefenpsychologische Studie. 39. Aufl. München: Reinhardt; 2009.
- ¹⁵³Romani A, Scarpa A. Hormonal control of Mg²⁺ transport in the heart. *Nature*. 1990 Aug;346(6287):841-4.
- ¹⁵⁴Gasser S, Ablasser K, Roessl U, Dellacher A, von Lewinski D, Mangge H. A microarray study on the effect of extracellular magnesium deprivation upon expression profiles of molecular pathways and biological processes in isolated human atrial myocardium. *Trace Elem Electrolytes*. 2009; 26(1):1-14.
- ¹⁵⁵Zweiker R, Klein W, Eber B, Rotman B, Schumacher M, Fruhwald FM. Successful treatment with additional intravenous magnesium of incessant ventricular-tachycardia refractory to Amiodarone. *Magnesium, Bull*. 1994;16:126-9.
- ¹⁵⁶Bacher H, Mischinger HJ, Cerwenka H, Werkgartner G, El-Shabrawi A, Supancic A, Porta S. Liver ischemia, catecholamines and preoperative condition influencing post-operative tachycardia in liver surgery. *Life Sci*. 2000;66(1):11-8.
- ¹⁵⁷Liebmann PM, Hofer D, Absenger A, Zimmermann P, Weiss U, Porta S, Schauenstein K. Computer-controlled flushing for long-term cannulation in freely moving rats. *Pharmacol Toxicol Methods*. 1995 Dec;34(4):211-4.

- ¹⁵⁸Porta S, Epple A, Kvetnansky R, Leitner G, Emsenhuber W, Radkohl W. Temporary increase of plasma epinephrine affects stress responses 24h later. *Physiol Behav.* 1995 Aug;58(2):223-8.
- ¹⁵⁹Kaiser P. Childhood anxiety, worry, and fear: individualizing hypnosis goals and suggestions for self-regulation. *Am J Clin Hypn.* 2011 Jul;54(1):16-31.
- ¹⁶⁰Srivastava M, Talukdar U, Lahan V. Meditation for the management of adjustment disorder anxiety and depression. *Complement Ther Clin Pract.* 2011 Nov;17(4):241-5.
- ¹⁶¹Manocha R, Black D, Sarris J, Stough C. A randomized, controlled trial of meditation for work stress, anxiety and depressed mood in full-time workers. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2011;2011:960583.
- ¹⁶²Marc I, Toureche N, Ernst E, Hodnett ED, Blanchet C, Dodin S. Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jul;(7):CD007559.
- ¹⁶³Quidé Y, Witteveen AB, El-Hage W, Veltman DJ, Olf M. Differences between effects of psychological versus pharmacological treatments on functional and morphological brain alterations in anxiety disorders and major depressive disorder: A systematic review. *Neurosci Biobehav Rev.* 2011 Sep 24. [Epub ahead of print].
- ¹⁶⁴De Quervain DJ, Roozendaal B, McGaugh JL. Stress and glucocorticoids impair retrieval of long-term spatial memory. *Nature.* 1998 Aug 20;394(6695):787-90.
- ¹⁶⁵De Quervain DJ, Roozendaal B, Nitsch RM, McGaugh JL, Hock C. Acute cortisone administration impairs retrieval of long-term declarative memory in humans. *Nat Neurosci.* 2000 Apr;3(4):313-4.
- ¹⁶⁶Gomes VM, Silva MJ, Araújo EA. Gradual effects of therapeutic touch in reducing anxiety in university students. *Rev Bras Enferm.* 2008 Nov-Dec;61(6):841-6.
- ¹⁶⁷Ireland M. Therapeutic touch with HIV-infected children: a pilot study. *J Assoc Nurses AIDS Care.* 1998 Jul-Aug;9(4):68-77.
- ¹⁶⁸Lafreniere KD, Mutus B, Cameron S, Tannous M, Giannotti M, Abu-Zahra H, et al. Effects of therapeutic touch on biochemical and mood indicators in women. *J Altern Complement Med.* 1999 Aug;5(4):367-70.

