

Diplomarbeit

Schröpftherapie in der Traditionellen Chinesischen Medizin

eingereicht von

Christiane Zechner

zur Erlangung des akademischen Grades

**Doktorin der gesamten Heilkunde
(Dr. med. univ.)**

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt an der

Univ.- Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin

unter der Anleitung von

Gerhard Litscher, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.scient.med.

Graz, am 29.9.2019

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 29.9.2019

Christiane Zechner eh

Vorwort

Der Entschluss sich wissenschaftlich mit dem Thema Schröpfen zu befassen, fußt zweifelsohne aus meiner Erziehung. Mein Vater, ein Allgemeinmediziner mit Diplom für TCM hat uns Kinder immer ermuntert offen für neue Wege zu sein, ohne das Wichtigste, den Menschen in seiner Gesamtheit, aus den Augen zu verlieren. Zum anderen ist es meine tiefe Überzeugung sich auf kritische Weise mit alternativ und komplementärmedizinischen Methoden auseinanderzusetzen, um Patient/innen optimal betreuen zu können. Der Grat zwischen Medizin und Esoterik scheint gerade auf diesem Gebiet sehr schmal zu sein. Umso wichtiger ist es klare Trennlinien ziehen zu können, die wissenschaftlich fundiert zu belegen sind.

Es ist beeindruckend in welcher Geschwindigkeit die moderne Medizin laufend Fortschritte erzielt und neue Medikamente für bisher unheilbare Krankheiten entwickelt. Jedoch ist gerade in der Pharmakologie die Gabe von Medikamenten meist ein Abwägen von Wirkung und Nebenwirkung. In diesem Konnex haben meiner Meinung nach „sanfte“ Methoden mit geringen bis keinen Nebenwirkungen durchaus eine Berechtigung. Für die behandelnden Ärzt/innen ist es jedoch wichtig zu wissen bei welchen Krankheitsbildern z.B. das Schröpfen eine „sanfte Alternative“ oder Ergänzung zur „klassischen“ medikamentösen Therapie sein kann und wo die Grenzen dieser Behandlungsmethoden liegen.

Die vorliegende Diplomarbeit hat sich zum Ziel gesetzt für den Bereich der komplementärmedizinischen Therapie die Effektivität des Schröpfens zu erarbeiten, indem bisherige Studien verglichen und auf ihre methodische Qualität überprüft werden.

Danksagungen

Ich möchte mich sehr herzlich bei Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn Dr.scient.med. Gerhard Litscher für die erwiesene Geduld, die Motivation und die liebevolle Betreuung bedanken. Er stand mir zu jeder Zeit mit Rat und Tat zur Seite.

Ein besonderer Dank gilt meinen Eltern, und meinen Geschwistern, die immer an mich geglaubt und mich in jeder Lebenslage bedingungslos unterstützt haben. Meinen Schwiegereltern für die zumeist spontane Kinderbetreuung, die mir das Schreiben erleichtert hat.

Natürlich gilt meine ganz besondere Dankbarkeit meiner wunderschönen Tochter und meinem Mann, die mein Leben bereichern.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	- 3 -
Danksagungen	- 4 -
1 Zusammenfassung.....	- 12 -
2 Abstract.....	- 14 -
3 Einleitung	- 16 -
3.1 Traditionelle chinesische Medizin (TCM)	- 16 -
3.2 Schröpfen	- 17 -
3.2.1 Definition des Schröpfens	- 17 -
3.2.2 Funktionsmechanismus des Schröpfens	- 18 -
3.2.3 Schröpfklassifikationen	- 19 -
3.2.4 Historischer Hintergrund	- 20 -
4 Schröpf-Anwendungsempfehlungen & Kontraindikationen veröffentlicht durch Fachgesellschaften	- 23 -
4.1 Schröpf-Anwendungsempfehlungen	- 23 -
4.2 Kontraindikationen.....	- 29 -
5 Schröpf-Anwendungsempfehlungen & Kontraindikationen abgeleitet aus klinischen Studien.....	- 30 -
5.1 Schröpf-Anwendungsempfehlungen	- 30 -
5.2 Kontraindikationen.....	- 31 -
6 Material und Methoden.....	- 32 -
6.1 Literaturrecherche	- 32 -
7 Systematischer Review und Meta-Analyse	- 33 -
7.1 Definition	- 33 -
7.2 Definition und Beschreibung der Validität: Bias	- 35 -
7.3 Definition Bias	- 35 -
7.4 Definition der Bias-Arten	- 36 -
7.5 Risk of Bias Tool der Cochrane Collaboration	- 37 -

7.6	Randomisiert-kontrollierte Studien.....	- 38 -
8	<i>Acht inkludierte Systematische Reviews publiziert 2010-2018</i>	- 39 -
8.1	Erster systematischer Review	- 50 -
8.2	Anmerkung.....	- 53 -
8.3	Zweiter systematischer Review.....	- 55 -
8.4	Anmerkung.....	- 57 -
8.5	Dritter systematischer Review	- 57 -
8.6	Anmerkung.....	- 60 -
8.7	Vierter systematischer Review.....	- 61 -
8.8	Anmerkung.....	- 63 -
8.9	Fünfter systematischer Review	- 64 -
8.10	Anmerkung.....	- 66 -
8.11	Sechster systematischer Review	- 67 -
8.12	Anmerkung.....	- 70 -
8.13	Siebter systematischer Review	- 71 -
8.14	Anmerkung.....	- 74 -
8.15	Achter systematischer Review	- 74 -
8.16	Anmerkung.....	- 77 -
9	<i>Virusinfektionen, die durch Haut- und Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind (B00-B09)(24)</i>	- 79 -
9.1	Herpes Zoster (Gürtelrose) & Postherpetische Neuralgie	- 79 -
9.2	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 81 -
9.2.1	Blutiges Schröpfen plus Medikamente versus Medikamente.....	- 81 -
9.2.2	Medizinisches Schröpfen plus Medikamente versus Medikamente.....	- 83 -
9.2.3	Medizinisches Schröpfen plus Medikamente versus Wärmetherapie.....	- 84 -
9.2.4	Blutiges Schröpfen & Medikamente plus Akupunktur versus Medikamente plus Akupunktur..	- 85 -
9.2.5	Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur.....	- 86 -
9.2.6	Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur.....	- 86 -

9.2.7	Blutiges Schröpfen plus UV-Therapie versus UV-Therapie	- 88 -
9.3	Schröpfen versus andere Interventionen	- 88 -
9.3.1	Blutiges Schröpfen versus Medikamente	- 88 -
9.3.2	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 92 -
10	Neubildungen (C00-D48)(24)	- 94 -
10.1	Tumorschmerzen	- 94 -
10.2	Schröpfen versus andere Interventionen	- 95 -
10.2.1	Trockenes Schröpfen versus Medikamente	- 95 -
11	Krankheiten des Nervensystems (G00-G99)(24)	- 96 -
11.1	Fazialisparese	- 96 -
11.2	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 97 -
11.2.1	Medizinisches Schröpfen plus Medikamente versus Medikamente	- 97 -
11.2.2	Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Medikamente versus Akupunktur plus Medikamente	- 97 -
11.2.3	Leeres Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur	- 98 -
11.2.4	Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur	- 100 -
11.2.5	Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur	- 101 -
11.2.6	Blutiges Schröpfen & TDP plus Medikamente versus TDP und Medikamente	- 102 -
11.2.7	Leeres Schröpfen plus Kräutermedizin und Akupunktur versus Kräutermedizin und Akupunktur-	- 102 -
11.2.8	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur plus Medikamente	- 103 -
11.3	Trigeminusneuralgie	- 103 -
11.4	Schröpfen versus andere Interventionen	- 105 -
11.4.1	Blutiges Schröpfen versus Medikamente	- 105 -
11.5	Brachialgia paraesthetica nocturna & Karpaltunnelsyndrom	- 106 -
11.6	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 107 -
11.6.1	Blutiges Schröpfen plus Routineversorgung versus Routineversorgung	- 107 -
11.6.2	Blutiges Schröpfen plus Wärmetherapie versus Wärmetherapie	- 107 -
11.6.3	Blutiges Schröpfen versus Wärmetherapie	- 108 -
11.7	Kopfschmerzen-Cephalea	- 109 -
11.8	Schröpfen versus andere Interventionen	- 110 -
11.8.1	Blutiges Schröpfen versus Medikamente	- 110 -

11.9	Neuritis Hautnerv OS lat - Neuritis des lateralen Oberschenkel-Hautnervs.....	- 111 -
11.10	Schröpfen versus andere Interventionen	- 111 -
11.10.1	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 111 -
12	Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99)(24)	- 113 -
12.1	Insult – post apoplektisches Schulter-Hand-Syndrom.....	- 113 -
12.2	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 113 -
12.2.1	Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Schlaganfalltherapie versus Akupunktur plus Schlaganfalltherapie.....	- 113 -
13	Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)(24)	- 115 -
13.1	Zahnschmerzen.....	- 115 -
13.2	Schröpfen versus andere Interventionen	- 115 -
13.2.1	Blutiges Schröpfen plus leeres Schröpfen versus Akupunktur	- 115 -
14	Krankheiten der Haut und der Unterhaut (L00-L99)(24)	- 117 -
14.1	Akne vulgaris	- 117 -
14.2	Blutiges Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen ...	- 118 -
14.2.1	Blutiges Schröpfen plus Kräutermedizin versus Medikamente.....	- 118 -
14.2.2	Blutiges Schröpfen plus Kräutermedizin versus Kräutermedizin	- 118 -
14.2.3	Blutiges Schröpfen plus Kräutermedizin versus Blutiges Schröpfen	- 120 -
14.2.4	Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Medikamente	- 120 -
14.2.5	Leeres Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur	- 125 -
14.2.6	Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Schröpfkopfmassage versus Akupunktur	- 125 -
14.2.7	Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Massage versus Medikamente plus Lebensstilmodifikation	- 126 -
14.3	Schröpfen versus andere Interventionen	- 126 -
14.3.1	Blutiges Schröpfen versus Medikamente.....	- 126 -
15	Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00-M99)(24) - 130 -	
15.1	Fibromyalgiesyndrom – „Faser-Muskel-Schmerz“	- 130 -
15.2	Schröpfen versus andere Interventionen	- 130 -
15.2.1	Schröpfen versus Akupunktur	- 130 -
15.3	Leeres Schröpfen versus Elektroakupunktur	- 131 -

15.4	Lumbalgie	- 132 -
15.5	Schröpfen versus andere Interventionen	- 133 -
15.5.1	Blutiges Schröpfen versus Routineversorgung.....	- 133 -
15.5.2	Trockenes Schröpfen versus Medikamente	- 134 -
15.6	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 134 -
15.6.1	Blutiges Schröpfen plus Übungen versus Warteliste/ Übungen	- 134 -
15.7	Nackenschmerzen.....	- 135 -
15.8	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 136 -
15.8.1	Nadel-Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur	- 136 -
15.8.2	Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur	- 137 -
15.8.3	Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur	- 139 -
15.8.4	Blutiges Schröpfen plus Traktion versus Traktion	- 139 -
15.8.5	Trockenes, bewegtes Schröpfen plus Traktion versus Traktion	- 140 -
15.8.6	Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Moxibustion versus Akupunktur plus Moxibustion - 141 -	
15.9	Schröpfen versus andere Interventionen	- 141 -
15.9.1	Trockenes Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention.....	- 141 -
15.9.2	Schröpfkopfmassage versus Warteliste/ keine Intervention	- 143 -
15.9.3	Blutiges Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention	- 144 -
15.9.4	Trockenes, bewegtes Schröpfen versus Traktion.....	- 144 -
15.9.5	Trockenes, bewegtes Schröpfen versus Standardmedizinische Versorgung/ Routineversorgung.....	- 145 -
15.9.6	Blutiges und trockenes Schröpfen versus Wärmetherapie.....	- 146 -
15.9.7	Blutiges Schröpfen versus Tuina	- 147 -
15.9.8	Blutiges Schröpfen versus Manuelle Akupunktur	- 147 -
15.9.9	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur plus Moxibustion.....	- 151 -
15.9.10	Schröpfkopfmassage versus progressive Muskelentspannung.....	- 151 -
15.9.11	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 152 -
15.10	Lumbaler Bandscheibenvorfall / L3 Transversalprozess-Syndrom	- 156 -
15.11	Schröpfen versus andere Interventionen	- 157 -
15.11.1	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 157 -
15.12	Osteoarthritis des Knies – Gonarthrose.....	- 158 -
15.13	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 159 -

15.13.1	Trockenes, pulsierendes Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention, Medikamente...	159 -
15.14	Schröpfen versus andere Interventionen	- 159 -
15.14.1	Blutiges Schröpfen versus Medikamente.....	- 159 -
15.14.2	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 160 -
15.15	Omalgie	- 161 -
15.16	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 162 -
15.16.1	Blutiges Schröpfen plus körperliche Rehabilitation versus körperliche Rehabilitation.-	- 162 -
15.17	Periarthritis humeroscapularis (PHS), Subacromialsyndrom.....	- 163 -
15.18	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 163 -
15.18.1	Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur	- 163 -
15.19	Schröpfen versus andere Interventionen	- 164 -
15.19.1	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 164 -
16	<i>Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen</i>	
	<i>(S00-T98)(24).....</i>	- 166 -
16.1	Akute Knöchelverstauchung - Verstauchung des Sprunggelenks - OSG-Distorsion -	166
	-	
16.2	Schröpfen versus andere Interventionen	- 167 -
16.2.1	Blutiges Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention	- 167 -
16.2.2	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 167 -
16.3	Akutes LWS-Syndrom	- 168 -
16.4	Schröpfen versus andere Interventionen	- 168 -
16.4.1	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 168 -
16.5	Weichteilkontusion – Gewebequetschung	- 169 -
16.6	Schröpfen versus andere Interventionen	- 170 -
16.6.1	Blutiges Schröpfen versus Akupunktur	- 170 -
16.7	Amateur/Innen und Profisportler/Innen.....	- 170 -
16.8	Leistungssteigerung	- 171 -
16.9	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 171 -
16.9.1	Trockenes Schröpfen plus Dehnübungen versus Dehnübungen.....	- 171 -
16.9.2	Trockenes Schröpfen plus Moxibustion versus keine Intervention	- 172 -

16.10	Schröpfen versus andere Interventionen	- 173 -
16.10.1	Blutiges Schröpfen versus Übungen.....	- 173 -
16.10.2	Trockenes Schröpfen versus Dehnübungen.....	- 174 -
16.10.3	Trockenes Schröpfen versus keine Intervention	- 175 -
16.10.4	Schröpfkopfmassage versus keine Intervention	- 176 -
16.11	Therapeutische Intervention bei Sportverletzungen	- 177 -
16.12	Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen	- 177 -
16.12.1	Trockenes Schröpfen plus Akupunktur versus Massage plus Kräutercreme	- 177 -
16.12.2	Elektroakupunktur plus heiße Kräuterkompressen versus trockenes Schröpfen plus Akupunktur- 178 -	
16.12.3	Trockenes Schröpfen plus Akupunktur versus Kräutermedizin	- 179 -
16.13	Schröpfen versus andere Interventionen	- 180 -
16.13.1	Ischämische Drucktechnik/ instrumentengestützte Weichteilmobilisierungstechnik/ trockenes Schröpfen versus keine Intervention.....	- 180 -
16.13.2	Trockenes Schröpfen versus Massage/ Moxibustion/ Akupressur/ Elektroakupunktur oder keine Intervention	- 181 -
16.13.3	Trockenes und blutiges Schröpfen versus keine Intervention	- 182 -
17	<i>Nebenwirkungen.....</i>	- 184 -
18	<i>Ergebnisse.....</i>	- 210 -
19	<i>Diskussion</i>	- 218 -
20	<i>Abkürzungsverzeichnis</i>	- 220 -
21	<i>Tabellenverzeichnis</i>	- 224 -
22	<i>Literaturverzeichnis.....</i>	- 224 -

1 Zusammenfassung

Hintergrund: Die Schröpftherapie hat in den letzten Jahren begonnen mehr und mehr aus dem Schatten ihrer bekannteren großen Schwester, der Akupunktur, zu treten und ihren Bekanntheitsgrad auszubauen. Während sich diese TCM-Therapieform im asiatischen und arabischen Raum seit Jahrhunderten großer Beliebtheit erfreut, war sie bis vor einigen Jahren im westlichen Raum nur einer kleinen Personenzahl bekannt. Das Medieninteresse wurde durch Stars und Spitzensportler geweckt, die ihre Schröpfmale einer breiten Öffentlichkeit präsentierten. Ebenso erlebte die Schröpftherapie auf wissenschaftlicher Ebene einen Aufschwung. So sind in den letzten Jahren hunderte neue systematische Reviews, Meta-Analysen und RCTs entstanden. Dennoch besteht bis heute kein eindeutiger durch Studien belegter Nachweis der Wirksamkeit dieser Therapie. Bisher veröffentlichte Publikationen kommen bezüglich der Effektivität zu unterschiedlichen Ergebnissen. Die vorliegende Diplomarbeit widmet sich neben verschiedenen Schröpfmethoden und Anwendungsbereichen, auch den Kontraindikationen und Nebenwirkungen sowie darüber hinaus der Beurteilung der Effektivität dieser Therapieform.

Material und Methoden: Im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche wurden acht zwischen 2010 und 2018 publizierte systematische Übersichtsarbeiten identifiziert. Die inkludierten 98 RCTs verglichen verschiedene Schröpfformen in der Interventionsgruppe mit keiner oder einer aktiven Intervention in der Kontrollgruppe. Die hier ausgewählten RCTs verfügten alle über ein Risk-of-Bias-Assessment.

Resultate: Es wurden 98 RCTs mit 9.819 Proband/innen inkludiert. Die am meisten eingesetzte Schröpfform war blutiges Schröpfen, gefolgt von trockener Schröpftherapie, Schröpfkopfmassage, leerem sowie medizinischem Schröpfen und Nadel-Schröpfen. Die eingeschlossenen Studien konnten Großteils signifikant positive Effekte der Schröpfbehandlung sowohl in Kombination mit anderen Interventionen als auch im Vergleich mit keiner Intervention feststellen. Ein Vergleich mit Placebo fand in den inkludierten Studien nicht statt. Jedoch wiesen die eingeschlossenen RCTs durchwegs eine mittels Risk-of-Bias-Assessment festgestellte niedrige Qualität auf.

Konklusion: Es wurde eine Unterscheidung zwischen sieben Schröpfmethoden getroffen. Im Zuge der Literatursuche wurden über 50 Anwendungsbereiche der Schröpftherapie identifiziert. Des Weiteren wurden neben relativen und absoluten Kontraindikationen, speziell auch jene für das blutige Schröpfen, eruiert. Obwohl die Dokumentation von Nebenwirkungen in klinischen Studien oftmals vernachlässigt wurde, konnte eine Vielzahl an Nebenwirkungen gefunden werden, die jedoch Großteils einen geringen Schweregrad aufwiesen und von kurzer Dauer waren. Grundsätzlich muss festgestellt werden, dass es sich als schwierig erweist, aufgrund der derzeit existierenden Publikationen einen fundierten Beweis für die Wirksamkeit des Schröpfens zu führen. Die meisten eingeschlossenen RCTs weisen eine geringe Stichprobenzahl, eine schlechte methodische Qualität, Schwierigkeiten bei der Verblindung und eine unzureichende Randomisierung auf. Daher sollten zukünftig durchgeführte Studien darauf Wert legen Limitationen zu überwinden, das Bias-Risiko zu senken und die Studienqualität zu erhöhen.

2 Abstract

Objectives: Having emerged more and more from the shadows of its more familiar older sibling – acupuncture – in the past few years, cupping therapy has begun to make a name for itself. While this TCM form of therapy has enjoyed great popularity in the Asian and Arabian worlds for hundreds of years, it was known to only a small number of people in the Western world, up until a few years ago. Media attention was achieved thanks to stars and elite athletes having presented their cupping marks to the general public. Cupping therapy has also experienced an upswing on the scientific level. Hundreds of new systematic reviews, meta-analyses and RCTs have consequently resulted in the last few years. Until now, however, there has not been any clear evidence proven by studies concerning the effectiveness of this therapy. Publications that have so far been published up have come to different results with regards to the effectiveness. Alongside different cupping methods and areas of application, this study will also address the contraindications and side effects. It will also provide an assessment of the effectiveness of this form of therapy.

Material and methods: During the course of a systematic literature search, eight systematic reviews that had been published between 2010 and 2018 were identified. The 98 RCTs included compared different types of cupping in the intervention group with no intervention or with an active intervention in the control group. All of the RCTs selected here included a risk of bias assessment.

Results: 98 RCTs with 9,819 subjects were included. The form of cupping that was used most often was wet cupping, followed by dry cupping therapy, cupping glass massage, empty cupping, medical cupping and needle cupping.

The studies that were included were able to demonstrate largely significantly positive effects of cupping treatment, both in combination with other interventions, and also in comparison with no intervention. There was no comparison with a placebo carried out in the studies included. However, the RCTs included consistently demonstrated a low level of quality as determined via a risk of bias assessment.

Conclusion: A distinction was made between seven different cupping methods. In the course of the literature search, more than 50 areas of application for cupping therapy were identified. Moreover, both relative and absolute contraindications were determined, especially those for wet cupping. Although the documentation of side effects was often neglected in clinical studies, a large number of side effects were able to be identified. However, most of these demonstrated a low level of severity and were of short duration. As a rule, we should bear in mind that it appears difficult to demonstrate conclusive evidence about the effectiveness of cupping therapy on the basis of the current publications. Most of the RCTs included demonstrated a small number of test subjects, poor methodical quality, difficulties in terms of blinding and an insufficient level of randomisation. As a result, studies that are carried out in the future should place great value on overcoming these limitations to reduce the risk of bias and to increase the quality of the study.

3 Einleitung

3.1 Traditionelle chinesische Medizin (TCM)

Das Schröpfen als Teil der Traditionellen Chinesischen Medizin erfreut sich nun auch in der westlichen Welt zunehmender Bekanntheit. Spätestens seit der Olympia-Schwimmer Michael Phelps 2016 mit Schröpfmahlen an den Start ging, ist diese Therapie in aller Munde. Der Grundgedanke, dass Körper und Geist eine untrennbare Einheit darstellen, ist eine wesentliche Komponente sowohl der TCM, als auch des biopsychosozialen Krankheitsmodells, das ein Leitbild der Medizinischen Universität Graz darstellt.(1) Diese Therapieform setzt sich aus folgenden fünf Säulen zusammen: Akupunktur samt Schröpfen und Moxibustion, Diätetik, Heilkräutertherapie, Massage und Bewegungslehre.(2) Obwohl die Theorie der TCM vorrangig auf Erfahrungen beruht, ist das älteste Lehrbuch bereits mehr als 2000 Jahre alt. Die Schröpftherapie zeichnet ebenso ein Streben nach Einklang mit der Natur aus.(3) Der menschliche Körper ist nicht nur eins mit dem Makrokosmos, sondern wird auch als Abbild des kleinen Kosmos (Mikrokosmos) angesehen.(4)

Die Lehren von Yin und Yang sowie von den fünf Elementen befassen sich mit den Meridianen, dem Blut, den inneren Organen und der Vitalenergie (Qi). Der Funktion wird in der Organphysiologie ein weit bedeutenderer Stellenwert zugemessen, als der Morphologie. Neben seiner Hauptaufgabe der Versorgung des Körpers mit Blut, wird das Herz auch als vorherrschend über die Sinnesorgane und den Geist angesehen. Die TCM war mit den Aufgaben des Gehirns nicht vertraut, sodass diese von anderen Organsystemen übernommen werden. Die Anatomie spielt im Gegensatz zur westlichen Medizin lediglich eine untergeordnete Rolle. Von besonderer Wichtigkeit sind die genau festgelegten Funktionen der Organe sowie die Beziehungen derselben zueinander. Das Meridiansystem führt zu einer Vernetzung des Körpers, der sich als Einheit darstellt und von Blut und Vitalenergie durchströmt wird.(3) Die Bahnen auf denen das Qi fließt werden als Meridiane bezeichnet und befinden sich Großteils direkt unter der Haut.(5) Qi besteht aus zwei Worten, nämlich aus Dampf und Reis, die zum Ausdruck bringen sollen, dass es einerseits materiell wie Reis sein kann, aber andererseits auch immateriell wie Dunst. Solange die Lebensenergie fließt ist der Organismus gesund.(6) Untrennbar mit dem Qi verbunden ist das Polaritätsprinzip, das sich aus den Symbolen Yin und Yang zusammensetzt.(2) Bereits

700 v. Chr. im Buch der Wandlungen erfolgt die Darstellung der Symbole mit Hilfe von unterbrochenen und intakten Linien.(7) Diese stehen auf der einen Seite für das Gegensätzliche, ergänzen sich auf der anderen Seite gleichzeitig auch. Eine Existenz des einen ohne des anderen ist nicht möglich, sie fließen ineinander. Beispielsweise symbolisiert Yin den Mond oder die Nacht, Yang dagegen die Sonne oder die Wärme.(6) Eine Unterbrechung des Energieflusses bedingt eine Störung des energetischen Gleichgewichtes und begünstigt die Entstehung von Erkrankungen. Gesundheit definiert sich folglich als energetisches Gleichgewicht im Körper.(4)

Eine andere Haupttheorie ist die Lehre der fünf Elemente oder Funktionskreise: Wasser, Feuer, Holz, Metall und Erde.(6) Diese Theorie erfreute sich im Laufe der Geschichte nicht nur großer Beliebtheit. In der Han-Dynastie zum Beispiel verlor sie zunehmend an Popularität und erfuhr erst wieder in der Song-Dynastie einen Aufschwung.(7) Jedes Element zeichnet sich durch verschiedene Eigenschaften aus. Wasser steht beispielsweise für Winter, Niere, Kälte und salzig. In Anlehnung an den jahreszeitlichen Ablauf ergänzen, unterstützen und kontrollieren sie sich untereinander. Anhand der den fünf Elementen entsprechenden Symptome kann die/der Ärztin/Arzt feststellen, welcher Funktionskreis gestört ist und einer Behandlung bedarf.(6)

Das primäre Ziel der TCM ist nicht nur die Heilung, sondern insbesondere die Aufrechterhaltung der Gesundheit und in Folge dessen die Verhinderung der Krankheitsentstehung.(4) Hier scheint sich auch der größte Unterschied zur „westlichen Medizin“ zu manifestieren, die primär auf die Behandlung von Symptomen ausgerichtet ist. Jedoch ist diesbezüglich in den letzten zehn Jahren ein Umdenken zu beobachten.

3.2 Schröpfen

3.2.1 Definition des Schröpfens

Bereits seit mehr als 5.000 Jahren wird dieses Naturheilverfahren, das sich zum Ziel gesetzt hat mit Hilfe von Schröpfköpfen Krankheiten zu therapieren, Funktionsblockaden zu lösen und Schmerzen zu verringern, angewandt.(8) Der hier erzeugte Unterdruck auf der Haut entfaltet seine therapeutische Kraft durch eine vermehrte Blutfülle (Hyperämie) beziehungsweise eine Blutstockung (Hämostase) auf den ausgesuchten Akupunkturpunkten.(9)

3.2.2 Funktionsmechanismus des Schröpfens

Dieses seit Jahrtausenden praktizierte Naturheilverfahren hat einen bis heute nicht genau geklärten Wirkmechanismus.(10) Ein Unterschied zur westlichen Medizin besteht darin, dass für die TCM nicht nur die Erforschung der biomedizinischen Krankheitsursache relevant ist, sondern diese vielmehr einen sogenannten „ganzheitlichen Ansatz“ verfolgt.(11) Das Festsetzen des Schröpfkopfes an der Haut führt nicht nur zu einer Verformung derselben, sondern ruft auch einen mechanischen Zug in dieser hervor. Der vom Rand des Schröpfgefäßes ausgeübte vertikale Druck komprimiert die darunterliegenden Blutgefäße. In der Saugglocke und außerhalb treten Scherkräfte auf, die zu einer Verformung führen. Diese Vorgänge an der Hautoberfläche werden von Vater-Pacini-Lamellenkörperchen, Meissner'schen Tastkörperchen und von freien Nervenendigungen ans Zentrale Nervensystem weitergegeben. Auf hormoneller Ebene kommt es zu einer Degranulation der Mastzellen. Histamin wird ausgeschüttet und dilatiert die Blutgefäße. Die Durchlässigkeit für Wasser und bestimmte Eiweiße steigt. Der vom Schröpfkopf induzierte Sog saugt venöses Blut und Lymphe aus tieferen Hautschichten Richtung Oberfläche.(12) Die im Rahmen der Schröpftherapie entstehenden Extravasate sammeln sich außerhalb der Blutgefäße in Weichteilen und Zwischengewebsräumen. Sie agieren als Reizkörper, die schnellstmöglich beseitigt werden sollen. Eine Steigerung der Abwehrkräfte erfolgt durch den Zerfall der Blutprodukte, auf den der Körper mit einer vermehrten Antikörperausschüttung reagiert. Des Weiteren kommt es zur Produktion von neuen Blutkörperchen und einer Zunahme der proteolytischen Fermente, die Entzündungen abbauen. Diese Reiztätigkeit der aus dem Blutgefäß ausgetretenen Flüssigkeit, deren Aufgabe darin besteht die Abwehrkräfte zu stärken und einen gestörten Selbstregulationsmechanismus umzustimmen, nennt man Umstimmungstherapie.(8) Ebenso tritt eine Verbesserung der Blut- und Lymphzirkulation ein, die zu einer schnelleren Entfernung von Giftstoffen und Abfällen aus dem Körper beiträgt.(11) Unter der Schröpfkopfbehandlung kommt es zu einer durch den Sog bedingten passiven Hyperämie, die in eine nach Beendigung der Therapie entstehende reaktive Hyperämie übergeht.(12)

Die zweite Komponente des Schröpfens neben der Umstimmungstherapie ist die Segmenttherapie. Bei dieser steht die Verbindung zwischen der Haut und den Organen im Vordergrund, diese bezeichnet man als kutiviszerale Reflexwege. Der englische Neurologe

Henry Head befasste sich mit diesen Verbindungen zwischen Körperoberfläche und inneren Organen. Die Rückkopplung ist eine Übertragung gewisser Hautreize auf innere Organe möglich.(8)

Zusätzlich zu den Head'schen Zonen existieren die sogenannten Triggerpunkte, die eine Verbindung zwischen definierten Hautbereichen und entfernteren Organen beziehungsweise Strukturen darstellen. Am genauesten untersucht sind die sogenannten Muskelverbindungen. Auf Reizung der Triggerpunkte reagiert der Muskel zumeist unverzüglich mit Schmerz oder auch einer Verspannung. Direkt in der Muskulatur finden sich oftmals Triggerpunkte in Form von Knötchen („Hartspann“). In der Muskulatur des Halses können sie zum Beispiel Kopfschmerzen verursachen.(12)

Der schmerzlindernde Effekt dieser Therapieform wird der Erhöhung der endogenen Opioidproduktion durch die während der Behandlung eintretende Entspannung auf systemischer Ebene zugeschrieben.(11) Zusätzlich existiert die von Melzack und Wall entwickelte „Gate Control Theory“, die vom Prinzip der Gegenreizung ausgeht. Sie besagt, dass eine Schmerzempfindung durch einen zweiten Reiz gemindert oder sogar neutralisiert werden kann. Dies geschieht beim Schröpfen folgendermaßen: Durch den Zug auf der Haut wird ein Reiz erzeugt, der in weiterer Folge zu einer Muskelrelaxation führt. Dies geschieht derart, dass der Schröpfkopf auf der dem Muskel zugeordneten Reflexzone platziert wird und die Erregung über das Gehirn an diese Stelle geschickt wird. Zuerst kommt es zu einer Überreizung, später zu einer Neutralisierung des Verkrampfungsbefehls.(12)

3.2.3 Schröpfklassifikationen

Das Naturverfahren wurde früher grob in die zwei bekanntesten Formen das „trockene“ Schröpfen, auch das „unblutige“ Schröpfen genannt und das „traditionelle“, „blutige“ Schröpfen unterteilt.(13) Dazu kommen im heutigen China noch die „Schröpfkopfmassage“, das „leere Schröpfen“, das „Nadelschröpfen“, das „Kräuterschröpfen“ und das „Wasserschröpfen“.(14) Die Applikation der Schröpfköpfe im Zuge des „trockenen“ Schröpfens ist schmerzlos. Die Haut bleibt intakt und das Vakuum, das das Ansaugen an der Haut ermöglicht, wird durch Erwärmung des Glasinhaltes mit Brennspritus hervorgerufen.(15) Im Rahmen des blutigen Schröpfens wird die vorher ausgewählte Schröpfstelle mit einem Schnäpper geritzt, erst danach wird die Glasglocke auf die Haut gesetzt. Während der Behandlung erfolgt ein geringer Blutaustritt in das Schröpfgefäß.(16)

Bei der Schröpfkopfmassage wird das Schröpfkopfgesäß auf die vorher mit Massageöl bearbeitete Haut gesetzt und in eine Richtung verschoben oder kreisend bewegt.(8)

Weniger bekannt ist das „leere“ Schröpfen, es ist eine besonders sanfte Methode bei der für circa 15 Minuten die Schröpfgefäße immer wieder aufgesetzt und sofort wieder entfernt werden.(17) Werden Schröpfköpfe über zuvor gestochenen Akupunkturnadeln angebracht, so nennt man das „Nadelschröpfen“. Für die Anwendung des „Kräuterschröpfens“ werden Bambusgefäße und Kräuter für 30 Minuten gekocht und dann auf die Haut appliziert. Der fürs Schröpfen wichtige Unterdruck wird in diesem Fall durch den Wasserdampf erzeugt. Das „Wasserschröpfen“ wird rasch durchgeführt, hierbei wird ein mit Warmwasser befülltes Glas- oder Bambusgefäß auf bestimmte Punkte auf der Hautoberfläche appliziert. Jede dieser sieben Schröpfformen ist bei verschiedenen Krankheiten und Therapiezielen indiziert.(14)

Eine Überarbeitung erfuhr die Klassifizierung der Schröpftherapie 2016. Bei dieser wurde den fünf Kategorien aus 2013 eine Sechste hinzugefügt. Neben den „technischen Arten“, die „trockenes“, „blutiges“ Schröpfen, „Schröpfkopfmassage“ und „leeres“ Schröpfen beinhalten, lautet die zweite Kategorie „Saugkraft“. Sie wird in „leichtes“, „mittleres“ und „starkes“ Schröpfen unterteilt. Die „Saugmethode“ selbst umfasst „Feuer“, „manuelles“ oder „elektrisch erzeugtes Vakuum“. „Materialien in den Schröpfköpfen“ sind die vierte Kategorie, die aus „Kräutern“, „Wasser“, „Ozon“, „Moxa“, „Nadeln“ und „magnetische Schröpfköpfe“ bestehen können. Die fünfte Kategorie wird „behandelter Bereich“ genannt und ist aus „Gesichts-“, „Abdominal-“, „Frauen-“, „Männer-“ und „orthopädisches“ Schröpfen aufgebaut. Zuletzt gibt es noch „andere Schröpftypen“ dazu zählen „Sport-“, „Kosmetik-“ und „Wasser-“ Schröpfen.(13)

3.2.4 Historischer Hintergrund

Seit Jahrtausenden wird davon ausgegangen, dass der Körper durch künstlich erzeugte Öffnungen von Krankhaftem gesäubert werden kann. Dieser Grundsatz wurde im Laufe der Zeit von der Chirurgie übernommen.(16) Obwohl das Schröpfen weltweit zur Anwendung kam, ist der exakte Ursprung bis heute nicht bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass das Naturheilverfahren seit mehr als 3.000 Jahren praktiziert wird. Trotzdem wurde die früheste Niederschrift erst im ägyptischen Papyrus von Ebers 1550 v. Chr. entdeckt.(18) Das medizinisch eingesetzte Saugen mit dem Mund wird zu den ältesten menschlichen

Therapieformen gezählt.(12) In China und einigen afrikanischen Ländern fand die sogenannte „Horntherapie“ Anwendung. Bei dieser wurde der Unterdruck durch Saugen mit dem Mund an einem Loch im Rinderhorn erzeugt.(17) Der Blutentzug aus der geritzten Haut wurde nicht nur mit Kuhhörnern durchgeführt, sondern auch beispielsweise mit „Kalebassen“ in Afrika und „Bambusrohren“ in Indien.(16) Mit der Entwicklung von Schröpfköpfen aus Bambus, Ton und darauf folgend auch aus Glas, wurde der Sog mit Feuer erzeugt.(17) 3300 v.Chr. in Mesopotamien hergestellte Arztsiegel zeugen davon, dass das Schröpfen primär von Ärzten angewandt wurde. Artverwandte Siegel fanden sich auch in Griechenland. Das Emblem des Arztes war der Schröpfkopf, ein Zeichen größter Wertschätzung für dieses Naturheilverfahren. Ein detaillierter Bericht über das Schröpfen findet sich im „Veterinär-Papyros“ (Ägypten 2200 v. Chr.) und ebenso in der „Ajurveda“, der ältesten Arztschrift aus Indien. Nachdem das Schröpfen in Griechenland angekommen war, erfolgte die weitere Verbreitung in Europa und sogar bis nach Amerika. „Barbier-Chirurgen“, „Badehaus-Betreuer“ und einige weltberühmte Ärzte, wie beispielsweise Galen, Paracelsus und auch Ambroise Pare bedienten sich dieses Naturheilverfahrens.(18) Schon Paracelsus meinte, dass der effektivste Weg zur Heilung von Rückenschmerzen in der Schröpftherapie liegt.(16) Das „feuchte“ Schröpfen wird „Hijamah“ genannt und besitzt in muslimischen Ländern sogar eine religiöse Komponente, da es schon von dem Propheten Mohammed sehr geschätzt wurde.(19) Hippokrates war diese Methode ebenfalls gut bekannt.(8) Auch im alten Rom fingen immer mehr Laien an, sich für das blutige Schröpfen zu interessieren und es anzuwenden. „Bader“ und „Feldscher“ bedienten sich dieser Therapiemethode vornehmlich im deutschen Mittelalter und in der Renaissance. Im 16. Jahrhundert befassten sich Ärzt/innen vermehrt mit der Erfindung verschiedenster Schröpfutensilien. Hierzu zählten Ärzte wie Fallopio, Vidius und della Croce.(16) Der Aderlass, als Form des „blutigen“ Schröpfens wurde leider bis in die Neuzeit viel zu unreflektiert für Erkrankungen angewandt, die heutzutage definitiv als kontraindiziert angesehen werden. Der therapeutische Einsatz bei der Tuberkulosekrankheit oder bei schwer verletzten Patient/innen verlief oftmals lethal.(12)

Ab Ende der 1800er Jahre war das Schröpfen fester Bestandteil des Arbeitsalltags europäischer und amerikanischer Ärzt/innen. Auch in der Sowjetunion erfreute sich diese Therapieform bis zum Ende des 20. Jahrhunderts großer Beliebtheit. Die Anerkennung des Schröpfens als offizielle medizinische Intervention in chinesischen Krankenhäusern erfolgte bereits 1999.(18) Im 20. Jahrhundert fand ein Wandel in der Anwendung der

Schröpftherapie statt. Seitdem wird diese Therapieform in Deutschland hauptsächlich von Heilpraktiker/innen eingesetzt.(16) Großes mediales Interesse an der Schröpftherapie hat Gwyneth Paltrow 2004 durch einen Auftritt bei einer Film Premiere in New York geweckt. Dabei waren zahlreiche Schröpfmale an ihrem oberen Rücken gut sichtbar.(20) Die Olympischen Spiele in Rio de Janeiro betrat der Spitzensportler Michael Phelps 2016 mit Schröpfmalen an der rechten Schulter und den Oberschenkeln, dadurch kam es zu zahlreichen Google Suchanfragen und Diskussionen in den sozialen Netzwerken.(21) Auch in der jüngeren Prominentengeneration findet die Schröpftherapie glühende Anhänger/innen. Justin Bieber reihte sich 2015 ebenfalls in die Reihe der Schröpffans ein. Er zeigte seine Schröpfmale am Rücken nicht nur während einer Australienreise, sondern auch während eines Covershootings für ein Magazin.(22) Dieser Einsatz an gesellschaftlichen „Opinionleadern“ hat das Schröpfen auch einem breiten – vorwiegend jungen – Publikum bekannt gemacht.

4 Schröpf-Anwendungsempfehlungen & Kontraindikationen veröffentlicht durch Fachgesellschaften

4.1 Schröpf-Anwendungsempfehlungen

Dieses Kapitel enthält Anwendungsempfehlungen österreichischer und deutscher TCM Fachgesellschaften bezüglich der Schröpftherapie, die zur besseren Übersicht nach der von der WHO verfassten ICD-10 Klassifikation unterteilt wurden. Es wurden zehn Gesellschaften per Internetrecherche herausgesucht und per E-Mail kontaktiert. Lediglich die ÖGKA und die AGTCM konnten für diese Diplomarbeit relevante Informationen liefern, wobei es sich um keine offiziellen Anwendungsrichtlinien handelt.

Im Jahr 2002 hat die WHO einen Review betreffend Evidenz und Anwendungsempfehlungen der Akupunktur herausgegeben. Auch wenn die Ansatzpunkte bei Akupunktur und Schröpfen vergleichbar sind und sich die Schröpftherapie vor allem im asiatischen Raum großer Beliebtheit erfreut, existiert ein entsprechendes Dokument für das Schröpfen bislang nicht.(23)

Konsens der beiden Fachgesellschaften bezüglich der Anwendung des Schröpfens herrscht bei Erkrankungsbildern in den folgenden sechs ICD-10 Unterteilungen:

- „Krankheiten des Nervensystems (G00-G99)“(24)
- „Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99)“(24)
- „Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)“(24)
- „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00-M99)“(24)
- „Krankheiten des Urogenitalsystems (N00-N99)“(24)
- „Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00-R99)“(24)

Bei folgenden sechs Klassifikationen wurde ein Unterschied in den Anwendungsempfehlungen der Fachgesellschaften in diesen ICD-10 Klassifikationen gefunden:

- „Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten (A00-B99)“(24)
- „Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)“(24)
- „Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde (H00-H59)“(24)

- „Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99)“(24)
- „Krankheiten der Haut und der Unterhaut (L00-L99)“(24)
- „Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen (Z00-Z99)“(24)

Keine Anwendungsempfehlungen des Schröpfens konnten für die folgenden zehn ICD-10 Bereiche eruiert werden:

- „Neubildungen (C00-D48)“(24)
- „Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems (D50-D89)“(24)
- „Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00-E90)“(24)
- „Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes (H60-H95)“(24)
- „Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (O00-O99)“(24)
- „Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben (P00-P96)“(24)
- „Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q07)“(24)
- „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98)“(24)
- „Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (V01-Y98)“(24)
- „Schlüsselnummern für besondere Zwecke (U00-U85)“(24)

In der folgenden Tabelle werden die Anwendungsempfehlungen von einer österreichischen und einer deutschen Fachgesellschaft detailliert dargestellt:

Anwendungsempfehlungen von Fachgesellschaften(23)	ÖGKA	AGTCM
Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten (A00-B99)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkte: BL20 „Dysenterie“(25)	
Neubildungen (C00-D48)(24)		
Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe sowie bestimmte Störungen mit Beteiligung des Immunsystems (D50-D89)(24)		
Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00-E90)(24)		
Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkt BL14 „psychosomatische Beschwerden“, BL27: „spontaner Samenerguss“(25) BL15: „Ängstlichkeit“, „Insomnie“(26)	
Krankheiten des Nervensystems (G00-G99)(24)	Spasmen, Paresen, Neuralgien,(27) BL22: „Cephalaea“(26)	Neuralgien z.B. Interkostalneuralgie, Fazialisparese(28)
Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde (H00-H59)(24)	BL18: „Augenprobleme“(26)	

Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes (H60-H95)(24)		
Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkte BL14: „funktionelle Herzbeschwerden, Angina pectoris (BL15), Kreislaufdysregulation“ (25) BL15: „Herzprobleme“ (26)	
Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkten BL13: „Erkrankungen des Respirationstrakts, Asthma, Husten, Dyspnoe“ BL14: „Bronchitis, Asthma bronchiale“ BL23, BL20: „chronische Schleimerkrankungen des Respirationstrakts (z.B. Bronchitis, Sinusitis) BL23: „Allergie“(25)	Erkältungskrankheiten, z.B.: akute Rhinitis, Halsentzündungen, Husten(28)
Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkt BL19: „Erkrankungen der Gallenblase, Reflux“ BL20: „Ulcera ventriculi et duodeni, Diarrhoe BL25“ BL21: „Magenerkrankung, Verdauungsbeschwerden, Magenmotilitätsstörung“ BL25: „Obstipation, Erkrankungen des Dickdarms“(25)	Obstipation(28)
Krankheiten der Haut und der Unterhaut (L00-L99)(24)	Hauterkrankung(27)	

Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00-M99)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkte BL23: „chronisches LWS-Syndrom, Lumbago (BL18, BL25, BL27 BL28), rheumatische Beschwerden“(25) Rückenschmerzen, HWS-Syndrom, Muskelverspannung, Lumboischialgie, Arthrosen, Rheuma, Myogelosen, Beschwerden des Stützapparates, BL22: „Schulterprobleme“(26)	Erkrankungen des Bewegungsapparates mit schmerzhaften Gelosen und Muskelhartspann, vor allem bei Beschwerden im HWS.-Bereich, Schulterbeschwerden, Lumbalgien und Lumboischialgien, Gelenkbeschwerden(28)
Krankheiten des Urogenitalsystems (N00-N99)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkte BL23: „Erkrankungen des Urogenitaltrakts (BL22), Genitalerkrankungen BL27“ BL28: „Blasenerkrankungen“(25)	Dysmenorrhoe(28)
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (O00-O99)(24)		
Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben (P00-P96)(24)		
Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q07)(24)		
Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00-R99)(24)	Parästhesien, Schwächezustand, Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkt BL13: „Nachtschweiß“, BL14 „Singultus BL21“, BL19: „Emesis BL21, bitterer Mundgeschmack“ BL20: „Meteorismus, Appetitlosigkeit“ BL21, „abdominelles Spannungs- und Völlegefühl, ödematische Schwellungen“ BL21: „Nausea“(BL15), BL23: „chronische Schwäche-und	Parästhesien(28)

	Erschöpfungszustände“ BL27: „Enuresis“ (25) BL15: „Nervosität“, BL18: „Oberbauchschmerzen“, „Reizbarkeit“, BL22: „Ödeme“(26)	
Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98)(24)		
Äußere Ursachen von Morbidität und Mortalität (V01-Y98)(24)		
Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen (Z00-Z99)(24)	Erkrankungen innerer Organe über SHU-Punkt BL20: „Rekonvaleszenz“(25)	
Schlüsselnummern für besondere Zwecke (U00-U85)(24)		

Tabelle 1 Anwendungsempfehlungen von Fachgesellschaften

4.2 Kontraindikationen

Kontraindikationen der Schröpftherapieanwendung werden von beiden Fachgesellschaften nachfolgend aufgezählt und zur besseren Übersicht ebenfalls tabellarisch dargestellt:

Kontraindikationen von Fachgesellschaften(23)	ÖGKA	AGTCM
	nicht über schlaffen Körperarealen und Hautfalten(27)	ungeeignete Stellen: direkt über Knochen, Dornfortsätzen, kleinen Gelenken, über den Augen oder über einem akutem Bandscheibenprolaps(28)
	nie über offenen Hautstellen(27)	offene oder entzündete Hautläsionen, Verletzungen, Sonnenbrand oder Ödeme an der Schröpfstelle(28)
	nicht am Bauch und an der unteren LWS bei Schwangeren(27)	Schwangerschaft(28)
		hohes Fieber, Krampfneigung, Epilepsie(28)
		Blutgerinnungsstörungen z.B.: bei der Einnahme von Marcumar(28)

Tabelle 2: Kontraindikationen von Fachgesellschaften

5 Schröpf-Anwendungsempfehlungen & Kontraindikationen abgeleitet aus klinischen Studien

5.1 Schröpf-Anwendungsempfehlungen

Die Schröpftherapie hat ein breites Anwendungsspektrum. So kann sie nicht nur in der Therapie von Erkrankungen, sondern auch in der Prävention, also der Verhinderung der Krankheitsentstehung angewandt werden.(29) Sowohl als Alleintherapie, als auch in Kombination mit anderen therapeutischen Interventionen zeigten sich positive Effekte in der Behandlung unterschiedlichster Schmerzformen.(30) In durchgeführten klinischen Studien wurden mehr als 50 verschiedene Krankheitsarten oder Symptome therapiert. Am Häufigsten wurde die Schröpftherapie in den folgenden 20 Erkrankungen, 12 davon sind schmerzbezogen, angewandt.

An erster Stelle steht die Therapie von unspezifischen Schmerzen, der 70 Studien gewidmet wurden. Darauf folgt Herpes Zoster mit 59 Studien, Husten oder Asthma mit 39 Studien, Erkältungen mit 24 Studien und Urtikaria mit 22 Studien. 21 Studien untersuchen die Schröpfanwendung bei der Neuritis des lateralen Oberschenkelhautnervs, 19 Studien die zervikale Spondylose, ebenfalls 19 Studien das akute LWS-Syndrom und 17 Studien die scapulohumerale Periarthritis. Die Therapie der Mastitis und der Gesichtslähmung werden durch jeweils 14 beziehungsweise 13 Studien behandelt.(14) Eine zumindest kurzzeitige signifikante Schmerzreduktion konnte in der Therapie akuter und chronischer Schmerzen verglichen mit anderen Interventionen erzielt werden. Herpes Zoster, Sprunggelenksverstauchungen und das Karpaltunnelsyndrom werden den akuten Schmerzarten zu geordnet. Die chronischen Schmerzformen setzen sich wiederum aus sieben Erkrankungen wie erstens unspezifische Rückenschmerzen, zweitens Schulterschmerzen, drittens Nackenschmerzen, viertens Kopfschmerzen (Migräne), fünftens Schmerzen verursacht durch die Osteoarthritis, sechstens Schmerzen im Rahmen des post apoplektischen Schulter-Hand-Syndroms und siebtens Schmerzen durch die scapulohumerale Periarthritis zusammen.(31) Vorteilhaft zeigte sich ebenso der Einsatz in der Therapie systematischer Erkrankungen, wie beispielsweise Bluthochdruck, rheumatoider Arthritis, Diabetes mellitus, Herzkrankheiten, Infektionen, Erkrankungen der Haut und psychischer Probleme.(29) Hinsichtlich der Blutdruckregulation und der Reduzierung der Herz-Kreislauf-Erkrankungen auslösenden Risikofaktoren erwies sich das

blutige Schröpfen als potenziell wirksam.(32) Die Schröpftherapie erwies sich als wirksam bezüglich der positiven Beeinflussung der Gefäßcompliance und des Gefäßfüllungsgrades in der Blutdrucktherapie.(33) Hinsichtlich des Einsatzes des Schröpfens in der Schlaganfallrehabilitation besteht noch keine ausreichende Evidenz, da noch nicht genügend RCTs diesbezüglich existieren.(34) Eine weitere Anwendungsempfehlung stellte die Verbesserung der Gesundheit von Raucher/innen dar.(35) Die potenzielle Überlegenheit der Schröpftherapie zeigte sich auch in der Akne vulgaris-Behandlung.(36) Orale und genitale Ulzerationen ausgelöst durch Morbus Behcet lassen sich gut durch blutiges Schröpfen behandeln.(19) Eine eventuelle Anwendungsempfehlung der Schröpftherapie zur Behandlung von Sportverletzungen beziehungsweise zur Leistungssteigerung bei Sportler/innen konnte nicht getroffen werden.(37)

5.2 Kontraindikationen

Lokalisationen auf die keine Schröpfköpfe appliziert werden sollten sind Blutgefäße, Krampfadern, Entzündungen und Läsionen der Haut, Körperöffnungen, Augen und Lymphknoten. Ebenso untersagt ist die Anwendung auf Wunden, Frakturen und tiefen Venenthrombosen. Eine Unterteilung erfolgt in absolute und relative Kontraindikationen. Der Einsatz der Schröpftherapie gilt bei Patient/innen, die unter Tumorerkrankungen, Organversagen, Bluterkrankungen wie beispielsweise Hämophilie leiden, oder einen implantierten Herzschrittmacher haben, als absolut kontraindiziert. Die relativen Kontraindikationen setzen sich aus akuten Infektionen, der Blutverdünnung durch die Therapie mit Antikoagulantien, schwerwiegenden chronischen Erkrankungen und Anämien zusammen. Dazu zählen des Weiteren Schwangerschaften, der Zeitraum des Wochenbetts und die Dauer der Menstruation. Schröpftherapien sollten zusätzlich mit angemessenem Abstand zu blutigen Schröpfenheiten und Blutspenden durchgeführt werden. Zu den relativen Kontraindikationen zählen schlussendlich auch medizinische Notfälle und Therapieablehnung durch die Patient/innen.(13)

Kontraindikationen, die den Einsatz von blutigem Schröpfen betreffen wurden in einer Publikation von Nimrouzi et al. 2014 veröffentlicht. Darin wird eine Reihe von Krankheiten aufgezählt, bei deren Bestehen eine Schröpfanwendung nicht empfehlenswert ist. So gilt eine Schröpftherapie bei unter Xerodermie, Verstopfung, Dyspepsie, akutem Abdomen, Ileus, Fieber und unwillkürlichen Krämpfen als nicht sicher. Des Weiteren sollte diese Therapieform nicht bei kranken oder schwachen, sowie bei untergewichtigen (BMI weniger als 18,5) oder adipösen Leuten (BMI mehr als 30) angewandt werden. Bezogen auf

das Patient/innenalter empfiehlt die Publikation keine blutige Schröpfbehandlung bei Kindern unter zwei Jahren beziehungsweise bei Erwachsenen über 60 Jahren.(38)

6 Material und Methoden

Die vorliegende Diplomarbeit ist eine Literaturrecherche, die sich zum Ziel gesetzt hat auf verschiedene Arten des Schröpfens einzugehen und Anwendungsbereiche bzw. Indikationen zu erarbeiten. Dabei soll auch auf Kontraindikationen und Nebenwirkungen eingegangen werden. Die Arbeit inkludiert ausschließlich randomisiert kontrollierte klinische Studien, die sich mit der Prävention bzw. Behandlung von Erkrankungen mit verschiedenen Schröpfformen verglichen mit anderen TCM-Behandlungsformen oder der etablierten schulmedizinischen Therapie befassen. Eine zeitliche Beschränkung des Publikationsjahres findet nicht statt.

Eine Unterteilung der Studien findet sowohl nach Indikation als auch nach der Art der Schröpftherapie statt.

6.1 Literaturrecherche

Zur Informationsgewinnung wurden neben Lehr- und Fachbüchern, Artikel in Fachzeitschriften und medizinische Studien zu Rate gezogen. Eine systematische Durchsuchung der Datenbanken Pubmed, Cochrane Library, Google Scholar, ClinicalTrials.gov und DOAJ wurde durchgeführt. PubMed wurde nach aktueller Literatur mit den Schlagwörtern „cupping therapy“, „wet cupping“, „dry cupping“, „flash cupping“, „herbal cupping“, „moving cupping“, „needling cupping“, „retained cupping“, „hijama“ oder „baguan“ durchsucht, wobei die Ergebnisse auf systematic reviews und humans limitiert wurden. Der publication dates Filter wurde nicht angewandt. Die Schlagwörter wurden in weiterer Folge mit spezifischen Indikationen kombiniert. Wenn keine systematischen Reviews gefunden wurden, erfolgte eine Erweiterung des Suchbegriffs und eine breitere Indikation wurde eingegeben. Die Recherche in der Cochrane Library mit den Schlagwörtern „cupping glass“, „cupping“, „Ba Guan“, „wet cupping“, „traditional cupping“, „dry cupping“, „hijamah“, „retained cupping“, „moving cupping“, „flash cupping“, „medicinal cupping“, „needle cupping“, „combined cupping“ und „herbal cupping“ wurde als Freitext in Titel, Abstract und Keywords durchgeführt und auf Ergebnisse auf Cochrane Reviews beschränkt.

Waren relevante Studien nicht im Volltext erhältlich, so wurden die AutorInnen direkt per E-Mail oder ResearchGate kontaktiert. Die TCM Fachgesellschaften wurden mittels Internetrecherche eruiert und anschließend per E-Mail kontaktiert und um eine Liste an Anwendungsempfehlungen bzw. Kontraindikationen ersucht.

7 Systematischer Review und Meta-Analyse

Evidenzbasierte Medizin strebt danach, ärztliche Therapieentscheidungen auf wissenschaftlich belegbare und objektive Publikationen zu begründen und nicht auf subjektive, persönliche Erfahrungswerte. EBM bedeutet für den britischen Epidemiologen David Sackett die sorgfältige Verwendung der dem aktuellen Wissensstand entsprechenden Evidenz, um eine bestmögliche medizinische Patient/Innenversorgung zu gewährleisten. Ein hohes Maß an Evidenz besitzen beispielsweise qualitativ hochwertige systematische Übersichtsarbeiten mit Meta-Analysen und randomisierte klinische Studien.(39)

7.1 Definition

In der vorliegenden Diplomarbeit wurden systematische Übersichtsarbeiten/systematische Reviews inkludiert, deren Zweck darin besteht verschiedene Primärstudien zusammenzufassen, die ein bestimmtes medizinisch relevantes Thema betreffen und vorab definierte Einschlusskriterien erfüllen. Ziel ist es, aus einer Fülle an Publikationen die wesentlichen Informationen herauszufiltern und deren methodische Qualität sowie differierende Ergebnisse einer Überprüfung zu unterziehen.(40) Ein systematischer Review zeichnet sich durch die folgenden Charakteristiken aus:

- Ein eindeutig definiertes Forschungsziel und a priori bestimmte Einschlusskriterien der enthaltenen Studien,
- eine wiederholbare Methode,
- eine systematische Literaturrecherche, deren Ziel es ist, alle den Einschlusskriterien entsprechenden Studien aufzufinden,
- eine Beschreibung der Validität der Publikationen beispielsweise durch Erhebung des Risk of Bias und
- eine systematische Präsentation und Verknüpfung der in der Übersichtsarbeit aus den inkludierten Studien gewonnen Ergebnisse.

Systematische Reviews können zusätzlich Meta-Analysen beinhalten. Mit Hilfe statistischer Analysemethoden vereinen diese die einzelnen Untersuchungsergebnisse verschiedener Studien (Glass 1976). Die übersichtliche Darstellung der relevanten Informationen in Meta-

Analysen ermöglicht es den möglichen Nutzen für das Gesundheitswesen exakter und einfacher abzuschätzen. Des Weiteren kann die Kontrolle bezüglich der Evidenz der unterschiedlichen Studien beziehungsweise die Aufarbeitung von Unterschieden leichter erfolgen.(41)

Das 2005 während eines dreitägigen Treffens einer Gruppe von 29 Spezialist/innen ins Leben gerufene PRISMA Statement besteht aus einer 27 Items umfassenden Checkliste und einem in vier Phasen unterteilten Flussdiagramm. Es handelt sich hierbei um eine Aktualisierung und Ausweitung der nur für Meta-Analysen ausgelegten QUOROM-Checkliste, um auch auf systematische Übersichtsarbeiten angewandt werden zu können.(42) Primäres Ziel ist es, Autor/innen bei der Erstellung von systematischen Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen anzuleiten und eine Verbesserung herbeizuführen. Es findet hauptsächlich bei randomisierten Studien Anwendung, wobei es beispielsweise auch bei Interventionsstudien als Grundlage dienen kann. Allerdings gilt es zu erwähnen, dass PRISMA nichts über die Qualität einer systematischen Übersicht aussagt. In der Checkliste finden sich Punkte betreffend der Formulierung der Forschungsfrage, die nach dem PICO Berichts-System erfolgen soll, der exakten und lückenlosen Dokumentation der Suchstrategie und des Datenextraktionsprozesses sowie der Evaluierung des Risikos für Bias.(43) Jeder Punkt ist nicht nur mit der genauen Information versetzt, was in einem systematischen Review enthalten sein soll, sondern zusätzlich mit einem Beispiel für eine vorbildliche Forschungsarbeit versehen. Grundlegende Punkte der Checkliste, die in einer systematischen Übersichtsarbeit enthalten sein sollten, werden folgend genauer betrachtet.

- „4: Objectives“: Jeder systematischen Übersichtsarbeit sollte eine a priori festgelegte Forschungsfrage zugrunde liegen. Das Akronym „PICOS“, in dem jeder einzelne Buchstabe für eine der insgesamt fünf Komponenten steht, unterstützt dabei die Frage strukturiert zu formulieren. Die wesentlichen Informationen sind durch die im Folgenden aufgezählten Komponenten abgedeckt: P steht für die Patient/innen, I für die Intervention, C für die Vergleichsgruppe, O für das Ergebnis oder den Endpunkt und S für das Studiendesign.
- „Item 17: Study selection“: Ein vierphasiges Flow-Diagramm soll einen Einblick in die Studienauswahl geben, indem es den Ein- und Ausschluss von Studien strukturiert und mit Gründen für die Entscheidung versehen, darstellt.
- „Item 12: Risk of Bias in individual studies und 19: Risk of Bias within studies“: Es ist essenziell Primärstudien hinsichtlich ihres Verzerrungsrisikos auf zwei Ebenen zu

untersuchen. Dies erfolgt zum einen auf der Studien-Ebene und zum anderen auf der Schlussfolgerungs-Ebene. In Letzterer werden alle wichtigen Endpunkte auf Reliabilität und Validität der Daten analysiert.(42)

7.2 Definition und Beschreibung der Validität: Bias

Gültige Schlussfolgerungen bezüglich der Wirkung einer Intervention können nur aus Studien gezogen werden, deren Daten und Ergebnisse valide sind. Die Unterteilung der Validität einer Studie erfolgt in zwei Dimensionen, nämlich in die interne und externe Validität.(44) Letztere nimmt Bezug darauf, ob und wie weit die Ergebnisse einer Studie generalisiert beziehungsweise verallgemeinert werden können. Hier gilt es, einige grundsätzliche Fragen zu beantworten: Auf welche Gruppe von Patient/innen sind die Ergebnisse anwendbar? Wichtig ist es festzustellen, ob von der in der Studie untersuchten Stichprobe auf die interessierende Grundgesamtheit geschlossen werden kann und wie es mit ihrer Beschaffenheit aussieht (wie sieht es beispielsweise mit der Herkunft des Patient/innenkollektivs aus? Stammen die Patient/innen aus einem Land, oder Europa beziehungsweise weltweit?). Eine interne Validität besteht, wenn die aus einer Studie gewonnenen Ergebnisse und die gezogenen Schlussfolgerungen korrekt sind. Eine interne Validität ist essenziell, sagt aber nichts darüber aus, ob eine praktische Relevanz der Studie vorliegt.(39) Vielfach wird die interne Validität als methodische Qualität bezeichnet. Die Cochrane Collaboration zieht nicht nur eine klare Trennlinie zwischen dem Begriff Qualität und Bias, sondern nimmt auch Abstand von dem Begriff Qualität. Sie stellt klar, dass einer genauen Beurteilung des Verzerrungspotenzials/ Risk-of-Bias-Assessment der Vorrang gegeben werden sollte, da diese untersucht wie weit ein publiziertes Studienergebnis beachtet werden sollte. Denn es gilt zu beachten, dass selbst qualitativ hochwertig durchgeführte Studien signifikantes Risk-of-Bias in sich tragen können.(44)

7.3 Definition Bias

Ein systematischer, vermeidbarer Fehler beziehungsweise eine in Zusammenhang mit Studienergebnissen und Konklusionen stehende Variation der Wahrheit, wird als Bias bezeichnet. Davon zu unterscheiden ist die Ungenauigkeit, die in zufälligen Fehlern resultiert und bei mehrmaligen Wiederholungen einer Studie jeweils unterschiedliche Effektschätzungen zeigt. Bias steht dagegen für systematische Fehler, die das

Studienergebnis verzerren und mit einer daraus resultierenden Unter-oder Überschätzung des Effekts der Intervention einhergehen können.(44)

7.4 Definition der Bias-Arten

Je gründlicher darauf geachtet wird potenzielle Bias vorab zu eliminieren, desto zuverlässiger sind die Ergebnisse einer randomisierten Studie. Die häufigsten Bias werden in „selection bias“, „performance bias“, „detection bias“, „attrition bias“, und „reporting bias“ unterteilt. Hier erfolgt eine Beschreibung der fünf Bias-Arten:(44)

- „Selection Bias“/ „Selektionsbias“: Die zu Studienbeginn ausgewählten Gruppen weisen Unterschiede in wesentlichen Patient/innencharakteristika auf. Hierbei kann es sich sowohl um das Alter als auch den Erkrankungsstatus handeln. Um eben diesen Bias zu vermeiden, erfolgt die Zuteilung zur Interventionsgruppe randomisiert. Eine Randomisierung ist effizient, wenn die Studienpopulation groß genug, die Randomisierungsmethode adäquat und das Randomisierungsschema geheim ist („verdeckte Gruppenzuteilung“, „Allocation concealment“).
- „Performance Bias“/ „Behandlerbias“: Es bestehen systematische Unterschiede in der Behandlung sowie in den Rahmenbedingungen der Teilnehmer/innen einer Gruppe beispielsweise bezüglich Pflege und Aufmerksamkeit. Verblindung des Studienpersonals geht mit einer Reduktion des Bias einher.
- „Detection Bias“/ „Informationsbias“: Das Bekanntwerden der Zuordnung eines/einer Patient/in zu der Interventions- oder Kontrollgruppe, kann zur Beeinflussung der Ergebnismessung führen. Eine Verringerung des Bias kann auch hier durch Verblindung erzielt werden, wobei die Realisation dieser nicht selten schwer ist. Die Möglichkeit einer „verblindeten Endpunkterhebung“ (auch „Zielgrößen“- oder „Outcome-Erhebung“) besteht zumeist.
- „Attrition Bias“/ „Abweichungen vom Studienplan“: Eine Aufhebung des Effektes einer Randomisierung kann durch zumeist nicht zufällige sowie gruppenintern unterschiedliche Ausfallzahl und Häufigkeiten an Studienabbrüchen hervorgerufen werden. Zur Vermeidung der Fehleinschätzung eines Interventionseffektes aufgrund von Studienabbrüchen ist die Anwendung einer Intention-to-treat-Analyse indiziert.
- „Reporting Bias“/ „Publikationsbias“: Da maßgebliche, erwünschte Studienergebnisse schneller veröffentlicht werden, kann es zu systematischen

Unterschieden zwischen publizierten und nicht publizierten Ergebnissen kommen.(44,45)

7.5 Risk of Bias Tool der Cochrane Collaboration

Das RoB-Tool dient, wie der Name schon sagt, der Beurteilung des Risk of Bias. Die Bewertungskriterien beruhen nicht nur auf theoretischen und empirischen Forschungsergebnissen, sondern entspringen auch aus ausführlichen Gesprächen von Methodikern der klinischen Forschung. Das Werkzeug besteht aus einem Komponentensystem, das aus folgenden sieben Domänen besteht: „Generierung der Randomisierungssequenz“, „verdeckte Gruppenzuteilung“, „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, „Verblindung der Endpunkterhebung“, „unvollständige Daten zu Endpunkten“, „selektives Berichten“ und „andere Ursachen für Bias“. Bei einem „Outcome-Reporting-Bias“ werden durch selektives Wiedergeben von Endpunkten im Interesse einer oder mehrerer involvierter Personen insbesondere positive und bedeutsame Ergebnisse publiziert. Dies kann eine Überschätzung der Effektivität von Interventionen nach sich ziehen. Ebenfalls begünstigend für die Entstehung von Bias wird eine Abweichung von a priori gefertigten Studienprotokollen angesehen. Beispiele hierfür sind vor Randomisierung der Proband/innen durchgeführte Interventionen, die Einfluss auf die Studienintervention haben, ungeeignete Messinstrumente und schlussendlich auch Betrug. Eine separate Einteilung in „geringes Risiko für Bias“, „hohes Risiko für Bias“ oder „unklares Risiko für Bias“ jeder Domäne und Studie ist notwendig. Sind aus einer Studie nicht alle Informationen zur Biasbeurteilung angeführt, so wird das Bias-Risiko als „unklar“ eingestuft. Eine „Bias-Risiko-Tabelle“ wird erstellt, um die Analyse der sieben Domänen an einer Studie systematisch und übersichtlich darzustellen. Die Grafik ist wie eine Verkehrsampel aufgebaut, da dies weltweit verstanden wird und sie gibt eine Vorstellung von dem generellen Verzerrungspotential. Das RoB-Tool als Bewertungsinstrument ist transparent, inkludiert die grundlegenden Bias-Arten, ist überschaubar mit sieben Items und bedient sich einer global leicht zu verstehenden graphischen Darstellung der Ergebnisse. Hartling et al. haben das RoB-Tool auf seine Reliabilität untersucht und sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die unterschiedliche Interpretierbarkeit des Bewertungsinstruments zu uneinheitlichen Einteilungen des Bias-Risikos führen kann. Zur Lösung des Problems wird eine detailliertere Formulierung der Anwendungsinstruktionen des Tools empfohlen.(45)

7.6 Randomisiert-kontrollierte Studien

1948 fand in England eine Studie statt, die zwei Therapieformen, nämlich „Streptomycin“ und „Bettruhe“, zur Behandlung der Lungentuberkulose miteinander verglich, dabei handelte es sich um die erstmalige Durchführung einer randomisierten, doppelblinden Studie.(39) Die klinische Forschung setzt die als Goldstandard bezeichneten randomisiert kontrollierten Studien ein, um eine wissenschaftliche Fragestellung zu beantworten und eventuell bestehende kausale Zusammenhänge aufzuzeigen beziehungsweise zu widerlegen. Nachfolgende Prinzipien machen eine RCT aus:

- „Randomisierung“: Hierbei erfolgt die willkürliche Zuteilung der Teilnehmer/innen in eine von zumindest zwei Gruppen vor Beginn der Studie. Die Zuweisung nach dem Zufallsprinzip sorgt für eine ausgewogene Verteilung der „Einfluss“- oder „Störfaktoren“, sodass Gruppenunterschiede sehr wahrscheinlich von der Intervention hervorgerufen werden. Sollte ein das Studienergebnis verfälschender Faktor festgestellt werden, so kann dieser vor der Randomisierung durch eine gleichmäßige Verteilung auf die beiden Studiengruppen ausgeglichen werden. Dies wird stratifizierte Randomisierung genannt.
- „Kontrolle“: Neben einer oder mehreren „Interventions-/Verumgruppe(n)“, in der/denen Proband/innen mit der sogenannten Intervention zum Beispiel einem Medikament therapiert werden. Die damit zu vergleichende Gruppe wird „Kontroll-/Plazebogruppe“ genannt und die dieser Gruppe zugeordneten Teilnehmer/innen erhalten entweder keine Therapie, eine Scheintherapie oder die etablierte Standardtherapie. Beim „Cross-over-Design“ tauscht jede/r Proband/in nach der Hälfte der Studienzeit die Gruppe und wechselt damit entweder zwischen zwei Interventionsgruppen oder zwischen Interventions- und Kontrollgruppe.
- „Verblindung“: Soweit dies realisierbar ist, sollte eine Verblindung aller an einer Studie beteiligten Personen stattfinden. Das bedeutet über die Gruppenzuteilung wissen neben den Teilnehmer/innen auch die Behandler/innen und Auswerter/innen („doppelte Verblindung“) nicht Bescheid. Dies ist zum Beispiel bei chirurgischen Interventionen an nur einer Gruppe nicht realisierbar.(46)

In den 1990er-Jahren setzte sich eine Expertengruppe zusammen, um eine höhere Qualität von Berichten zu randomisierten kontrollierten Studien zu erzielen. Ziel war eine genaue Unterscheidung zwischen schlechter Berichtsqualität und schwerwiegenderen methodischen Mängeln von Studien. Das Resultat war eine Leitlinie für eine gute Berichterstattung,

genannt das CONSORT-Statement. Inkludiert wurde eine 25 Items umfassende Checkliste, die wesentliche Punkte aufzählt, die in Veröffentlichungen über randomisierte Studien beinhaltet sein sollen. Ein Flussdiagramm soll über die Proband/innenanzahl in vier Stadien einer klinischen Studie informieren. Ein besonderer Erfolg konnte in dem klaren Rückgang schwammiger Berichte in drei namhaften Journals („British Medical Journal“, „Journal of the American Medical Association“, „The Lancet“) unter vorgeschriebener Verwendung der Checkliste registriert werden. Weitere eine transparente Berichterstellung fördernde Checklisten finden sich im Internet auf der Seite des EQUATOR-Netzwerks. Sie können aber Bewertungsinstrumente nicht ersetzen.(45)

8 Acht inkludierte Systematische Reviews publiziert 2010-2018

Im Zuge einer systematischen Recherche im Internet wurden acht Übersichtsarbeiten ausgewählt. Die Reviews stammen aus den Jahren 2010 bis 2018, um einen Überblick über die im Laufe der Jahre zunehmende „Qualität des Berichtens“ zu geben.(43) Die meisten wissenschaftlichen Publikationen, die sich mit dem Thema Schröpftherapie beschäftigen, widmen sich dem traditionellen, blutigen Schröpfen und stammen aus dem asiatischen Raum.(47) Bei den acht ausgewählten Übersichtsarbeiten sind sieben chinesische und koreanische Autor/innen wesentlich beteiligt. In folgenden medizinischen Journals wurden die Reviews publiziert: „Alternative therapies in health and medicine“, „Evidence-based Complementary and Alternative Medicine“, „Plos One“, „Journal of Traditional Chinese Medical Sciences“, „Chinese Medicine“, „The Journal of Alternative and Complementary Medicine“, „BMJ Open“ und „Cochrane Database of Systematic Reviews“. Zur besseren Übersicht sind sie mittels der ICD-Kategorien nach Indikationen geordnet und in einer Tabelle übersichtlich dargestellt worden. In dieser wurden die Publikationen in Erstautor/in, Publikationsjahr, Titel, Beschreibung der therapeutischen Interventionen in der/den Interventions-/Verumgruppe(n) und in der/den Kontroll-/Plazebogruppe(n) unterteilt. Zusätzlich wurde die Anzahl der RCTs und die Patient/innenanzahl angeführt. Die eingeschlossenen systematischen Übersichtsarbeiten enthielten primär 136 RCTs mit 10.367 Proband/innen. Die Zahl der Proband/innen konnte jedoch in 6 RCTs nicht erhoben werden, weswegen die Gesamtzahl nicht vollständig ist. Nach Entfernung der Duplikate blieben 98 RCTs mit 9.819 Proband/innen übrig und wurden in der vorliegenden Arbeit analysiert.(23)

Erstautor/in, Jahr (Referenz)(23)	Titel(23)	Interventions- /Verumgruppe(n)(23)	Kontroll-/ Plazebogruppe(n)(23)	Anzahl der RCTs/Patient/innenzahl(23)
B00-B09 Virusinfektionen, die durch Haut- und Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind(24)				
<u>Herpes Zoster & Postherpetische Neuralgie</u>				
Cao et al., 2010(48)	Wet cupping therapy for treatment of herpes zoster: a systematic review of randomized controlled trials	blutiges Schröpfen, Medikamente (p.o: Aciclovir; i.m: Vit.B1- & VitB12 Injektion, i.v:Aciclovir und Glukose; topisch:Aciclovircreme), Akupunktur	Medikamente (p.o: Aciclovir, Cimetidin, Indometacin; i.m: VitB1- & VitB12 Injektion Methylcobalamin, Poly-IC Injektion; i.v:Aciclovir plus Kochsalzlösung oder plus Glukose; topisch: Calamin und Aciclovircreme) , UV-Therapie, Akupunktur	8 RCTs / 651 P.
Kim et al., 2011(49)	Cupping for treating pain: A systematic review	blutiges Schröpfen plus Medikamente (i.v: Aciclovir plus Dextrose 5% in H2O; topisch: Aciclovircreme)	Medikamente (i.v:Aciclovir plus Dextrose 5% in H2O; topisch: Aciclovircreme)	1 RCT / 80 P.
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	blutiges Schröpfen, Elektroakupunktur, medizinisches Schröpfen	Elektroakupunktur, Wärmetherapie, Medikamente (p.o: Ibuprofen, i.m: Methylcobalamin),	2 RCT / 107 P.
Cao et al., 2012(9)	An Updated Review of the Efficacy of Cupping Therapy	blutiges Schröpfen, Medikamente (p.o: Aciclovir; i.m: Vit.B1- & VitB12	Medikamente (p.o: Aciclovir, Valaciclovir, Cimetidin, Indometacin; i.m: VitB1- & VitB12 Injektion	14 RCTs / 445 (Patient/innenzahl nur von 6 RCTs erhebbar)

			Injektion, i.v.:Aciclovir und Glukose; topisch:Aciclovircreme), Aderlass an der Ohrspitze, UV- Therapie, Akupunktur- und Elektroakupunktur	Methylcobalamin, Poly-IC Injektion; i.v.:Aciclovir plus Kochsalzlösung oder plus Glukose; topisch: Calamin und Aciclovircreme), UV-Therapie, Akupunktur und Elektroakupunktur	
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	2 RCT / 136 P.	
C00-D48 Neubildungen(24)					
<u>Tumorschmerzen</u>					
Kim et al., 2011(49)	Cupping for treating pain: A systematic review	trockenes Schröpfen	Medikamente (p.o: Opioid: Propoxyphene Napsylate, Nichtopioid-Analgetika: Paracetamol)	1 RCT / 60 P.	
G00-G99 Krankheiten des Nervensystems(24)					
<u>Fazialisparese</u>					
Cao et al., 2012(9)	An Updated Review of the Efficacy of Cupping Therapy	leeres Schröpfen, blutiges Schröpfen, medizinisches Schröpfen, Medikamente (p.o: Methylcobalamin, Neurotropika, antivirale Medikamente)	Akupunktur, Medikamente (p.o: Methylcobalamin, Neurotropika, antivirale Medikamente), Kräutersud	15 RCTs / 1071 P.	

			Akupunktur, TDP (Teding diancibo Pu - Chinalampe), Kräutermedizin			
<u>Trigemineusneuralgie</u>						
Kim et al., 2011(49)	Cupping for treating pain: A systematic review	blutiges Schröpfen	Medikamente (p.o. & i.m: Opioid: Bucinnazine AP-237)		1 RCT / 45 P.	
<u>Brachialgia paraesthetica nocturna & Karpaltunnelsyndrom</u>						
Kim et al., 2011(49)	Cupping for treating pain: A systematic review	blutiges Schröpfen, Routineversorgung (Analgetika, Physiotherapie, psychologische Betreuung, Musiktherapie), Wärmekissen	Routineversorgung (Analgetika, Physiotherapie, psychologische Betreuung, Musiktherapie), Wärmekissen		2 RCTs / 72 P.	
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	blutiges Schröpfen	Wärmetherapie		1 RCT / 52 P.	
<u>Kopfschmerzen - Cephalaea</u>						
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	blutiges Schröpfen	Medikamente (p.o: Flunarizin)		1 RCT / 80 P.	
<u>Neuritis Hautnerv OS lat - Neuritis des lateralen Oberschenkel-Hautnervs</u>						

Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	2 RCTs / 102 P.
100-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems(24)				
<u>Insult - post apoplektisches Schulter-Hand-Syndrom</u>				
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	Akupunktur, blutiges Schröpfen, Behandlung auf der Stroke Unit	Akupunktur, Schlaganfall-Therapie: Routineversorgung, Medikamente, Kräutermedizin, Akupunktur, körperliche Rehabilitation und PatientInnen-schulung	1 RCT / 80 P.
K00-K93 Krankheiten des Verdauungssystems(24)				
<u>Zahnschmerzen</u>				
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	1 RCT /407 P.
L00-L99 Krankheiten der Haut und der Unterhaut(24)				
<u>Akne vulgaris</u>				
Cao et al., 2016(36)	Complementary therapies for acne vulgaris	blutiges Schröpfen, Kräutermedizin (pflanzliche)	blutiges Schröpfen, Kräuterabkochen, Medikamente	12 RCTs/ 761 P.

		medizinische Maske), Akupunktur, Massage	(p.o: Tetrazykline, Minocyclin, Vitamin A Säure: ViaminatkapSEL, Isotretinoinweichkapseln, Zinkgluconat Mundflüssigkeit topisch: Viaminat Creme, Ketoconazolcreme, Vitamin A Säure: Viaminatcreme, Tretinoincreme), Kräutermedizin, Akupunktur	
Cao et al., 2012(9)	An Updated Review of the Efficacy of Cupping Therapy	blutiges Schröpfen, leeres Schröpfen, Schröpfkopfmassage, Medikamente (antivirale Medikamente, Neurotropika), TDP, Kräutermedizin, Akupunktur, topische Creme	Medikamente (antivirale Medikamente, Neurotropika, Tanshinone, Tetrazykline, topisch: Ketoconazolcreme, externe Creme), Kräutermedizin, Akupunktur,	6 RCTs/ 472 P.
M00-M99 Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes(24)				
<u>Fibromyalgiesyndrom – „Faser-Muskel-Schmerz“</u>				
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	Schröpfen, leeres Schröpfen	Elektro-Akupunktur	2 RCTs / 132 P.
<u>Lumbalgie</u>				

Kim et al., 2011(49)	Cupping for treating pain: A systematic review	trockenes Schröpfen (Schröpfkopfmassage), blutiges Schröpfen, Routineversorgung	Medikamente (p.o: NSAR: Dexibuprofen), Routineversorgung	2 RCTs / 168 P.
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	blutiges Schröpfen, Dehnung-und Kräftigungsübungen	Routineversorgung: frühzeitige Wiederaufnahme leichter, üblicher Tätigkeiten, Vermeidung von schweren Arbeiten, Aktivitätsanpassung zur Symptomminimierung, Medikamente (p.o: Paracetamol oder NSAR, Einnahme von kurz wirksamen Muskelrelaxantien oder Opioiden), Vermeidung einer zu langen Bettruhe, optimal sind max. 2 Tage, Wirbelsäulenmanipulation; Warteliste, Dehnung-und Kräftigungsübungen	2 RCT / 130 P.
<u>Nackenschmerzen</u>				
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	Schröpfkopfmassage, trockenes Schröpfen, blutiges Schröpfen	etablierte medizinische Versorgung (Physiotherapie, Bewegung, Analgetika), Wärmertherapie, Warteliste, progressive Muskelentspannung	4 RCTs / 195 P.