- ¹⁶⁹Rüegg JC. Gehirn, Psyche und Körper. Neurobiologie von Psychosomatik und Psychotherapie. 4. Aufl. Stuttgart: Schattauer; 2007.
- ¹⁷⁰Robinson J, Biley FC, Dolk H. Therapeutic Touch for anxiety disorders. Cochrane Database Syst Rev. 2007 Jul 18;(3):CD006240.
- ¹⁷¹Nauck F. Tumorschmerz. In: Gralow I, Hg. Schmerztherapie interdisziplinär: Pathophysiologie, Diagnostik, Therapie. Stuttgart: Schattauer; 2002. S. 372-88.
- ¹⁷²Egle UT, Derra C, Nix WA, Schwab R. Spezielle Schmerztherapie. Leitfaden für Weiterbildung und Praxis. Stuttgart: Schattauer; 1999.
- ¹⁷³Bränström R, Kvillemo P, Moskowitz JT. A randomized study of the effects of mindfulness training on psychological well-being and symptoms of stress in patients treated for cancer at 6-month follow-up. Int J Behav Med. 2011 Sep 20. [Epub ahead of print].
- ¹⁷⁴Matchim Y, Armer JM, Stewart BR. Mindfulness-based stress reduction among breast cancer survivors: a literature review and discussion. Oncol Nurs Forum. 2011 Mar;38(2):E61-71.
- ¹⁷⁵Garlick M, Wall K, Corwin D, Koopman C. Psycho-spiritual integrative therapy for women with primary breast cancer. J Clin Psychol Med Settings. 2011 Mar;18(1):78-90.
- ¹⁷⁶Janelins MC, Davis PG, Wideman L, Katula JA, Sprod LK, Peppone LJ. Effects of Tai Chi Chuan on insulin and cytokine levels in a randomized controlled pilot study on breast cancer survivors. Clin Breast Cancer. 2011 Jun;11(3):161-70.
- ¹⁷⁷Geib RW, Li H, Oggeo E, Pagnacco G, Lam P, Moga M. Using computerized posturography to explore the connection between bmi and postural stability in long-term tai chi practitioners – biomed 2011. Biomed Sci Instrum. 2011;47:288-93.
- ¹⁷⁸Paley CA, Johnson MI, Tashani OA, Bagnall AM. Acupuncture for cancer pain in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jan 19;(1):CD007753.
- ¹⁷⁹Glaus A, Crow R., Hammond S. A qualitative study to explore the concept of fatigue/ tiredness in cancer patients and in healthy individuals. Support Care Cancer. 1996 Mar;4(2):82-96.
- ¹⁸⁰Richardson A. Fatigue in cancer patients: a review of the literature. Eur J Cancer Care (Engl). 1995 Mar;4(1):20-32.

- ¹⁸¹Vainio A, Auvinen A. Prevalence of symptoms among patients with advanced cancer: an international collaborative study. Symptom Prevalence Group. *J Pain Symptom Manage*. 1996 Jul;12(1):3-10.
- ¹⁸²Okuyama T, Akechi T, Kugaya A, Okamura H, Imoto S, Nakano T, et al. Factors correlated with fatigue in disease-free breast cancer patients: application of the cancer fatigue scale. *Support Care Cancer*. 2000 May;8(3):215-22.
- ¹⁸³Giasson M, Bouchard L. Effect of therapeutic touch on the well-being of persons with terminal cancer. *J Holist Nurs Sep*;16(3):383-98.
- ¹⁸⁴Monzillo E, Gronowicz G. New insights on therapeutic touch: a discussion of experimental methodology and design that resulted in significant effects on normal human cells and osteosarcoma. *Explore (NY)*. 2011 Jan-Feb;7(1):44-51.
- ¹⁸⁵Lorenc A, Peace B, Vaghela C, Robinson N. The integration of healing into conventional cancer care in the UK. *Complement Ther Clin Pract*. 2010 Nov;16(4):222-8.
- ¹⁸⁶Beard C, Stason WB, Wang Q, Manola J, Dean-Clower E, Dusek JA. Effects of complementary therapies on clinical outcomes in patients being treated with radiation therapy for prostate cancer. *Cancer*. 2011 Jan 1;117(1):96-102.
- ¹⁸⁷Flechtner H. Fatigue: Prophylaxe und Therapie. In: Link H, Bokemeyer C, Feyer P, Hg. *Supportivtherapie bei malignen Erkrankungen. Prävention und Behandlung von Erkrankungssymptomen und therapiebedingten Nebenwirkungen*. Köln: Dt. Ärzte-Verlag; 2006. S. 379-88.
- ¹⁸⁸Krieger D. Therapeutic touch: the imprimatur of nursing. *Am J Nurs*. 1975 May;75(5):784-7.
- ¹⁸⁹Freye E. *Opioide in der Medizin*. 8. Aufl. Heidelberg: Springer; 2010.
- ¹⁹⁰Wernicke TF, Reischies FM, Linden M. Epidemiologie von Depression und Demenz im Alter. In: Hegerl U, Zaudig M, Möller HJ, Hg. *Depression und Demenz im Alter: Abgrenzung, Wechselwirkungen, Diagnose, Therapie*. Wien: Springer; 2001. S. 5-18.
- ¹⁹¹Hegerl U, Zaudig M, Möller HJ, Hg. *Depression und Demenz im Alter: Abgrenzung, Wechselwirkungen, Diagnose, Therapie*. Wien: Springer; 2001.