Kim et al., 2018(52)	Is cupping therapy effective in patients with neck pain? A systematic review and meta-analysis	blutiges Schröpfen, trockenes Schröpfen (bewegt), Traktion, manuelle Akupunktur	Warteliste, Traktion, Routineversorgung, Wärmerotherapie, progressive Muskelrelaxation, Tuina, (manuelle) Akupunktur	18 RCTs / 1859 P.
Cao et al., 2012(9)	An Updated Review of the Efficacy of Cupping Therapy	blutiges Schröpfen, Nadelschröpfen, Akupunktur, Elektroakupunktur, Traktion, Moxibustion	Medikamente (Flunarizin), Akupunktur, Elektroakupunktur, Traktion, Moxibustion	6 RCTs / 642 P.
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	7 RCTs / 770 P.
<u>Lumbaler Bandscheibenvorfall / lumbales Wirbelsäulenquerschnitts-Syndrom</u>				
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	1 RCT / 62 P.
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	1 RCT / 120 P.

<u>Osteoarthritis des Knies - Gonarthrose</u>					
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	trockenes Schröpfen, pulsierendes Schröpfen, blutiges Schröpfen, Medikamente (p.o: Paracetamol)	Warteliste, Medikamente (p.o: Paracetamol, Diclofenac)		2 RCTs / 100 P.
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur		2 RCTs / 251 P.
<u>Omalgie</u>					
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	blutiges Schröpfen, körperliche Rehabilitation	körperliche Rehabilitation		1 RCT / 56 P.
<u>Periarthritis humeroscapularis (PHS) - Subacromialsyndrom</u>					
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	blutiges Schröpfen, Elektroakupunktur	Elektroakupunktur		1 RCT / 58 P.
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur		2 RCTs / 208 P.

S00-T98 Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen(24)				
<u>Akute Knöchelverstauchung - Verstauchung des Sprunggelenks - OSG-Distorsion</u>				
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	1 RCT /120 P.
Cao et al., 2014(50)	Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials	blutiges Schröpfen	Warteliste	1 RCT / 61 P.
<u>Akutes LWS-Syndrom</u>				
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	1 RCT / 52 P.
<u>Weichteilkontusion - Gewebequetschung</u>				
Zhang et al., 2017(51)	Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis	blutiges Schröpfen	Akupunktur	1 RCT / 264 P.
<u>AmateurInnen und ProfisportlerInnen</u>				

<u>Leistungssteigerung</u>				
Bridgett et al., 2018(37)	Effects of Cupping Therapy in Amateur and Professional Athletes: Systematic Review of Randomized Controlled Trials	Schröpfen, blutiges Schröpfen, Dehnungsübungen, myofasziale Dekompression, Moxibustion, Schröpfkopfmassage	Dehnungsübungen, eine Handballsession, keine Intervention, trockenes Schröpfen Ruhepause	5 RCTs / 134 P.
	<u>therapeutische Intervention bei Sportverletzungen</u>			
Bridgett et al., 2018(37)	Effects of Cupping Therapy in Amateur and Professional Athletes: Systematic Review of Randomized Controlled Trials	blutiges Schröpfen, unblutiges Schröpfen, Akupunktur	keine Intervention, Massage, Kräutermassage: (Kräutercreme, heiße Kräuterkompressen), ischämische Kompressionstechnik, Werkzeugunterstützte Bindegewebsmobilisation, Moxibustion, Akupressur, Elektroakupunktur, Akupunktur	6 RCT / 364 P.

Tabelle 3: Acht inkludierte systematische Reviews

8.1 Erster systematischer Review

Das „Zentrum für evidenzbasierte chinesische Medizin“ der Universität für chinesische Medizin von Peking hat 2010 eine acht RCTs mit insgesamt 651 Proband/innen umfassende systematische Übersichtsarbeit verbunden mit einer Meta-Analyse publiziert. Da bislang keine zusammenfassende systematische Übersichtsarbeit über die therapeutische Wirksamkeit der eingesetzten Schröpftherapie existierte, wurde dieser Review verfasst. Das Ziel der Publikation bestand darin sowohl die erwünschten als auch die schädlichen Auswirkungen dieser Therapieform aufzuzeigen.

Den Einschlusskriterien entsprachen RCTs, die blutiges Schröpfen mit keiner Therapie, Plazebo oder der medizinischen Grundtherapie verglichen. Studien, die Proband/innen mit festgestellter Herpes Zoster Erkrankung oder postherpetischer Neuralgie beinhalteten wurden inkludiert. Als primäre Endpunkte wurden die „Verringerung des Schmerzschweregrades“, die „Dauer der Schmerzlinderung“, der „prozentuelle Anteil an geheilten Patient/innen“ und die „Häufigkeit an einer postherpetischen Neuralgie zu erkranken“, ausgewählt. Exkludiert wurden verschiedene Veröffentlichungen, die rund um die gleichen Proband/innengruppen publizierten. Ebenfalls ausgeschlossen wurden Studien, die blutiges Schröpfen und Akupunkturtherapie mit Medikamenten oder anderen Interventionen, mit Ausnahme der Akupunkturbehandlung, verglichen. Hinsichtlich der Publikationssprache und der Veröffentlichungsart wurden keine Einschränkungen getroffen. Im Rahmen der Literaturrecherche haben zwei Autor/innen eigenständig und unabhängig voneinander fünf Datenbanken mit Hilfe von 12 Suchbegriffen, die teilweise auch kombiniert wurden, durchforstet. Gesucht wurden randomisierte kontrollierte Studien, die sich mit der Therapie von Herpes Zoster mittels blutigem Schröpfen beschäftigten, bis einschließlich Februar 2009. Neben der Studiensuche wurde auch eine Datenextraktion und eine Evaluation der Studienqualität, sowie eine Überprüfung der Eignung der Studien in die Publikation eingeschlossen zu werden, durchgeführt.

Die Datenextraktion wurde von zwei unabhängigen Autor/innen durchgeführt. Die inkludierten Studien wurden in drei verschiedene Kategorien eingeteilt. Kategorie A stand für Studien mit einem niedrigen Risiko für Verzerrungen und einer festgestellten Gültigkeit der Ergebnisse. Sie bedienten sich beispielsweise einer „genauen Beschreibung der Proband/innen, der Intervention- und der Kontrollgruppen“, der Verwendung von „geeigneter statistischer und analytischer Methoden“, einer „angemessenen Messung der Endpunkte“, einer „Vermeidung der Verzerrung durch eine selektive Berichterstattung rein positiver Ergebnisse“, „weniger als 20% Studienabbrecher/innen“, „transparente Berichterung

der stattgefundenen Studienabbrüche“ und einer „Berücksichtigung möglicher Störfaktoren“. Kategorie B Studien unterlagen einer höheren Anfälligkeit für Verzerrungen, die allerdings nicht weitreichend genug waren, um eine Ungültigkeit der Ergebnisse nach sich zu ziehen. Dieses Verzerrungsrisiko wurde möglicherweise durch eine nicht optimale Anpassung an mögliche Störfaktoren oder einen Mangel an Informationen hervorgerufen. Die Studien in der Kategorie C wiesen signifikante Verzerrungen auf, die zu einer Ungültigkeit der Ergebnisse führen konnten. Dies geschah entweder aufgrund einer nicht durchgeführten Berücksichtigung möglicher Störfaktoren oder aufgrund keiner Ausführung einer notwendigen Anpassung. Design, Analyse und/oder Berichterstattung können Mängel aufweisen. Des Weiteren konnten Studien in diese Kategorie fallen, weil sie nicht alle notwendigen Informationen beinhalteten, oder eine Diskrepanz in der Berichterstattung bestand. Alle acht inkludierten Studien wurden der Kategorie B zugeordnet.

Software Revman 5.0.18 wurde für die Datenanalyse eingesetzt. Das Relative Risiko verbunden mit dem 95% Konfidenzintervallen wurde für binäre Endpunkte eingesetzt und Mittelwertunterschiede mit dem 95% Konfidenzintervall für kontinuierliche Endpunkte angewandt. Nur wenn Studien in Bezug auf Studiendesign, Proband/innen, Interventionsgruppen, Kontrollgruppen und Ergebnismessungen homogen waren, konnte eine Meta-Analyse erstellt werden. Es wurde das „random effect“-Modell aufgrund festgestellter signifikanter Heterogenität zwischen den in den systematischen Review inkludierten Studien angewandt. Es erfolgte keine Darstellung des Publikationsbias mittels Funnel plot.

Im Rahmen der Literaturrecherche wurden sieben Datenbanken (namentlich aufgezählt wurden jedoch nur fünf) durchsucht und 389 Studien gefunden. Nach Ausschluss der nicht den Einschlusskriterien entsprechenden Publikationen, wurden die Volltexte der übrig gebliebenen 14 Arbeiten herausgesucht. Schlussendlich entsprachen acht Studien den Einschlusskriterien und die übrigen fünf wurden wegen der Kombination mit anderen TCM-Therapien in den Interventionsgruppen beziehungsweise nicht verfügbaren Daten in einer RCT ausgeschlossen. Es wurden zwei Tabellen angefertigt. Tabelle 1 beinhaltet grundlegende Charakteristika der inkludierten Studien und die Tabelle 2 enthält ausgeschlossene Studien samt Anführung der Ausschlussgründe.

651 Proband/innen zwischen 12 und 82 Jahren mit einer Herpes Zoster Erkrankung, die zwischen einem bis 14 Tage dauerte, wurden in den acht in dem Review enthaltenen Studien untersucht. Die vier in fünf Studien verwendeten Diagnosekriterien stammten jeweils aus zwei chinesischen Lehrbüchern und aus zwei nationalen chinesischen Diagnose-Kriterien.

In der Interventionsgruppe wurde blutiges Schröpfen allein und verbunden mit Medikamenten oder Akupunktur angewandt. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente oder Akupunktur eingesetzt. Die Behandlungsdauer betrug sieben bis zehn Tage. Mittels vier Klassifikationen erfolgte eine Beurteilung der Behandlungseffekte je nach Symptomverbesserungsgrad in „geheilt“, „deutlich wirksam“, „wirksam/verbessernd“ und „ineffektiv“.

Die inkludierten acht RCTs mit 651 Proband/innen wiesen eine ausreichende Studienqualität bezüglich „Randomisierung“, „Verblindung“ und „Intention-to-Treat-Analyse“ auf. Zwei Studien dokumentierten Nebenwirkungen, die jedoch nicht in der Schröpfgruppe auftraten. In der Medikamenten Gruppe kam es bei einem Patienten mit Diabetes mellitus zur Narbenbildung.

Im Rahmen der Metaanalysen konnte gezeigt werden, dass blutiges Schröpfen bei der Heilung von Läsionen und der Reduktion von Begleitschmerzen verglichen mit Medikamentengabe zu einer signifikanten Besserung führte. Ebenso zeigte sich eine Kombination mit anderen Interventionen effektiver, als deren alleinige Anwendung. Allerdings gilt es hier kritisch anzumerken, dass ein geringer Stichprobenumfang und eine nicht ausreichende Beschreibung der in den inkludierten Studien angewandten Methodik zu einer Überbewertung des positiven Effekts der Schröpfbehandlung führen kann.

Der Review wies einige Limitationen auf. Die methodische Qualität der RCTs konnte nur als Kategorie B bewertet werden, daher gilt ein moderates Risiko für Verzerrungen. Die Wahrscheinlichkeit von „Performance-Bias“ und „Detection-Bias“ bestand aufgrund einer unzureichenden Randomisierung und einer fehlenden Verblindung der Proband/innen und des Studienpersonals. Es erfolgte keine Anwendung der Intention-to-Treat-Analyse im Rahmen der Datenanalyse aller acht RCTs. Ein Publikationsbias konnte nicht ausgeschlossen werden, da aufgrund der begrenzten Studienanzahl kein Funnel plot aus der Meta-Analyse erstellt werden konnte und trotzdem erfolgte eine Bestätigung des positiven Effektes der Schröpftherapie in allen Publikationen. Des Weiteren bestand die Möglichkeit eines selektiven Berichtes aufgrund der Tatsache, dass in allen Studien eine chinesische Publikationssprache gewählt wurde. Es bestand eine Heterogenität zwischen den untersuchten Studien, die durch unterschiedliche Merkmale der Teilnehmer/innen und Unterschiede in den Interventionsgruppen hervorgerufen wurde. Diese Heterogenität konnte zu einer potenziellen Beeinflussung der in der Meta-Analyse festgestellten therapeutischen Wirkung führen. Da zur Bewertung der Symptomverbesserung keine internationalen Standards eingesetzt wurden, ist eine Verallgemeinerung der Ergebnisse schwierig. In der

Datenanalyse konnte zwar keine große statistische Heterogenität festgestellt werden, dafür aber eine signifikante klinische. Daher empfiehlt es sich bei der Interpretation positiver Ergebnisse der Meta-Analysen, die klinischen Merkmale der Studien und die Evidenzstärke miteinzubeziehen. Schlussendlich sind zur Bestätigung der positiven Wirkung des blutigen Schröpfens bei Herpes Zoster noch einige streng geplante, qualitativ hochwertigere RCTs mit größeren Teilnehmer/innenzahlen nötig.(48)

8.2 Anmerkung

Das PRISMA Statement mit der 27 Punkte umfassenden PRISMA Checkliste wurde in der Übersichtsarbeit nicht angewandt. Im Titel der systematischen Übersichtsarbeit wurde nicht die ebenfalls inkludierte Meta-Analyse angeführt.

Anstatt der im PRISMA Statement empfohlenen übersichtlicheren Unterteilung der Zusammenfassung in „Hintergrund“, „Ziele“, „Datenquellen“, „Auswahlkriterien der Studien“, „Teilnehmer/innen und Interventionen“, „Bewertung der Studie und Methoden der Synthese“, „Ergebnisse“, „Einschränkungen“, „Schlussfolgerungen und Implikation der wichtigsten Ergebnisse“, „Registrierungsnummer der systematischen Übersicht“, erfolgte eine Unterteilung des Abstracts in „Hintergrund“, „Methoden“, „Ergebnisse“ und „Schlussfolgerungen“, also lediglich vier der in der Checkliste empfohlenen neun Unterpunkte.

Die vorliegende Publikation beinhaltet eine geringe Anzahl an Studien. In der Übersichtsarbeit wurde keine Begründung der Relevanz der Forschungsfrage wie beispielsweise in Bezug auf das „Gesundheitswesen“, „den/die Patient/in als Individuum“ oder die „Gesundheitspolitik“ durchgeführt. Es wurde kein vor Studienbeginn verfasstes Studienprotokoll aufgeführt. Ebenso unterblieb die detaillierte Beschreibung der Fragestellung unter Verwendung des PICOS Schemas. In der Übersichtsarbeit wurden in den Auswahlkriterien keine Informationen zu den Studienmerkmalen „Dauer der Nachbeobachtung“ und des „Publikationsstatus“ der Studien angegeben. Die Literaturrecherche wurde in sieben Datenbanken angegeben, wobei nur fünf davon namentlich erwähnt wurden. Es wurden keine Angaben zu einer eventuell stattgefundenen zusätzlichen Recherche in Zeitschriften, in Studienregistern oder auf Websites angegeben. Allgemein wurden 12 verwendete Suchbegriffe aufgezählt, jedoch nicht wie von PRISMA empfohlen in Form einer genauen Beschreibung der während einer elektronischen Suche in zumindest einer Datenbank eingegebenen Suchbegriffe samt verwendeter Limitierungen, die eine exakte Replizierung des Recherchevorganges ermöglichen soll. Nicht dokumentiert

wurde des Weiteren wie im Falle von eventuell aufgetretenen Meinungsverschiedenheiten eine Einigung zwischen den zwei Autor/innen erzielt wurde. Doppelte Veröffentlichungen wurden in dem Review vermieden, es erfolgte jedoch keine Beschreibung der dafür nötigen Schritte. Eine genaue Aufschlüsselung des Verzerrungsrisikos und der methodischen Merkmale für jede einzelne Studie erfolgte dabei nicht. Die in der systematischen Übersichtsarbeit durchgeführte Beschreibung der zusammenfassenden Bewertungsergebnisse sieht das PRISMA Statement als unzureichend an. Alle acht RCTs wiesen ein moderates Risiko für Verzerrungen auf. Dies bedeutete, dass die Studien einer höheren Anfälligkeit für Verzerrungen unterlagen, die allerdings nicht weitreichend genug waren, um eine Ungültigkeit der Ergebnisse nach sich zu ziehen. Angesichts der Wahrscheinlichkeit von „Performance-Bias“ und „Detection-Bias“ aufgrund einer unzureichenden Randomisierung und einer fehlenden Verblindung der Proband/innen und des Studienpersonals, sowie keiner Anwendung der Intention-to-Treat-Analyse, ist zumindest von einer eingeschränkten Gültigkeit der Ergebnisse auszugehen. Angesichts der festgestellten Heterogenität zwischen den untersuchten Studien, die durch unterschiedliche Merkmale der Teilnehmer/innen und Unterschiede in den Interventionsgruppen hervorgerufen wurde, wäre eine zusätzliche Durchführung von Analysemethoden wie Sensitivitäts- oder Subgruppenanalysen wünschenswert gewesen. Die Sensitivitätsanalyse hätte die Ergebnisse der Meta-Analyse auf Robustheit geprüft und die Subgruppenanalyse eine Heterogenitätsuntersuchung zwischen den Studien durchgeführt. Laut Review bestand die Möglichkeit eines Publikationsbias, da aufgrund der begrenzten Studienanzahl kein Funnel plot aus der Meta-Analyse erstellt werden konnte und trotzdem alle Publikationen der Schröpfgruppe ein positives Ergebnis zuschrieben. Des Weiteren konnte aufgrund der Tatsache, dass alle Studien aus China stammen die Möglichkeit eines vorliegenden selektiven Berichtens nicht ausgeschlossen werden. Es erfolgte eine tabellarische Darstellung grundlegender Informationen rund um die Interventionsgruppe. Jedoch wurden die Effektschätzer plus Konfidenzintervalle nicht mittels Forest Plot dargestellt. Die in der Anmerkung nicht erwähnten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen. Es stellt sich außerdem die Frage, ob der Vergleich zwischen Interventions- und Kontrollgruppe als fair angesehen werden kann. Die Dosierung der Standardmedikation in der Kontrollgruppe unterscheidet sich nämlich in einigen Studien. So variiert die Gabe von Aciclovir 200mg beispielsweise zwischen drei bis fünf Mal täglich. Dabei kann eine zu geringe Dosierung eine Überschätzung der Wirkung der neuen Therapie nach sich ziehen. Eine zu hohe Dosierung kann dagegen mit dem vermehrten

Auftreten von Nebenwirkungen assoziiert werden. In der Tabelle der systematischen Übersichtsarbeit wurde angegeben, dass in der von Zhang 2008 publizierten Studie drei Akupunkturpunkte geschröpft wurden, dagegen ist im Text von vier geschröpften Punkten die Rede.(40,42,45,46,48)

8.3 Zweiter systematischer Review

Kim et al. verfassten in der Republik Korea 2011 einen systematischen Review, der sieben RCTs enthält. Die in den Studien therapierten Schmerzen stammen von Rücken-, Tumor-, Herpes Zoster Schmerzen und Schmerzen verursacht durch Trigemineuralgie und Brachialgia nocturna. 2007 wurde eine ebenfalls koreanische Übersichtsarbeit publiziert, die dem blutigen Schröpfen eine therapeutische Wirksamkeit in der Therapie von Schmerzen im unteren Rücken attestierte. Der Review wies allerdings einige Limitationen auf. Daher hat es sich die vorliegende Übersichtsarbeit zum Ziel gesetzt, eine Analyse der Evidenz der Schröpfbehandlung in der Schmerztherapie durchzuführen.

Drei unabhängig voneinander agierenden Autor/innen oblag die Studienauswahl sowie die nach vordefinierten Kriterien erfolgte Datenextraktion und Validierung der inkludierten Studien. Die Lösung von eventuell entstandenen Meinungsverschiedenheiten erfolgte durch Diskussionen. Sie lasen die ausgedruckten Volltexte aller Artikel. Im Rahmen der Literaturrecherche wurden 14 Datenbanken auf RCTs, die den Einsatz der Schröpftherapie bei unterschiedlichsten Schmerzsyndromen betrachteten, durchforstet. Es erfolgte keine Einschränkung der Sprache. Neben Datenbanken wurden auch Journals, Referenzlisten und Unterlagen der Autor/innen durchsucht. Im Rahmen der Datensuche wurden 285 Artikel gefunden, wobei ein anschließender Ausschluss von 278 Studien erfolgte. Nach dem Lesen von 185 Volltexten wurde diese ebenfalls aus der Literaturliste entfernt. Inkludiert wurden sieben Studien, die blutiges und trockenes Schröpfen als Allein- oder Begleittherapieform bei männlichen und weiblichen Proband/innen jeden Alters einsetzten und die eine Evaluation klinisch relevanter Ergebnisse durchführten. Den Einschlusskriterien entsprachen ebenfalls Studien, die einen Vergleich der Interventionsgruppen mit Plazebo, aktiven oder keinen Therapien enthielten. Ebenfalls erlaubt war die Aufnahme von als Dissertationen oder Abstracts veröffentlichten Publikationen. Es existierte keine Einschränkung der Publikationssprache. Ausgeschlossen wurden dagegen Arbeiten, die Therapieformen unklarer, nicht erwiesener Wirksamkeit zusammen mit der Schröpftherapie oder auch verglichen mit dieser anwandten, untersuchten. Ein weiterer Ausschlussgrund für

RCTs bestand, wenn der Schmerz kein zentrales Symptom darstellte und wenn eine Effizienzbeurteilung aufgrund des Studiendesigns nicht möglich war.

Vier Kriterien der Cochrane Klassifikation wurden zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos eingesetzt. Dazu zählen „Randomisierung“, „verdeckte Gruppenzuteilung“, „Verblindung“ und „Studienabbrüche“. Die „Verblindung des Studienpersonals“ ist bei der Schröpftherapie schwer bis nicht praktikabel, daher wurde in der Übersichtsarbeit nur die „Verblindung von Proband/innen“ und die „Verblindung der den Outcome ermittelnden Personen“ separat durchgeführt. Die Messung der Endpunkte erfolgte subjektiv mit „McGill Schmerzfragebögen“, „100mm visuellen Analogskalen“, „Bewertung der Ansprechrate“ und „Likert Skalen“.

Die Software der Cochrane Collaboration wurde für die Datenanalyse eingesetzt. Es wurden Mittelwertunterschiede mit dem 95% Konfidenzintervall für kontinuierliche Endpunkte berechnet. Wenn wichtige Informationen nicht vorhanden waren, erfolgte eine Kontaktaufnahme mit den Studienautor/innen. Der χ^2 Test fand in der statistischen Datenanalyse ebenfalls Anwendung.

Der Großteil der durchgeführten Studien schreibt dem Schröpfen einen positiven Effekt in Bezug auf die Schmerzreduktion zu. Im Vergleich mit der konventionellen Therapie scheint die Schröpfbehandlung überlegen zu sein. Auch eine Kombination aus blutigem Schröpfen mit medikamentöser Therapie, verglichen mit nur medikamentöser Therapie scheint eine höhere therapeutische Wirksamkeit aufzuweisen. Schwerwiegende Nebenwirkungen wurden in keiner Studie dokumentiert, lediglich eine RCT beschrieb drei Vaso-Vagale Synkopen. Die momentane Studienlage weist nur wenige Studien auf, die einen positiven Effekt der Schröpftherapie in der Schmerzbehandlung untersuchten und der Großteil dieser Studien wies eine schlechte methodische Qualität und eine kleine Teilnehmer/innenzahl auf. Die Publikation wies einige Limitationen auf. Es konnten trotz großer Bemühungen nicht alle relevanten RCTs in die Publikation inkludiert werden. Außerdem bestand ein Verzerrungsrisiko, da davon ausgegangen werden musste, dass negative RCTs nicht veröffentlicht worden sind. Eine geringe methodische Qualität wies ein Großteil der Primärdaten auf. Damit eine gültige Aussage über die Wirksamkeit der Schröpftherapie in der Schmerzbehandlung getroffen werden kann, sind mehr fundierte und streng kontrollierte Studien notwendig.(49)

8.4 Anmerkung

Die Gliederung der Zusammenfassung folgte der Empfehlung des PRISMA Statements, jedoch existierten keine Angaben zum „Hintergrund“ und einer „Registrierungsnummer der systematischen Übersicht“. Die vorliegende Publikation beinhaltet eine geringe Anzahl an Studien. In der Übersichtsarbeit wurde eine Begründung der Relevanz der Forschungsfrage angeführt. Da ein zu dem Thema existierender systematischer Review einige Limitationen aufwies, wurde die vorliegende Publikation veröffentlicht. Auf die Bedeutung für das „Gesundheitswesen“, „den/die Patient/in als Individuum“ oder die „Gesundheitspolitik“ wurde nicht eingegangen. Es unterblieb die detaillierte Beschreibung der Fragestellung unter Verwendung des PICOS Schemas. Es wurde kein vor Studienbeginn verfasstes Studienprotokoll aufgeführt. Im Rahmen der Literaturrecherche wurde nicht wie von PRISMA empfohlen eine genaue Beschreibung der während einer elektronischen Suche in zumindest einer Datenbank eingegebenen Suchbegriffe samt verwendeter Limitierungen, die eine exakte Replizierung des Recherchevorganges ermöglichen soll, durchgeführt. Bezüglich Datendetails wurde keine Auflistung samt Erläuterung der gesuchten Variablen durchgeführt. Das Risk-of-Bias Tool der Cochrane Collaboration wurde zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos angewandt, wobei fünf der sieben Domänen untersucht wurden. Dabei sind „selektives Berichten“ und „andere Ursachen für Bias“ nicht untersucht worden. Es kam nicht zur Berücksichtigung eines möglichen Publikationsbias und somit nicht zur Erstellung eines Funnel plots. Es wurden keine zusätzlichen Analysen wie beispielsweise Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Das PRISMA Statement empfiehlt in der Konklusion zusätzlich einen Vergleich der Ergebnisse mit der aus anderen Publikationen gewonnenen Evidenz zum gleichen Thema, da dies den Leser/innen die Interpretation der Resultate erleichtert. Bei der finanziellen Unterstützung sollte neben der namentlichen Nennung zusätzlich noch die Funktion der Geldgeber/innen erwähnt werden. Die in der Anmerkung nicht erwähnten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen.(40,42,45,49)

8.5 Dritter systematischer Review

Cao et al. publizierten 2012 eine systematische Übersichtsarbeit verbunden mit einer Meta-Analyse. Bei der Publikation handelte es sich um eine Aktualisierung eines bereits existenten Reviews und sie hatte die Bewertung der therapeutischen Wirksamkeit der Schröpftherapie zum Ziel. Der bereits existente Review inkludierte 550 Studien und kam zu dem Schluss,

dass bei der Behandlung von Schmerzen, Herpes Zoster und bei Husten und Dyspnoe ein möglicher positiver Effekt der Schröpftherapie nachgewiesen werden konnte. Zwei Autor/innen durchforsteten unabhängig voneinander im Rahmen der elektrischen Datensuche sechs Datenbanken nach bis einschließlich Dezember 2010 publizierten RCTs. Dabei wurden neun Suchbegriffe eingegeben und 1.294 Studien gefunden. Über dasselbe Patient/innenkollektiv berichtende Publikationen wurden aussortiert. Es erfolgte keine Einschränkung bezüglich Sprache und Art der Publikation. Dieselben Autor/innen führten auch die Datenextraktion durch. Den Einschlusskriterien entsprachen RCTs, die sich der Anwendung und eventuellen Kombination verschiedener Schröpftherapien verglichen mit keiner Therapie, Plazebo oder medikamentöser Therapie widmeten. Eingeschlossen wurden auch Studien, die sich dem Vergleich von Schröpfen verbunden mit anderen Interventionen und anderen Interventionen allein in der Kontrollgruppe widmeten. Nicht inkludiert wurden Studien, die Schröpfen verbunden mit anderen TCM-Therapieformen mit Nicht-TCM-Therapieformen verglichen.

Es wurden durchwegs nur Studien mit geringer methodischer Qualität gefunden. Die Schröpftherapie wurde für die Behandlung von insgesamt 56 Erkrankungen eingesetzt, wobei die häufigste Anwendung bei Herpes Zoster, Gesichtslähmung (Bellparese), Husten und Dyspnoe, Akne vulgaris, Bandscheibenvorfällen und zervikaler Spondylose erfolgte. Die Erstellung von Meta-Analysen war bei Herpes Zoster, Gesichtslähmung (Bellparese), Akne vulgaris und zervikaler Spondylose möglich. Eine Vollendung der Meta-Analyse der Studien zu Husten, Dyspnoe und Bandscheibenvorfällen war aufgrund zu großer bestehender Heterogenität nicht möglich. Die Anwendung von trockenem und blutigem Schröpfen bei Herpes Zoster, lumbalen Bandscheibenvorfällen und zervikaler Spondylose diente hauptsächlich der Schmerzreduktion. In der Therapie der Fazialisparese wurden leeres Schröpfen und Schröpfkopfmassage angewandt. Bei der Akne vulgaris Therapie wurden die entzündeten Hautstellen mit blutigem Schröpfen therapiert. Am öftesten wurde das blutige Schröpfen eingesetzt, darauf folgten trockenes Schröpfen, Schröpfkopfmassage, leeres Schröpfen, Kräuterschröpfen und Nadelschröpfen. Eine signifikante Zunahme der Zahl an geheilten Patient/innen bei einer Erkrankung an Herpes Zoster, Gesichtslähmung, Akne vulgaris und zervikaler Spondylose konnte in einer Meta-Analyse bei dem Einsatz von Schröpftherapie kombiniert mit anderen TCM-Therapien gegenüber anderen Therapien aufgezeigt werden. In den inkludierten Studien wurden keine gravierenden Nebenwirkungen dokumentiert.

Eine Bewertung der Studienqualität erfolgte mit Hilfe von Kriterien des „Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions“. Es erfolgte eine Evaluation des Verzerrungsrisikos für jeden einzelnen Endpunkt. Die Kriterien umfassten die „Generierung der Randomisierungssequenz“, „verdeckte Zuordnung zu den verschiedenen Gruppen“, „Verblindung“ und „Daten von Endpunkten“. Eine Einteilung jeder einzelnen Studie erfolgte im Rahmen der Qualitätsbeurteilung in ein „niedriges“, „unklares“ oder „hohes“ Verzerrungsrisiko. Bei Erfüllung aller Cochrane Kriterien wiesen die Studien ein niedriges Verzerrungsrisiko auf. Wenn für eine Beurteilung relevante Informationen nicht erhoben werden konnten, so wurde den Studien ein unklares Verzerrungsrisiko zugeschrieben.

Für die Datenanalyse wurde Revman 5.0.20 Software eingesetzt. Das Relative Risiko verbunden mit dem 95% Konfidenzintervallen wurde für binäre Endpunkte eingesetzt und Mittelwertunterschiede mit dem 95% Konfidenzintervall für kontinuierliche Endpunkte angewandt. Die Berechnung einer Meta-Analyse ist nur dann möglich, wenn die inkludierten Studien homogen sind. Ob eine ausreichende Homogenität bezüglich „Studiendesign“, „Proband/innen“, „Interventionen“, „Kontrollinterventionen“ und „Endpunkten“ vorlag, wurde mit I² Maß berechnet. Zum Ausschluss eines Publikationsbias wurde ein Funnel plot erstellt. In den Studien wurden keine schweren Nebenwirkungen dokumentiert. Die aus der Publikation gezogene Schlussfolgerung zeigte eine mögliche Wirksamkeit der Schröpftherapie bei Herpes Zoster und bestimmten anderen Erkrankungen. 84,44 % der in diesem Review untersuchten Studien wiesen ein hohes Verzerrungsrisiko auf. In der Publikation aufgetretene Limitierungen sind die ungenaue Beschreibungen der in Studien eingesetzten Randomisierungsmethoden und die nach wie vor schwierig zu realisierende „Verblindung von Studienteilnehmer/innen und Studienpersonal“. Zumindest sollte aber eine „Verblindung der Personen, die die Endpunkte erheben“ erfolgen. Des Weiteren wurde eine Empfehlung zur Anwendung der STRICTA Standards, die Autor/innen Richtlinien in Form einer Checkliste zur Strukturierung der Studiengestaltung und Berichterstattung zur Verfügung stellen, ausgesprochen.(9,45,53) Die Verwendung international anerkannter Normen wurde zur Messung der Endpunkte, um die klinische Heterogenität so klein wie möglich zu halten, empfohlen. Die Funnel Plots wiesen eine potenzielle Asymmetrie, die möglicherweise durch „kleine Studieneffekte“ oder „Heterogenität der Interventionseffekte“ hervorgerufen wurden, auf. Ein Publikationsbias konnte nicht ausgeschlossen werden, da keine unveröffentlichte Studie berücksichtigt wurde. Jedoch werden für eine endgültige Aussage über die Effektivität weitere fundierte und streng kontrollierte Studien benötigt.(9)

8.6 Anmerkung

Im Titel der Publikation wurden weder die systematische Übersichtsarbeit noch die ebenfalls inkludierte Meta-Analyse angeführt. Anstatt der im PRISMA Statement empfohlenen Unterteilung der Zusammenfassung in „Hintergrund“, „Ziele“, „Datenquellen“, „Auswahlkriterien der Studien“, „Teilnehmer/innen und Interventionen“, „Bewertung der Studie und Methoden der Synthese“, „Ergebnisse“, „Einschränkungen“, „Schlussfolgerungen und Implikation der wichtigsten Ergebnisse“, „Registrierungsnummer der systematischen Übersicht“, erfolgte eine Unterteilung des Abstracts in „Hintergrund“, „Methoden“, „Ergebnisse“ und „Schlussfolgerungen“, also vier der in der Checkliste empfohlenen neun Unterpunkte. In der Übersichtsarbeit wurde eine Begründung der Relevanz der Forschungsfrage angeführt. Die vorliegende Publikation ist eine Aktualisierung eines bereits existenten Reviews, zusätzlich gab es noch fünf andere systematische Reviews, die sich mit diesem Thema befassten. Diese beinhalteten jedoch eine geringe Studienanzahl und die RCTs waren zumeist von geringer methodischer Qualität, da ein hohes Verzerrungsrisiko bestand. Auf die Bedeutung für das „Gesundheitswesen“, „den/die Patient/in als Individuum“ oder die „Gesundheitspolitik“ wurde nicht eingegangen. Es unterblieb die detaillierte Beschreibung der Fragestellung unter Verwendung des PICOS Schemas. Es wurde kein vor Studienbeginn verfasstes Studienprotokoll aufgeführt. Die Einschlusskriterien der Publikation orientieren sich nicht am PICOS Schema bezüglich der Studienmerkmale und enthalten keine Informationen zur Dauer der Nachuntersuchung. Im Rahmen der Literaturrecherche wurde nicht wie von PRISMA empfohlen, eine genaue Beschreibung der während einer elektronischen Suche in zumindest einer Datenbank eingegebenen Suchbegriffe samt verwendeter Limitierungen, die eine exakte Replizierung des Recherchevorganges ermöglichen soll, durchgeführt. Nicht dokumentiert wurde des Weiteren wie im Falle von eventuell aufgetretenen Meinungsverschiedenheiten eine Einigung zwischen den zweiten Autor/innen erzielt wurde. Das Risk-of-Bias Tool der Cochrane Collaboration wurde zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos angewandt, wobei fünf der sieben Domänen untersucht wurden. Dabei sind „selektives Berichten“ und „andere Ursachen für Bias“ nicht untersucht worden. Es wurden keine zusätzlichen Analysen wie beispielsweise Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Unter dem Punkt zusätzliche Informationen wird ein Flussdiagramm erwähnt, dieses ist allerdings nicht in dem systematischen Review enthalten. Genauso werden Tabellen zu den Charakteristika der Einzelstudien betreffend Herpes Zoster, Gesichtslähmung, Akne vulgaris und zervikale Spondylose lediglich namentlich angeführt, diese sind jedoch

ebenfalls nicht in der systematischen Übersichtsarbeit enthalten. Eine genaue Aufschlüsselung des Verzerrungsrisikos und der methodischen Merkmale in Form einer Tabelle wurde nach Publikationsjahren durchgeführt, jedoch nicht wie vom PRISMA Statement empfohlen für jede Studie einzeln. Die Effektschätzer plus Konfidenzintervalle wurden mittels Forest Plot dargestellt, aber nur für Studien, die die Therapie von Herpes Zoster oder Fazialisparese mittels Schröpfens untersuchten. Es wurden keine zusätzlichen Analysen wie beispielsweise Sensitivitätsanalysen durchgeführt. Das PRISMA Statement empfiehlt in der Konklusion zusätzlich einen Vergleich der Ergebnisse mit der aus anderen Publikationen gewonnenen Evidenz zum gleichen Thema, da dies den Leser/innen die Interpretation der Resultate erleichtert. Die in der Anmerkung nicht erwähnten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen.(9,40,42,45)

8.7 *Vierter systematischer Review*

Das „Zentrum für evidenzbasierte chinesische Medizin“ der Universität für chinesische Medizin von Peking veröffentlichte 2014 eine 16 RCTs mit insgesamt 921 Proband/innen umfassende systematische Übersichtsarbeit verbunden mit einer Meta-Analyse. Trotz der Fülle an Studien, die sich der Anwendung der Schröpftherapie in der Behandlung von Schmerzen unterschiedlichster Herkunft widmeten, galt der therapeutische Effekt bis dato nicht als nachgewiesen. Ziel der Publikation war die Beurteilung der Wirksamkeit und Sicherheit der Schröpfbehandlung in der Therapie unterschiedlicher Schmerzarten. Vor Studienbeginn wurde ein Studienprotokoll erstellt und in dem PROSPERO Studienregister registriert.

Im Rahmen der Literaturrecherche durchforsteten zwei Autor/innen unabhängig voneinander 13 Datenbanken, vier Studienregister und Referenzlisten bis Dezember 2013 mit fünf Suchbegriffen nach relevanten RCTs, wobei keine Einschränkungen bezüglich Sprache und Publikationsstatus getroffen wurden. Die Lösung eventuell aufgetretener Meinungsverschiedenheiten erfolgte durch Diskussion oder falls notwendig mittels Schlichtung durch einen/eine dritte/n Autor/in. Die Datenextraktion erfolgte ebenfalls durch zwei Autor/innen unabhängig voneinander, wobei im Fall von Meinungsverschiedenheiten eine Diskussion mit einem/einer dritten Autor/in durchgeführt wurde. Blutiges Schröpfen wurde am Häufigsten als therapeutische Schröpf-Intervention gewählt, gefolgt von trockenem Schröpfen, Schröpfkopfmassage, Kräuterschröpfen und einer Kombination aus

trockenem und blutigem Schröpfen. Inkludiert wurden RCTs mit jeglicher Schröpfform in der Interventionsgruppe, verglichen mit keiner Behandlung oder einer anderen Intervention in der Kontrollgruppe, die eine Schmerzlinderung herbeiführen wollten. Um an der Studie teilnehmen zu können, mussten die weiblichen und männlichen Proband/innen zumindest 18 Jahre alt sein. Eingeschlossen wurden Teilnehmer/innen mit zumindest mäßigen Schmerzen, die einem festgelegten Schmerzintensitätswert auf der visuellen Analogskala entsprachen. Ebenfalls inkludiert wurden Studien, die Schröpfen verbunden mit anderen Interventionen und mit anderen Interventionen verglichen. Ausgeschlossen wurden jedoch Studien, die in ihrer Interventionsgruppe eine Kombination aus Schröpftherapie mit anderen TCM-Therapien anwandten. Ein weiterer Ausschlussgrund war der Einsatz einer unangemessenen, falschen oder nicht beschriebenen Randomisierung. Zu diesem Zwecke erfolgte unter anderem eine Kontaktaufnahme mit den Erstautor/innen. Die primären Endpunkte umfassten die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von Schmerzschwereskalen wie beispielsweise der VAS und für spezielle Erkrankungen wie der Fibromyalgie, der Zählung von Triggerpunkten, gemessen wurde. Des Weiteren die von „Patient/innen angegebenen Schmerzepisoden“, „Patient/innen mit einer im Vergleich mit dem Ausgangswert ausgehenden mindestens 50%igen Reduzierung der Schmerzen“ und „Patient/innen mit einer im Vergleich mit dem Ausgangswert ausgehenden mindestens 30%igen Reduzierung der Schmerzen“. Die sekundären Endpunkte bestanden aus „umfassenden Patient/innen- oder Anbieter/innengesteuerten Bewertungen“, sowie der „Hamilton Depression Skala“, der Messung der „Lebensqualität“ mit dem SF-36 Fragebogen und der Dokumentation während der Behandlungszeit, als auch während der Nachbeobachtungszeit aufgetretener Nebenwirkungen. Unter Anwendung der für die Beurteilung des Verzerrungsrisikos der inkludierten Studien vorgesehenen Kriterien des „Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions“ erfolgte die Erstellung von Tabellen für jede einzelne RCT. Die Studien wurden auf das Vorhandensein von „Selektionsbias“, „Behandler/innenbias“, „Informationsbias“, „Abweichungen vom Studienprotokoll“, „Publikationsbias“ und andere „Biasarten“ untersucht. Die Studien wurden daraufhin in drei Kategorien unterteilt, nämlich „niedriges“, „hohes“ oder „unklares“ Biasrisiko. Die Evaluierung des Risikos für Verzerrungen ergab sechs Studien mit einem geringen Bias-Risiko, sechs Studien mit einem unklaren Bias-Risiko und die übrigen vier Studien wiesen ein hohes Bias-Risiko auf. Mittels Review Manager 5.2 des Cochrane Statistikpaketes wurde die statistische Datenanalyse durchgeführt. Die Dateneingabe oblag einem Autor und wurde von einem anderen Autor kontrolliert. Das

Relative Risiko verbunden mit dem 95% Konfidenzintervallen wurde für binäre Endpunkte eingesetzt und Mittelwertunterschiede mit dem 95% Konfidenzintervall für kontinuierliche Endpunkte angewandt. Durch Kontaktaufnahme mit den Primärautor/innen wurden fehlende für die Analyse relevante Informationen beschafft. Nur bei nicht-signifikanter klinischer und statistischer Heterogenität (Messung mittels I²-Test) der inkludierten Studien war die Durchführung einer Meta-Analyse möglich. Wenn das Ergebnis des I²-Tests weniger als 75% ergab, war die Erstellung einer Meta-Analyse für die Studie möglich. Es wurde das „random effect“-Modell aufgrund festgestellter signifikanter Heterogenität zwischen den in den systematischen Review inkludierten Studien angewandt. Bei leichter Erklärbarkeit des Heterogenitätsgrades oder wenn der I²-Test ein Resultat von weniger als 25% ergab, konnte das „Fixed-Effect-Modell“ angewandt werden. Geplant war ebenfalls, wenn die Daten dies ermöglichten, die Durchführung einer Subgruppenanalyse und eine Sensitivitätsanalyse. Die Erstellung einer zusammenfassenden Übersichtstabelle, die sich der Beurteilung der für die Schmerzreduktion sprechende Evidenz widmete, erfolgte mit Hilfe der „GRADE Pro“ Software. In den Studien wurden keine schweren Nebenwirkungen dokumentiert. Da in den Studien keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ stattfand, ist ein vorliegender „Performance Bias“ nicht auszuschließen. Aufgrund der Schwierigkeiten im Rahmen von manuellen Therapien eine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ zu gewährleisten, wurden sechs eingeschlossene Studien mit einem niedrigen Biasrisiko bewertet. Ein „Selection Bias“ konnte nicht ausgeschlossen werden, da im Zuge der Literatursuche nur chinesisch- und englischsprachige Datenbanken durchsucht wurden. Die in die Meta-Analyse inkludierten Studien wiesen trotz nicht signifikanter statistischer Heterogenität deutliche Unterschiede bezüglich der Eigenschaften der Teilnehmer/innen und Interventionen auf. Die Durchführung der Subgruppenanalyse ist aufgrund der begrenzten Studienanzahl nicht möglich. In der vorliegenden Publikation wurde im Rahmen der Schröpftherapie ein kurzfristig positiver Effekt auf die „Verringerung der Schmerzintensität“ akuter oder chronischer Schmerzen im Vergleich mit keiner Behandlung, Wärmetherapie, Routinepflege oder Medikamenten beschrieben. Kritisch anzumerken ist hier jedoch, dass die inkludierten Studien nur kleine Stichprobengrößen aufwiesen und Verzerrungen nicht ausgeschlossen werden konnten.(46,50)

8.8 Anmerkung

Im Titel der systematischen Übersichtsarbeit wurde nicht die ebenfalls inkludierte Meta-Analyse angeführt. Anstatt der im PRISMA Statement empfohlenen Unterteilung der

Zusammenfassung in „Hintergrund“, „Ziele“, „Datenquellen“, „Auswahlkriterien der Studien“, „Teilnehmer/innen und Interventionen“, „Bewertung der Studie und Methoden der Synthese“, „Ergebnisse“, „Einschränkungen“, „Schlussfolgerungen und Implikation der wichtigsten Ergebnisse“, „Registrierungsnummer der systematischen Übersicht“, erfolgte eine Unterteilung des Abstracts in „Ziele“, „Methoden“, „Ergebnisse“ und „Schlussfolgerungen“, also vier der in der Checkliste empfohlenen neun Unterpunkte. Es wurde keine detaillierte Beschreibung der Fragestellung unter Verwendung des PICOS Schemas durchgeführt. Eine genaue Beschreibung der während einer elektronischen Suche in zumindest einer Datenbank eingegebenen Suchbegriffe samt verwendeter Limitierungen, die eine exakte Replizierung des Recherchevorganges ermöglichen soll, wurde nicht angegeben. In dem Review wurden keine Angaben zum Umgang mit doppelten Veröffentlichungen im Datenerhebungsprozess gemacht. Ein möglicherweise bestehender Publikationsbias wurde nicht untersucht und mittels Funnel plot dargestellt. Des Weiteren bestand die Möglichkeit des potenziell „selektiven Berichtens“ aufgrund der Tatsache, dass rund die Hälfte der Studien aus China stammen. Sensitivitätsanalysen waren geplant, wurden jedoch nicht durchgeführt, da dafür Studien mit mindestens zwei Gruppen und jeweils 100 Proband/innen pro Gruppe benötigt wurden. Die Durchführung von Subgruppenanalysen war aufgrund der begrenzten Studienanzahl nicht möglich. Es wurde keine Forest plots zur grafischen Darstellung von gepoolten Effektschätzern und Effektschätzern der inkludierten Einzelstudien erstellt. In den Limitierungen wurde nicht auf die Möglichkeit eines bestehenden Publikationsbias eingegangen. Bei der finanziellen Unterstützung sollte neben der namentlichen Nennung zusätzlich noch die Funktion der Geldgeber/innen erwähnt werden. Die Übersichtstabelle der essentiellen Charakteristika der inkludierten Einzelstudien ist mit falschen Referenzen versehen, was bei den Leser/innen durchaus für Verwirrung sorgen könnte. Die in der Anmerkung nicht erwähnten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen.(40,42,45,50)

8.9 Fünfter systematischer Review

Cao et al. publizierten 2016 einen Cochrane Review, der insgesamt 35 Studien mit 3.227 Proband/innen inkludierte, lediglich 12 RCTs davon setzten als Intervention das Schröpfen ein und hatten das Ziel, die Effekte und Sicherheit von komplementären Therapien in der Therapie von Akne vulgaris zu bewerten.

Im Rahmen der Literaturrecherche wurden mehr als neun Datenbanken, fünf Studienregister und die Referenzlisten der Publikationen durchsucht, um relevante RCTs zu finden.

Inkludiert wurden RCTs (oder erste Phase randomisierter Crossover-Studien), die einen Vergleich zwischen blutigem Schröpfen in der Behandlung von mit Akne vulgaris diagnostizierten Proband/innen mit anderen aktiven Therapien durchführten. Dem Vergleich der therapeutischen Wirksamkeit des blutigen Schröpfens mit Viaminat Creme (eine Studie) oder Tetrazyklinen (zwei Studien) widmeten sich drei Studien. Den Vergleich zwischen einer Kombination aus blutigem Schröpfen und Kräuter Abkochung mit Kräuter Abkochung zog Chen 2009 in einer Studie. Weitere sechs Studien führten eine Überprüfung der Wirksamkeit der Kombination aus blutigem Schröpfen und Akupunktur verglichen mit Minocyclin (zwei Studien) oder Vitamin A Säure (vier Studien) in der Therapie der Akne vulgaris durch. You ergänzte in seiner Studie die therapeutische Intervention sowohl der Interventions-, als auch der Kontrollgruppe mit selbstgemachten chinesischen Kräutergesichtsmasken. Eine andere Studie verglich die therapeutische Wirksamkeit von blutigem Schröpfen und Kräutermasken mit Viaminat-Kapseln. Die Interventionsgruppe einer von Ni 2008 publizierten Studie wurde mit einer Kombination aus blutigem Schröpfen, Akupunktur und Massage verglichen mit Zinkgluconat Mundflüssigkeit therapiert. Drei Autor/innen erhoben die Daten der Studien und analysierten die methodische Qualität. Ein unklares Bias-Risiko hinsichtlich Selection-, Attrition-, Reporting-, Detection- und anderer Bias-Formen bestand bei dem Großteil der Studien. Die klinische Heterogenität und die unvollständige Datenberichterstattung ließen nur die Berechnung von zwei Meta-Analysen mit jeweils zwei Studien zu. Langzeitdaten wurden in keiner inkludierten Studie erhoben, die vorhandenen Daten ließen eine Subgruppenanalyse nicht zu. Die Therapieformen der CAM bestanden aus Kräutermedizin, Akupunktur, Schröpftherapie, Ernährung, gereinigtem Bienengift und Teebaumöl.

Die primären Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Zählungen der bestehenden Läsionen der Haut erfolgte. Diese wurden als „Veränderungen der entzündlichen und nicht entzündlichen Läsionszahlen“, „Veränderung der Gesamtzahl der Hautläsionen“, „Hautläsionszahlen“ und „Veränderung des Schweregrades der Akne vulgaris“ charakterisiert. Zu den sekundären Endpunkten zählten die „Anzahl der Proband/innen mit Remissionen“, die sich aus der von „Studienärzt/innen nach der Therapieeinheit durchgeführten Gesamtbeurteilung“ und der „Dokumentation veränderter Hautläsionen von Patient/innen“ ergab. Dazu gehörten ebenfalls die „Psychosozialen Funktionsergebnisse“, die mittels Hamilton Depression Rating Skala gemessen wurden und die mittels Fragebogen erhobene „Lebensqualität“. Die Anwendung der Intention-to-treat Methode für kontinuierliche Daten war nicht möglich, da selbst nach

Rücksprache mit den Primärautor/innen keine Originaldaten erlangt werden konnten. Die Intention-to-treat Methode beruhend auf Best-Case- und Worst-Case-Szenarien für Studien, die nicht alle relevanten Informationen inkludierten, wurde für dichotome Daten, die durch zwei Merkmalsausprägungen charakterisiert sind, eingesetzt. Dokumentiert wurden durchwegs nur leichte Nebenwirkungen. Die Wirksamkeits- und Sicherheitsanalyse der zur Behandlung der Akne vulgaris eingesetzten komplementären Therapien hat erst vor kurzem begonnen. Eine Schwächung der Studienevidenz wurde durch eine beschränkte methodische Qualität und Berichtsqualität hervorgerufen. In der Zukunft durchgeführte Studien sollten aktuellen Berichtsstandards entsprechen und das Risiko von Verzerrungen sollte minimiert werden. Unter Berücksichtigung der Schwierigkeiten der „Verblindung von Proband/innen und Studienpersonal“ bei der Schröpftherapie, wird die „Verblindung der den Outcome ermittelnden Personen“ als essentiell angesehen. Des Weiteren sollte bei zukünftigen Studien auf einen größeren Stichprobenumfang und die primäre Wirksamkeitsanalyse der Akne Therapien durch eine Messung aller Hautläsionen beziehungsweise aller Hautläsionen mit und ohne Entzündungen geachtet werden. Auch sollte eine Standardisierung der in den Kontrollgruppen verabreichten Medikamente beispielsweise hinsichtlich einer festen Behandlungsdauer erfolgen. Auf die gesammelte Dokumentation von Nebenwirkungen sollte in Zukunft mehr Wert gelegt werden.(36,54)

8.10 Anmerkung

Im Titel der Publikation wurde weder darauf hingewiesen, dass es sich um eine systematische Übersichtsarbeit handelt, noch dass ebenfalls eine Meta-Analyse durchgeführt wurde. Im Abstrakt ist der Punkt „Methoden der Synthese“ nicht enthalten und somit sind an dieser Stelle keine Angaben zu der zur Berechnung eines gepoolten Effektschätzers gewählten Methode zu finden. Die diesbezüglichen Informationen finden sich im Text im Kapitel „Methoden“. Ebenfalls nicht angegeben ist eine „Registrierungsnummer der systematischen Übersicht“. Die Fragestellung nimmt zwar Bezug auf „Proband/innen“, „Interventionen“ und „Zielkriterien“, jedoch nicht auf „Vergleiche“ und das „Studiendesign“. Es wurde vor Studienbeginn ein Studienprotokoll verfasst, dieses Protokoll wurde jedoch nur in Bezug auf nachträglich durchgeführte Änderungen angeführt. Es wurden keine Registrierungsdetails angegeben. Die Darstellung eines Publikationsbias mittels Funnel plots war bei ausreichend großer Studienzahl angedacht. Geplante Sensitivitäts- und Subgruppenanalysen konnten aufgrund unzureichender Daten nur eingeschränkt durchgeführt werden. Die Effektschätzer der Einzelstudien und zusätzlich des

gepoolten Schätzers wurden grafisch mittels Forest plots dargestellt. In lediglich einer in die Publikation inkludierte Studie wurde die Finanzierungsquelle angegeben. Die in der Anmerkung nicht erwähnten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen.(36,40,42)

8.11 Sechster systematischer Review

Eine an der Universität Peking durchgeführte, 2017 publizierte, systematische Übersichtsarbeit inkludierte 23 RCTs mit 2.845 Proband/innen, die die Therapie von 12 schmerzbedingte Erkrankungen untersuchte. Davon wurde in der Interventionsgruppe von 20 Studien blutiges Schröpfen und bei drei Studien eine Kombination aus zumindest zwei Schröpfformen als Therapieform eingesetzt. Die eingeschlossenen Studien widmeten sich der Therapie von 12 Erkrankungen. Dabei wurde ein besonderes Augenmerk auf die zervikale Spondylose, die Knieosteoarthritis, die Neuritis des lateralen Oberschenkel-Hautnervs, der lumbale Bandscheibenvorfall, die postherpetische Neuralgie und die scapulohumerale Periarthritis gelegt. Behandelt wurden Schmerzen im Bewegungsapparat, Gewebeschäden, Muskelschmerzen, Neuralgieschmerzen und akute Schmerzen. Das alle Einzelstudien verknüpfende Element war die Herbeiführung der Schmerzlinderung. Ziel des Reviews war es, als zu diesem Zeitpunkt erste Publikation, eine Analyse der positiven Wirksamkeit und Sicherheit zwischen den zwei TCM-Therapieformen Schröpfen und Akupunktur bei schmerzbezogenen Erkrankungen durchzuführen. Das Studienprotokoll für diese Übersichtsarbeit kann in PROSPERO, einem internationalen Register für Studienprotokolle von systematischen Übersichtsarbeiten gefunden werden. Die Registrierungsnummer wurde ebenfalls angegeben. Die elektronische Suche erfolgte durch zwei Autor/innen unabhängig voneinander mit 20 Suchbegriffen bis Ende März 2017 in sechs Datenbanken. Die Publikationssprache und Publikationsart wurden nicht beschränkt. Neben der Studiensuche wurde auch eine Datenextraktion und eine Evaluation der Studienqualität sowie eine Überprüfung der Eignung der Studien, in die Publikation eingeschlossen zu werden, durch zwei Autor/innen unabhängig voneinander durchgeführt. Den Einschlusskriterien entsprachen RCTs, die einen Vergleich aller Schröpfformen mit Akupunktur bei schmerzbezogenen Erkrankungen durchführten. Die Einteilung der schmerzbezogenen Erkrankungen erfolgte nach Gewebeart mit der von der WHO herausgegebenen „internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und gesundheitsbezogener Probleme“. Mittels „Schmerzschweregrad“, „Funktionsfähigkeit“

und „Lebensqualität“ wurden die primären Endpunkte gemessen. Zu den sekundären Endpunkten zählten „Depressionen“, „Anzahl der Symptomverbesserung“ und „Nebenwirkungen“. Das „Risk-of-Bias-Tool“ führte eine Evaluation der methodischen Qualität der eingeschlossenen Studien anhand der Kriterien des „Cochrane Handbook of Systematic Reviews of Interventions“ durch. Es erfolgte eine Beurteilung des Verzerrungsrisikos für jeden einzelnen Endpunkt. Die Kriterien umfassten die „angemessene Generierung der Randomisierungssequenz“, „verdeckte Zuordnung zu den verschiedenen Gruppen“, „Verblindung“, „unvollständige Daten zu Endpunkten“ und „selektives publizieren nicht aller untersuchten Endpunkte“. Eine Einteilung jeder einzelnen Studie erfolgte im Rahmen der Qualitätsbeurteilung in ein „niedriges“, „unklares“ oder „hohes“ Verzerrungsrisiko. Ein niedriges Verzerrungsrisiko wies keine inkludierte Studie auf. Während acht Studien mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet wurden, wiesen 15 RCTs ein hohes Verzerrungsrisiko auf. Bei Erfüllung aller Cochrane Kriterien wiesen die Studien ein niedriges Verzerrungsrisiko auf. Wenn für eine Beurteilung relevante Informationen nicht erhoben werden konnten, so wurde den Studien ein unklares Verzerrungsrisiko zugeschrieben. Der in 20 Studien gewählte primäre Endpunkt „Grad der Symptombesserung“ wurde in vier Kategorien unterteilt, nämlich in „geheilt“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „ineffektiv“. Dabei verstand man unter der Kategorie „geheilt“ das Abklingen der Schmerzen, unter „deutlich wirksam“ das nahezu Verschwinden der Schmerzen, unter „wirksam“ die Schmerzreduktion und unter „ineffektiv“ kein Effekt auf die Schmerzen. Die Messung der Symptomschwere wurde mit „numerischen Skalen“ durchgeführt, dazu zählten die „visuelle Analogskala“ (VAS) für Schmerzen, der „Nackeninvaliditätsindex“ (NDI), die „Clinical Assessment Scale“ (CAS), der „Western Ontario und McMaster Universitäten Osteoarthritis Index“ (WOMAC), der „Joint Operational Area (JOA) Score“ für die Gelenkbeweglichkeit, der „MOS Item kurze Gesundheitsbefragung“ (SF-36) und die „Hamilton Depressionsskala“ (HAMD) für soziale Aktivitäten.

Die Datenanalyse erfolgte mit Rev-man 5.3. Dabei erfolgte die Verknüpfung binärer Endpunkte für den relativen Effekt mittels Risikoquotienten, verbunden mit dem 95% Konfidenzintervall und für den absoluten Effekt Risikodifferenz, verbunden mit dem 95% Konfidenzintervall. Die Zusammenfassung der kontinuierlichen Endpunkte erfolgte mit der mittleren Differenz und dem 95% Konfidenzintervall. Die Meta-Analyse zur Berechnung des gepoolten Effektschätzers wandte das „random effect“-Modell an. Nur bei nicht-signifikanter klinischer und statistischer Heterogenität (Messung mittels I²-Test) der

inkludierten Studien war die Durchführung einer Meta-Analyse möglich. Eine mögliche Heterogenität der inkludierten Studien lässt sich aus dem Resultat des I²-Tests von mehr als 50% ablesen. Wenn das Ergebnis des I²-Tests mehr als 75% ergab, konnte keine Pooling-Analyse durchgeführt werden. Es wurde das „random effect“-Modell aufgrund festgestellter signifikanter Heterogenität angewandt. Die Durchführung einer sequenziellen Studienanalyse (TSA) diente der Anpassung an zufällig aufgetretene Fehler in und der Berechnung des notwendigen Stichprobenumfangs der Meta-Analyse. Die Durchführung einer Meta-Analyse war bei 14 Studien nicht möglich. Zum Ausschluss eines Publikationsbias wurde ein Funnel plot erstellt. Die Resultate der an 11 Studien durchgeführten Analysen ergaben ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen Schröpftherapie und Akupunktur in Bezug auf „Symptomverbesserung“ bei den folgenden Erkrankungen, nämlich zervikale Spondylose, lumbale Bandscheibenvorfälle, Knieosteoarthritis, Zahnschmerzen, Muskelfibrositis, Weichteilprellungen, akute Verstauchung der Lendenwirbelsäule, postherpetische Neuralgie und Fibromyalgie. Drei Studien wiesen eine Überlegenheit der Schröpftherapie bei der Erhöhung der Gesamtwirkungsrate, gemessen mit der „visuellen Analogskala“, in der Therapie der akuten Verstauchung des Sprunggelenks, der Knieosteoarthritis, der akuten Verstauchung der Lendenwirbelsäule und des lumbalen Wirbelsäulenquerprozess-Syndroms, verglichen mit der Akupunktur nach. Die Therapie der zervikalen Spondylose mit Schröpfen, verglichen mit Akupunktur, untersuchten sieben Studien. Die Messung der Schmerzreduktion mittels VAS Score führten dabei zwei Studien durch und kamen übereinstimmend zu dem Entschluss, dass die Schröpftherapie signifikant bessere Ergebnisse erzielen konnte. Die Berechnung der gepoolten Effektschätzer war aufgrund der festgestellten Heterogenität nicht möglich. Bei dem gemessenen Effekt auf die visuelle Analogskala stimmten die beiden Studien jedoch nicht überein. Während die Schröpftherapie einer RCT zu einer Verminderung der VAS-Werte führte, stellte die andere keinen signifikanten Unterschied im Vergleich mit der Akupunktur in Bezug auf die Reduzierung der VAS-Werte fest. Eine durchgeführte Meta-Analyse wies eine Erhöhung des „Grades der Symptombesserung“ um 10 % im Vergleich mit der Akupunktur-Kontrollgruppe nach. Schröpfen und Akupunktur veränderten die in der VAS, den NDI und der CAS gemessenen Werte in gleichem Maße. Die Therapie der Neuritis des lateralen Oberschenkel-Hautnervs mit Schröpfen, verglichen mit Akupunktur untersuchten zwei Studien. Aufgrund der geringen Studienzahl konnte kein Funnel plot erstellt werden. Die für den „Grad der Symptombesserung“ für die Zervikalspondylose durchgeführte sequenzielle Studienanalyse kam zu dem Resultat, dass

anhand der momentan existierenden Daten keine endgültige Schlussfolgerung gezogen werden kann. Weder bei der Schröpftherapie noch bei der Akupunktur wurden gravierende Nebenwirkungen festgestellt. Eine schlechte methodische Qualität wurde bei dem Großteil der inkludierten Studien festgestellt. Die klinische und statistische Heterogenität erlaubte nur die Erstellung von drei Meta-Analysen mit Studiendaten aus zehn RCTs.

Aus der Übersichtsarbeit konnte geschlussfolgert werden, dass beide TCM-Therapien eine ähnliche potenzielle Sicherheit und Wirkungsweise in der Schmerzreduktion aufweisen. Die Resultate dieses Reviews sollen Praktiker/innen bei therapeutischen Entscheidung in der Schmerztherapie unterstützen. Der Vergleich der Wirksamkeit der beiden TCM-Therapieformen konnte für bestimmte schmerzbedingte Erkrankung oftmals nur anhand einer oder zweier Studien mit geringer Teilnehmer/innenzahl erfolgen. Hinzu kommt, dass der Stichprobenumfang der untersuchten Proband/innen zu gering war, um einen aussagekräftigen Schluss ziehen zu können. Zusätzlich ermöglichten die Daten nur die Durchführung von drei Meta-Analysen. Auch in diesem Fall stimmten die Autor/innen überein, dass weitere fundierte und streng kontrollierte Studien notwendig sind, um eine Wirksamkeitsanalyse zwischen den Therapien bei der Behandlung von schmerzbezogenen Erkrankungen durchzuführen. Zur Unterstützung der Entscheidungsfindung in der klinischen Praxis sollten in Zukunft Studien, die sich mit der Kosteneffizienz beschäftigen, realisiert werden.(51)

8.12 Anmerkung

Im Titel der systematischen Übersichtsarbeit wurde nicht die ebenfalls durchgeführte Meta-Analyse angeführt. Anstatt der im PRISMA Statement empfohlenen Unterteilung der Zusammenfassung in „Hintergrund“, „Ziele“, „Datenquellen“, „Auswahlkriterien der Studien“, „Teilnehmer/innen und Interventionen“, „Bewertung der Studie und Methoden der Synthese“, „Ergebnisse“, „Einschränkungen“, „Schlussfolgerungen und Implikation der wichtigsten Ergebnisse“, „Registrierungsnummer der systematischen Übersicht“, erfolgte eine Unterteilung des Abstracts in „Hintergrund“, „Ziele“, „Methoden“, „Ergebnisse“ und „Schlussfolgerungen“, also fünf der in der Checkliste empfohlenen neun Unterpunkte. Die Fragestellung nimmt zwar Bezug auf „Interventionen“, „Vergleiche“ und „Zielkriterien“, jedoch nicht auf „Proband/innen“ und das „Studiendesign“. In den Auswahlkriterien wurden keine Informationen zu den in die Studien inkludierten Proband/innen und der „Dauer der Nachbeobachtung“ angegeben. Es wurden keine Angaben zu einer eventuell stattgefundenen zusätzlichen Recherche in Zeitschriften, in Studienregistern oder auf Websites gefunden.

Die von PRISMA empfohlene genaue Beschreibung der während einer elektronischen Suche in zumindest einer Datenbank eingegebenen Suchbegriffe samt verwendeter Limitierungen, die eine exakte Replizierung des Recherchevorganges ermöglichen soll, fand nicht statt. Nicht dokumentiert wurde des Weiteren wie im Falle von eventuell aufgetretenen Meinungsverschiedenheiten eine Einigung zwischen den zweiten Autor/innen erzielt wurde. Der Review enthält keine Auflistung der gesuchten Datendetails wie beispielsweise Finanzierungsquellen. Laut Review bestand die Möglichkeit eines Publikationsbias, ein Funnel plot konnte jedoch aufgrund der begrenzten Studienanzahl aus der Meta-Analyse nicht erstellt werden. Analysemethoden wie Sensitivitäts- oder Subgruppenanalysen wurden nicht durchgeführt, jedoch eine sequenzielle Studienanalyse. Diese diente der Berechnung des für die Meta-Analyse erforderlichen Stichprobenumfangs und der Robustheit der Ergebnisse. Die Studienanalyse kam zu dem Ergebnis, dass die für die zervikale Spondylose vorhandenen Daten zu keiner aussagekräftigen Konklusion führt. In den Resultaten wurden keine Details zu den Studienmerkmalen Teilnehmer/innen und Dauer der Nachbeobachtung angegeben. Bei der finanziellen Unterstützung sollte neben der namentlichen Nennung zusätzlich noch die Funktion der Geldgeber/innen erwähnt werden. Die in der Anmerkung nicht erwähnten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen.(40,42,51)

8.13 Siebter systematischer Review

Die von Bridgett et al. 2017 verfasste systematische Übersichtsarbeit umfasste 11 RCTs mit insgesamt 498 Proband/innen. Intention war eine Zusammenfassung der in klinischen Studien untersuchten Wirksamkeit und Sicherheit des Schröpfens in der Therapie von Sportverletzungen und zur Leistungssteigerung zu verfassen. Die eingeschlossenen Publikationen stammen aus China, den USA, Griechenland, dem Iran und den Vereinigten Arabischen Emiraten. In der Interventionsgruppe wurden verschiedene Schröpfverfahren eingesetzt, dazu zählten trockenes, blutiges Schröpfen, Schröpfkopfmassage und Schröpfen kombiniert mit anderen therapeutischen Interventionen. Eine genaue Darlegung der therapeutischen Interventionen sowohl in der Interventions-, als auch in der Kontrollgruppe wurde in dem Großteil der inkludierten Studien nicht angegeben. Das Studienprotokoll wurde nach den Vorgaben des PRISMA Statement aufgesetzt. Die elektronische Literaturrecherche fand bis einschließlich Anfang Dezember 2016 durch einen Autor in fünf Datenbanken, per manueller Suche und durch Durchsichtung von Referenzlisten nach

relevanten Studien statt. Es fand keine Beschränkung der Publikationssprache und des Publikationsstatus statt. Die Prüfung von Studien auf Eignung in den Review aufgenommen zu werden erfolgte durch vier Autor/innen und im Falle von Meinungsverschiedenheiten erfolgte eine Diskussion mit einem/einer nicht involvierten Autor/in. Eingeschlossen wurden die Schröpftherapie untersuchende RCTs, wobei hier jegliche Schröpfform und Begleittherapie erlaubt waren. Den Einschlusskriterien entsprachen Studien, die einen Vergleich zwischen Schröpfen mit keiner Therapie, Placebo, Medikamenten oder anderen Interventionen durchführten. Eine Vorgabe war allerdings die integrierte Messung der Wirkung auf gesundheits- und leistungsbezogene Endpunkte bei professionellen Sportler/innen und Amateur/innen im Rahmen des Vergleichs von Schröpftherapie mit anderen Interventionen. Eingeschlossen wurden ebenfalls Studien, die sich der Beurteilung leistungsbezogener Endpunkte widmeten, dazu zählten die „Wahrnehmung von Schmerzen, Beschwerden und der mittels subjektiver oder objektiver Messungen bewerteten körperlichen Funktion“, die „Messung physischer und psychischer Leistungen“, „Erholungsmaßnahmen“, die „Messungen von Stress, Entzündungen oder Verletzungen mit physiologischen Markern“ oder „Gesundheitsendpunkte“. Bei den Messungen der Endpunkte wurde eine Unterteilung in subjektive, von Patient/innen durchgeführte und in objektive systematische Messungen durchgeführt. Zu den ersteren zählten selbstständig gemessene „wahrgenommene Schmerzen“, „Beeinträchtigung“, „Anstrengung oder Müdigkeit“ sowie weitere Symptome. Zusätzlich wurden die „Druckschmerzschwellen“, lumbal, Iliotibiale Band, der „Schulterbewegungsumfang“, die „isometrische Ausdauer des lokalen Skelettmuskels oder die Reaktionszeit“ gemessen. Die Messungen von Stress, Entzündungen oder Verletzungen erfolgte dagegen systemisch und klinisch orientiert durch physiologische Marker wie „Serumkreatinkinase“, „Laktatdehydrogenase“, „Harnstoff-Stickstoff im Blut“, „Harnstoff- und Urinparameter“ sowie durch Proband/innen- und/ oder Studienpersonal durchgeführte Bewertung von „Erholungsstatus“ und „Erholungszeit“. Leidglich eine kleine Anzahl an Instrumenten wurde detailliert dargestellt, dazu zählten beispielsweise der „Roland Morris Beeinträchtigungsfragebogen“(RMDQ) und die „Symptom-Checkliste SCL-90“. Insgesamt vier Autor/innen extrahierten die Studiendaten und bewerteten das Verzerrungsrisiko der Studien. Meinungsverschiedenheiten wurden durch Diskussion mit einem/einer hinzugezogenem/n Autor/in gelöst. Eine Meta-Analyse konnte aufgrund der unvollständigen Daten und der bestehenden klinischen und methodologischen Heterogenität nicht erstellt werden. Zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos wurde das „Cochrane Risk-of-Bias-Tool“, das die „angemessene

Generierung der Randomisierungssequenz“, die „verdeckte Zuordnung zu den verschiedenen Gruppen“, die „Verblindung von Proband/innen und Studienpersonal“, die „Verblindung von den Outcome ermittelnden Personen“, die „genaue Anführung der Anzahl der Studienabbrecher/innen samt Begründung“, „Angabe über den Publikationsstatus aller untersuchten Endpunkte“ und „weitere Ursachen für Verzerrungen“ beurteilte, angewandt. Eine Einteilung jeder einzelnen Studie erfolgte im Rahmen der Qualitätsbeurteilung in ein „niedriges“, „unklares“ oder „hohes“ Verzerrungsrisiko. Die Biasbeurteilung ergab ein unklares beziehungsweise hohes Verzerrungsrisiko aller in den Review inkludierten Studien. Dabei gilt es zu erwähnen, dass auch in den in Europa oder Amerika durchgeführten Studien keine ordnungsgemäße „Randomisierung“ und „verdeckte Gruppenzuordnung“ stattgefunden hat. Zusammenfassend wurde die Schröpftherapie täglich oder wöchentlich in 1-20 Behandlungseinheiten als Einzelbehandlungen oder in Kombination mit anderen Interventionen angewandt. Ein unklares oder hohes Verzerrungsrisiko wurde bei der überwiegenden Mehrzahl der Studien nachgewiesen. Eine Dokumentation von Nebenwirkungen fand in keiner Publikation statt. Im Vergleich mit Kontrollgruppen zumeist ohne Therapie, konnte die Schröpftherapie positive Effekte in der „Wahrnehmung von Schmerzen und Beeinträchtigungen“, einer „Erhöhung des Bewegungsumfangs“ und einer „Senkung der Kreatinkinase“ erzielen. Die systematische Übersichtsarbeit kam zu dem Schluss, dass keine endgültige Aussage bezüglich einer eventuelle Anwendungsempfehlung der Schröpftherapie bei Sportler/innen getroffen werden kann. Dies begründet sich besonders auf das unklare Verzerrungsrisiko und die möglicherweise eingeschränkte Gültigkeit der eingesetzten Messungsmethoden der Endpunkte. Zukünftige Berichte über Studien sollten Berichterstattungsleitlinien wie beispielsweise „CONSORT“ anwenden. Des Weiteren ist es notwendig zur Gewinnung valider Daten und damit einer endgültigen Analyse der Wirkungen, eine „angemessene Randomisierung“, eine „verdeckte Gruppenzuordnung“, die „Intention-to-treat-Analyse“ und zumindest die „Verblindung der den Outcome ermittelnden Personen“ durchzuführen. Chinesische Studien publizieren überwiegend und vorrangig Studien mit einem positiven Resultat und tragen daher sehr wahrscheinlich nicht zur Erhöhung der Validität der Ergebnisse bei. Die Autor/innen benötigen mehr Studien, um eine valide Schlussfolgerung bezüglich Wirksamkeit und Sicherheit der Therapieform ziehen zu können.(37)

8.14 Anmerkung

Anstatt der im PRISMA Statement empfohlenen Unterteilung der Zusammenfassung in „Hintergrund“, „Ziele“, „Datenquellen“, „Auswahlkriterien der Studien“, „Teilnehmer/Innen und Interventionen“, „Bewertung der Studie und Methoden der Synthese“, „Ergebnisse“, „Einschränkungen“, „Schlussfolgerungen und Implikation der wichtigsten Ergebnisse“, „Registrierungsnummer der systematischen Übersicht“, erfolgte eine Unterteilung des Abstracts in „Ziele“, „Methoden“, „Ergebnisse“ und „Schlussfolgerungen“, also vier der in der Checkliste empfohlenen neun Unterpunkte. Es wurde ein vor Studienbeginn verfasstes Studienprotokoll angeführt, jedoch keine Registrierungsnummer. Als einzige der acht ausgewählten systematischen Reviews wurde hier die angewandte Methode zur Datenextraktion beschrieben. Ein potenziell bestehender Publikationsbias wurde nicht mittels Funnel plots grafisch dargestellt. In der systematischen Übersichtsarbeit wurden keine zusätzlichen Analysen durchgeführt.

Die in der Anmerkung nicht bearbeiteten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen. Die in den Primärstudien angewandten Schröpftherapien wurden in dem systematischen Review nur unzureichend beschrieben und zumeist nur grob angeschnitten. Hier stellt sich die Frage warum die Autor/innen nicht in direkten Kontakt mit den Studienautor/innen getreten sind, um mehr Details zu erfragen.(37,40,42)

8.15 Achter systematischer Review

Die 2018 von Kim et al. verfasste systematische Übersichtsarbeit beinhaltet eine Meta-Analyse und umfasst 18 RCTs mit insgesamt 1.859 Proband/innen. Das Ziel der Publikation ist die Untersuchung der Wirksamkeit des Schröpfens bei der Therapie von Nackenschmerzen und eine Evaluierung des Effekts auf „Schmerzen“, „Funktion“, „Lebensqualität“ und „Sicherheit“. Das Studienprotokoll für diese Übersichtsarbeit kann in PROSPERO, einem internationalen Register für Studienprotokolle von systematischen Übersichtsarbeiten gefunden werden. Die Registrierungsnummer wurde ebenfalls angegeben. Bei der Verfassung dieser systematischen Übersichtsarbeit wurde das PRISMA Statement angewandt. Im Rahmen der elektronischen Literaturrecherche wurden neun Datenbanken bis Jänner 2018 durchforstet. Eine Beschränkung der Publikationssprache fand nicht statt. Das Durchforsten der Studienvolltexte, die Datenextraktion und die Prüfung dieser auf Eignung zum Einschluss in die Publikation erfolgte durch zwei oder mehr unabhängig voneinander arbeitenden Autor/innen. Die Lösung von in der Studienauswahl

aufgetretenen Meinungsverschiedenheiten erfolgte durch Diskussion bedarfsweise auch mit einem/einer drittem/n Autor/in. Eingeschlossen wurden RCTs mit erwachsenen Proband/innen, die unter akuten oder chronischen Nackenschmerzen auch verbunden mit Neuropathie litten. Nicht den Einschlusskriterien entsprachen „posttraumatische Schmerzen“, die durch ein „Schleudertrauma oder Sportverletzungen“ ausgelöst wurden. Ausgeschlossen wurden außerdem mit „Myelopathie“ oder „zervikalen Kopfschmerzen/Schwindel ohne Nackenschmerzen“ diagnostizierte Patient/innen. In den inkludierten Studien erfolgte keine Beschränkung der Schröpfform oder der eingesetzten Schröpfutensilien. Die Schröpftherapie wurde als Einzelbehandlung oder als Begleittherapie bei Teilnehmer/innen mit Nackenschmerzen, verglichen mit keiner Therapie oder anderen Interventionen eingesetzt. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmer/innen mit der Routineversorgung behandelt. Dazu zählten „Physiotherapie“, „nichtsteroidale Antirheumatika“, „Wärmepackungen“, „Akupunktur“ als auch nicht aktive Kontrollen wie Warteliste und keine Intervention. Die „Schmerzstärke“, die „funktionelle Beeinträchtigung des Nackens“ und die „Lebensqualität“ wurden als Endpunkte gewählt. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala“, der „McGill Schmerz Fragebogen“ und der „Northwick Park Nackenschmerz Fragebogen (NPQ)“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Untersuchung der Beeinträchtigung der Nackenfunktion war der Verwendungszweck des Nackenbeeinträchtigungsindex. Zwei Fragebögen, der 36-teiligen Short-form und der EuroQol-5 Dimension (EQ-5D), dienten der Bemessung des Endpunktes „Lebensqualität“. Um inkludiert zu werden mussten sich Studien objektiver Messinstrumente mit nachgewiesener Zuverlässigkeit und Validität bedienen und eine standardisierte Dokumentationsform der gewonnenen Ergebnisse bezüglich der „Verbesserungsrate“ anwenden. Zur Beurteilung des Verzerrungsrisikos wurde von zwei oder mehr Autor/innen das „Cochrane Risk-of-Bias-Tool“, das die „angemessene Generierung der Randomisierungssequenz“, die „verdeckte Zuordnung zu den verschiedenen Gruppen“, die „Verblindung von Proband/innen und Studienpersonal“, die „Verblindung von den Outcome ermittelnden Personen“, die „genaue Anführung der Anzahl der Studienabbrecher/innen samt Begründung“, „Angabe über den Publikationsstatus aller untersuchten Endpunkte“ und „weitere Ursachen für Verzerrungen“ beurteilte, angewandt. Eine Einteilung jeder einzelnen Studie erfolgte im Rahmen der Qualitätsbeurteilung in ein „niedriges“, „unklares“ oder „hohes“ Verzerrungsrisiko. Wenn zwischen den unabhängig voneinander untersuchenden Autor/innen Meinungsverschiedenheiten auftraten, so wurden diese durch Diskussion untereinander oder mit Hilfe eines/einer zusätzlichen Autors/in

gelöst. Der Beurteilung der Wirksamkeit der Schröpftherapie widmete sich eine auf quantitativen Studiendaten basierende Meta-Analyse. Mit Hilfe der „Cochrane Collaboration Software“ wurde die Berechnung der mittleren Differenz und des 95% Konfidenzintervalls durchgeführt. Die Meta-Analyse zur Berechnung des gepoolten Effektschätzers wählte das „random effect“-Modell an und die Bewertung des Publikationsbias erfolgte bei einer Studienanzahl von mehr als zehn pro Gruppe. Nur bei nicht-signifikanter klinischer und statistischer Heterogenität (Messung mittels χ^2 Test und I²-Statistik) der inkludierten Studien war die Durchführung einer Meta-Analyse möglich. Bei statistischer Signifikanz der Heterogenität wurde eine Ursachenanalyse mittels Subgruppenanalyse durchgeführt. Der Einfluss der Einzelstudien auf die Gesamtergebnisse und damit die Robustheit der Ergebnisse zu erkunden, war das Ziel durchgeführter Sensitivitätsanalysen. Sie dienten auch der Ursachenforschung bei festgestellter statistischer Heterogenität. Eine Bewertung der Evidenzqualität jedes einzelnen untersuchten Endpunktes wurde unter Anwendung des „Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE)“ durchgeführt. Eine Unterteilung der Qualität der Evidenz erfolgte in vier verschiedene Kategorien, nämlich „hoch“, „mittel“, „niedrig“ und „sehr niedrig“. Die dabei angewandten und von der GRADE-Gruppe aufgesetzten Standards waren die Beurteilung des „Verzerrungsrisikos“, von „Ungenauigkeiten“, der „Inkonsistenz“, der „Indirektheit“, des „Publikationsbias“, des „Ausmaßes der Wirkung“, der „Dosis-Wirkungs-Beziehung“ und der „Verwirrung“. In Studien, die Schröpfen verglichen mit keiner Intervention untersuchten, wurde die Evidenzqualität bezogen auf die Endpunkte „Schmerzen“, „Lebensqualität“ und „Beeinträchtigung“ im Rahmen einer Analyse als „niedrig“ bis „sehr niedrig“ beurteilt. Diese Bewertung basierte auf Vorbehalten im Hinblick auf „Verzerrungsrisiko“, „Ungenauigkeiten“ und „Inkonsistenzen“. Die „Evidenzqualität“ der Endpunkte „Schmerzen“ und „Lebensqualität“ von Studien, die Schröpfen mit aktiven Kontrollen verglichen, erwies sich als „gering“, da ein gewisses „Verzerrungsrisiko“ und „Ungenauigkeiten“ festgestellt wurden. Der ebenfalls im Rahmen von Studien untersuchte Endpunkt „Beeinträchtigung“ wurde mit einer „sehr geringen“ „Qualität der Evidenz“ bewertet. Grund dafür waren ein nicht auszuschließendes „Risiko für Verzerrungen“, „Ungenauigkeiten“ und vorhandene „Heterogenität“. Die „Evidenzqualität“ für den Endpunkt „Schmerzen“ bei Studien, die trockenes Schröpfen in der Kontrollgruppe einsetzten, wurde als „gering“ angesehen, da ein „Verzerrungsrisiko“ und „Heterogenität“ bestanden. Zusätzlich erwies sich die Qualitätsanalyse der Evidenz im Rahmen einer Analyse bei den Endpunkten „Schmerzen“ als „sehr gering“ und bei „Beeinträchtigungen“

als „gering“. Blutiges Schröpfen als Therapie in der Interventionsgruppe wurde in sieben Studien eingesetzt und trockenes Schröpfen in 11 Studien. Die Schröpftherapie verglichen mit keiner Intervention wurde in einer fünf Studien einschließenden Meta-Analyse untersucht. Eine aufgrund signifikanter Heterogenität durchgeführte Sensitivitätsanalyse konnte diese auflösen, dabei wurde jedoch eine Studie mit statistisch abweichender Effektgröße nicht einbezogen. Ein durchgeführter x²-Test stellte eine Heterogenität fest, die durch Trennung der verschiedenen Schröpfformen behoben werden sollte. Lediglich acht der inkludierten Studien dokumentierten Nebenwirkungen, die als mild und vorübergehend beschrieben wurden. Eine Limitation der Publikation war sicherlich die in nur wenigen Studien erfolgte Beschreibung und Dokumentation von Nebenwirkungen. Die Analyse der „Qualität der Evidenz“ ergab für alle Endpunkte ein „geringes“ oder „sehr geringes“ Ergebnis. Einschränkend kam hinzu, dass nur Patient/innen-geführte Messungen der Endpunkte durchgeführt wurden und keine inkludierten Studien sich der Bewertung des Placebo-Effektes der Schröpftherapie widmeten. Inkludiert in alle bis auf eine Studie wurden nur Proband/innen mit chronischen Nackenschmerzen und die meisten RCTs wiesen einen kleinen Stichprobenumfang auf. Die „Verminderung von Nackenschmerzen“ konnte durch Schröpfen verglichen mit keiner Intervention, einer aktiven Kontrolle oder als Begleittherapie bewirkt werden. Die primären Endpunkte „Funktionsverbesserung“ und „Verbesserung der Lebensqualität“ wurden bei dem Vergleich von der Schröpftherapie mit einmal keiner Intervention, und einmal einer aktiven Kontrolle signifikant verbessert. Endgültige Ergebnisse können aus dem vorliegenden systematischen Review nicht gezogen werden, da die eingeschlossenen Studien eine geringe Evidenzqualität aufweisen. Die Autor/innen bedürfen, um endgültige Aussagen über die Wirksamkeit der Schröpftherapie bei Nackenschmerzen treffen zu können, weitere genau konzipierte Studien.(52)