- ¹⁹²Nagy Z, Esiri MM, Hindley NJ, Joachim C, Morris JH, King EM, et al. Accuracy of clinical operational diagnostic criteria for Alzheimer's disease in relation to different pathological diagnostic protocols. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 1998 Jul-Aug;9(4):219-26.
- ¹⁹³Häfner H. *Psychiatrie: Ein Lesebuch für Fortgeschrittene*. Stuttgart: Fischer; 1991.
- ¹⁹⁴Jorm AF, Korten AE, Henderson AS. The prevalence of dementia: a quantitative integration of the literature. *Acta Psychiatr Scand*. 1987 Nov;76(5):465-79.
- ¹⁹⁵Hirsch RD, Kastner U. *Heimbewohner mit psychischen Störungen – Expertise*. Köln: Kuratorium Deutsche Altershilfe; 2004.
- ¹⁹⁶Kastner U, Löbach R. *Handbuch Demenz*. München: Elsevier; 2007.
- ¹⁹⁷Mirakhor A, Craig D, Hart DJ, McLlroy SP, Passmore AP. Behavioural and psychological syndromes in Alzheimer's disease. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2004 Nov;19(11):1035-9.
- ¹⁹⁸Steinberg M, Sheppard JM, Tschanz JT, Norton MC, Steffens DC, Breitner JC, et al. The incidence of mental and behavioral disturbances in dementia: the cache county study. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2003 Summer;15(3):340-5.
- ¹⁹⁹Magaziner J, German P, Zimmerman SI, Hebel JR, Burton L, Gruber-Baldini AL, et al. The prevalence of dementia in a statewide sample of new nursing home admissions aged 65 and older: diagnosis by expert panel. *Epidemiology of dementia in nursing homes research group. Gerontologist*. 2000 Dec;40(6):663-72.
- ²⁰⁰Woods DL, Dimond M. The effect of therapeutic touch on agitated behavior and cortisol in persons with Alzheimer's disease. *Biol Res Nurs*. 2002 Oct;4(2):104-14.
- ²⁰¹Woods DL, Rapp CG, Beck C. Escalation/de-escalation patterns of behavioral symptoms of persons with dementia. *Aging Ment Health*. 2004 Mar;8(2):126-32.
- ²⁰²Woods DL, Craven RF, Whitney J. The effect of therapeutic touch on behavioral symptoms of persons with dementia. *Altern Ther Health Med*. 2005 Jan-Feb;11(1):66-74.
- ²⁰³Hawranik P, Johnston P, Deatrich J. Therapeutic touch and agitation in individuals with Alzheimer's disease. *West J Nurs Res*. 2008 Jun;30(4):417-34.
- ²⁰⁴Simington JA, Laing GP. Effects of therapeutic touch on anxiety in the institutionalized elderly. *Clin Nurs Res*. 1993 Nov;2(4):438-50.

- ²⁰⁵McEwen BS. Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiol Rev*. 2007 Jul;87(3):873-904.
- ²⁰⁶Henry JP. Biological basis of the stressresponse. *Integr Physiol Behav Sci*. 1992 Jan-Mar;27(1):66-83.
- ²⁰⁷McEwen BS. The neurobiology of stress: from serendipity to clinical relevance. *Brain Res*. 2000 Dec;886(1-2):172-89.
- ²⁰⁸Lawlor BA, Tsuboyama G, Ryan T, Mohs RC, Davis BM, Davidson M, et al. Agitation and postdexamethasone cortisol levels in Alzheimer's disease. *Am J Psychiatry*. 1992 Apr;149(4):546-8.
- ²⁰⁹Woods DL, Beck C, Sinha K. The effect of therapeutic touch on behavioral symptoms and cortisol in persons with dementia. *Forsch Komplementmed*. 2009 Jun;16(3):181-9.
- ²¹⁰Clow A, Thorn L, Evans P, Hucklebridge F. The awakening cortisol response: Methodological issues and significance. *Stress*. 2004 Mar;7(1):29-37.
- ²¹¹Hellhammer J, Fries J, Schweisthal OW, Schlotz W, Stone AA, Hagemann D. Several daily measurements are necessary to reliably assess the cortisol rise after awakening: state- and trait components. *Psychoneuroendocrinology*. 2007 Jan;32(1):80-6.
- ²¹²Parfy E, Schuch B, Lenz G. *Verhaltenstherapie. Moderne Ansätze für Theorie und Praxis*. Wien: Facultas; 2003.
- ²¹³Lieb K, Frauenknecht S, Brunnhuber S, Wewetzer C. *Intensivkurs Psychiatrie und Psychotherapie*. 6. Aufl. München: Elsevier; 2008.
- ²¹⁴Schäfer U, Rüter E. *Gut schlafen – fit am Tag: ein Traum? Ein Ratgeber bei Schlafstörungen*. Berlin: ABW Wissenschaftsverlag; 2004.
- ²¹⁵Schuld A, Haack M, Hinze-Selch D, Mullington J, Pollmächer T. Experimental studies on the interaction between sleep and the immune system in humans. *Psychother Psychosom Med Psychol*. 2005 Jan;55(1):29-35.
- ²¹⁶Cox C, Hayes J. Physiologic and psychodynamic responses to the administration of therapeutic touch in critical care. *Complement Ther Nurs Midwifery*. 1999 Jun;5(3):87-92.

- ²¹⁷Schroeter KR, Prahl HW. Soziologisches Grundwissen für Altenhilfeberufe. Ein Lehrbuch für die Fach(hoch)schule. Weinheim: Beltz; 1999.
- ²¹⁸Morschitzky H. Angststörungen. Diagnostik, Konzepte, Therapie, Selbsthilfe. 4. Aufl. Wien: Springer; 2009.
- ²¹⁹Lohaus A, Domsch H, Fridrici M. Stressbewältigung für Kinder und Jugendliche. Positiv mit Stress umgehen lernen. Konkrete Tipps und Übungen. Hilfen für Eltern und Lehrer. Heidelberg: Springer; 2007.
- ²²⁰Nowossadeck E, Müller-Farnow W. Daten und Fakten zum Herzinfarkt. In: Brusis OA, Matlik M, Unverdorben M, Hg. Handbuch der Herzgruppenbetreuung. 6. Aufl. Balingen: Spitta; 2002. S. 35-8.
- ²²¹Baustädter V, Krassnig KCh. Prämenstruelles Syndrom. In: Noll A, Kirschbaum B, Hg. Stresskrankheiten. Vorbeugen und behandeln mit chinesischer Medizin. München: Elsevier; 2006. S. 391-403.
- ²²²Berk LE. Entwicklungspsychologie. 5. Aufl. München: Pearson Studium; 2011.
- ²²³Lisbach B, Zacharopoulos M. Gesundheitsbewusstes Verhalten fördern. Psychologisches Basiswissen für Physio-, Sport- und Ergotherapeuten. München: Elsevier; 2007.
- ²²⁴Speer CP. Neonatologie. In: Koletzko B, Hg. Kinder- und Jugendmedizin. Begr. v. G.-A. von Harnack. 13. Aufl. Heidelberg: Springer; 2007. S. 45-102.
- ²²⁵Heimann G. Prinzipien der Arzneimitteltherapie beim Kind. In: Koletzko B, Hg. Kinder- und Jugendmedizin. Begr. v. G.-A. von Harnack. 13. Aufl. Heidelberg: Springer; 2007. S. 655-8.
- ²²⁶Seyberth HW, Schwab M. Besonderheiten der Arzneimitteltherapie im Kindesalter. In: Lemmer B, Brune K, Hg. Pharmakotherapie. Klinische Pharmakologie. Begr. v. G. Fülgraff und D. Palm. 14. Aufl. Heidelberg: Springer; 2010. S. 453-60.
- ²²⁷Sprecher F. Medizinische Forschung mit Kindern und Jugendlichen. Nach schweizerischem, deutschem, europäischem und internationalem Recht. Berlin: Springer; 2007.
- ²²⁸Rosa L, Rosa E, Sarner L, Barrett S. A close look at therapeutic touch. JAMA. 1998 Apr;279(13):1005-10.