8.16 Anmerkung

Die systematische Übersichtsarbeit basiert auf dem PRISMA Statement mit der 27 Punkte umfassenden Checkliste. Die Fragestellung nimmt zwar Bezug auf „Interventionen“ und „Zielkriterien“, jedoch nicht auf „Proband/innen“, „Vergleiche“ und das „Studiendesign“. In der Übersichtsarbeit wurden keine Informationen zu den Studienmerkmalen „Dauer der Nachbeobachtung“ und des „Publikationsstatus“ der Studien angegeben. Es wurden keine Angaben zu einer eventuell stattgefundenen zusätzlichen Recherche in Zeitschriften, in Studienregistern oder auf Websites angegeben. Die vom PRISMA Statement empfohlene genaue Beschreibung der während einer elektronischen Suche in zumindest einer Datenbank

einggegebenen Suchbegriffe samt verwendeter Limitierungen, ist nicht im Text enthalten, sondern findet sich im Online-Ergänzungsanhang. Der Review enthält keine Auflistung der gesuchten Datendetails wie beispielsweise Finanzierungsquellen. Bei statistischer Signifikanz der Heterogenität wurde eine Ursachenanalyse mittels Subgruppenanalyse durchgeführt. Der Einfluss der Einzelstudien auf die Gesamtergebnisse und damit die Robustheit der Ergebnisse zu erkunden war das Ziel durchgeführter Sensitivitätsanalysen. Sie diente auch der Ursachenforschung bei festgestellter statistischer Heterogenität. Die Bewertung des Publikationsbias erfolgte nicht, wenn die Studienanzahl der Gruppen weniger als zehn betrug. Eine grafische Darstellung mittels Funnel plots fand nicht statt. Bei der finanziellen Unterstützung sollte neben der namentlichen Nennung zusätzlich noch die Funktion der Geldgeber/innen erwähnt werden. Die in der Anmerkung nicht erwähnten Punkte der Checkliste des PRISMA Statements entsprachen den vorgegebenen Empfehlungen.(52)

9 Virusinfektionen, die durch Haut- und Schleimhautläsionen gekennzeichnet sind (B00-B09)(24)

9.1 Herpes Zoster (Gürtelrose) & Postherpetische Neuralgie

Herpes Zoster, auch Gürtelrose genannt, manifestiert sich in einem zumeist einseitigen stark schmerzenden und juckenden Hautausschlag (Exanthem), der auf einer Infektion mit dem Varizella-Zoster-Virus beruht. Nach einer durchgemachten Windpockenerkrankung bleibt das Virus in den Spinalganglien bestehen ohne Symptome auszulösen. Lediglich bei 25 % der Menschen kommt es zu einer Reaktivierung, bei der die Viren nach einer Wanderung entlang der sensorischen Nervenfasern zu „vesikulären Läsionen“ im von dem entsprechenden Nerv versorgten Dermatom führen.(55) Klinisch beginnt eine Herpes Zoster Erkrankung meist mit uncharakteristischen Beschwerden wie beispielsweise Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen und brennenden oder kribbelnden Beschwerden im betroffenen Hautbereich. Die im Rahmen der Erkrankung auftretenden Schmerzen können von leicht bis schwer variieren. Der Hautausschlag besteht aus Rötungen, sowie Bläschen, die mit klarer Flüssigkeit gefüllt sind und nach zirka drei bis fünf Tagen schorrig austrocknen. Nach sieben bis zehn Tagen ist die Infektion beendet. Bei der postherpetischen Neuralgie kommt es zu persistierenden Schmerzen, die trotz Verheilen der Hautveränderungen weiterhin bestehen. Sie zählt zu den häufigsten Komplikationen.(48) Neun bis 34 Prozent aller an Herpes Zoster erkrankten Personen erkranken nach Abheilung der Hautveränderungen an der Post-Zoster-Neuralgie, die von mindestens 120 Tage anhaltenden neuropathischen Dauerschmerzen gekennzeichnet ist. Beschrieben werden dabei verschiedenste Schmerzausprägungen wie beispielsweise brennend, pochend bis hin zu einem elektrischen Schock ähnelnd. Begleitend kann eine mechanische Allodynie auftreten. Die Post-Zoster-Neuralgie geht mit einer andauernden Schädigung der erkrankten neuronalen Zellen und Ganglien sowie einer Degeneration der epidermalen Innervation einher. Es existieren einige Risikofaktoren für diese Erkrankung wie beispielsweise höheres Lebensalter, eine mit starken Schmerzen verbundene Prodromalphase, eine lang bestehende floride Symptomatik der Haut sowie hohes Fieber und sensorische Dysfunktion zu Krankheitsbeginn. Ein erhöhtes Risiko für eine auf die Herpes Zoster Infektion folgende postherpetische Neuralgie besteht bei einer kranialen, sakralen und okkulären Manifestation des Virus. Tendenziell sind mehr Frauen als Männer von dieser Komplikation betroffen und psychosoziale Faktoren sind ebenfalls von Bedeutung. Die im Rahmen dieser Erkrankung auftretenden chronischen Schmerzen gehen oftmals mit einer gravierenden

Beeinträchtigung der Lebensqualität einher.(56) Mit steigendem Alter erhöht sich das Risiko an einer Gürtelrose zu erkranken kontinuierlich. Weltweit kommt es zu einer Zunahme der Herpes Zoster Inzidenz.(57) Die Zunahme der Herpes-Zoster-Inzidenz erfolgt von 6,21 pro 1.000 Personenjahre bei den 50-54-Jährigen, auf das Doppelte bei 90-Jährigen, nämlich 13,19 pro 1.000 Personenjahre.(58) Es wird angenommen, dass jeder zweite 85-Jährige einmal während seines Lebens an Herpes Zoster erkrankt. Neben dem Alter zählt auch ein geschwächtes Immunsystem zu den Hauptrisikofaktoren für eine Erkrankung. Eine spontane Krankheitsentwicklung ist jedoch auch bei immunkompetenten und jungen Erwachsenen, aber auch Kindern und Jugendlichen möglich.(59) Obwohl die Gürtelrose nach ein paar Wochen bei gesunden und jungen Personen, zumeist komplikationslos, von selbst abheilt, ist aufgrund der langen Krankheitsdauer und der Komplikationsmöglichkeit eine rasche therapeutische Intervention indiziert. Die pharmakologische Therapie sollte im Optimalfall innerhalb von 72 Stunden nach dem Erscheinen erster Hautveränderungen begonnen werden. Die medikamentöse Akutbehandlung dient neben der Symptomlinderung ebenfalls der Verkürzung der Krankheitsdauer. Routinemäßig werden antivirale Medikamente mit Nukleosidanaloga wie beispielsweise Brivudin, Aciclovir, Famciclovir oder Valaciclovir oral verabreicht. Zur Behandlung der Hautläsionen werden desinfizierende und krustenlösende topische Therapien angewandt. Analgetika zumeist NSAR werden zur Schmerztherapie eingesetzt, zeigen diese jedoch keine Wirkung, so ist der Einsatz von Opioiden indiziert. Eine Dämpfung der Nervenzellen-Erregbarkeit wird durch Antikonvulsiva erzielt. Eine Herabsetzung der Analgetika kann durch eine kombinierte Therapie mit Gabapentin bewirkt werden. Eine Unterbrechung der Schmerzsignal-Weiterleitung wird mit Hilfe von Antidepressiva erzielt. Eine kombinierte Therapie aus Analgetika mit Amitriptylin, Nortriptylin oder Despiramin ist bei gravierenden neuralgischen Schmerzen empfehlenswert. Die Anwendung von Steroiden wird kritisch gesehen.(56)

Herpes Zoster wird in der TCM „She Chuan Chuang“ genannt. Es existiert nicht genügend anti-pathogene Energie, sodass in den Körper gelangte Toxine sich in Wärme wandeln oder durch einen Stillstand des Leber-Qi Hitze gefolgt von Wind und Feuer erzeugt wird. Die Ausbreitung der durch Toxine induzierten Prozesse erfolgt bis auf die Haut. Mögliche in Frage kommende Therapien sind neben der Schröpftherapie beispielsweise auch Akupunktur, Kräutermmedizin und Moxibustion.(48)

Aus den inkludierten klinischen Studien lassen sich folgende Anwendungsempfehlungen für die Therapie von Herpes Zoster und postherpetischer Neuralgie ableiten: Die Therapie mit

Schröpfköpfen wird für zwei bis 15 Minuten und täglich, alle zwei Tage angewandt. Es werden drei bis 14 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von sieben bis zu 30 Tagen durchgeführt. Die Therapieformen der Wahl waren blutiges und medizinisches Schröpfen. Zu Therapiezwecken kann die Schröpftherapie mit Medikamenten, (Elektro-)Akupunktur und UV-Therapie kombiniert werden. Die Schröpforte variieren je nach klinischer Studie an den Hautläsionen, Ashi-Punkten, Dazhui-DU14, Feishu-BL13, Ganshu-BL18, Aderlass an der Ohrspitze, Longji, Jiaji (EX-B2) und Jianjing (GB21).(9,48,50,51)

Der Therapie von Herpes Zoster und postherpetischer Neuralgie mit blutigem und medizinischem Schröpfen widmen sich vier systematische Übersichtsarbeiten, die insgesamt 18 RCTs aus China mit 1.509 Proband/innen inkludieren(9,48,50,51)

9.2 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

9.2.1 Blutiges Schröpfen plus Medikamente versus Medikamente

Guo hat 2006 eine 71 Proband/innen umfassende chinesische Studie über die Therapie von Herpes Zoster mit einer Kombination aus blutigem Schröpfen plus Medikamente, verglichen mit einer reinen Medikamenten-Gabe verfasst. Im Rahmen der Schröpfbehandlung wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und die Schröpfköpfe eben dort für zehn Minuten appliziert. Die Prozedur wurde alle zwei Tage wiederholt. Zusätzlich wurden folgende Medikamente (p.o: Aciclovir 200mg dreimal täglich, i.m: VitB1 100mg, VitB12 250mg Injektion einmal täglich) verabreicht. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. In der Kontrollgruppe erhielten die Teilnehmer/innen ausschließlich Medikamente (p.o: Aciclovir 200mg dreimal täglich, i.m: Vit B1 100mg, Vit B12 250 mg Injektion einmal täglich). Der erste Endpunkt war der Grad der Symptombesserung eingeteilt in „geheilt“, „verbessernd“, „ineffektiv“ und der Zweite die „durchschnittliche Heilungszeit“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Settings“, der „Interventions- und Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte eine „Randomisierung“ mittels „Zufallszahlentabelle“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen stattgefunden hat. Es wurden keine Studienabbrecher/innen angegeben und keine Nachuntersuchungen

durchgeführt. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte.(9,45,46,48)

Liu & Li publizierten 2003 eine chinesische RCT bestehend aus drei Gruppen, zwei Gruppen in der Interventionsgruppe und einer Kontrollgruppe. In der Studie wurden 148 Teilnehmer/innen eingeteilt in die erste Gruppe, in der blutiges Schröpfen und Medikamente mit nur Medikamenten verglichen wurden und in die zweite Gruppe in der ein Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Medikamenten stattfand. In GRUPPE 1 wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel angeritzt und danach an dieselbe Stelle Schröpfköpfe gesetzt. Sie wurden dort für zehn bis 15 Minuten belassen. Die Anwendung erfolgte einmal alle zwei Tage. Dazu wurden Medikamente (p.o: Aciclovir 0.2 g fünfmal täglich, i.m: Vitamin b1 20mg dreimal täglich, Vitamin B12 500mg Injektion einmal alle zwei Tage, 2-3 % Aciclovir Creme) verabreicht. In GRUPPE 2 wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel angeritzt und die Schröpfköpfe eben dort für zehn bis 15 Minuten aufgesetzt. Die Behandlung erfolgte einmal alle zwei Tage. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. Die Kontrollgruppe erhielt Medikamente (p.o: Aciclovir, i.m: VitB1, VitB12, topisch: Aciclovir Creme). Die primären Endpunkte waren der Grad der Symptombesserung eingeteilt in „geheilt“, „deutlich wirksam“, „wirksam“, „ineffektiv“, die „durchschnittliche Heilungszeit“ und die „Inzidenzrate der postherpetischen Neuralgie“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Settings“, der „Interventions- und Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen stattgefunden hat. Es wurden keine Studienabbrecher/innen angegeben und keine Nachuntersuchungen durchgeführt. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte.(9,45,46,48)

Xu führte 2004 mit 80 Proband/innen eine chinesische RCT durch, die blutiges Schröpfen und Medikamente in der Interventionsgruppe mit Medikamenten in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer

dreieckigen Nadel und der nachfolgenden Applikation von Schröpfköpfen eben dort einmal täglich für 15 Minuten behandelt. Die dabei therapierten Schröpfungspunkte waren Hautläsionen (Vesikeln, Erythem und schmerzhafte Stellen). Zusätzlich wurden Medikamente (i.v: Aciclovir 0.5g und Glukose 250ml zweimal täglich, topisch: Aciclovir Creme) gegeben. Die Behandlungsdauer betrug sieben Tage. In der Kontrollgruppe wurde eine Kombination aus verschiedenen Medikamenten (i.v: Aciclovir 0.5g und Glukose 250ml zweimal täglich, topisch: Aciclovir Creme) eingesetzt. Die Behandlungsdauer betrug ebenfalls sieben Tage. Die Messung der Endpunkte erfolgte subjektiv mit „McGill Schmerzfragebögen“, „100mm visuelle Analogskalen“, „Bewertung der Ansprechrate“ und „Likert Skalen“.

Es fand keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ statt. In der Studie erfolgte eine „Randomisierung“, jedoch keine „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“, „Studienpersonal“ und der die „Endpunkte ermittelnden Personen“. Des Weiteren gab es keine Angaben zu Studienabbrecher/innen. Zusammenfassend ergab sich ein niedriges Risiko bezüglich der „Randomisierung“ und ein unklares Verzerrungsrisiko bezogen auf die „Randomisierungsart“, die „Verblindung von Studienteilnehmer/innen und der den Outcome ermittelnden Personen“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“ und „Studienabbrüchen“.(49)

Es existiert noch eine Studie von Xu und Yang publiziert 2004, deren Überschrift nicht wie in dieser Arbeit „Therapeutic effect of aciclovir in combination with callateral-puncturing and cupping in the treatment of 40 cases of herpes zoster“, sondern „Therapeutic effect of acyclovir in combination with meridian acupuncture and cupping in the treatment of 40 cases of herpes zoster“ lautet, da jedoch alle Studiendetails exakt ident sind, wird davon ausgegangen, dass es sich um die gleiche Publikation handelt und Letztere daher an dieser Stelle nicht noch einmal extra angeführt. (9,48)

9.2.2 Medizinisches Schröpfen plus Medikamente versus Medikamente

Wu et al. veröffentlichten 2013 eine drei Gruppen und 57 Proband/innen umfassende chinesische RCT, die sich dem Einsatz von medizinischem Schröpfen verglichen mit zwei verschiedenen Kontrollgruppen widmete. Im Rahmen des medizinischen Schröpfens wurde eine zweiminütige Erwärmung von Bambusbechern in Kräuterkochung (mit einer anschließenden Applikation der Schröpfköpfe auf Schmerzdruckpunkte für fünf Minuten angewandt. Dies erfolgte einmal täglich. Zusätzlich wurden Medikamente (p.o: Ibuprofen

0.3 g zweimal täglich) verabreicht. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. Die Kontrollgruppe wurde in folgende zwei Gruppen unterteilt: Die Teilnehmer/innen der GRUPPE 1 erhielten eine Wärmetherapie für fünf Minuten auf den Ashi-Punkten. Die Anwendung erfolgte einmal täglich. Medikamente: (p.o: Ibuprofen 0.3 g zweimal täglich) wurden auch eingesetzt. In GRUPPE 2 wurde eine pharmakologische Therapie mit diesen Medikamenten durchgeführt: (p.o: Ibuprofen 0.3 g zweimal täglich; i.m: Mecobalamin Injektion 0.5 mg einmal täglich). Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe der „Kurzform des McGill Schmerz-Fragebogens“, „aktuellen Schmerzintensitätsskalen“, „Schmerzen im Ruhezustand“, „visuellen Analogskalen“, „Effektivitätsraten“ und Angabe von „Nebenwirkungen“ gemessen wurde. Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Die Bewertung ergab hinsichtlich der „Verblindung der Endpunkterhebung“, „vollständiger Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderen Ursachen für Bias“ ein unklares Verzerrungsrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Risiko für „Performance Bias“ führte. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein unklares Verzerrungsrisiko.(50)

9.2.3 Medizinisches Schröpfen plus Medikamente versus Wärmetherapie

Wu et al. veröffentlichten 2013 eine drei Gruppen und 57 Proband/innen umfassende RCT, die sich dem Einsatz von medizinischem Schröpfen verglichen mit zwei verschiedenen Kontrollgruppen widmete. Im Rahmen des medizinischen Schröpfens wurde eine zweiminütige Erwärmung von Bambusbechern in Kräuterkochung mit einer anschließenden Applikation der Schröpfköpfe auf Schmerzdruckpunkte für fünf Minuten angewandt. Dies erfolgte einmal täglich. Zusätzlich wurden Medikamente (p.o: Ibuprofen 0.3 g zweimal täglich) verabreicht. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. Die Kontrollgruppe wurde in folgende zwei Gruppen unterteilt: Die Teilnehmer/innen der GRUPPE 1 erhielten eine Wärmetherapie für fünf Minuten auf den Ashi-Punkten. Die Anwendung erfolgte einmal täglich. Zusätzlich wurden folgende Medikamente verabreicht: (p.o: Ibuprofen 0.3 g zweimal täglich). In GRUPPE 2 wurde eine pharmakologische Therapie mit diesen Medikamenten durchgeführt: p.o: Ibuprofen 0.3 g zweimal täglich; i.m: Mecobalamin

Injektion 0.5 mg einmal täglich. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von der „Kurzform des McGill Schmerz-Fragebogens“, „aktueller Schmerzintensitätsskala“, „Schmerzen im Ruhezustand“, „visuellen Analogskalen“, „Effektivitätsrate“ und Angabe von „Nebenwirkungen“ gemessen wurde. Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Die Bewertung ergab hinsichtlich der „Verblindung der Endpunkterhebung“, „vollständiger Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderen Ursachen für Bias“ ein unklares Verzerrungsrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Risiko für „Performance Bias“ führte. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein unklares Verzerrungsrisiko.(50)

9.2.4 Blutiges Schröpfen & Medikamente plus Akupunktur versus Medikamente plus Akupunktur

In der von Zhang 2008 durchgeführten chinesischen Studie erhielten 80 Proband/innen eine Herpes Zoster Therapie bestehend aus einer Kombination aus blutigem Schröpfen, Medikamenten und Akupunktur, verglichen mit Medikamenten und Akupunktur. In der Interventionsgruppe wurden folgende Medikamente verabreicht: p.o: Aciclovir 200mg fünfmal täglich. Die Akupunkturbehandlung erfolgte um die Läsionen für 30 Minuten einmal täglich, dabei wurde die Haut auf Dazhui, Feishu (doppelt), Ganshu (doppelt) mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und die Schröpfköpfe für zehn Minuten auf dieselbe Stelle gesetzt. Die Therapie erfolgte einmal alle zwei Tage, zusätzlich wurde ein Aderlass an der Ohrspitze zweimal wöchentlich durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. Die Kontrollgruppe erhielt eine Kombinationstherapie aus Medikamenten (p.o: Aciclovir 200mg fünfmal täglich) und einer einmaligen Akupunkturbehandlung neben den betroffenen Hautbereichen/Läsionen für 30 Minuten. Der primäre Endpunkt ist der Grad der Symptombesserung eingeteilt in „geheilt“, „verbessernd“, „wirksam“ und „ineffektiv“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Settings“, der „Interventions- und Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und

„Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Studienabbrecher/innen angegeben und keine Nachuntersuchungen durchgeführt. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte.(9,45,46,48)

9.2.5 Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur

Die 2008 mit 63 Proband/innen von Huang & Li durchgeführte chinesische Studie verglich blutiges Schröpfen und Akupunktur in der Interventionsgruppe mit Akupunktur in der Kontrollgruppe. Die Herpes Zoster Therapie erfolgte durch Anritzen der betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel und der darauffolgenden Applikation der Schröpfköpfe eben dort für zwei bis drei Minuten. Dies geschah einmal täglich. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. Die Kontrollgruppe erhielt als therapeutische Intervention tägliche Akupunkturbehandlung für 30 Minuten.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

9.2.6 Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur

Zhang et al. verglichen 2009 blutiges Schröpfen und Elektroakupunktur mit alleiniger Elektroakupunktur in der Kontrollgruppe. 50 Teilnehmer/innen nahmen an der chinesischen RCT teil. In der Interventionsgruppe wurden die Haut der Ashi-Punkte mit einer Nadel angeritzt und danach die Schröpfköpfe einmal täglich eben dort für fünf bis zehn Minuten gesetzt. Die tägliche Elektroakupunkturbehandlung betrug 30 Minuten. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. Die Kontrollgruppe wurde mit einer täglichen Elektroakupunkturbehandlung für 30 Minuten therapiert. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“ und „Effektivitätsraten“ gemessen wurde. Die Studie wies eine angemessene

„Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „zentraler Randomisierung“, „verdeckter Gruppenzuteilung“ ebenfalls mit Hilfe von „zentraler Randomisierung“, „Verblindung der Endpunkterhebung“, „unvollständigen Daten zu Endpunkten“ und „anderen Ursachen für Bias“, damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich des „selektiven Berichtens“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen „Performance Bias“-Risiko führte. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17,50)

Den Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Elektroakupunktur mit Elektroakupunktur stellten ebenfalls Zou et al. 2010 in einer 80 Proband/innen umfassenden chinesischen Studie an. In der Interventionsgruppe erfolgte das Anritzen der betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel und die Anbringung der Schröpfköpfe eben dort für fünf bis zehn Minuten. Die Elektroakupunkturbehandlung wurde täglich für 30 Minuten durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte ebenso eine tägliche Anwendung der Elektroakupunktur für 30 Minuten. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Zhang et al. publizierten 2009 eine chinesische Studie mit 50 Proband/innen, die eine Kombination aus blutigem Schröpfen und Elektroakupunktur mit Elektroakupunktur in der Kontrollgruppe verglich. Die Behandlung der Interventionsgruppe begann mit dem einmal täglichen Anritzen der Haut mit Nadeln auf Ashi Punkten und dem Setzen der Schröpfköpfe eben dort für fünf bis zehn Minuten. Die Elektroakupunkturbehandlung glich der Intervention in der Kontrollgruppe. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte eine tägliche Elektroakupunkturbehandlung auf Ashi Punkten, Jiaji Punkten, TE6 und SI3. Die Akupunkturnadeln auf TE6 und SI3 wurden mit einem Elektrostimulator für 30 Minuten verbunden.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der

die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

9.2.7 Blutiges Schröpfen plus UV-Therapie versus UV-Therapie

2003 publizierte Long eine chinesische Studie mit 64 Teilnehmer/innen, die mit einer Kombination aus blutigem Schröpfen und UV-Therapie verglichen mit UV-Therapie in der Kontrollgruppe behandelt wurden. In der Interventionsgruppe wurden die betroffenen Hautbereiche der Proband/innen im Rahmen der Behandlung mit einer Nadel angeritzt und anschließend wurden Schröpfköpfe eben dort aufgesetzt. Die UV-Therapie erfolgte einmal alle zwei Tage. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. In der Kontrollgruppe wurde die UV-Therapie alle zwei Tage einmal angewandt. Der primäre Endpunkt war der „Grad der Symptombesserung/Behandlungsdauer bis zur Heilung“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Settings“, der „Interventions- und Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht und keine Nachuntersuchungen durchgeführt. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte. (9,45,46,48)

9.3 Schröpfen versus andere Interventionen

9.3.1 Blutiges Schröpfen versus Medikamente

Den Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Medikamenten führten Jin et al. im Rahmen einer 2008 publizierten chinesischen Studie durch. Dabei wurde die Wirksamkeit der Intervention an 90 Proband/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel angeritzt und danach die Schröpfköpfe eben dort für zehn bis 15 Minuten aufgesetzt. Die Therapie erfolgte einmal täglich für die ersten drei Tage, danach einmal alle zwei Tage für vier Tage. In der Kontrollgruppe wurden folgende

Medikamente verabreicht: p.o: Aciclovir Kapseln 0.2g fünfmal täglich, Cimetidin 0.2 g dreimal täglich, Indometacin Tabletten 50 mg dreimal täglich, Mecobalamin Tabletten 0.5 mg dreimal täglich, topisch: Aciclovir Creme. Die primären Endpunkte waren der Grad der Symptombesserung eingeteilt in „geheilt“, „verbessernd“, „ineffektiv“ und die „Inzidenzrate der postherpetischen Neuralgie“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Setting“, der „Interventions- und Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte eine „Randomisierung“ mittels „Losung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht und eine Nachuntersuchung wurde ohne die Intention-to-treat-Analyse anzuwenden, durchgeführt. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte.(9,45,46,48)

Die von Liu & Li 2003 veröffentlichte chinesische Studie umfasste drei Gruppen, zwei Interventionsgruppen und eine Kontrollgruppe. In GRUPPE 1 wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel angeritzt und danach wurden die Schröpfköpfe eben dort für zehn bis 15 Minuten appliziert. Die Intervention erfolgte einmal alle zwei Tage. Zusätzlich wurden Medikamente (p.o: Aciclovir 0.2 g fünfmal täglich, i.m: Vit B1 20mg dreimal täglich, Vit B12 500mg Injektion einmal alle zwei Tage, topisch: 2-3 % Aciclovir Creme) verabreicht.

In GRUPPE 2 wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel angeritzt und darauf folgte die Applikation der Schröpfköpfe eben dort für zehn bis 15 Minuten. Die Therapie fand einmal alle zwei Tage statt. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. In der Kontrolltherapie fand eine rein medikamentöse Therapie der Teilnehmer mit folgenden Medikamenten statt: p.o: Aciclovir 0.2 g fünfmal täglich, i.m: Vit B1 20mg dreimal täglich, Vit B12 500mg Injektion einmal alle zwei Tage, topisch: 2-3 % Aciclovir Creme. Die primären Endpunkte waren der Grad der Symptombesserung eingeteilt in „geheilt“, „deutlich wirksam“, „wirksam“, „ineffektiv“, die „durchschnittliche Heilungszeit“ und die „Inzidenzrate der postherpetischen Neuralgie“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Setting“, der „Interventions- und

Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht und keine Nachuntersuchungen durchgeführt. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte. (9,45,46,48)

2004 verglichen Liu & Chang mittels einer chinesischen Studie blutiges Schröpfen mit Medikamenten. Es wurden dabei 64 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und anschließend das Setzen der Schröpfköpfe eben dort durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. Die Kontrollgruppe erhielt eine alleinige Therapie mit Medikamenten (p.o: Aciclovir 1.2g fünfmal täglich, i.m: Poly I-C Injektion 2 mg einmal alle zwei Tage). Der primäre Endpunkt war der Grad der Symptombesserung eingeteilt in „geheilt“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „ineffektiv“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Setting“, der „Interventions- und Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht und keine Nachuntersuchungen durchgeführt. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte. (9,17,45,46,48)

Xiong & Zhang führten 2007 eine chinesische Studie durch, die die Wirksamkeit von blutigem Schröpfen mit Medikamenten verglich. An der Publikation nahmen 88 Proband/innen teil. In der Interventionsgruppe erfolgte das Anritzen der betroffenen Hautbereiche, gefolgt von der Applikation der Schröpfköpfe für fünf Minuten. Die

Behandlungsdauer betrug sieben Tage. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente (i.v: Aciclovir 250ml Kochsalzlösung einmal täglich) verabreicht.(17,48)

Ci verglich 2010 blutiges Schröpfen mit Medikamenten in einer chinesischen Studie, dabei wurden 196 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurden die betroffenen Hautbereiche mit einer Nadel angeritzt und Schröpfköpfe eben dort für zehn Minuten alle zwei Tage aufgesetzt. Die Behandlungsdauer betrug 12 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte eine medikamentöse Therapie (i.v: Aciclovir 0,5 g plus 250 ml Kochsalzlösung zweimal täglich).

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Wang et al. veröffentlichten 2009 eine 104 Proband/innen umfassende chinesische Studie, die einen Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Medikamenten durchführte. In der Interventionsgruppe wurden die betroffenen Hautbereichen mit einer Nadel angeritzt und darauffolgend wurden die Schröpfköpfe an derselben Stelle für fünf bis zehn Minuten appliziert. Die Therapie erfolgte einmal täglich für die ersten drei Tage und danach einmal alle zwei Tage. Die Behandlungsdauer betrug neun Tage. Die Kontrollgruppe erhielt Medikamente: p.o: Valaciclovir 0.3g zweimal täglich.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“ und keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ durchgeführt. In der Studie wurden jedoch die verwendete „Randomisierungsart“ und die „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ angeführt. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Eine vergleichende chinesische Studie zwischen blutigem Schröpfen und Medikamenten führten Xiong & Zhang 2007 mit 88 Teilnehmer/innen durch. In der Interventionsgruppe wurden die betroffenen Hautbereiche angeritzt und danach die Schröpfköpfe für fünf Minuten appliziert. Die Behandlungsdauer betrug sieben Tage. In der Kontrollgruppe wurde als Behandlung eine medikamentöse Therapie (i.v: Aciclovir plus Kochsalzlösung 250ml

einmal täglich) durchgeführt. Der primäre Endpunkt war die „Inzidenzrate der postherpetischen Neuralgie“. Die Studie enthielt eine detaillierte Charakterisierung der „Studienteilnehmer/innen“, des „Setting“, der „Interventions- und Kontrollgruppen“, der eingesetzten „statistischen und analytischen Methoden“ und des „Stichprobenumfangs“. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht und Nachuntersuchungen durchgeführt, jedoch ohne die Intention-to-treat-Analyse anzuwenden. Potenzielle Störfaktoren wurden nicht einkalkuliert. Eine Einordnung der Studie erfolgte in die Kategorie B, die ein hohes Verzerrungsrisiko aufweist, das jedoch zu keiner Ungültigkeit der Ergebnisse führte. (9,17,45,46,48)

9.3.2 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Zhang publizierte 2015 eine chinesische Studie, die mit 40 Proband/innen den Einsatz von blutigem Schröpfen im Vergleich mit der Akupunkturbehandlung in der Therapie der postherpetischen Neuralgie untersuchte. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf Ashi Punkten angeritzt und danach die Schröpfköpfe eben dort für drei bis zehn Minuten appliziert. Die Intervention erfolgte alle zwei Tage. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. Die Kontrollgruppe erhielt eine tägliche Akupunkturbehandlung der schmerzhaften Stellen für 20-30 Minuten. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen.

Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Huang et al. untersuchten 2011 in einer chinesischen Studie die Wirksamkeit von blutigem Schröpfen verglichen mit Akupunktur in der Therapie der postherpetischen Neuralgie. An der Studie nahmen 96 Teilnehmer/innen teil. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über

den Punkten Longji, Jiaji (EX-B2), Jianjing (GB21) und Ashi mit Zhuang Lotusnadeln angeritzt, die Schröpfköpfe an den gleichen Stellen aufgesetzt und für fünf bis zehn Minuten belassen. Die Therapie erfolgte einmal alle zwei Tage. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurden tägliche Akupunkturbehandlung von Quchi (LI11), Hegu (LI4), Taichong (LR3), Sanyinjiao (SP6), Xuehai (SP10), Zusanli (ST36) und Schmerzdruckpunkte (Ashi) für 25 Minuten durchgeführt. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „visuellen Analogskala“ und der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

10 Neubildungen (C00-D48)(24)

10.1 Tumorschmerzen

Tumorerkrankungen rufen sehr oft Schmerzen hervor, die mit der Zeit noch zunehmen können. Sowohl die Tumorerkrankung als auch die Therapie können hierfür ursächlich sein. Eine Unterteilung in „nozizeptive Schmerzen“ (z.B.: Knochen, innere Organe) und „Nervenschmerzen“ (z.B.: neuropathische Schmerzen) wird nach betroffenem Gewebe vorgenommen. Eine zweite Unterteilung erfolgt in „Basisschmerz“ (Dauerschmerz) und „Durchbruchschmerz“ (episodischer Schmerz).(60) Tumorschmerzen können manchmal selbst für Schmerzspezialist/innen schwer zu behandeln sein und beeinflussen nicht nur den/die Patient/in negativ, sondern sein/ihr gesamtes Umfeld. Eine suboptimale Therapie zieht somit weitreichende Folgen mit sich.(61) Die Ätiologie von Tumorschmerzen ist multifaktoriell und komplex. Sie stehen im Zusammenhang mit unterschiedlichen tumorbezogenen und Patient/innenbezogenen Faktoren. Die Pathophysiologie ist bis heute nicht komplett geklärt, es wird jedoch angenommen, dass die Kommunikation zwischen Krebszellen und dem Immun-und Nervensystem des/der Erkrankten hier eine relevante Rolle spielen könnte. Opioide werden in der Schmerztherapie als effektivste Arzneimittel angesehen. Es besteht jedoch ein breites Spektrum an Nebenwirkungen und Risiken bezüglich der langfristigen Einnahme von Opioiden.(62) Wesentlicher Bestandteil des multimodalen Behandlungskonzepts von Tumorschmerzen sind neben pharmakologischen Schmerztherapien auch interventionelle Verfahren. Hierzu zählt beispielsweise die anästhetische Nervenblockade.(61) Weitere nichtpharmakologische Therapiemöglichkeiten sind physikalische Maßnahmen, psychoonkologische Behandlung, Strahlentherapie, Chemotherapie und chirurgische Eingriffe.(60)

Ergänzend zu der etablierten Tumorthherapie wird mehr und mehr die TCM zur Syndrombehandlung eingesetzt. Zusätzlich kann sie ebenfalls zur Therapie beziehungsweise Verminderung von durch beispielsweise Chemo- oder Strahlentherapie verursachten Nebenwirkungen angewandt werden.(63)

Aus der inkludierten klinischen Studie lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie von Tumorschmerzen ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für fünf Minuten täglich angewandt, gefolgt von einer nochmaligen Behandlung diesmal für zehn bis 15 Minuten. Es werden drei Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von drei Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war trockenes Schröpfen. Je nach

Lokalisation des Karzinoms wurden die Schröpfköpfe auf unterschiedlichen Schröpfungspunkten appliziert.

Der Therapie von Tumorschmerzen mit trockenem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die ein RCT aus China mit 60 Proband/innen inkludiert.(49)

10.2 Schröpfen versus andere Interventionen

10.2.1 Trockenes Schröpfen versus Medikamente

In einer chinesischen Studie von Huang et al. wurde 2006 der Effekt von trockenem Schröpfen verglichen mit Medikamenten auf die Linderung von Tumorschmerzen untersucht. Es wurden 60 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurden die Schröpfköpfe einmal täglich für fünf Minuten auf die entsprechenden Punkte aufgesetzt, gefolgt von einer nochmaligen Behandlung diesmal für zehn bis 15 Minuten. Je nach Lokalisation des Karzinoms wurden die Schröpfköpfe auf unterschiedlichen Schröpfungspunkten appliziert. Für die Behandlung des Leberkarzinoms werden die Punkte ST36, SP6 oder LR14 und BL18 geschröpft. BL13, CV17 oder BL15 sollten bei einem Lungenkarzinom geschröpft werden. Eine Schröpfbehandlung der Punkte CV8, BL25 oder ST36 ist im Falle eines Dickdarmkrebses indiziert. Bei Knochenmetastasen sollte die Applikation der Schröpfköpfe auf BL23, ST36, SP6 oder Asihyeol (unfixierter Punkt) erfolgen. Bei Magenkrebs sollte die Schröpftherapie auf CV8, BL21, und so weiter durchgeführt werden. Die Kontrollgruppe wurde mit Medikamenten (p.o: Opioide: Propoxyphen, Napsylat, Paracetamol, zwei Tabletten, dreimal täglich) therapiert. Die Behandlungsdauer betrug drei Tage.

Die Messung des Endpunktes „Schmerzreduktion“ erfolgte subjektiv durch Bewertung der „Ansprechrate“ und der „Dauer des schmerzfreien Zeitraums“.

Es fand keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ statt. In der Studie erfolgte eine Angabe der „Randomisierungsart“, jedoch keine „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“, „Studienpersonal“ und der die „Endpunkte ermittelnden Personen. Des Weiteren gab es keine Angaben zu „Studienabbrecher/innen“. Zusammenfassend ergab sich ein niedriges Risiko bezüglich der „Randomisierung“ und ein unklares Verzerrungsrisiko bezogen auf die „Randomisierungsart“, die „Verblindung von Studienteilnehmer/innen und der den Outcome ermittelnden Personen“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“ und „Studienabbrüchen“.(49)

11 Krankheiten des Nervensystems (G00-G99)(24)

11.1 Fazialisparese

Die Ätiologie der Fazialisparese ist multifaktoriell, neben angeborenen, existieren traumatische, infektiöse, neoplastische und metabolische Ursachen.(64) Eine Schädigung des Nervs kann in einer Minderung beziehungsweise einem Verlust der Funktion resultieren. Die Aufgaben des N. facialis (Gesichtsnerv) bestehen darin, die mimische Muskulatur zu innervieren sowie die Steuerung der Tränen- und Speichelsekretion und der Geschmackswahrnehmung. Die idiopathische Fazialisparese, im Englischen Bell's palsy, ist die häufigste Erkrankungsform und betrifft nur eine Gesichtshälfte. Eine Heilung findet zumeist spontan statt. 20-30 /100.000 Menschen jährlich sind von dieser Erkrankung betroffen, jedoch ist bei 80 % der Erkrankten keine Ursache eruierbar.

Klinisch äußert sich eine Beeinträchtigung der Funktion beziehungsweise ein Funktionsverlust des N. facialis in verschiedensten Symptomen.(65) Folgen können beispielsweise eine „Gesichtsasymmetrie“, eine „Artikulationsstörung“ sowie ein „unvollständiger Lidschluss“ sein.(66) Eine Unterteilung erfolgt in einen zentralen- und einen peripheren Lähmungstyp. Beim erst genannten Typ befindet sich die Läsion zentral im Gehirn und beim zweit genannten Typ direkt im Nerv. Für eine exakte Diagnostik wird der/die Patient/in einer ausführlichen klinischen und elektrophysiologischen Untersuchung unterzogen. Dazu werden Nervenreizbarkeitstests und Elektromyographien durchgeführt sowie Nervenleitgeschwindigkeiten gemessen. In ausgewählten Fällen können noch weitere Untersuchungen wie Computertomographien und Magnetresonanztomographien nötig sein.(65) Invasive Verfahren werden zur Nervenrekonstruktion und für rekonstruktive chirurgische Maßnahmen eingesetzt.(67)

Aus den inkludierten klinischen Studien lassen sich folgende Anwendungsempfehlungen für die Therapie der Fazialisparese ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für drei bis 30 Minuten und einmal täglich oder alle zwei Tage angewandt. Es werden zehn bis 60 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 15 bis zu 40 Tagen durchgeführt. Die Therapieformen der Wahl waren blutiges, leeres und medizinisches Schröpfen. Zu Therapiezielen kann die Schröpftherapie mit Medikamenten, (Elektro-)Akupunktur, Kräutermidizin und TDP kombiniert werden. Die Schröpforte sind die Yifeng Akupunkturpunkte.

Der Therapie der Fazialisparese mit blutigem, medizinischem und leerem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die insgesamt 15 RCTs aus China mit 1.071 Proband/innen inkludieren. Dabei konnte die Teilnehmer/innenzahl von vier Studien (Cao et al., 2009; Li 2009; Zhao et al., 2010; Wang et al., 2010) nicht mit einbezogen werden, da sie nicht bekannt waren.(9)

11.2 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

11.2.1 Medizinisches Schröpfen plus Medikamente versus Medikamente

Die chinesische Studie von Qiu et al. verglich 2003 die Kombination aus medizinischem Schröpfen und Medikamenten mit Medikamenten in der Kontrollgruppe. Es wurden 80 Teilnehmer/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurden die Schröpfköpfe versehen mit einer Mischung aus Ingwer, Senf und Dimethylsulfoxid für 30 Minuten auf ausgewählte Akupunkturpunkte gesetzt. Die Therapie erfolgte einmal täglich. Zusätzlich erhielten die Proband/innen Medikamente (p.o: Neurotrophe Medizin einmal täglich). Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. Die Kontrollgruppe wurde mit Medikamenten (p.o: Neurotrophe Medizin einmal täglich) therapiert.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

11.2.2 Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Medikamente versus Akupunktur plus Medikamente

2010 führte Gao eine chinesische Studie mit 50 Teilnehmer/innen durch, die eine Kombination aus blutigem Schröpfen, Akupunktur und Medikamenten mit Akupunktur und Medikamenten in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit dreieckigen Nadeln an ausgewählten Akupunkturpunkten angeritzt und eben dort die Schröpfköpfe für zehn Minuten aufgesetzt. Die Therapie erfolgte alle zwei Tage. Die Proband/innen erhielten zusätzlich tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlungen und Medikamente (i.m: Mecobalamin, alle zwei Tage). Die Behandlungsdauer betrug 20 Tage.

In der Kontrollgruppe wurden tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung verbunden mit Medikamenten (i.m: Mecobalamin, alle zwei Tage) durchgeführt.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Bewertung der Studie ergab ein hohes Verzerrungsrisiko.(9,17)

11.2.3 Leeres Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur

Cao et al. führte 2009 eine chinesische Studie durch, die leeres Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur allein in der Kontrollgruppe verglich. Die Studie konnte nicht per online Suche aufgerufen werden, um mehr Details bezüglich der zur Fazialisparese eingesetzten Therapie zu bekommen.

Es wurden keine Angaben zur „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, zur „verdeckten Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und zur „Verblindung“ gemacht. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

In der von Fu & Bai 2004 publizierten chinesischen Studie wurde ein Vergleich zwischen der Kombination von leerem Schröpfen verbunden mit Akupunktur und Akupunktur in der Kontrollgruppe durchgeführt. Dazu wurden 120 Proband/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde an relevanten Punkten eine Schröpfkopfbehandlung für zehn Minuten verbunden mit Akupunktur für 30 Minuten durchgeführt. Die Therapie erfolgte einmal täglich. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurde einmal täglich eine 30-minütige Akupunktureinheit vollzogen.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu

Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Huang et al. veröffentlichten 2009 eine chinesische Studie, die 240 Teilnehmer/innen umfasste und eine Kombination von leerem Schröpfen verbunden mit Akupunktur und Akupunktur in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurde an relevanten Punkten für fünf Minuten eine Schröpftherapie verbunden mit Akupunktur für 30 Minuten durchgeführt. Die Therapie erfolgte einmal täglich. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurde einmal täglich eine 30-minütige Akupunktureinheit vollzogen. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurde die Anzahl der Studienabbrecher/Innen aufgeführt, jedoch keine Intention-to-treat Analyse angewandt. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Li veröffentlichte 2009 eine chinesische Studie, die leeres Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur in der Kontrollgruppe verglich. Im Rahmen der online Suche konnte kein Abstract der Studie gefunden werden um Details bezüglich der Therapie der Fazialisparese zu erhalten.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

Zhao et al. publizierten 2010 eine Studie, die einen Vergleich zwischen leerem Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur durchführte. Im Rahmen der online Suche konnte kein Abstract der Studie gefunden werden um Details bezüglich der Therapie der Fazialisparese zu erhalten.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu

Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

11.2.4 Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur

Huang et al. führten 2010 eine chinesische Studie mit 116 Proband/innen durch. Es wurde ein Vergleich zwischen blutigem Schröpfen verbunden mit Akupunktur und mit Akupunktur in der Kontrollgruppe in der Therapie einer Fazialisparese durchgeführt. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer Nadel an Yifeng (SJ17) Akupunkturpunkten angeritzt und die Schröpfköpfe eben dort mit drei bis fünf ml Blutentzug für fünf Minuten appliziert. Des Weiteren erhielten die Teilnehmer/innen eine tägliche Akupunkturbehandlung für 30 Minuten. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurden tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung vollzogen.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Ren publizierte 2006 eine chinesische Studie, die blutiges Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur in der Kontrollgruppe verglich. Es wurden 99 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer Nadel auf Yifeng (SJ17) Akupunkturpunkten angeritzt und danach eben dort für zehn Minuten die Schröpfköpfe aufgesetzt. Die Therapie erfolgte einmal täglich. Zusätzlich gab es eine tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurden tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung vollzogen.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Sun & Li veröffentlichten 2010 eine 76 Proband/innen umfassende chinesische Studie, die blutiges Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer Nadel auf Yifeng Akupunkturpunkten angeritzt und anschließend Schröpfköpfe eben dort für zehn Minuten appliziert. Die Therapie erfolgte jeden zweiten Tag. Außerdem gab es eine tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung. Die Behandlungsdauer betrug 15 Tage. In der Kontrollgruppe wurden tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung vollzogen.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Die Anzahl der Studienabbrecher/innen wurde angegeben, jedoch keine Intention-to-treat-Analyse durchgeführt. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Wang et al. publizierten 2010 eine Studie, die sich dem Vergleich von blutigem Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur in der Kontrollgruppe widmete. Im Rahmen der online Suche konnte diese Studie nicht gefunden werden und daher sind keine näheren Details zu den Therapien bekannt.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

11.2.5 Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur

Lü verglich 2010 im Rahmen einer chinesischen Studie blutiges Schröpfen verbunden mit Elektroakupunktur mit Elektroakupunktur in der Kontrollgruppe. Dazu wurden 50 Teilnehmer/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer Nadel an ausgewählten Akupunkturpunkten angeritzt und danach Schröpfköpfe eben dort appliziert. Die Therapie erfolgte alle zwei Tage. Eine tägliche 30-minütige Elektroakupunkturbehandlung wurde ebenfalls angewandt. Die Behandlungsdauer betrug 40

Tage. In der Kontrollgruppe wurden tägliche 30-minütige Elektroakupunkturbehandlungen durchgeführt.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

11.2.6 Blutiges Schröpfen & TDP plus Medikamente versus TDP und Medikamente

Li führte 2005 eine 64 Proband/innen umfassende chinesische Studie durch, die blutiges Schröpfen, TDP und Medikamente mit TDP und Medikamenten verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut einmal täglich mit einer Nadel auf ausgewählten Akupunkturpunkten angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe eben dort für fünf Minuten appliziert. Dazu kamen die Therapie mit TDP für 20 Minuten, sowie einer einmal täglichen Verabreichung von Medikamenten (antivirale Medikamente, neurotrophe Medizin). Die Behandlungsdauer betrug 20 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte die Therapie der Teilnehmer/innen mit TDP für 20 Minuten und Medikamenten (antivirale Medikamente, neurotrophe Medizin, einmal täglich).

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und keine „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

11.2.7 Leeres Schröpfen plus Kräutermedizin und Akupunktur versus Kräutermedizin und Akupunktur

Ou & Xu verfassten 2009 eine Publikation über eine durchgeführte chinesische Studie, die leeres Schröpfen verbunden mit Kräutermedizin und Akupunktur mit Kräutermedizin und Akupunktur in der Kontrollgruppe verglich. Es wurden 108 Teilnehmer/innen inkludiert. In

der Interventionsgruppe wurden die Schröpfköpfe auf ausgewählte Punkte gesetzt und mit einer Kräuteranwendung verbunden. Dies erfolgte zweimal täglich. Zusätzlich wurde eine tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung angewandt. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe erhielten die Proband/innen zweimal täglich eine Kräuteranwendung und eine tägliche Akupunkturbehandlung für 30 Minuten.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fanden sich keine Details zu der „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

11.2.8 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur plus Medikamente

Zhu et al. führten 2009 eine chinesische Studie über die Anwendung von einer Kombination aus blutigem Schröpfen, leerem Schröpfen und Akupunktur im Vergleich mit einer medikamentösen Therapie in der Kontrollgruppe in der Therapie der Fazialisparese durch. Es wurden 68 Proband/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit Nadeln angeritzt und leeres Schröpfen einmal täglich auf ausgewählten Punkten für drei Minuten angewandt. Nach sieben Tagen wurden noch zusätzliche einmal tägliche Akupunkturbehandlungen durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente (antivirale Medikamente, neurotrophe Medizin, einmal täglich) verabreicht und nach sieben Tagen mit einmal täglichen Akupunkturbehandlungen verbunden.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/Innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

11.3 Trigeminalneuralgie

Bei der Trigeminalneuralgie kommt es durch alltägliche Aktivitäten zur Auslösung von Sekunden bis Minuten dauernden blitzartig einschießenden, elektrisierenden Schmerzen, deren Ausbreitung dem Innervationsbereich eines Trigeminal-Astes entsprechen.(68) Es ist

immer nur eine Gesichtshälfte betroffen und es handelt sich zumeist um den zweiten (N. maxillaris) oder den dritten (N. mandibularis) Ast des Trigeminusnervs. Es handelt sich um eine seltene Erkrankung, die jedoch die stärksten möglichen Schmerzen verursacht.(69) Ursächlich für die Trigeminusneuralgie ist in den meisten Fällen ein Gefäß, das zu einer Irritation des Nervs führt, auch neurovaskulärer Konflikt genannt. Andere Ursachen können Multiple Sklerose, Gefäßfehlbildungen und Tumore sein. Die Konsequenz einer Nervenirritation ist die Markscheidenschädigung, die eine fehlerhafte Leitung von Berührungs- auf Schmerzfasern auslöst. Somit können normalerweise nicht schmerzhaft alltägliche Vorgänge wie beispielsweise Hautberührungen, Kauen und Schlucken zur Schmerzauslösung führen.(70) Die Einteilung erfolgt in Typ1 mit intermittierendem Schmerz und Typ2 mit konstanten Schmerzen, die sich auch in der Klinik, Pathologie und Prognose unterscheiden. Die Trigeminusneuralgie wird klinisch diagnostiziert und die Durchführung einer Magnetresonanztomographie dient dem Ausschluss sekundärer Ursachen, der Feststellung potenzieller pathologischer Veränderungen der entsprechenden Wurzel und einer eventuell vorhandenen „neurovaskulären Kompression“. In der pharmakologischen Therapie wird neben Carbamazepin als Primärtherapie, auch Oxcarbazepin, Baclofen, Lamotrigin, Phenytoin und Topiramat eingesetzt. Neben einer medikamentösen Therapie ist bei einigen Patient/innen ein multidisziplinäres Behandlungskonzept indiziert.(71) Wenn eine konservative medikamentöse Therapie keinen Erfolg zeigt, oder es durch die Nebenwirkungen zu einer gravierenden Beschränkung der Lebensqualität kommt, besteht die Möglichkeit einer chirurgischen mikrovaskulären Dekompression. Bei der mikrovaskulären Dekompression nach Jannetta wird der Gefäß-Nerven-Kontakt an der Eintrittsstelle des N. trigeminus in den Hirnstamm und meist der A. cerebelli superior durch Setzen eines Stückes alloplastischen Materials beispielsweise Teflon unterbunden. Der Eingriff wird als kurativ bezeichnet. Eine andere Behandlungsoption besteht in einer radiochirurgischen Intervention mit dem Gamma-Knife. Hierbei kommt es zu einer Bestrahlung des Nervs am Abgang, die in einer teilweisen Schädigung desselben resultiert. Das Verfahren ist weniger invasiv, als ein chirurgischer Eingriff. Daneben existieren noch perkutane Verfahren, die im Gegensatz zur Radiochirurgie keine Schädigung präponton, sondern im Ganglion Gasseri setzen. Zusätzlich existiert noch die Möglichkeit einer Thermokoagulation und Glycerininfiltration.(72)

Charakteristisch für die Trigeminusneuralgie sind extreme Schmerzattacken, die einseitig auftreten und in einem der von den drei Ästen des N. trigeminus versorgten Gebieten auftreten. Daraus ist eine Ableitung der erkrankten Leitbahnen und zugehöriger

Akupunkturpunkte möglich. Ursächlich für die Krankheitsentstehung werden in der TCM die Wind-Kälte als äußerlicher pathogener Faktor angesehen. Eine Umwandlung in Wind-Hitze kann erfolgen. Ebenfalls als zur Krankheitsauslösung beitragend werden unterschiedliche Symptome wie Magen- und Leber-Feuer und Nieren-Yin-Mangel angeführt.(73)

Aus der inkludierten klinischen Studie lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Trigeminusneuralgie ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für 15 Minuten und einmal täglich für sechs Tage durchgeführt und anschließend alle zwei Tage ebenfalls für sechs Tage angewandt. Es werden neun Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 12 Tagen durchgeführt. Die Therapieformen der Wahl war blutiges Schröpfen. Die Schröpforte waren GV14, BL13 (bilateral).

Der Therapie der Trigeminusneuralgie mit blutigem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeiten, die ein RCT aus China mit 45 Proband/innen inkludierte.(49)

11.4 Schröpfen versus andere Interventionen

11.4.1 Blutiges Schröpfen versus Medikamente

Zhang publizierte 1997 eine 45 Teilnehmer/innen umfassende chinesische Studie, die sich mit dem Vergleich von blutigem Schröpfen mit blutigem Schröpfen und Medikamenten in der Kontrollgruppe in der Trigeminusneuralgie-Therapie befasste. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf ausgewählten Punkten angeritzt und eben dort einmal täglich für 15 Minuten Schröpfköpfe aufgesetzt. Dies wurde für sechs Tage beibehalten und danach erfolgte die Schröpfkopfanwendungen alle zwei Tage. Die Behandlung wurde drei Behandlungszyklen lang angewandt. Die Kontrollgruppe erhielt eine medikamentöse, analgetische Therapie (p.o.(60mg) & i.m (50mg): Opioid: Bucinnazine AP-237 erster Tag i.m., danach dreimal täglich). Die Behandlungsdauer betrug 12 Tage. Die gewählten Schröpfungspunkte waren GV14 und BL13 bilateral.

Die Messung des Endpunktes „Schmerzreduktion“ erfolgte subjektiv durch Bewertung der „Ansprechrate“. Es fand keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ statt. In der Studie erfolgte eine „Randomisierung“, sowie keine „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“, „Studienpersonal“ und der die „Endpunkte ermittelnden Personen“. Des Weiteren gab es keine Angaben zu Studienabbrecher/innen und

Nachuntersuchungen. Zusammenfassend ergab sich ein niedriges Risiko bezüglich der „Randomisierung“ und ein unklares Verzerrungsrisiko bezogen auf die „Randomisierungsart“, die „Verblindung von Studienteilnehmer/innen und der den Outcome ermittelnden Personen“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“ und „Studienabbrüchen“.(49)

11.5 Brachialgia paraesthetica nocturna & Karpaltunnelsyndrom

Die Patient/innen berichten von brennenden starken neuropathischen Schmerzen in der Nacht, die für das Karpaltunnelsyndrom charakteristisch sind.(74) Die Schmerzen werden von einem unscharf, nicht klar begrenzten Schwellungsgefühl und Parästhesien der Hand, vor allem morgens, begleitet. Eine Ausstrahlung der Taubheitsgefühle über den gesamten Arm ist möglich. Eine potenziell zusätzlich bestehende Fingersteifigkeit kann durch Ausschütteln der betroffenen oberen Extremität gelindert werden.(75) Die oben genannte Schmerzart ist charakteristisch für das Medianuskompressionssyndrom am Handgelenk, auch Karpaltunnelsyndrom genannt. Bei dieser Erkrankung wird der Nervus medianus unterhalb des Retinaculum flexorum innerhalb des fibrösen Karpaltunnels komprimiert. Die Erkrankungswahrscheinlichkeit ist beispielsweise bei Personen mit rheumatoider Polyarthritis, Amyloidose, Handgelenksanomalien, Menopause, Schwangerschaft oder Diabetes erhöht. Es existieren drei verschiedene Behandlungswege, neben symptomatischen Therapien auch noch medikamentöse Behandlungen und operative Eingriffe. Im Rahmen der Nachsorge wird den Patient/innen eine regelmäßige Physiotherapie empfohlen.(74)

Aus den inkludierten klinischen Studien lassen sich folgende Anwendungsempfehlungen für die Therapie der Brachialgia paraesthetica nocturna und des Karpaltunnelsyndroms ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für fünf bis zehn Minuten und einmalig angewandt. Es wird eine Behandlungseinheit bei einer Behandlungsdauer von zehn Minuten durchgeführt. Die Therapieformen der Wahl war blutiges Schröpfen. Zu Therapiezielen kann die Schröpftherapie mit Routineversorgung (Analgetika, Psycho-, Physio- und Musiktherapie) kombiniert werden. Die Schröpforte befinden sich an der Haut des Schulterdreiecks über dem M. trapezius.

Der Therapie der Brachialgia paraesthetica nocturna und des Karpaltunnelsyndroms mit blutigem Schröpfen widmen sich zwei systematische Übersichtsarbeiten, die insgesamt drei RCTs aus Deutschland mit 124 Proband/innen inkludieren.(49,50)

11.6 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

11.6.1 Blutiges Schröpfen plus Routineversorgung versus Routineversorgung

Lüdtke et al. veröffentlichten 2006 eine deutsche Studie mit 20 Teilnehmer/innen, die die Wirksamkeit von blutigem Schröpfen verbunden mit Routineversorgung mit alleiniger Routineversorgung in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut des Schulterdreiecks über dem Musculus trapezius angeritzt und eben dort einmalig für zehn Minuten Schröpfköpfe aufgesetzt. Verbunden wurde die Schröpftherapie mit der etablierten Routineversorgung. Die Behandlungsdauer betrug zehn Minuten. In der Kontrollgruppe erfolgte ebenfalls eine Therapie mit der Routineversorgung, nämlich Analgetika, Physiotherapie, psychologische Betreuung und Musiktherapie.

Die Messung des Endpunkts „Schmerz“ erfolgte subjektiv mit „McGill Schmerzfragebögen“, „numerische Analogskalen“ und „Likert Skalen“.

Es fand eine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ statt. In der Studie erfolgte eine Angabe der „Randomisierungsart“, jedoch keine „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“, „Studienpersonal“ und der die „Endpunkte ermittelnden Personen“. Des Weiteren gab es Angaben zu Studienabbrecher/innen. Zusammenfassend ergab sich ein niedriges Risiko bezüglich der „Randomisierung“, der „Randomisierungsart“, den „Studienabbrüchen“ und der „verdeckten Gruppenzuteilung“. Ein unklares Verzerrungsrisiko zeigte die Bewertung der „Verblindung von Studienteilnehmer/innen und der den Outcome ermittelnden Personen“. In der Tabelle des systematischen Reviews wurde statt dem davor für ein niedriges Verzerrungsrisiko eingesetzten Y versehentlich der Buchstabe A eingesetzt, deswegen wird an dieser Stelle von einem Fehler ausgegangen und aus den Angaben ein Verzerrungsrisiko geschlussfolgert.(76)

11.6.2 Blutiges Schröpfen plus Wärmetherapie versus Wärmetherapie

In einer deutschen Publikation verglichen Michalsen et al. 2007 die Anwendung von blutigem Schröpfen in der Interventionsgruppe mit Wärmetherapie und Wärmetherapie allein in der Kontrollgruppe. Dabei wurde die Wirksamkeit der therapeutischen Intervention an 52 Teilnehmer/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe einmalig für zehn Minuten appliziert. Die Kontrollgruppe wurde mit Wärmetherapie (Heizkissen) behandelt.

Die Messung des Endpunktes „Schmerzreduktion“ erfolgte subjektiv mit „100mm visuellen Analogskalen“. Es fand eine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ statt. In der Studie erfolgte eine „Randomisierung“, jedoch keine „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“ und „Studienpersonal“. Die RCT führte aber eine „Verblindung“ der die „Endpunkte ermittelnden Personen“ durch. Des Weiteren gab es keine Angaben zu Studienabbrecher/innen.

Zusammenfassend ergab sich ein niedriges Verzerrungsrisiko bezüglich der „Randomisierung“, „Randomisierungsart“, der „den Outcome ermittelnden Personen“ und der „verdeckten Gruppenzuteilung“. Ein unklares Risiko bestand bezüglich der „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“ und der Dokumentation von Studienabbrüchen.(49)

11.6.3 Blutiges Schröpfen versus Wärmetherapie

Die von Michalsen et al. 2009 publizierten deutsche Studie widmete sich dem Vergleich von blutigem Schröpfen mit Wärmetherapie in der Kontrollgruppe in der Therapie des Karpaltunnelsyndroms. 52 Proband/innen wurden inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die über dem Musculus trapezius befindliche Haut mit einer Mikrolanzette angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe eben dort für fünf-zehn Minuten appliziert. Die Entfernung der Schröpfköpfe erfolgte nach der teilweisen Blutfülle. Die Teilnehmer/innen erhielten eine Therapieeinheit. In der Kontrollgruppe erfolgte eine einmalige Behandlung der am Rücken liegenden Proband/innen mit einem Heizkissen für 15 Minuten bilateral auf den Schulterpartien. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“, Angabe von „Nebenwirkungen“, „Bewegungsbeeinträchtigung von Arm, Schulter und Hand“, „Levine Fragebogen zum Karpaltunnelsyndrom“ und dem die „Lebensqualität beurteilenden SF-36 Fragebogens“ gemessen wurde.

Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“, eine „Verblindung der Endpunkterhebung“, „vollständige Daten zu Endpunkten“ und keine „anderen Ursachen für Bias“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was

zu einem hohen Risiko für „Performance Bias“ führte. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein niedriges Verzerrungsrisiko.(50)

11.7 Kopfschmerzen-Cephalea

Die WHO führt Kopfschmerzen als eine der zehn Erkrankungen an, die mit gravierenden funktionellen Beeinträchtigungen einhergehen. Die weltweite Erkrankungshäufigkeit beträgt 60%.(77) Die „International headache Society“ (IHS) publiziert mittlerweile in der dritten Auflage eine internationale Klassifikation von Kopfschmerzerkrankungen. Dabei erfolgt eine Unterteilung in primäre- und sekundäre Kopfschmerzen, schmerzhaftes Läsionen der Hirnnerven und andere Gesichtsschmerzen, Neuralgien, Gesichts- und andere Kopfschmerzarten. Zu den primären Kopfschmerzen zählen Migräne, Spannungskopfschmerzen, trigemino-autonome Kopfschmerzerkrankungen und andere primäre Kopfschmerzen. Sekundäre Kopfschmerzen können durch Erkrankungen oder Verletzungen im Bereich des Kopfes, sowie und/oder der HWS hervorgerufen werden. Potenziell krankheitsauslösend können dabei beispielsweise Trauma, Kopfverletzungen, Gefäßstörungen, nichtvaskuläre intrakranielle Störung, Substanzen, Entzüge, Infektionen und eine Störung der Homöostase sein. Zusätzliche auslösende Faktoren können psychiatrische Störungen sein. Kranielle Neuralgien und andere Gesichts- und Kopfschmerzen werden in schmerzende Hirnnervenläsionen und andere Gesichtsschmerzen, sowie andere Kopfschmerzformen unterteilt.(78) Migräne und Spannungskopfschmerzen sind die am Häufigsten auftretenden Kopfschmerzformen. Definitionsgemäß können Schmerzen in jedem Kopfteil auftreten. Diese können auch am oberen Halsteil, dem Gesicht und dem Inneren des Kopfes lokalisiert sein. Die Schmerztherapie orientiert sich an der Ursache. Die Einnahme von Paracetamol oder NSAR empfiehlt sich bei der Behandlung von Spannungskopfschmerzen oder einer zusätzlichen viralen Infektion.(79)

In der TCM wird im Rahmen der Therapie das subjektive Beschwerdebild in den Vordergrund gestellt. Zusätzlich zu pathologischen Faktoren gilt es Emotionen und soziale Komponenten zu untersuchen. Eine Unterteilung der Kopfschmerzen erfolgt nicht nur nach Ort und Leitbahnen/Meridianen, sondern auch nach äußeren pathogenen Faktoren und Dysfunktionsstörung der inneren Organe. Ziel der Intervention ist nicht primär die Schmerzreduktion, sondern eine Wiederherstellung der körperlichen energetischen Muster.(80)

Aus der inkludierten klinischen Studie lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie von Kopfschmerzen ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für 15 Minuten zweimal wöchentlich angewandt. Es werden 17 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 60 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war blutiges Schröpfen. Die Schröpforte waren Ashi Punkte, temple, G20 und GV14.

Der Therapie von Kopfschmerzen mit blutigem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die ein RCT aus China mit 80 Proband/innen inkludiert.(50)

11.8 Schröpfen versus andere Interventionen

11.8.1 Blutiges Schröpfen versus Medikamente

Song et al. veröffentlichten 2013 eine chinesische Studie, die den Einsatz von blutigem Schröpfen mit Medikamenten in der Kopfschmerz-Therapie vergleicht. Dazu wurden 80 Teilnehmer/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer Nadel auf Ashi Punkten, temple, G20, GV14 angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe eben dort für 15 Minuten appliziert. Die Behandlung erfolgte zweimal wöchentlich. Die Behandlungsdauer betrug 60 Tage. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente (p.o: Flunarizin 10 mg einmal täglich abends) verabreicht. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“, Angabe der „Nebenwirkungen“, „Effektivitätsrate“ und „Beginnzeit“ gemessen wurde. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen „Performance Bias“-Risiko führte. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(50)

11.9 Neuritis Hautnerv OS lat - Neuritis des lateralen Oberschenkel-Hautnervs

Eine Nervenentzündung kann Hirnnerven und periphere Nerven betreffen und zu verschiedenen Symptomen führen. Neben starken Schmerzen können Taubheit, Empfindungsstörungen, Lähmungen oder auch Ausfälle von Körper- und Organfunktionen auftreten. Wenn nicht nur ein Nerv erkrankt ist, wird dies Polyneuropathie (PNP) genannt. Viele Faktoren können ursächlich an der Krankheitsentstehung beteiligt sein, neben idiopathischen Ursachen zählen dazu beispielsweise Noxen, Toxine, Traumata, Infektionen und Ischämien. Es werden fünf Formen der Nervenentzündung unterschieden. Im Rahmen der Neuritis acustica toxica kommt es zu einer entzündlichen Erkrankung des Hörnervs. Die apoplektische Neuritis entwickelt sich in Folge von Blutungen im Plexus brachialis, die eine Monoplegie der oberen Extremitäten verursachen. Die Nervenentzündung wandert bei einer Neuritis migrans Erkrankung. Bei der Neuritis optica ist der Sehnerv erkrankt und die Neuritis facialis entsteht aufgrund einer Entzündung des Gesichtsnervs. Die Schmerzbehandlung erfolgt mit Antikonvulsiva, Pregabalin oder Carbamazepin. Des Weiteren werden Ernährungsumstellung und Physiotherapie empfohlen.(81)

Aus der inkludierten klinischen Studie lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Neuritis des lateralen Oberschenkel-Hautnervs ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für 30 Minuten und alle zwei Tage angewandt. Es werden 11 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 21 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war blutiges Schröpfen. Die Schröpforte waren Schmerzdruckpunkte und Yanglingquan (GB34) Akupunkturpunkte.

Der Therapie der Neuritis des lateralen Oberschenkel-Hautnervs mit blutigem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die zwei RCTs aus China mit 102 Proband/innen inkludiert.(51)

11.10 Schröpfen versus andere Interventionen

11.10.1 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Shu & Jiao publizierten 2013 eine chinesische Studie, die sich dem Vergleich von blutigem Schröpfen mit Akupunktur widmete. Dazu wurden 50 Proband/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf Schmerzdruckpunkten und Yanglingquan (GB34)

angeritzt und danach die Schröpfköpfe eben dort für 30 Minuten aufgesetzt. Dies erfolgte alle zwei Tage. Die Behandlungsdauer betrug 21 Tage. In der Kontrollgruppe erhielten die Teilnehmer/innen eine 30-minütige oberflächliche Akupunkturbehandlung alle zwei Tage. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen.

Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, denn es wurde eine Quasi-Randomisierung durchgeführt sowie der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständigen Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

2014 erfolgte die Durchführung einer chinesischen Studie von Zhang & Wang mit 52 Proband/innen, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur verglich. In der Interventionsgruppe erfolgte blutiges Schröpfen auf Schmerzdruckpunkten. Die Behandlungsdauer betrug 21 Tage. In der Kontrollgruppe wurde eine 30-minütige oberflächliche Akupunkturbehandlung alle zwei Tage durchgeführt. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

12 Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99)(24)

12.1 Insult – post apoplektisches Schulter-Hand-Syndrom

Charakteristisch für dieses Erkrankungsbild ist eine eingeschränkte Beweglichkeit, hervorgerufen durch Schmerzen. Hierfür kommen einige Ursachen in Betracht. Beispielsweise kann eine zentrale Fehlregulation ödematöse Schwellungen hervorrufen. Andererseits besteht die Möglichkeit eines durch falsche Lagerung bedingten unzureichenden Lymph- und Blutabflusses. Außerdem können zusätzlich mangelhaft resorbierte paragelaufene Infusionen sowie Mikrotraumen von Gelenkkapsel und Nervenplexus hervorgerufen durch Pflegemaßnahmen bei nicht kontrahierter Schultermuskulatur ursächlich sein.(82)

Aus der inkludierten klinischen Studie lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie des post apoplektischen Schulter-Hand-Syndroms ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen bis zum Blutentzug von zwei-fünf ml und einmal täglich angewandt. Es werden 11 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 30 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war blutiges Schröpfen. Zu Therapiezielen kann die Schröpftherapie Akupunktur und Schlaganfalltherapie (Routineversorgung und Medikamente, Kräutermedizin, Akupunktur, körperliche Rehabilitation, Patient/innenschulung) kombiniert werden. Die Schröpforte waren Ashi Punkte, LI15, SJ14 und LI11.

Der Therapie des post apoplektischen Schulter-Hand-Syndroms mit blutigem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die eine RCT aus China mit 80 Proband/innen inkludiert.(50)

12.2 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

12.2.1 Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Schlaganfalltherapie versus Akupunktur plus Schlaganfalltherapie

Fu et al. führten 2009 eine chinesische Studie durch, die an 80 Teilnehmer/innen die Effektivität von einer Kombination aus blutigem Schröpfen, Akupunktur und Schlaganfalltherapie in der Interventionsgruppe mit Akupunktur und Schlaganfalltherapie in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurden Akupunkturnadeln

einmal täglich für 30 Minuten auf Ashi Punkte LI15, SJ14, LI4, LI10, LI11 und LI14 gesetzt. Zusätzlich wurde die Haut über den Ashi Punkten, LI15, SJ14, LI11 mit einer Nadel angeritzt und danach die Schröpfköpfe bis zu einem Blutentzug von zwei-fünf ml aufgesetzt. Die Therapie erfolgte einmal täglich. Die Therapie der Stroke Unit entsprach der therapeutischen Intervention in der Kontrollgruppe. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe entsprach die Akupunkturbehandlung exakt der in der Interventionsgruppe durchgeführten Therapie. Die Schlaganfalltherapie bestand aus einer Routineversorgung und Medikamenten, Kräutermedizin, Akupunktur, körperlicher Rehabilitation und einer Patient/innenschulung. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“, Angabe der „Schmerzfrequenz“, „willentlicher Bewegung des Schultergelenks“ und der „Effektivitätsrate“ gemessen wurde.

Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Es fand keine „verdeckte Gruppenzuteilung“, keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ und keine „Verblindung der Endpunkterhebung“ statt, was zu einer Beurteilung der Punkte mit einem hohen Verzerrungsrisiko führte. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein hohes Verzerrungsrisiko.(50)

13 Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)(24)

13.1 Zahnschmerzen

Darunter werden Schmerzen verstanden, die von den Zähnen ausgehen und sowohl akut auftreten können als auch dauerhaft bestehen können. Es kann zu einer langsamen, aber auch raschen starken Schmerzsteigerung kommen. Die Schmerzarten werden unterschiedlich beschrieben, sie können dumpf, stechend, brennend oder pulsierend sein. Unterschiedlichste Ursachen können die Schmerzen auslösen, zumeist sind es Entzündungen, aber auch Karies, Parodontose, Zähneknirschen und Zahnschäden kommen in Betracht.(83)

Aus der inkludierten klinischen Studie lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie von Zahnschmerzen ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für zehn-15 Minuten und einmal täglich angewandt. Zur Behandlungsdauer existieren keine Angaben. Die Therapieformen der Wahl war blutiges kombiniert mit leerem Schröpfen. Die Schröpforte waren Dazhui (DU14), Jiaji (EX-B2) Punkte.

Der Therapie von Zahnschmerzen mit blutigem und leerem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die eine RCT aus China mit 407 Proband/innen inkludiert.(51)

13.2 Schröpfen versus andere Interventionen

13.2.1 Blutiges Schröpfen plus leeres Schröpfen versus Akupunktur

Wu veröffentlichte 1987 eine chinesische Studie, in der ein Vergleich zwischen blutigem Schröpfen in der Interventionsgruppe und Akupunktur in der Kontrollgruppe gezogen wurde. Es wurden 407 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde blutiges Schröpfen auf Dazhui (DU14), Jiaji (EX-B2) verbunden mit leerem Schröpfen auf Dazhui für zehn-15 Minuten angewandt. Die Therapie erfolgte einmal täglich. Es existiert keine genaue Beschreibung der Behandlungsdauer. Die Proband/innen in der Kontrollgruppe erhielten eine Akupunkturbehandlung auf traditionellen Akupunkturpunkten. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“,

der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

14 Krankheiten der Haut und der Unterhaut (L00-L99)(24)

14.1 Akne vulgaris

Hierbei handelt es sich um eine komplexe Hauterkrankung, die durch „Komedonen“, „Papeln“, „Pusteln“, „Knötchen“ und „Narben“ gekennzeichnet ist und sich von Talgdrüsenfollikeln ausgehend entwickelt.(84) Die Hautveränderungen befinden sich überwiegend im Gesicht, wobei oftmals auch der Hals, die Brust, der obere Rücken und die Schultern mitbetroffen sein können.(85) Klinisch erfolgt eine Unterteilung der Akne vulgaris zumeist in „mild“, „mittelschwer“ und „schwer“. Die „milde Form“ weist neben „Komedonen“ auch „Papeln“ und „Pusteln“ auf, wobei es zu keiner Narbenbildung kommt. Bei der „mittelschweren Form“ sind die „Papeln“ und „Pusteln“ oftmals mit „leichten Narben“ verbunden. Die schwerste Erkrankungsform umfasst nicht nur alle oben genannten Hautveränderungen, sondern geht zusätzlich noch mit „knotigen Abszessen“ und einer „starken Narbenbildung“ einher, die zu der Entstehung von Keloid führen kann.(84) Eine eventuell aus der Erkrankung resultierende Narbenbildung kann die Psyche der/des Betroffenen schwer belasten. Akne kann bei den Patient/innen nicht nur zu einer beträchtlichen Minderung des Selbstwertgefühls und einer damit einhergehenden verminderten Beziehungsfähigkeit, sondern auch zu einer erhöhten Begehung von Selbstmorden führen.(86)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Akne vulgaris ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für fünf- 15 Minuten und einmal täglich, alle zwei Tage, alle drei Tage, zweimal pro Woche, alle fünf-siebenTage, einmal alle fünf Tage angewandt. Es werden ein-vier Behandlungszyklen bei einer Behandlungsdauer von drei bis zehn Wochen durchgeführt. Die Therapieformen der Wahl war blutiges und leeres Schröpfen sowie Schröpfkopfmassage. Zu Therapiezwecken kann die Schröpftherapie mit Kräutermedizin und Akupunktur kombiniert werden. Die Schröpforte waren zwei oder fünf der folgenden sieben Back-Shu-Punkte GV14 (Dazhui), BL13(Feishu), BL15, BL18, BL20, BL21,BL25 sowie DU 14, BL 17, kleiner Aderlass am Ohr, die Hautläsionen im Gesicht sowie gemäß der Syndromdifferenzierung ausgewählte Punkte oder die auf der ersten seitlichen Linie des Blasenkanals befindlichen Ashi Punkte des Rückens.