- ²²⁹Universum. Der mit dem Weißen Hai schwimmt. 2011. Verfügbar unter: <http://www.youtube.com/watch?v=gfvQdr9FujU>. Abgerufen am 1. Okt. 2011.
- ²³⁰Ritter WH, Wolf B. Heilung – Energie – Geist. Heilung zwischen Religion und Geschäft. Göttingen: Vandenhoeck&Ruprecht; 2005. (BThS; Bd 26).
- ²³¹Bösch J. Geistheilung und Wissenschaft. 2005. Verfügbar unter: <http://www.Psychophysik.com/html/re-076-boesch-jakob.html>. Abgerufen am 1. Okt. 2011.
- ²³²Solvin J. Mental Healing. Krippner S, ed. Advances in parapsychological research. 1984;4:55-56.
- ²³³Kaucher E. Medizin, Energie, Information und transphysikalische Wirkungsmechanismen. In Heusser P, Hg. Energetische Medizin. Bern: Lang; 1998. S. 48-9.
- ²³⁴Thompson WG. The placebo effect and health. Combining science and compassionate care. New York: Prometheus Books; 2005.
- ²³⁵Jütte R, Hoppe JD, Scriba P. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beitrags der Bundesärztekammer „Placebo in der Medizin“. Dtsch Arztebl. 2010 Jul;107(28-29):1417-21.
- ²³⁶Brody H. Der Placebo-Effekt. Die Selbstheilungskräfte unseres Körpers. Aus dem Engl. von Bettina Lemke. München: Dtsch Taschenbuch Verl.; 2002.
- ²³⁷Jain S, Mills PJ. Biofeld therapies: helpful or full of hype? A best evidence synthesis. Int J Behav Med. 2010 Mar;17(1):1-16.
- ²³⁸Zhang W, Robertson J, Jones AC, Dieppe PA, Doherty M. The placebo effect and its determinants in osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials. Ann Rheum Dis. 2008 Dec;67(12):1716-23.
- ²³⁹Gormally S, Barr RG, Wertheim L, Alkawaf R, Calinoiu N, Young SN. Contact and nutrient caregiving effects on newborn infant pain responses. Dev Med Child Neurol. 2001 Jan;43(1):28-38.
- ²⁴⁰Axelin A, Salanterä S, Lehtonen L. 'Facilitated tucking by parents' in pain management of preterm infants – a randomized crossover trial. Early Hum Dev. 2006 Apr;82(4):241-7.
- ²⁴¹Morschitzky H. Somatoforme Störungen. Diagnostik, Konzepte und Therapie bei Körpersymptomen ohne Organbefund. 2. Aufl. Wien: Springer; 2007.