Der Therapie der Akne vulgaris mit blutigem und leerem Schröpfen sowie Schröpfkopfmassage widmen sich zwei systematische Übersichtsarbeiten, die 17 RCTs aus China mit 1173 Proband/innen inkludiert.(9,36)

14.2 Blutiges Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

14.2.1 Blutiges Schröpfen plus Kräutermedizin versus Medikamente

Lin publizierte 2013 eine 72 Proband/innen inkludierende chinesische Studie, die blutiges Schröpfen in Kombination mit Kräutermedizin mit Medikamenten in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe Auswahl von zwei Punkten aus folgenden sieben Punkten: GV14, BL13, BL15, BL18, BL20, BL21 und BL25 getroffen. Die Haut wurde mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und darauf wurden Schröpfköpfe für fünf Minuten appliziert. Dies erfolgte alle zwei Tage in vier Behandlungszyklen. Die Behandlungsdauer betrug einen Monat. Die Kräutermaske wurde alle zwei Tage für 30 Minuten angewandt. 15 Mal zählten als eine Behandlungssitzung in einem Monat. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente (p.o: Viaminat Kapsel 30 mg täglich, Viaminat 10 mg Kapsel dreimal täglich für einen Monat) verabreicht. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen erfolgte, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“ sowie durch Dokumentation von Nebenwirkungen. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppeneuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Performance Bias Risiko führte. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(36)

14.2.2 Blutiges Schröpfen plus Kräutermedizin versus Kräutermedizin

Chen & Lai publizierten 2009 eine chinesische RCT mit 90 Proband/innen. Diese wurden in drei Gruppen unterteilt, eine Interventions- und zwei Kontrollgruppen (1 & 2). Die Interventionsgruppe erhielt neben chinesischen Kräutern einen Aderlass gefolgt von einer

blutigen Schröpftherapie. Die entsprechende Hautpartie wurde mit einer Blutentnahmenadel angeritzt, ein Aderlass in Form von drei ccm Blutentzug und eine Applikation der Schröpfköpfe für zehn Minuten an der exakt gleichen Stelle wurden durchgeführt. Zusätzlich wurden die Proband/innen während des Schröpfvorganges mit einer Akupunkturform, die mit einer neutralen Supplementierungs- und Drainage-Methode verbunden war, therapiert. Die therapeutische Intervention erfolgte zweimal pro Woche und die Behandlungsdauer betrug insgesamt vier Wochen. Während die Patient/innen in der Kontrollgruppe 1 genau die gleiche Art der Anwendung von Aderlass und blutigem Schröpfen wie die Interventionsgruppe erhielten, bekam die Kontrollgruppe 2 eine tägliche Kräuterkochung. Die Behandlungsdauer betrug hier ebenfalls vier Wochen. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „fortlaufend nummerierten, undurchsichtigen, versiegelten Umschlägen“, daher ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen „Performance Bias“-Risiko führte. Die Beurteilung ergab ebenfalls ein hohes Risiko bezüglich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“.(36)

Huang führte 2010 eine chinesische Studie mit 126 Proband/innen durch, die blutiges Schröpfen und Kräutermedizin mit Kräutermedizin in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und die Schröpfköpfe auf fünf Back-Shu-Punkte für fünf-zehn Minuten aufgesetzt. Dies erfolgte zweimal wöchentlich. Ebenfalls angewandt wurde 50 ml Kräuterpräparat dreimal täglich, sowie eine extern aufgetragene Gesichtscreme. Die genaue Behandlungsdauer wurde nicht dokumentiert. Die Kontrollgruppe erhielt ebenso eine Therapie mit Kräuterpräparat 50 ml, dreimal täglich in Kombination mit einer Gesichtscreme.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

14.2.3 Blutiges Schröpfen plus Kräutermmedizin versus blutiges Schröpfen

Chen & Lai publizierten 2009 eine chinesische RCT mit 90 Proband/innen. Diese wurden in drei Gruppen unterteilt, eine Interventions- und zwei Kontrollgruppen (1 & 2). Die Interventionsgruppe erhielt neben chinesischen Kräutern einen Aderlass gefolgt von einer blutigen Schröpftherapie. Die entsprechende Hautpartie wurde mit einer Blutentnahmenadel angeritzt, ein Aderlass in Form von drei ccm Blutentzug und eine Applikation der Schröpfköpfe, für zehn Minuten an der exakt gleichen Stelle wurden durchgeführt. Zusätzlich wurden die Proband/innen während des Schröpfvorganges mit einer Akupunkturform, die mit einer neutralen Supplementierungs- und Drainage-Methode verbunden war, therapiert. Die therapeutische Intervention erfolgte zweimal pro Woche und die Behandlungsdauer betrug insgesamt vier Wochen. Während die Patient/innen in der Kontrollgruppe 1 genau die gleiche Art der Anwendung von Aderlass und blutigem Schröpfen wie die Interventionsgruppe erhielten, bekam die Kontrollgruppe 2 eine tägliche Kräuterkochung. Die Behandlungsdauer betrug hier ebenfalls vier Wochen. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen erfolgte, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und unwirksam“ sowie durch Dokumentation von Nebenwirkungen. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „fortlaufend nummerierten, undurchsichtigen, versiegelten Umschlägen“, daher ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen „Performance Bias“-Risiko führte. Die Beurteilung ergab ebenfalls ein hohes Risiko bezüglich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“.(36)

14.2.4 Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Medikamente

Liu publizierte 2006 eine chinesische Studie, die die Wirksamkeit von blutigem Schröpfen und Akupunktur mit nur Medikamenten in der Kontrollgruppe verglich. Dazu wurden 40 Teilnehmer/innen behandelt. In der Interventionsgruppe wurde blutiges Schröpfen an den Schröpfungspunkten GV14 (Dazhui) und BL13 (Feishu) durchgeführt. Die Akupunkturbehandlung erfolgte alle zwei Tage, 15 Mal pro Behandlungszyklus bei insgesamt zwei Zyklen. Die genaue Behandlungsdauer wurde nicht dokumentiert. In der

Kontrollgruppe wurden Medikamente (p.o: Minocyclin 100 mg täglich, eine Kapsel zweimal täglich, ein Monat pro Behandlungszyklus bei insgesamt zwei Zyklen) verabreicht. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen erfolgte, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und unwirksam“. Des Weiteren wurde eine Zählung der bestehenden Hautläsionen sowie der „Serum IL6 Wert“ erhoben. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Performance Bias Risiko führte.(36)

Liu veröffentlichte 2007 eine chinesische RCT mit drei Gruppen. Die Intention der Arbeit bestand darin, blutiges Schröpfen verbunden mit Akupunktur mit Medikamenten in der Therapie der Akne vulgaris zu vergleichen. Es wurden 105 Proband/innen behandelt. Die Interventionsgruppe wurde in zwei Untergruppen unterteilt. In der GRUPPE 1 wurde eine Therapie mit chinesischer Kräuterméizin durchgeführt, sie erhielt Qingre Chushi Jiedu Abkochung, 100 ml morgens und abends für acht Wochen. Sie wurde nicht in die vorliegende Diplomarbeit integriert.

In der GRUPPE 2 wurden Akupunkturbehandlungen fünf Tage die Woche (Montag bis Freitag) durchgeführt. Die Schröpfkopftherapie erfolgte zweimal pro Woche auf den Schröpfungspunkten GV14 (Dazhui) und BL13 (Feishu). Die Behandlungsdauer betrug acht Wochen. In der Kontrollgruppe (GRUPPE 3) wurden die Teilnehmer/innen mit Medikamenten (p.o: Vitamin A-Säure: Isotretinoin Weichkapseln 30mg täglich, Viaminat Kapseln 150 mg täglich oder topisch: Tretinoin Creme, Viaminat Creme,) einmal täglich abends behandelt. Die Behandlungsdauer betrug acht Wochen. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und unwirksam“ erfolgte. Das „globale Akne-Bewertungssystem“ wurde angewandt. Dazu wurde ebenfalls die Lebensqualität gemessen. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und „vollständige Daten zu Endpunkten“ auf, damit bestand diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der

Endpunkterhebung“, der des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

Liu et al. führten 2008 eine chinesische Studie durch, die blutiges Schröpfen verbunden mit Akupunktur mit Medikamenten bei 52 Teilnehmer/innen verglich. Die Interventionsgruppe wurde mit Aderlass und setzen der Schröpfköpfe auf den Dazhui (GV 14) und Feishu (BL 13) Punkten zweimal pro Woche therapiert. Zusätzlich erfolgte eine Akupunkturbehandlung. Die Behandlungsdauer betrug vier Wochen. In der Kontrollgruppe wurden zur Therapie der Akne vulgaris Medikamente: (p.o: Isotretinoin Kapseln (10 mg, t.i.d.), Isotretinoin Weichkapseln 10mg, dreimal täglich) verabreicht. Die Behandlungsdauer betrug vier Wochen. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen erfolgte, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und unwirksam“ sowie durch Dokumentation von Nebenwirkungen. Zusätzlich wurde noch der „Serum IL-6 Wert“ erhoben.

Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

Wen et al. publizierten 2012 eine chinesische Studie, die an 60 Proband/innen den Effekt von blutigem Schröpfen in Kombination mit Akupunktur mit Medikamenten in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut des betroffenen Aknebereichs durch Einweg-Blutentnahmenadel (Nr.4) im Gesicht angeritzt, gefolgt von kurzem Aderlass im Gesicht und danach dreimaliges schnelles Schröpfen mit Schröpfköpfen und Blutentzug von 0.4 bis 1 ml, zweimal wöchentlich. Die Behandlungsdauer betrug zehn Wochen. Die Körperakupunktur erfolgte mit fadenförmigen Nadeln (0,25 x 40 mm) auf den Akupunkturpunkten LI 11, SJ 6, ST 36, ST 40 und ST 44 b. Zusätzlich wurden manipulierte Nadeln mit neutraler Supplementation und Drainagemethode verwendet und für 30 Minuten belassen. Die Therapieeinheit fand zweimal wöchentlich statt. Die Behandlungsdauer betrug zehn Wochen. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente (p.o: Minocyclin Hydrochlorid

Kapseln 50 mg, zweimal täglich) verabreicht. Die Behandlungsdauer betrug zehn Wochen. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen erfolgte, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“ erfolgte, sowie durch Dokumentation von Nebenwirkungen. Die Bewertung der bestehenden Hautläsionen fand anhand des „globalen Akne-Bewertungssystems“ statt. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

Den Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Akupunktur mit Medikamenten in der Kontrollgruppe zu untersuchen haben sich You & Liu in einer chinesischen Studie 2012 zum Ziel gesetzt. Dabei wurden 60 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde eine 30-minütige Akupunktereinheit auf den Punkten EX-HN3, EX-HN5, SI 18, RN 24, BL 13, BL19, BL 20, BL 23, DU 14, LI 11, LI 4, ST 36 und KI 3 einmal täglich durchgeführt. Im Rahmen der Schröpftherapie wurden bestimmte Hautareale mit einer dreikanten- oder einer sieben-Kanten-Injektionsnadel angeritzt und nach einem von Aderlass von drei bis fünf ml Schröpfköpfe auf den Punkten GV14 (Dazhui) und BL13 (Feishu) aufgesetzt. Die Therapie erfolgte einmal alle fünf Tage, sechsmal in einem Behandlungszyklus. Außerdem wurde noch eine Behandlung mit selbstgemachter chinesischer Kräutergesichtsmaske einmal alle drei Tage für zehnmal angewandt. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente (p.o: Vitamin A-Säure: Isotretinoin Weichkapseln 30 mg täglich, Viaminat Kapseln 150 mg täglich oder topisch: Tretinoin Creme, Viaminat Creme) angewandt zusätzlich erfolgte eine Behandlung mit selbstgemachter chinesischer Kräutergesichtsmaske. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen erfolgte, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“ erfolgte, sowie durch Dokumentation von Nebenwirkungen. Die Bewertung der bestehenden Hautläsionen fand anhand des „globalen Akne-Bewertungssystems“ statt. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der

„verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

Zhang & Chai haben 2010 eine chinesische Studie durchgeführt, die mit 60 Proband/innen den Einsatz von blutigem Schröpfen und Akupunktur mit Medikamenten in der Kontrollgruppe in der Therapie der Akne vulgaris verglich. In der Interventionsgruppe wurde Akupunktur mit Huatuo Nadeln auf den Punkten EX-HN5, SI 18, ST 7, LI 11, LI 4 und SJ 5 durchgeführt und für 20 Minuten belassen. Dies erfolgte jeden zweiten Tag. Sechsmal pro Behandlungszyklus bei zwei Zyklen insgesamt. Es wurde eine drei tägige Pause zwischen den zwei Zyklen eingehalten. Mit einer drei-kantigen Nadel wurden die Punkte DU 14, BL 13, BL 21, BL 25, BL 20 und BL 17 angeritzt. Ein Aderlass von zwei bis drei ml und anschließender Applikation der Schröpfköpfe für fünf Minuten wurde durchgeführt. Dies erfolgte jeden zweiten Tag, sechsmal pro Behandlungszyklus und zwei Zyklen insgesamt. Zwischen den Durchgängen wurde eine drei tägige Pause eingehalten. Eine zusätzliche Behandlung mit selbstgemachter chinesischer Kräutergesichtsmaske erfolgte einmal alle drei Tage und insgesamt zehnmal pro Behandlungszyklus. Die Behandlungsdauer betrug sechs Wochen. In der Kontrollgruppe erhielten die Teilnehmer/innen eine medikamentöse Therapie (p.o: Vitamin A-Säure: Isotretinoin Weichkapseln 30 mg täglich, Viaminat Kapseln 150 mg täglich oder topisch: Tretinoin Creme, Viaminat Creme,). Die Behandlungsdauer betrug ebenfalls sechs Wochen. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“ erfolgte sowie durch Dokumentation von Nebenwirkungen. Die Bewertung der bestehenden Hautläsionen fand anhand des „globalen Akne-Bewertungssystems“ statt. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

14.2.5 Leeres Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur

Liu et al. publizierten 2009 eine chinesische Studie, die an 82 Teilnehmer/innen die Behandlung mit leerem Schröpfen und Akupunktur in der Interventionsgruppe mit Akupunktur in der Kontrollgruppe verglich. Die Therapie mit leerem Schröpfen wurde auf der betroffenen Gesichtshaut bis zur Rötung des Gesichts durchgeführt. Die 30-minütige Akupunkturbehandlung erfolgte die ersten zehn Tage einmal täglich, danach jeden zweiten Tag für die folgenden zehn Tage. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. Die Kontrollgruppe erhielt eine 30-minütige Akupunkturbehandlung die ersten zehn Tage täglich danach alle zwei Tage für die folgenden zehn Tage.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

14.2.6 Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Schröpfkopfmassage versus Akupunktur

Wang & Wang führten 2007 eine chinesische Studie durch, die sich dem Vergleich von blutigem Schröpfen, Akupunktur und Schröpfkopfmassage in der Interventionsgruppe mit Akupunktur in der Kontrollgruppe widmete. Dabei wurden 60 Proband/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer Nadel an fünf Back-Shu Punkten angeritzt und danach die Schröpfköpfe für fünf-zehn Minuten appliziert. Die Therapie fand alle drei Tage verbunden mit Schröpfkopfmassage am Rücken und täglicher 30-minütiger Akupunkturbehandlung statt. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurde die Akupunkturbehandlung 30 Minuten täglich durchgeführt.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

14.2.7 Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Massage versus Medikamente plus Lebensstilmodifikation

Einen Vergleich der therapeutischen Wirksamkeit zwischen blutigem Schröpfen, Akupunktur und Massage in der Interventionsgruppe mit Medikamenten und Lebensstilmodifikation in der Kontrollgruppe zog Ni 2008 in einer chinesischen Studie. Darin wurden 46 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Akupunkturbehandlung drei Mal die Woche in einem dreiwöchigen Behandlungszyklus durchgeführt. Die Haut wurde angeritzt und die Schröpfköpfe an dieser Stelle appliziert. Dies erfolgte zweimal pro Woche in einem dreiwöchigen Behandlungszyklus. Die Massagebehandlung wurde dreimal pro Woche in einem dreiwöchigen Behandlungszyklus angewandt. In der Kontrollgruppe wurden Medikamente (p.o: orale Zinkgluconatflüssigkeit 20 ml zweimal täglich) drei Wochen pro Behandlungszyklus angewandt. Den Proband/innen wurden Lebensstilmodifikationen empfohlen wie beispielsweise eine „optimistische Lebenseinstellung“ und die „Vermeidung von fetten, würzigen und zuckerhaltigen Lebensmitteln“. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“ erfolgte. Des Weiteren fand eine Untersuchung der Relevanz zwischen Krankheitsdauer und Wirksamkeit sowie zwischen Krankheitszustand und Wirksamkeit in der Interventionsgruppe statt. Außerdem wurde eine Beurteilung der bestehenden Hautläsionen und der Lebensqualität durchgeführt. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Block-Randomisierung“ und der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppeneinteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

14.3 Schröpfen versus andere Interventionen

14.3.1 Blutiges Schröpfen versus Medikamente

Zhou & Feng verglichen 2009 bei 40 Proband/innen in einer chinesischen Studie blutiges Schröpfen mit Medikamenten. In der Interventionsgruppe wurde über die Haut über den

Punkten Dazhui (DU14) und Feishu (BL13) sowie anderen gemäß der Syndromdifferenzierung ausgewählten Punkte mit einer Nadel angeritzt und die Schröpfköpfe anschließend auf diese ausgewählten Stellen aufgesetzt bis drei bis fünf ml Blut entzogen wurden. Die Behandlung erfolgte alle zwei Tage, sechs Mal in einem Zyklus, zwischen zwei Behandlungszyklen wurde eine dreitägige Pause gemacht. Die Behandlungsdauer betrug 27 Tage. In der Kontrollgruppe wurde Viaminat-Creme einmal täglich abends auf die entzündeten Hautstellen aufgetragen. Die primären Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Zählungen der bestehenden Läsionen der Haut, unter Anwendung des „globalen Akne-Bewertungssystems“ erfolgte. Eine Unterteilung der Symptomverbesserung in vier Klassifikationen, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“, wurde gemäß dem „Leitprinzip der klinischen Forschung an neuen Medikamenten der traditionellen chinesischen Medizin“, durchgeführt. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Computer-Software“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

Wu publizierte 2008 eine chinesische Studie mit 60 Teilnehmer/innen, die blutiges Schröpfen mit Medikamenten verglich. In der Interventionsgruppe wurde mit einer dreikantigen Nadel zehnmal schnell in die auf der ersten seitlichen Linie des Blasenkanals befindlichen Ashi Punkte des Rückens, oder wenn keine Ashi Punkte auffindbar den Feishu (BL 13) Punkt gestochen, danach die Schröpfköpfe auf die ausgewählten Stellen gesetzt und sieben bis acht ml Blut entzogen. Dies erfolgte einmal täglich und insgesamt zehnmal pro Behandlungszyklus. Die Behandlungsdauer betrug einen Monat. In der Kontrollgruppe wurden Medikamenten (p.o: Achromycin 0.25 g viermal täglich; topisch: 2% Cremor Ketoconazol einmal täglich) verabreicht.

Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen erfolgte, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“ erfolgte. Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“ durchgeführt. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der

Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(9,36)

Song widmete sich 2007 in einer chinesischen Studie dem Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Medikamenten in der Akne vulgaris Therapie. Es wurden 76 Proband/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde ein kleiner Aderlass am Ohr durchgeführt und der Back-Shu-Punkt aufgesucht, anschließend wurden einmal täglich Schröpfköpfe darauf appliziert. Dies erfolgte 15-mal pro Behandlungszyklus. In der Kontrollgruppe erfolgte eine medikamentöse Therapie (p.o: Tetracycline 1.500 mg täglich, lokal: Gesichtscreme, morgens und abends aufgetragen). Dies erfolgte 15-mal pro Behandlungszyklus. Die Endpunkte waren die Verbesserung der klinischen Symptome, deren Beurteilung durch Unterteilung in vier Klassifikationen, nämlich „Remission“, „deutlich wirksam“, „wirksam“ und „unwirksam“ erfolgte. Zusätzlich erfolgte noch eine Relevanzbeurteilung zwischen den Behandlungseinheiten und der „Anzahl der Proband/innen mit Remissionen“. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.(36)

Wu et al. veröffentlichte 2010 eine chinesische Studie, die bei 58 Teilnehmer/innen den therapeutischen Einsatz von blutigem Schröpfen mit Medikamenten verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und Schröpfköpfe auf zwei Back-Shu-Punkte gesetzt. Die Applikationsdauer betrug fünf-zehn Minuten. Die Schröpfkopftherapie wurde alle fünf bis sieben Tage angewandt. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurden nur Medikamente (p.o: Tanshinon 1g, dreimal täglich) gegeben.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

Zhang & Song publizierten 2008 eine Studie, die blutiges Schröpfen mit Medikamenten verglich. Es wurden 86 Teilnehmer/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und Schröpfköpfe auf die Ashi-Punkte des Rückens gesetzt. Dies erfolgte alle zwei Tage für zehn-15 Minuten. Die Behandlungsdauer betrug 15 Tage. Die Kontrollgruppe wurde mit Medikamenten (p.o: Tetrazyclin 500 mg, dreimal täglich, topisch: Creme zweimal täglich) therapiert.

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17)

15 Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems und des Bindegewebes (M00-M99)(24)

15.1 Fibromyalgiesyndrom – „Faser-Muskel-Schmerz“

Die Patient/innen leiden zumeist nicht nur an einem Symptom, sondern an mehreren Symptomen gleichzeitig. Erkrankte kämpfen oftmals zusätzlich mit psychischen Problemen. Die Krankheit ist weder lebensbedrohlich, noch führt sie zu einer Verkürzung der Lebenserwartung. Symptome sind neben an mehreren Körperbereichen gleichzeitig auftretenden chronischen Schmerzen, innere Unruhe, Antriebslosigkeit und Schlafstörungen. Das Fibromyalgiesyndrom führt ebenfalls zu Problemen in verschiedenen Organsystemen wie dem Verdauungstrakt, der Blase, dem Herz und der Lunge. Verschiedene Überempfindlichkeitsreaktionen sind damit assoziiert, wie erhöhte Geräusch- und Geruchswahrnehmung. Ein Zusammenspiel aus mehreren psychologischen, körperlichen und sozialen Faktoren scheint für die Krankheitsentstehung ursächlich zu sein. Die Therapie kann durch ein multimodales Behandlungskonzept zu einer Schmerzlinderung führen, jedoch keine Heilung herbeiführen. Eingesetzt wird eine Kombination aus Medikamenten, Psychotherapie und Physiotherapie.(87)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Fibromyalgie ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für zehn–15 Minuten und einmal täglich oder dreimal pro Woche angewandt. Es werden Behandlungszyklen bei einer Behandlungsdauer von 16 bis 35 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war trockenes und leeres Schröpfen. Die Schröpforte waren die druckschmerzhaften Stellen. Der Therapie der Fibromyalgie mit trockenem und leerem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die zwei RCT aus China mit 132 Proband/innen inkludiert.(51)

15.2 Schröpfen versus andere Interventionen

15.2.1 Schröpfen versus Akupunktur

Eine chinesische Studie, die im Rahmen der Fibromyalgietherapie Schröpfen mit Akupunktur verglich, wurde 2015 von Cao et al. veröffentlicht. Im Rahmen der online Suche konnte diese Studie jedoch nicht gefunden werden und daher sind keine näheren Details zu der Art der Schröpfmethode bekannt. Es wurden 56 Proband/innen untersucht. In der

Interventionsgruppe wurden Schröpfköpfe auf die druckschmerzhaften Stellen appliziert. Dies erfolgte dreimal wöchentlich während fünf aufeinanderfolgende Wochen mit einer Nachbeobachtungszeit von 12 Wochen. Die Behandlungsdauer betrug 35 Tage. Die Kontrollgruppe wurde dreimal wöchentlich mit Akupunkturbehandlungen auf druckschmerzhaften Stellen therapiert. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „visuellen Analogskala“, der „Hamilton Depression Rating Skala“ und dem die Lebensqualität messenden „SF-36 Fragebogen“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein hohes Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Bewertung „anderer Ursachen für Bias“ ergab ein unklares Risiko. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und des „selektiven Berichtens“. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

15.3 Leeres Schröpfen versus Elektroakupunktur

Den Vergleich von leerem Schröpfen mit Elektroakupunktur widmete sich Liu in einer chinesischen Studie 1995. Die Arbeit inkludiert 76 Teilnehmer/innen. In der Interventionsgruppe wurde leeres Schröpfen für zehn–15 Minuten auf den druckschmerzhaften Stellen angewandt. Dies erfolgte einmal täglich. Die Behandlungsdauer betrug 16 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Proband/innen einmal täglich mit Elektroakupunktur auf traditionellen Akupunkturpunkten behandelt. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

15.4 Lumbalgie

Dieser Begriff steht für Schmerzen im Bereich der Lendenwirbelsäule, dabei kann es zu einer zusätzlichen beidseitigen Schmerzausstrahlung beginnend caudal des dorsalen Rippenbogens bis zum Unterrand der Glutealregion kommen. Wenn das Bein ebenfalls von den Schmerzen betroffen ist, so wird dies Lumboischialgie genannt. Klinisch können sich die Symptome unterschiedlich äußern. Eine Unterteilung in akute, chronische, spezifische und unspezifische Kreuzschmerzen wird durchgeführt. Für eine chronische Schmerzerkrankung sprechen länger als drei Monate bestehende Rückenschmerzen. Von spezifischen Kreuzschmerzen spricht man, wenn eine klare Ursache gefunden wird und diese mittels bildgebender Verfahren verifiziert werden kann. Erkrankte Patient/innen erhalten neben symptomatischen, auch auf die ursächlichen Faktoren abgestimmte spezielle therapeutische Interventionen. Bei unspezifischen Rückenschmerzen kommt es zu einer Auslösung der Schmerzen durch funktionelle, legamentäre und myofasziale Prozesse. Die Therapie dieser Schmerzform ist von dem Befund und dem Krankheitsstadium abhängig. In der Regel wird mit einer Symptombesserung von einer beziehungsweise sechs bis zwölf Wochen gerechnet. Im Rahmen der Behandlung von akuten Lumbalgien wird neben der Medikamentenverabreichung leichte körperlicher Betätigung und physiotherapeutische Maßnahmen empfohlen. Die Therapie der chronischen Lumbalgie erfolgt durch eine Kombination aus verschiedenen therapeutischen Interventionen und zielt auf eine Schmerzlinderung ab. Die Analgetika werden durch Antidepressiva und bei Auftreten von neuropathischen Schmerzen durch Antiepileptiker ergänzt. Der Einsatz von Capsaicinpflaster zeigt positive Effekte. Zusätzliche Therapieoptionen sind Akupunktur, Manualtherapie, Verhaltenstherapie, Infiltrationen und Ergotherapie.(88)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Lumbalgie ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für drei–fünf Minuten und einmal täglich oder drei Mal pro Woche angewandt. Es werden Behandlungszyklen bei einer Behandlungsdauer von sechs bis 14 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war trockenes und blutiges Schröpfen. Zu Therapiezwecken kann die Schröpftherapie mit Übungen kombiniert werden. Die Schröpforte waren die Hautstelle zwischen den beiden Schulterblättern auf Höhe T1-T3, der Bereich zwischen den Lendenwirbeln und dem Steißbein, das Zentrum des Musculus gastrocnemius, BL23, BL24 und BL25 Punkte beidseitig. Der Therapie der Lumbalgie mit trockenem und blutigem

Schröpfen widmen sich zwei systematische Übersichtsarbeiten, die drei RCTs aus dem Iran, Korea und aus China mit 200 Proband/innen inkludiert.(49,50)

15.5 Schröpfen versus andere Interventionen

15.5.1 Blutiges Schröpfen versus Routineversorgung

Farhadi et al. veröffentlichten 2009 eine iranische Studie, die blutiges Schröpfen mit Routineversorgung verglich. Es wurden 98 Proband/innen mit unspezifischen Schmerzen im unteren Rücken therapiert. In der Interventionsgruppe wurde die Hautstelle zwischen den beiden Schulterblättern auf Höhe T1-T3 an Tag 0 mehrmalig oberflächlich angeritzt. An Tag drei erfolgte ein Wechsel zum Bereich zwischen den Lendenwirbeln und dem Steißbein und am sechsten Tag wurde das Zentrum des Musculus gastrocnemius geschröpft. Die Schröpfköpfe wurden für drei-fünf Minuten appliziert und anschließend erfolgte eine neuerliche Anritzung der Haut und eine Schröpftherapie für drei-fünf Minuten. Die Prozedur wurde dreimalig durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug sechs Tage. Die Behandlung der Kontrollgruppe erfolgte mit einer Routineversorgung. Dazu zählen die „frühzeitige Wiederaufnahme leichter, üblicher Tätigkeiten“, die „Vermeidung von schweren Arbeiten“, die „Aktivitätsanpassung zur Symptomminderung“, die „Verabreichung von Medikamenten“ (p.o: Paracetamol oder NSAR, Einnahme von kurz wirksamen Muskelrelaxantien oder Opioiden), die „Vermeidung einer zu langen Bettruhe“, optimal sind max. zwei Tage und die „Wirbelsäulenmanipulation“.

Die Messung des Endpunktes „Schmerzreduktion“ erfolgte subjektiv mit „McGill Schmerzfragebögen“ und „100 mm visuellen Analogskalen“.

Es fand eine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ statt. In der Studie erfolgte eine Beschreibung der „Randomisierungsart“, jedoch keine „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“, „Studienpersonal“ und der die „Endpunkte ermittelnden Personen“. Des Weiteren gab es Angaben zu Studienabbrecher/Innen. Zusammenfassend ergab sich ein niedriges Risiko bezüglich „Randomisierung“, „Randomisierungsart“, „Studienabbrüche“ und „verdeckte Gruppenzuteilung“. Ein unklares Verzerrungsrisiko zeigte sich bezogen auf die „Verblindung von Studienteilnehmer/innen und der den Outcome ermittelnden Personen“.(49) Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein unklares Risiko.(50)

15.5.2 Trockenes Schröpfen versus Medikamente

2006 wurde eine von Hong et al. durchgeführte chinesische Studie publiziert, die trockenes, bewegtes Schröpfen mit Medikamenten verglich. Dabei wurden 70 Proband/innen mit unspezifischen Rückenschmerzen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurden die Schröpfköpfe halbtägig für fünf Minuten appliziert. Die Behandlungsdauer betrug 11 Tage. Die Kontrollgruppe wurde mit Medikamenten (p.o: Dexibuprofen 150 mg, dreimal täglich) therapiert. Die Behandlungsdauer betrug 12 Tage.

Die Messung des Endpunktes „Schmerzreduktion“ erfolgte subjektiv durch „Bewertung der Ansprechrate“ und mittels „visueller Analogskala“. Es fand keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ statt. In der Studie erfolgte eine „Randomisierung“, jedoch keine „Verblindung von Studienteilnehmer/innen“, „Studienpersonal“ und der die „Endpunkte ermittelnden Personen“. Des Weiteren gab es keine Angaben zu Studienabbrecher/innen. Zusammenfassend ergab sich ein niedriges Risiko bezüglich der „Randomisierung“ und der „Randomisierungsart“. Ein unklares Verzerrungsrisiko zeigte sich bezogen auf „Verblindung von Studienteilnehmer/Innen und der den Outcome ermittelnden Personen“, „verdeckte Gruppenzuteilung“ und „Studienabbrüche“.(49)

15.6 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

15.6.1 Blutiges Schröpfen plus Übungen versus Warteliste/ Übungen

Kim et al. veröffentlichten 2011 eine koreanische Studie, an der 32 Teilnehmer/innen mit unspezifischen Schmerzen im unteren Rücken teilnahmen und die einen Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Übungen mit Warteliste/ Übungen in der Kontrollgruppe zog. In der Interventionsgruppe wurde ein beidseitiges Anritzen von BL23, BL24 und BL25 mit einer zwei mm tief gestochenen Akupunkturnadel und einer anschließenden Applikation der Schröpfköpfe auf dieselben Hautstellen für fünf Minuten durchgeführt. Die Durchführung der Schröpfkopftherapie erfolgte dreimal wöchentlich. Die Übungen entsprachen denen in der Kontrollgruppe. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. In der Kontrollgruppe befanden sich die Proband/innen auf der Warteliste beziehungsweise führten acht verschiedene Ausführungen von Dehn- und Kräftigungsübungen durch. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „numerischen Bewertungsskalen“, dem „Oswestry Index der Beeinträchtigung“, „Nebenwirkungen“,

„aktuellen Schmerzintensitätsskala“ und der „Anzahl der eingesetzten Paracetamoltabletten“ gemessen wurde.

Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Computer-Software“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten undurchsichtigen Umschlägen“, „vollständige Daten zu Endpunkten“, kein „selektives Berichten“ sowie keine „anderen Ursachen für Bias“ und damit in diesen Punkten ein geringes Biasrisiko auf. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ und ebenfalls keine „Verblindung der Endpunkterhebung“, durchgeführt, was zu einem hohen Biasrisiko führte. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(50)

15.7 Nackenschmerzen

Nackenschmerzen treten in einem nach vier Seiten begrenzten Bereich des Körpers auf, dabei bildet die linea nuchalis superior die obere Abgrenzung, der erste Brustwirbel die untere und beide Seiten werden durch die nah an dem Schultergelenk gelegenen Muskelansätze des Trapezius abgegrenzt. Eine Unterteilung der Schmerzen erfolgt sowohl nach der Schmerzdauer als auch nach der Ätiologie. Dabei spricht man von akuten Schmerzen bei einer Dauer von null-drei Wochen, subakut bei vier-12 Wochen und chronisch bei Fortbestehen der Schmerzen von mehr als 12 Wochen. Eine Einteilung der Ursachen erfolgt in nicht spezifische, hierbei ist weder eine Behandlung noch eine Schmerzabklärung indiziert und eine spezifische, dazu zählen beispielsweise Operationen, systematische Erkrankungen und Trauma. Die Therapie der nicht spezifischen Nackenschmerzen setzt sich aus mehreren verschiedenen Methoden zusammen. Dazu zählen die Gabe von NSAR, Mobilisation, Krankengymnastik und Verhaltenstherapie. Im Fall von spezifischen Nackenschmerzen ist zur Abklärung der Ursachen eine zusätzliche Diagnostik indiziert. So wird beispielsweise eine Behandlung bei Spezialist/innen der inneren Medizin, der Orthopädie oder der Neurologie empfohlen.(89)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Nackenschmerzen ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für drei-20 Minuten und einmal täglich, zweimal täglich, alle zwei Tage, alle drei bis vier Tage, zwei- bis dreimal wöchentlich durchgeführt. Es werden ein- 24 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 20 Minuten bis 84 Tagen durchgeführt. Die Therapieformen der

Wahl waren Nadel-Schröpfen, Schröpfkopfmassage, trockenes und blutiges Schröpfen. Zu Therapiezwecken kann die Schröpftherapie mit (Elektro-)Akupunktur und Traktion kombiniert werden. Die Schröpforte waren Fengchi, Ex-B2 und Ashi-Punkte, Dazhui Punkte, Jiaji, Jianjing, Tianzong, GV14 und die GB21 Punkten der betroffenen Seite, SI15, SJ5 und LI15 Punkte, Akupunkturpunkte des Blasenmeridians und des Gouverneursgefäßes. Sowie C6 Ebene Punkte, der obere Teil der Schulter und zehn Punkte des Nackens. Zusätzlich der absteigende und transversale Bereiche des Musculus trapezius, der Bereich des Hinterkopfes Richtung mittlere Brustwirbelsäule und der obere Teil des Musculus trapezius, levator scapulae und semispinalis capiti. Sechs bis zehn schmerzende Hautstellen im Bereich des Nackens, des oberen Teils des Musculus trapezius und des perispinalen Hals- und Brustwirbelsäulenbereichs wie beispielsweise „GV14, GV16, GV15, GV12, GB20, GB21, LI17, SI11, SI12, SI13, SI14, SI15, BL10, BL11, BL12, BL13, BL14, BL15, BL16, BL17, BL41, BL42, BL43, BL44 und EX-HN15“ Punkte. Zusätzliche Schröpforte sind die Haoyi und Zhengumai-Akupunkturpunkte. Der Therapie der Nackenschmerzen mit Nadel-Schröpfen, Schröpfkopfmassage, trockenem und blutigem Schröpfen widmen sich vier systematische Übersichtsarbeiten, die RCTs aus China, der Türkei (einmal), Taiwan (einmal), Korea (einmal), Deutschland (fünfmal) mit 2.986 Proband/innen inkludierten.(9,50–52)

15.8 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

15.8.1 Nadel-Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur

Wan widmete sich in einer 2007 durchgeführten chinesische Studie dem Vergleich zwischen Nadel-Schröpfen und Akupunktur in der Interventionsgruppe und Akupunktur in der Kontrollgruppe. Es wurden 60 Proband/innen mit zervikaler Spondylose behandelt. In der Interventionsgruppe wurden Akupunkturnadeln auf die Haut der Punkte Fengchi, Ex-B2 und Ashi gestochen und Vakuum-Schröpfköpfe für drei-fünf Minuten darüber gesetzt. Die Akupunkturnadeln wurden für zehn Minuten belassen. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. Die Kontrollgruppe erhielt einmal täglich Akupunkturbehandlungen auf Fengchi, Ex-B2 und Ashi-Punkten für zehn Minuten.(17)

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu

Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

15.8.2 Blutiges Schröpfen plus Akupunktur versus Akupunktur

Shao & Liu publizierten 2003 eine chinesische Studie mit 182 Teilnehmer/innen, die blutiges Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur allein verglich. In der Interventionsgruppe erfolgte ein Anritzen der Haut mit einer Nadel auf Dazhui-Punkten und danach setzen der Schröpfköpfe eben dort für acht-zehn Minuten. Zusätzlich wurden zweimal die Woche Akupunkturbehandlungen auf den Jiaji-Punkten für 20 Minuten durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug 35 Tage. In der Kontrollgruppe wurde die Haut auf den Jiaji-Punkten für 20 Minuten akupunktiert. Dies geschah zweimal pro Woche. Die Behandlungsdauer betrug 35 Tage.(17)

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte eine Anführung der „Randomisierungsart“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

Jiang et al. veröffentlichten 2017 eine chinesische Studie, deren Ziel es war, die therapeutische Effizienz von blutigem Schröpfen und Manueller Akupunktur verglichen mit Manueller Akupunktur zu untersuchen. Inkludiert wurden 60 Teilnehmer/innen, die unter einem Myofaszialen Schmerzsyndrom von Nacken und Schulter litten. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf den Ashi-Punkten angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe eben dort aufgesetzt. Die in der Kontrollgruppe eingesetzte Therapieform war die Manuelle Akupunktur. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala“ und die „Effektivitätsrate“ eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. „Andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52)

Mou et al. führten 2015 eine chinesische Studie mit drei Gruppen durch, die blutiges Schröpfen mit manueller Akupunktur verglich. Es wurden 183 Teilnehmer/innen mit zervikaler Radikulopathie inkludiert. Die Interventionsgruppe wurde in zwei verschiedene Gruppen aufgeteilt. In der GRUPPE 1 wurde die Haut auf den GV14 und den GB21 Punkten der betroffenen Seite angeritzt und anschließend ebendort Schröpfköpfe für fünf-zehn Minuten aufgesetzt. Dabei wurden fünf ml Blut pro Schröpfkopf (insgesamt zwei-drei) entzogen. In der GRUPPE 2 wurde blutiges Schröpfen mit manueller Akupunktur kombiniert. Dabei wurde ebenfalls wie in der GRUPPE1 die Haut auf den GV14 und den GB21 Punkten der betroffenen Seite angeritzt und anschließend ebendort Schröpfköpfe für fünf-zehn Minuten aufgesetzt. Dabei wurden fünf ml Blut pro Schröpfkopf (insgesamt zwei-drei) entzogen. Die zusätzliche Akupunkturbehandlung entsprach der in der Kontrollgruppe durchgeführten Therapie. Die Kontrollgruppe erhielt eine Behandlung mit Manueller Akupunktur. Dabei wurden die Akupunkturnadeln für 30 Minuten auf EX-B2 und GB21 Punkte gesetzt. In allen drei Gruppen erfolgten die Therapieeinheiten alle drei Tage und zweimal wöchentlich. Ein Behandlungszyklus betrug vier Wochen und insgesamt fanden ein-drei Zyklen statt. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde die „visuelle Analogskala“ als Messinstrument eingesetzt. Die Untersuchung der Beeinträchtigung der Nackenfunktion war der Verwendungszweck des „Nackenneinträchtigungsindex“. Die „klinische Bewertungsskala“ diente der Bemessung des Endpunktes „Lebensqualität“.

Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bezüglich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ und „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. „Andere Ursachen für Bias“ und „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit „versiegelten Umschlägen“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(17,52,90) Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich niedrigen Risiko.