- ²⁴²Faller H, Lang H. Medizinische Psychologie und Soziologie. 3. Aufl. Berlin: Springer; 2010.
- ²⁴³Schrapppe M, Lungen M. Evidence-based Health Care. In: Lauterbach KW, Lungen M, Schrappe M, Hg. Gesundheitsökonomie, Management und Evidence-based Medicine. Handbuch für Praxis, Politik und Studium. 3. Aufl. Stuttgart: Schattauer; 2010. S. 26-38.
- ²⁴⁴Walach H. Das Wirksamkeitsparadox in der Komplementärmedizin. Forsch Komplementärmed Klass Naturheilkd. 2001 Aug;8(4):193-5.
- ²⁴⁵Fritzsche C. Forschungslage: Placebo in der Medizin. 2011. Verfügbar unter: <http://www.neuraltherapie-blog.de/?p=3333>. Abgerufen am 1. Okt. 2011.
- ²⁴⁶Bergmann JF, Chassany O, Gandiol J, Deblois P, Kanis JA, Segrestaa JM, et al. A randomised clinical trial of the effect of informed consent on the analgesic activity of placebo and naproxen in cancer pain. Clin Trials Metaanal. 1994 Apr;29(1):41-7.
- ²⁴⁷Musial F, Tao I, Dobos G. Ist he analgesic effect of acupuncture a placebo effect? Schmerz. 2009 Aug;23(4):341-6.
- ²⁴⁸Weissenberger-Leduc M. Palliativpflege bei Demenz. Ein Handbuch für die Praxis. Wien: Springer; 2009.
- ²⁴⁹BMJ Group. How safe are antipsychotics in dementia? Drug Ther Bull. 2007 Nov;45(11):81-5.
- ²⁵⁰Schneider LS, Tariot PN, Dagerman KS, Davis SM, Hsiao JK, Ismail MS, et al. Effectiveness of atypical antipsychotic drugs in patients with Alzheimer's disease. N Engl J Med. 2006 Oct 12;355(15):1525-38.
- ²⁵¹Bösch J. Spirituelles Heilen und Schulmedizin. Eine Wissenschaft am Neuanfang. 2. Aufl. München: AT; 2007.
- ²⁵²Dunne BJ, Jahn RG. Consciousness, information, and living systems. Cell Mol Biol (Noisy-le-grand). 2005 Dec;51(7):703-14.
- ²⁵³Jahn RG, Dunne BJ. The pertinence oft he Princeton Engineering Anomalies (PEAR) Laboratory to the pursuit of global health. Epilogue. Explore (NY). 2007 May-Jun;3(3):339.

²⁵⁴Jahn RG, Dunne BJ. The PEAR proposition. *Explore (NY)*. 2007 May-Jun;3(3):205-26, 340-1.

²⁵⁵Hentig H. Die Menschen stärken, die Sache klären. Ein Plädoyer für die Wiederherstellung der Aufklärung. Stuttgart: Reclam-Verl.; 1985.

²⁵⁶Dobos GJ, Paul A, Hg. Mind-Body-Medizin. Die moderne Ordnungstherapie in Theorie und Praxis. München: Elsevier; 2011.

²⁵⁷Benson H, Rosner BA, Marzetta BR, Klemchuk HP. Decreased blood pressure in borderline hypertensive subjects who practiced meditation. *J Chronic Dis*. 1974 Mar;27(3):163-9.

Lebenslauf

Persönliche Daten

Geburtsdatum

11. März 1984
in Linz, Österreich
Bek.: röm.-kath.

Adresse

Bürgergasse 2
A-8010 Graz

Mobil: +43 676/62 72 470
Email: richard.p@aon.at

Staatsbürgerschaft

Österreich

Ausbildung

Seit 2010	Fachtheologie an der Katholisch-Theologischen Fakultät der Universität Graz
2004-2011	Humanmedizin an der Medizinischen Universität Graz
2003-2004	Zivildienst St. Elisabeth (CARITAS) für Menschen mit Behinderungen
1998-2003	HLBLA Francisco Josephinum
1994-1998	Bundesrealgymnasium Fadinger Linz
1990-1994	Volksschule Aschach

Praktika (Studium)

2008	Klinik Bad Aussee für Psychosomatik und Psychotherapie
2009	Medizinische Hypnose und erweiterte ärztliche Kommunikation mit Supervision
2009	Landesnervenklinik Sigmund Freud, Abteilung Jugendpsychiatrie
2010	Gesundheitszentrum in Rurenge, Rwanda

Praktika (diverse)

2000	Zauner GmbH, Schlosserei (www.metallteile.com)
2001	Europäisches Austauschprogramm "Leonardo Da Vinci" in Mailand
2002	Prillinger GmbH, Konstruktionsbüro (www.prillinger.at)

Führerschein

Kategorie B, F

Sprachen

Englisch (fließend in Wort und Schrift)

Italienisch (Grundkenntnisse)

Persönliche Interessen

Soziale und kreative Aktivitäten (Gruppenleiter, Gestalten sozialer Projekte)

Singen (Ensemble, Chor)

Sport (Volleyball, Tanzen, Segeln, Fliegenfischen)