Wang führte 2010 eine chinesische Studie mit 84 Proband/innen durch, die blutiges Schröpfen und Akupunktur mit Akupunktur allein in der Therapie der zervikalen Spondylose verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit einer Nadel auf Dazhui, Jiaji, Jianjing, Tianzong und Ashi-Punkten angeritzt und danach die Schröpfköpfe einmal täglich eben dort für zehn-15 Minuten appliziert. Bei der Akupunkturbehandlung wurden die

abdominalen Akupunkturpunkte einmal täglich für 30 Minuten akupunktiert. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte die Akupunkturbehandlung abdominaler Akupunkturpunkte einmal täglich für 30 Minuten.(17) Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

15.8.3 Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur

Eine chinesische Studie, die sich dem Vergleich von blutigem Schröpfen und Elektroakupunktur mit Elektroakupunktur widmete, wurde von Wang 2004 durchgeführt. Es wurden 96 Teilnehmer/innen mit zervikaler Spondylose inkludiert. Die Elektroakupunktur wurde auf Dazhui, Dazhu, Jiaji, et al. durchgeführt und die Haut mit einer dreieckigen Nadel angeritzt. Anschließend wurden die Schröpfköpfe alle zwei Tage für zehn-15 Minuten appliziert. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte eine Elektroakupunkturbehandlung auf Dazhui, Dazhu, Jiaji, et al. alle zwei Tage.(17)

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

15.8.4 Blutiges Schröpfen plus Traktion versus Traktion

You verglich 2006 in einer chinesischen Studie blutiges Schröpfen und Traktion mit Traktion allein. Dabei wurden 60 Proband/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit Nadeln angeritzt und anschließend eben dort Schröpfköpfe aufgesetzt. Zusätzlich wurde noch eine physiotherapeutische Intervention, nämlich die Traktion

durchgeführt. In der Kontrollgruppe erfolgte eine alleinige physiotherapeutische Therapie der Teilnehmer/innen mit Traktion.(91)

Es wurden keine „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, keine „verdeckte Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und „Verblindung“ durchgeführt. In der Studie erfolgte eine Anführung der „Randomisierungsart“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen stattgefunden hat. Es wurde die Anzahl der Studienabbrecher/innen genannt, jedoch keine Intention-to-treat-Analyse durchgeführt. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9)

15.8.5 Trockenem, bewegtes Schröpfen plus Traktion versus Traktion

Sui & Cupping widmeten sich 2008 dem Vergleich zwischen trockenem, bewegtem Schröpfen und Traktion in einer chinesischen Studie mit drei Gruppen in der Therapie der zervikalen Radikulopathie. 240 Proband/innen wurden untersucht. Die Interventionsgruppe wurde in zwei verschiedene Gruppen aufgeteilt. In der GRUPPE 1 erfolgte eine Therapie mit trockenem, bewegtem Schröpfen auf den Akupunkturpunkten des Blasenmeridians und des Gouverneursgefäßes. Die Kontrollgruppe wurde mit einer physiotherapeutischen Intervention, nämlich Traktion therapiert. In der GRUPPE 2 erfolgte eine Therapie mit trockenem, bewegtem Schröpfen, verbunden mit Traktion auf den Akupunkturpunkten des Blasenmeridians und des Gouverneursgefäßes. Die Kontrollgruppe wurde mit Traktion therapiert. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala“ und „Bewegungsschmerzen“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Untersuchung der Beeinträchtigung der Nackenfunktion war der Verwendungszweck des „Nackenbeeinträchtigungsindex“(NDI) und die „36-teiligen Short-Form Fragebögen“ dienten der Bemessung des Endpunktes „Lebensqualität“. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. „Andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52)

15.8.6 Blutiges Schröpfen & Akupunktur plus Moxibustion versus Akupunktur plus Moxibustion

Zeng et al. widmeten sich 2007 im Rahmen einer chinesischen RCT mit drei Gruppen dem Vergleich von blutigem Schröpfen, Akupunktur und Moxibustion in der Interventionsgruppe mit Akupunktur und Moxibustion in der Kontrollgruppe. Es wurden 160 Proband/innen in die Studie eingeschlossen. Die Interventionsgruppe wurde in zwei verschiedene Gruppen aufgeteilt. In der GRUPPE 1 wurde die Haut mit einer dreieckigen Nadel und danach die Schröpfköpfe auf Dazhui und C6 Ebene Punkte für acht Minuten aufgesetzt. Einmal täglich erfolgten die Akupunkturbehandlungen und Moxibustion auf den Fengchi und Bailao Punkten. In der GRUPPE 2 wurde die Haut einmal täglich mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und die Schröpfköpfe auf Dazhui und C6 Ebene Punkte für acht Minuten appliziert. Die Behandlungsdauer betrug 20 Tage. In der Kontrollgruppe wurden einmal täglich Akupunkturbehandlungen und Moxibustion auf den Fengchi und Bailao Punkten angewandt. Zusätzlich wurden Medikamente (p.o: Flunarizin 5 mg täglich) verabreicht. Es wurden keine Angaben zur „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, zur „verdeckten Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und zur „Verblindung“ gemacht. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17,92)

15.9 Schröpfen versus andere Interventionen

15.9.1 Trockenes Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention

Arslan et al. führten 2015 eine türkische Studie durch, die an 40 Teilnehmer/innen die therapeutische Wirksamkeit von trockenem Schröpfen mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe in der Therapie von Nackenschmerzen verglich. Die Interventionsgruppe erhielt bewegtes, trockenes Schröpfen auf dem oberen Teil der Schulter und zehn Punkten des Nackens. Es fanden zehn Behandlungseinheiten statt. Die Behandlungsdauer betrug fünf Wochen. In der Kontrollgruppe wurde keine Intervention durchgeführt. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde die „visuelle Analogskala“ eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des

„selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. „Andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52,93)

Chi et al. publizierten 2016 eine taiwanesishe Studie, die trockenes Schröpfen mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe verglich. Die 60 untersuchten Proband/innen litten unter chronischen Nackenschulterschmerzen. Die Interventionsgruppe erhielt eine zehn-minütige Behandlungseinheit mit trockenem Schröpfen auf den SI15, GB21 und LI15 Punkten. Die gesamte Behandlungsdauer betrug 20 Minuten. Die Kontrollgruppe erhielt keine therapeutische Intervention. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde die „visuelle Analogskala“ als Messinstrument eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“ und „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ auf. Die „verdeckte Gruppenzuteilung“ mittels „versiegelter Umschläge“, das „selektive Berichten“ und „andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem niedrigen Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich unklaren Risiko.(52,94)

Lauche et al. führten 2011 eine deutsche Studie mit 50 Teilnehmer/innen durch, die trockenes Schröpfen mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe verglich. In der Interventionsgruppe wurde trockenes Schröpfen alle drei bis vier Tage in fünf je zehn- bis 20-minütigen Behandlungseinheiten durchgeführt. Geschröpft wurde auf absteigenden und transversalen Bereichen des Musculus trapezius. Die Kontrollgruppe erhielt keine Intervention. Die Behandlungsdauer betrug 25 Tage. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „mechanischen Erkennungsschwellen“, des „Index der Nackenbeeinträchtigung“, einer „numerischen Bewertungsskala“, „Lebensqualität ermittelnden SF-36 Fragebögen“, einem „Schmerztagebuch“, „maximalen bewegungsbezogenen Schmerzen“, „Druckschmerzschwellen“, „Schmerzen im Ruhezustand“, „visuellen Analogskalen“, der Dokumentation von „Nebenwirkungen“ und „Vibrationsdetektionsschwellen“ gemessen wurde.

Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Computer-Software“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“, eine „Verblindung der Endpunkterhebung“, „vollständige Daten zu Endpunkten“ und keine „anderen Ursachen für Bias“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte.. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein niedriges Verzerrungsrisiko.(50,95) Die „Bias-Risiko-Tabelle“ des systematischen Reviews von Kim et al. bewertete dagegen die angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mit einem unklaren Risiko und die „Verblindung der Endpunkterhebung“ mit einem hohen Verzerrungsrisiko.(52)

15.9.2 Schröpfkopfmassage versus Warteliste/ keine Intervention

Saha et al. verglichen 2017 im Rahmen einer deutschen Studie, die 50 Proband/innen mit chronischen Nackenschmerzen inkludierte, Schröpfkopfmassage mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe. Die Interventionsgruppe wurde mit fünf je zehn-minütigen Behandlungseinheiten Schröpfkopfmassage therapiert. Geschröpft wurde auf der Haut ausgehend vom Hinterkopf Richtung mittlere Brustwirbelsäule und den oberen Teil des Musculus trapezius. Die Behandlungsdauer betrug drei Wochen. In der Kontrollgruppe fand keine Intervention statt. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde die „visuelle Analogskala“ als Messinstrument eingesetzt und zusätzlich „Bewegungsschmerzen“ erhoben. Die Untersuchung der Beeinträchtigung der Nackenfunktion war der Verwendungszweck des „Nackenbeeinträchtigungsindex“. Der 36-teilige Short-Form-Fragebogen diente der Bemessung des Endpunktes „Lebensqualität“. Die Studie wies ein geringes Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten Umschlägen“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem niedrigen Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich unklaren Risiko.(52,96)

15.9.3 Blutiges Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention

Lauche et al. publizierten 2012 eine deutsche Studie, die einen Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und keiner Intervention in der Kontrollgruppe durchführte. Bei den 50 Teilnehmer/innen wurden chronische unspezifische Nackenschmerzen festgestellt. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über dem absteigenden Teil des Musculus trapezius und anschließend die Schröpfköpfe einmalig für circa zehn-15 Minuten auf dieselbe Stelle aufgesetzt. In der Kontrollgruppe fand keine Intervention statt.(19) Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde die „visuelle Analogskala“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Untersuchung der Beeinträchtigung der Nackenfunktion war der Verwendungszweck des „Nackenbeeinträchtigungsindex“ und der „36-teilige Short-Form Fragebogen“ diente der Bemessung des Endpunktes „Lebensqualität“. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“ auf. Die „verdeckte Gruppenzuteilung“ mittels „versiegelter Umschläge“, „unvollständige Daten zu Endpunkten“, das „selektive Berichten“ und „andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem niedrigen Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich unklaren Risiko.(52)

15.9.4 Trockenes, bewegtes Schröpfen versus Traktion

Sui & Cupping widmeten sich 2008 dem Vergleich zwischen Schröpfen und Traktion in einer chinesischen Studie mit drei Gruppen in der Therapie der zervikalen Radikulopathie. 240 Proband/innen wurden untersucht. Die Interventionsgruppe wurde in zwei verschiedene Gruppen aufgeteilt. In der GRUPPE 1 erfolgte eine Therapie mit trockenem, bewegtem Schröpfen auf den Akupunkturpunkten des Blasenmeridians und des Gouverneursgefäßes. Die Kontrollgruppe wurde mit einer physiotherapeutischen Intervention, nämlich Traktion therapiert. In der GRUPPE 2 erfolgte eine Therapie mit trockenem, bewegtem Schröpfen verbunden mit Traktion auf den Akupunkturpunkten des Blasenmeridians und des Gouverneursgefäßes. Die Kontrollgruppe wurde mit Traktion therapiert. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala“ und „Bewegungsschmerzen“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Untersuchung der Beeinträchtigung der Nackenfunktion war der Verwendungszweck des „Nackenbeeinträchtigungsindex“ und die „36-teiligen

Short-Form-Fragebögen“ dienten der Bemessung des Endpunktes „Lebensqualität“. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. „Andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52)

15.9.5 Trockenes, bewegtes Schröpfen versus Standardmedizinische Versorgung/ Routineversorgung

Cramer et al. veröffentlichten 2011 eine 50 Teilnehmer/innen umfassende deutsche Studie, die pulsierendes Schröpfen (Kombination aus pulsierender Schröpfmassage und pulsierendes Schröpfen) mit Standardmedizinischer Versorgung/ Routineversorgung in der Therapie unspezifischer Nackenschmerzen verglich. Die Interventionsgruppe wurde mit fünf bewegten und stationären pneumatischen Pulsationsbehandlungen auf der Haut der Musculus trapezius, levator scapulae und semispinalis capitis, für zehn-15 Minuten therapiert. Die Behandlungen erfolgten alle drei-vier Tage. Die Behandlungsdauer betrug zwei Wochen. In der Kontrollgruppe wurde eine Therapie mit Standardmedizinischer Versorgung und Routineversorgung durchgeführt. Dazu zählen die „Fortführung der selbstbestimmten medizinischen Standardtherapie“ mit einem/einer Hausarzt/ärztin oder Orthopäd/in. Die Proband/innen erhielten Physiotherapie, Bewegungstherapie und Analgetika zur Schmerzlinderung. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“, der Dokumentation von „Nebenwirkungen“, dem „Index der Nackenbeeinträchtigung“, der „numerischen Bewertungsskala“ und des „SF-36 Lebensqualität Fragebogens“ gemessen wurde.

Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Computer-Software“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“, eine „Verblindung der Endpunkterhebung“, „vollständige Daten zu Endpunkten“ und keine „anderen Ursachen für Bias“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was eine Erhöhung des Performance Bias Risikos bewirkte. Insgesamt ergab die Bewertung der

Studie ein niedriges Verzerrungsrisiko. In der von Kim et al. verfassten systematischen Übersichtsarbeit wurde die „Verblindung der Endpunkterhebung“ dagegen mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(50,93,97)

15.9.6 Blutiges und trockenes Schröpfen versus Wärmetherapie

Kim et al. führten 2012 eine koreanische Studie durch, die das Ziel verfolgte, die Effektivität von blutigem Schröpfen und trockenem Schröpfen mit Wärmetherapie zu vergleichen. Untersucht wurden 40 Proband/innen mit unspezifischen Nackenschmerzen. In der Interventionsgruppe fanden sechs je fünf-bis zehn-minütige Behandlungseinheiten mit trockenem Schröpfen dreimal wöchentlich statt. Dabei wurden die Schröpfköpfe auf sechs bis zehn schmerzende Hautstellen im Bereich des Nackens, des oberen Teils des Musculus trapezius und des perispinalen Hals- und Brustwirbelsäulenbereichs wie beispielsweise GV14, GV16, GV15, GV12, GB20, GB21, LI17, SI11, SI12, SI13, SI14, SI15, BL10, BL11, BL12, BL13, BL14, BL15, BL16, BL17, BL41, BL42, BL43, BL44 und EX-HN15 Punkte gesetzt. Blutstauung, ausgeprägte Empfindlichkeit und Überwärmung waren Gründe für die Anwendung von blutigem Schröpfen. Die Behandlungsdauer betrug zwei Wochen. Die Kontrollgruppe erhielt eine Wärmetherapie mit Heizkissen zehn Minuten appliziert auf dem Nacken und dem oberen Teil des Musculus trapezius. Die Behandlung erfolgte dreimal wöchentlich. Die Behandlungsdauer betrug zwei Wochen. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe des „Bewegungsumfangs der Halswirbelsäule“, der Dokumentation von „Nebenwirkungen“, des „EuroQol Gesundheitsindex“, der „Messung des eigenen medizinischen Ergebnisprofils“, des „Indexes der Nackenbeeinträchtigung“, der „numerischen Bewertungsskalen“, der „Kurzform des Stressreaktionsinventars“ und der „Skala des Ermüdungsschweregrades“ gemessen wurde. Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Computer-Software“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“, eine „Verblindung der Endpunkterhebung“, „vollständige Daten zu Endpunkten“ und keine „anderen Ursachen für Bias“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Risiko für „Performance Bias“ führte. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein niedriges Verzerrungsrisiko.(50,52,98) In dem systematischen Review von Kim et al. wurde die „Verblindung der Endpunkterhebung“ mit einem hohen Biasrisiko bewertet.

15.9.7 Blutiges Schröpfen versus Tuina

Dem Vergleich von blutigem Schröpfen mit Tuina widmete sich die chinesische Studie von Lui et al. 2016. Die RCT inkludierte 40 Proband/innen mit zervikaler Spondylose. In der Interventionsgruppe wurde die Haut an den GV14 und Ashi-Punkten angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe eben dort appliziert. Die Kontrollgruppe erhielt eine Tuina Behandlung, dabei handelt es sich um eine zur TCM gehörende chinesische Massageform. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala“, die „Schmerzempfindlichkeit“ und die „Effektivitätsrate“ eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. „Andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52)

15.9.8 Blutiges Schröpfen versus Manuelle Akupunktur

Mou et al. führten 2015 eine chinesische Studie mit drei Gruppen durch, die blutiges Schröpfen mit manueller Akupunktur verglich. Es wurden 183 Teilnehmer/innen mit zervikaler Radikulopathie inkludiert. Die Interventionsgruppe wurde in zwei verschiedene Gruppen aufgeteilt. In der GRUPPE 1 wurde die Haut auf den GV14 und den GB21 Punkten der betroffenen Seite angeritzt und anschließend ebendort Schröpfköpfe für fünf-zehn Minuten aufgesetzt. Dabei wurden fünf ml Blut pro Schröpfkopf (insgesamt zwei-drei) entzogen. In der GRUPPE 2 wurde blutiges Schröpfen mit manueller Akupunktur kombiniert. Dabei wurde ebenfalls wie in der GRUPPE1 die Haut auf den GV14 und den GB21 Punkten der betroffenen Seite angeritzt und anschließend ebendort Schröpfköpfe für fünf-zehn Minuten aufgesetzt. Dabei wurden fünf ml Blut pro Schröpfkopf (insgesamt zwei-drei) entzogen. Die zusätzliche Akupunkturbehandlung entsprach der in der Kontrollgruppe durchgeführten Therapie. Die Kontrollgruppe erhielt eine Behandlung mit Manueller Akupunktur. Dabei wurden die Akupunkturnadeln für 30 Minuten auf EX-B2 und GB21 Punkte gesetzt. In allen drei Gruppen erfolgten die Therapieeinheiten alle drei Tage und zweimal wöchentlich. Ein Behandlungszyklus betrug vier Wochen und insgesamt fanden ein-drei Zyklen statt. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde die „visuelle Analogskala“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Untersuchung der Beeinträchtigung der

Nackenfunktion war der Verwendungszweck des „Nackenbeeinträchtigungsindex“. Die „klinische Bewertungsskala“ diente der Bemessung des Endpunktes „Lebensqualität“.

Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bezüglich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ und „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. „Andere Ursachen für Bias“ und „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit „versiegelten Umschlägen“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet. Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich niedrigen Risiko.(17,52,90)

Yin & Wang publizierten 2009 eine chinesische Studie mit 111 Proband/innen, in der blutiges Schröpfen mit Manueller Akupunktur in der Therapie von zervikaler Spondylose verglichen wurde. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf den EX-B2, BL11, GB21 und Ashi-Punkten angeritzt und danach die Schröpfköpfe eben dort aufgesetzt. In der Kontrollgruppe erfolgte eine Therapie mit Manueller Akupunktur. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala“ und die „Effektivitätsrate“ eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“ und „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Bewertung mit einem geringen Biasrisiko erfolgte bezüglich einer angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“, des „selektiven Berichtens“, da die „Anzahl der Studienabbrüche“ dokumentiert worden ist und „anderer Ursachen für Bias“. Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem geringen Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich unklarem Risiko.(52)

Zhou et al. verglichen in einer chinesischen Studie 2014 die Schröpftherapie mit manueller Akupunktur. Es wurden 200 Teilnehmer/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut an den Ashi, EX-B2 und GB21 Punkten angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe an der gleichen Stelle aufgesetzt. Die Proband/innen in der Kontrollgruppe erhielten Manuelle Akupunktur-Behandlungen. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden

die „visuelle Analogskala“ und „Effektivitätsrate“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“, die „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten Umschlägen“ und „andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52) Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich geringen Risiko.

Jin et al. veröffentlichten 2014 eine chinesische Studie, die 66 Teilnehmer/innen inkludierte und blutiges Schröpfen mit Manueller Akupunktur verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut des oberen Teils der Schulter und des Nackens angeritzt und danach an derselben Stelle Schröpfköpfe appliziert. Die Kontrollgruppe wurde mit Manueller Akupunktur therapiert. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala (VAS)“, der „Northwick Park Nackenschmerz Fragebogen“ und die „Effektivitätsrate“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und „andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52) Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich geringen Risiko.

Einen Vergleich zwischen Schröpfen und Manueller Akupunktur zogen Yin et al. 2016 in einer chinesischen Studie. Es wurden 95 Proband/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf den EX-B2, SI15, GB21 und SJ5 Punkten angeritzt und anschließend die Schröpfköpfe ebendort aufgesetzt. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmer/innen mit Akupunktur behandelt. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde der „Northwick Park Nackenschmerz Fragebogen“ als Messinstrumente eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der

Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Punkte „unvollständige Daten zu Endpunkten“ und „andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet. Während in der „Bias-Risiko-Tabelle“ das „selektive Berichten“ mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet wurde, steht sie im Text der systematischen Übersichtsarbeit in der Aufzählung der klinischen Studien mit einem diesbezüglich geringen Risiko.(52)

Eine chinesische Studie, die die therapeutische Wirksamkeit von trockenem Schröpfen mit Manueller Akupunktur verglich, wurde von Cai & Mao 2015 durchgeführt. Die RCT beinhaltete 120 Teilnehmer/innen. In der Interventionsgruppe erfolgte eine Therapie mit trockenem Schröpfen an dem Punkt EX-B2. In der Kontrollgruppe erfolgte eine Therapie mit Manueller Akupunktur. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurde die Kurzform des „McGill Schmerz Fragebogens“ verwendet. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. „Andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52)

Su et al. publizierten 2016 eine chinesische Studie mit 58 Proband/innen, die Schröpfen mit Manueller Akupunktur verglich. In der Interventionsgruppe erfolgte eine Therapie mit trockenem Schröpfen auf dem oberen Teil von Schulter und Nacken. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmer/innen mit Manueller Akupunktur behandelt. Zur Messung der „Schmerzstärke“ wurden die „visuelle Analogskala“ und die „Effektivitätsrate“ eingesetzt. Die Studie wies ein unklares Risiko bezüglich angemessener „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“ auf. Ein hohes Risiko bestand bei der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. „Andere Ursachen für Bias“ wurden mit einem geringen Biasrisiko bewertet.(52)

15.9.9 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur plus Moxibustion

Zeng et al. verglichen 2007 im Rahmen einer chinesischen RCT mit drei Gruppen blutiges Schröpfen, Akupunktur und Moxibustion in der Interventionsgruppe mit Akupunktur und Moxibustion in der Kontrollgruppe. Es wurden 160 Proband/innen in die Studie eingeschlossen. Die Interventionsgruppe wurde in zwei verschiedene Gruppen aufgeteilt. In der GRUPPE 1 wurde die Haut mit einer dreieckigen Nadel und danach die Schröpfköpfe auf Dazhui und C6 Ebene Punkte für acht Minuten aufgesetzt. Einmal täglich erfolgten die Akupunkturbehandlungen und Moxibustion auf den Fengchi und Bailao-Punkten. In der GRUPPE 2 wurde die Haut einmal täglich mit einer dreieckigen Nadel angeritzt und die Schröpfköpfe auf Dazhui und C6 Ebene-Punkte für acht Minuten appliziert. Die Behandlungsdauer betrug 20 Tage. In der Kontrollgruppe wurden einmal täglich Akupunkturbehandlungen und Moxibustion auf den Fengchi und Bailao-Punkten angewandt. Zusätzlich wurden Medikamente (p.o: Flunarizin 5 mg täglich) verabreicht. Es wurden keine Angaben zur „Berechnungen des Stichprobenumfangs“, zur „verdeckten Zuordnung zu den einzelnen Gruppen“ und zur „Verblindung“ gemacht. In der Studie erfolgte keine „Randomisierung“. Es fand keine Dokumentation darüber statt, ob eine „Verblindung der die Endpunkte ermittelnden Personen“ stattgefunden hat. Es wurden keine Angaben zu Studienabbrecher/innen gemacht. Die Studie wurde mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(9,17,92)

15.9.10 Schröpfkopfmassage versus progressive Muskelentspannung

Lauche et al. publizierten 2013 eine deutsche Studie mit 61 unter chronischen Nackenschmerzen leidenden Teilnehmer/innen, die Schröpfkopfmassage mit progressiver Muskelentspannung verglich. In der Interventionsgruppe wurde die mit Arnikaöl eingeriebene Haut für zehn-15 Minuten zweimal täglich mit Schröpfköpfen massiert. Die Behandlungsdauer betrug 84 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Proband/innen im Rahmen der Progressiven Muskelentspannung dazu angeleitet, die Übungen zweimal wöchentlich für 20 Minuten eigenverantwortlich anzuwenden. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“, Dokumentation von „Nebenwirkungen“, „Beurteilungsbogen der körperlichen Unversehrtheit“, „gesundheitsbezogenen Kontrollanschauungen“, „Schmerztagebuch“, „Druckschmerzschwellen“, „Fragebogen zum wahrgenommenen Stress“, „Schmerzwahrnehmungsskala“, „Index der Nackenbeeinträchtigung“,

„Krankenhaus Angst- und Depressionsskala“ und „SF-36 Fragebogen zur Lebensqualität“ gemessen wurde. Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“, eine „Verblindung der Endpunkterhebung“, „vollständige Daten zu Endpunkten“ und keine „anderen Ursachen für Bias“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Risiko für „Performance Bias“ führte. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein niedriges Verzerrungsrisiko.(50) Die in der von Kim et al. veröffentlichten systematischen Übersichtsarbeit durchgeführte Verzerrungsbeurteilung ergab dagegen ein hohes Risiko bezüglich der „Verblindung der Endpunkterhebung“.(52)

15.9.11 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Dong & Ari untersuchten 2008 im Rahmen einer chinesischen Studie 120 Proband/innen mit Zervikaler Spondylose vom Typ der Wirbelarterie, um die therapeutische Wirksamkeit von blutigem Schröpfen verglichen mit Akupunktur festzustellen. In der Interventionsgruppe wurde die Haut angeritzt und Schröpfköpfe auf den Haoyi Akupunkturpunkt gesetzt. Wenn keine Symptombesserung erfolgte, wurde nach drei Tagen ein Wechsel der Schröpfpunkte durchgeführt. Die Evaluation der Effektivität des nun geschröpften Zhengumai-Akupunkturpunktes erfolgte am siebten Tag. Die Behandlungsdauer betrug 15 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmer/innen akupunktiert und einmal täglich die bilateralen Cervical (C3–7), Jiaji (EX-B2), Dazhui (DU14), Fengchi (GB20), Neiguan (PC6) und Hegu (LI4)-Punkte stimuliert. Die Endpunktmessung erfolgte mittels „Symptom-Score“ und „Gesamteffektivitätsrate“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich einer angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“, „anderer Ursachen für Bias“ und „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ ergab ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Zhou et al. führten 2014 eine chinesische Studie durch, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur bei 200 Teilnehmer/innen mit zervikaler Spondylopathie verglich. In der Interventionsgruppe erfolgte das Anritzen der Haut mit Zhang Medizin Lotus Nadeln und die Schröpfköpfe wurden alle zwei Tage eben dort aufgesetzt. Die Behandlungsdauer betrug 20 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmer/innen akupunktiert und einmal täglich die bilateralen Cervical (C3–7), Jiaji (EX-B2), Dazhui (DU14), Fengchi (GB20), Neiguan (PC6) und Hegu (LI4)-Punkte stimuliert. Die Endpunktmessung erfolgte mit „visuellen Analogskalen“ und der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“, „anderer Ursachen für Bias“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, die mittels „Zufallszahlentabelle“ durchgeführt wurde und der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ ergab ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Huge & Hexi verglichen 2014 im Rahmen einer chinesischen Studie blutiges Schröpfen mit Akupunktur. Es wurden 40 Proband/innen mit diagnostizierter Zervikaler Spondylose vom Typ der Wirbelarterie inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut angeritzt und Schröpfköpfe auf den Haoyi-Akupunkturpunkt gesetzt. Wenn keine Symptombesserung erfolgte, wurde nach drei Tagen ein Wechsel der Schröpfpunkte durchgeführt. Die Evaluation der Effektivität des nun geschröpften Zhengumai-Akupunkturpunktes erfolgte am siebten Tag. Die Behandlungsdauer betrug 15 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmer/innen akupunktiert und einmal täglich die bilateralen Cervical (C3–7), Jiaji (EX-B2)-Punkte, Dazhui (DU14), Fengchi (GB20), Neiguan (PC6), Hegu (LI4)-Punkte für 30 Minuten stimuliert. Die Endpunktmessung erfolgte mittels Berechnung der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“, „anderer Ursachen für Bias“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, die mittels „Zufallszahlentabelle“ durchgeführt wurde und der „vollständigen Daten zu Endpunkten“

ergab ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Mou et al. veröffentlichten 2015 eine chinesische Studie, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur verglich. In die RCT wurden 124 Teilnehmer/innen mit zervikaler spondylotischer Radikulopathie inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut angeritzt und die Schröpfköpfe zweimal wöchentlich auf Dazhui (GV14) und Jianjing (GB21) Akupunkturpunkte gesetzt. Die Behandlungsdauer betrug 60 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die bilateralen Cervicale (C3–7), Jiaji (EX-B2), Jianjing (GB 21) und Jianjing (GB 21) Punkte der betroffenen Seite zweimal wöchentlich für 30 Minuten akupunktiert. Die Endpunktmessung erfolgte mittels „visuellen Analogskalen“, „Index der Nackenbeeinträchtigung“ und „klinischer Bewertungsskala“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs, aber eine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen, es wurde jedoch keine Intention-to-treat-Analyse durchgeführt. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, „anderer Ursachen für Bias“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, die mittels „Zufallszahlentabelle“ durchgeführt wurde, der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ und des „selektiven Berichtens“, ergab ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Amu publizierte 2015 eine chinesische Studie, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur bei 86 Proband/innen mit zervikaler Spondylose verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut angeritzt und die Schröpfköpfe auf den Haoyi Akupunkturpunkt gesetzt. Wenn keine Symptombesserung erfolgte, wurde nach neun Tagen der Zhengumai-Akupunkturpunkt geschröpft. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte einmal täglich eine Akupunkturbehandlung verbunden mit Stimulation der bilateralen Cervical (C3–7), Jiaji (EX-B2) Dazhui (DU14), Fengchi (GB20), Neiguan (PC6), und Hegu (LI4) Punkte für 25 Minuten. Die Endpunktmessung erfolgte durch die „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angaben zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich einer angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der

Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“, „anderer Ursachen für Bias“ und „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ ergab ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Wangsu widmete sich 2016 dem Vergleich zwischen blutigem Schröpfen und Akupunktur in der Therapie der zervikalen Spondylose. In der chinesischen RCT wurden 144 Teilnehmer/innen untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut angeritzt und die Schröpfköpfe für zehn Minuten auf den Haoyi-Akupunkturpunkt gesetzt. Wenn keine Symptombesserung erwirkt werden konnte, erfolgte nach drei Tagen ein Wechsel des Schröpfpunktes auf den Zhengumai-Akupunkturpunkt. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Fengchi (GB20), Wangu (GB12), Sishencong (EX-HN1), Baihui (GV20), Tianzhu (BL10), Yunting, und Jiaji (EX-B2) Punkte einmal täglich für 25 Minuten akupunktiert. Die Endpunktmessung erfolgte durch die „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angaben zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich einer angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“, „anderer Ursachen für Bias“ und „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ ergab ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Eine von Nayin 2016 durchgeführte chinesische Studie hatte das Ziel, die Wirksamkeit von blutigem Schröpfen und Akupunktur zu vergleichen. Es nahmen 56 Proband/innen mit zervikaler Spondylose an der RCT teil. In der Interventionsgruppe wurde die Haut angeritzt und die Schröpfköpfe auf den Haoyi-Akupunkturpunkt gesetzt. Wenn nach neun Tagen keine Symptombesserung erwirkt werden könnte, erfolgte ein Wechsel des Schröpfpunktes auf den Zhengumai-Akupunkturpunkt und eine Evaluation der Effektivität am zwölften Tag. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte eine einmal tägliche Akupunkturbehandlung mit Stimulation der bilateralen Cervical (C3–7), Jiaji (EX-B2), Dazhui (DU14), Fengchi (GB20), Neiguan (PC6) und Hegu (LI4) Punkte für 25 Minuten. Die Endpunktmessung erfolgte durch die „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angaben zur

genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Die Bewertung der „Generierung der Randomisierungssequenz“ ergab ein hohes Risiko. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“, „anderer Ursachen für Bias“ und „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ zeigte ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

15.10 Lumbaler Bandscheibenvorfall / L3 Transversalprozess-Syndrom

Der lumbale Bandscheibenvorfall stellt eine häufige Erkrankung zwischen dem 30. und 50. Lebensjahr und eine Form der Bandscheibendegeneration dar, die gehäuft bei Männern auftritt. Dagegen kommen Bandscheibenvorfälle bei Kindern selten vor. Dabei kann es zu verschiedenen Symptomen kommen, es können nur Schmerzen, aber auch Sensibilitätsstörungen, motorische Ausfallserscheinungen und radikuläre Symptome auftreten. Lokalisiert sind 90% der Bandscheibenvorfälle in den kaudalen Segmenten L4-L5 und bei älteren Personen zunehmen oberhalb von L5-S1.(99) Ursächlich an der Krankheitsentstehung beteiligt sind Bewegungsmangel, Abnützungen, Übergewicht, Fehlstellungen der Wirbelsäule und kongenitale Bindegewebsschwäche. Die Therapie erfolgt symptomabhängig. Bei Patient/innen ohne gravierende Symptome, dies betrifft 90% der Personen, ist eine konservative Therapie zielführend. Dazu zählen Bewegungs- und Physiotherapie sowie regelmäßige Bewegung, Sport, Medikamente, Entspannungsübungen und Wärmetherapie. Ein operativer Eingriff ist bei Druck auf das Rückenmark oder die Cauda equina, Lähmungen, gestörter Blasen- und Enddarmfunktion, bei Schmerzreduktion verbunden mit Zunahme der Lähmungserscheinungen sowie bei mehr als dreimonatiger Symptombdauer.(100) Im Zuge des L3 Transversalprozess-Syndrom kommt es zu Schmerzen im unteren Rücken. Der dritte Lendenwirbel befindet sich an einer exponierten Stelle, denn er wird nicht von Rippen- oder Beckenknochen geschützt und ist am prominentesten Lendenwirbelsäulenbereich lokalisiert. L3 steht in enger Verbindung zu einigen Muskeln, Faszien und Weichteilen. Symptomatisch für diese Erkrankung ist eine durch übermäßige Beanspruchung sowie Verletzung der mit dem Wirbel verbundenen Weichteilen hervorgerufene regionale Empfindlichkeit. Es kommt im Rahmen der Erkrankung zu einer peripheren Sensibilisierung lokaler muskulärer Nozizeptoren.(101)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie des lumbalen Bandscheibenvorfalls und des L3 Transversalprozess-Syndroms ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für ein-fünf Minuten und alle zwei Tage durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug 28 Tage. Die Therapieformen der Wahl waren trockenes und blutiges Schröpfen. Die Schröpforte waren druckschmerzhaft Stellen/ Ashi Punkte. Der Therapie des lumbalen Bandscheibenvorfalls und des L3 Transversalprozess-Syndroms mit trockenem und blutigem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die zwei RCTs aus China mit 182 Proband/innen inkludierte.(51)

15.11 Schröpfen versus andere Interventionen

15.11.1 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Wang et al. führten 2012 eine 62 Teilnehmer/innen umfassende chinesische Studie durch, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur in der Therapie von lumbalen Bandscheibenvorfällen verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über den schmerzhaften Stellen (Ashi) angeritzt und die Schröpfköpfe eben dort für ein-fünf Minuten, alle zwei Tage appliziert. Das Schröpfen an der Hautoberfläche reflektierte die Läsionsstelle. Die Behandlungsdauer betrug 28 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte die Akupunkturbehandlung auf traditionellen Punkten für 30 Minuten täglich. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“ und dem „gemeinsamen Einsatzbereich“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“ mit „Zufallszahlentabelle“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Zhou et al. publizierten 2014 eine chinesische Studie, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur verglich. Es wurden 120 Proband/innen therapiert, die am L3 Transversalprozess-Syndrom litten. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über den druckschmerzhaften Stellen (Ashi) angeritzt und anschließend Schröpfköpfe eben dort aufgesetzt und auch trockenes Schröpfen für fünf Minuten angewandt. Die Behandlungsdauer betrug 28 Tage. In der

Kontrollgruppe wurden alle zwei Tage die Ashi, Jiaji (EX-B2), Huantiao (GB30) und Weizhong (BL40) Punkte für 20 Minuten akupunktiert. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „visuellen Analogskala“ und der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständigen Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

15.12 Osteoarthritis des Knies – Gonarthrose

Frauen erkranken häufiger an einer Osteoarthritis und die Erkrankungswahrscheinlichkeit steigt mit dem Alter. Der Begriff steht für Gelenkschmerzen, die zu funktionellen Einschränkungen, Schmerzen und Beeinträchtigungen führen, die wiederum zu einer Verminderung der Lebensqualität führen. Im Rahmen der Erkrankung kommt es zu einem Knorpelverlust im Gelenk und im Bereich der Gelenkränder zu einer Knochenneubildung, wo es zuvor zu einem destruktiven Knochenabbau gekommen ist. Die Kniegelenke sind am öftesten betroffen, an zweiter Stelle kommen die Füße und danach die Hüften. Die Therapie zielt auf eine Schmerzreduktion, die Aufrechterhaltung der Gelenksfunktion, die Eindämmung der Gelenksschäden und die Erhöhung der Lebensqualität ab. Die Behandlung erfolgt mit NSAR, Bewegungstherapie, Gewichtsabnahme und Physiotherapie. Ergänzend werden oftmals Akupunktur und Kräutermmedizin eingesetzt.(102)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Osteoarthritis des Knies ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für drei bis zehn Minuten und alle zwei Tage durchgeführt. Es werden fünf-zehn Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 14 bis 28 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl waren trockenes und blutiges Schröpfen. Die Schröpforte waren das betroffene Kniegelenk, beide Seiten des unteren Rückens, Heding-EX- LE2, Ex-LE4, Xiyang-Ex-LE5, Liangqiu-ST34, SP10, SP9, Yanglingwquan-GB34 und Ashi-Punkte. Der Therapie der Osteoarthritis des Knies mit trockenem und blutigem Schröpfen widmen sich zwei systematische Übersichtsarbeiten, die vier RCTs aus China sowie eine aus Deutschland mit 351 Proband/innen inkludierten.(50,51)

15.13 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

15.13.1 Trockenes, pulsierendes Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention, Medikamente

Die Studie von Teut et al. widmete sich 2012 dem Vergleich von trockenem Schröpfen (pulsierende Schröpfvorrichtung) mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe bei 40 Teilnehmer/innen mit Osteoarthritis. In der Interventionsgruppe wurde trockenes, pulsierendes Schröpfen mit einem mechanischen Schröpfgerät am Kniegelenk mittels flexibler Silikonschalen für zehn Minuten angewandt. Des Weiteren wurden zweimal wöchentlich beide Seiten des unteren Rückens mit Plastik- Schröpfköpfen für fünf Minuten therapiert. Zusätzlich wurden Medikamente (p.o: Paracetamol bei Bedarf maximal 2 g täglich) verabreicht. Die Behandlungsdauer betrug 28 Tage. In der Kontrollgruppe wurde neben keiner Intervention auch eine medikamentöse Therapie (p.o: Paracetamol bei Bedarf maximal 2 g täglich) durchgeführt. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe der Angabe von „Nebenwirkungen“, „visuellen Analogskalen“, dem „SF-36 Fragebogen zur Bewertung der Lebensqualität“ und des „Western Ontario und McMasters Universitäts- Osteoarthritis Index“ gemessen wurde. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Computer-Software“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten undurchsichtigen Umschlägen“, „vollständige Daten zu Endpunkten“, kein „selektives Berichten“ sowie keine „anderen Ursachen für Bias“ und damit in diesen Punkten ein geringes Biasrisiko auf. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ und ebenfalls keine „Verblindung der Endpunkterhebung“ durchgeführt, was zu einem hohen Biasrisiko führte. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(50,102)

15.14 Schröpfen versus andere Interventionen

15.14.1 Blutiges Schröpfen versus Medikamente

Wu publizierte 2013 eine 60 Proband/innen umfassende chinesische Studie, die blutiges Schröpfen mit Medikamenten verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über Ex-LE4, Ex-LE5, ST34, SP10, SP9 und Ashi-Punkten mit Akupunkturnadeln drei-vier mm tief

angeritzt und anschließend alle zwei Tage die Schröpfköpfe für drei-vier Minuten aufgesetzt. Die Behandlungsdauer betrug 14 Tage. In der Kontrollgruppe wurden den Teilnehmer/innen Medikamente (p.o: Diclofenac 50 mg, zweimal täglich) verabreicht. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“, „Effektivitätsrate“ und „Western Ontario und McMasters Universitäts-Osteoarthritis Index“ gemessen wurde. Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“, eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“ und „vollständige Daten zu Endpunkten“ auf, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Die Bewertung ergab hinsichtlich der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderen Ursachen für Bias“ ein unklares Verzerrungsrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Risiko für „Performance Bias“ führte. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein unklares Verzerrungsrisiko.(50)

15.14.2 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Wang veröffentlichte 2016 eine chinesische Studie, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur in der Knie Osteoarthritis Therapie verglich. Die RCT inkludierte 80 Teilnehmer/innen. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf schmerzhaften Stellen (Ashi) sowie Xiyan (EX-LE5), Heding (EX-LE2), Yanglingwquan (GB34) und Liangqiu (ST34) Punkten angeritzt und die Schröpfköpfe ebendort alle zwei Tage appliziert. Die Behandlungsdauer betrug 23 Tage. In der Kontrollgruppe wurde abdominale Akupunktur verbunden mit Stimulation der Punkte Zhongwan (N12), Guanyuan (N4), Shuifen (RN9), Qipang, Waling, Xiafengshidian und Xiafenshineidian für 30 Minuten angewandt. Die Endpunktmessung erfolgte durch die „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angaben zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“, „anderer Ursachen für Bias“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“. Die Beurteilung der „vollständigen Daten zu Endpunkten“ zeigte ein geringes Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Wang et al. führten 2016 eine chinesische Studie durch, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur verglich. In der RCT wurden 171 Proband/innen mit Knie Osteoarthritis untersucht. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über den Xiyan (EX-LE2) und schmerzempfindlichen Akupunkturpunkten (Ashi) angeritzt und die Schröpfköpfe wurden eben dort appliziert. Die Behandlung erfolgte fünf-zehn Mal. Die Behandlungsdauer betrug 28 Tage. In der Kontrollgruppe fand eine Akupunkturbehandlung der Xiyan (EX-LE2) und schmerzempfindlichen Akupunkturpunkte (Ashi) für 20 Minuten statt. Dies geschah fünf-zehn Mal. Die Endpunktmessung erfolgte durch die „visuelle Analogskala“ und den „Western Ontario und McMasters Universitäts- Osteoarthritis Index“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und Angaben zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen, jedoch ohne Anwendung der Intention-to-treat-Analyse. Ein niedriges Biasrisiko bestand bezüglich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten Umschlägen“, den „vollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Die Beurteilung der „Verblindung der Endpunkterhebung“ und der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ zeigte ein unklares Biasrisiko. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(50)

15.15 Omalgie

Schulterschmerzen stellen nur 3% der chronifizierten Schmerzen im Bewegungs- und Stützapparat dar und können sich vom Schulterblatt bis zum Schultergürtel und dem Oberarm der schmerzenden Seite ausbreiten. Es können akute und chronische Schmerzen der Schulter auftreten, eine erhöhte Schmerzintensität aufweisen und eine Einschränkung der Schulterbeweglichkeit nach sich ziehen. Berufliche Einschränkungen und eine reduzierte Lebensqualität werden zumeist durch chronische Schmerzzustände hervorgerufen. Eine Unterteilung erfolgt in akute und chronische Schulterschmerzen, wobei letztere bei Fortbestehen der Symptome länger als drei Monate bestehen. Die Therapieauswahl orientiert sich an den Ursachen und dem Krankheitsstadium. Zur Anwendung kommen pharmakologische Behandlungen, Krankengymnastik, Gelenkpunktion, chirurgische Maßnahmen und balneophysikalische Therapien.(103)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie von Schulterschmerzen ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für zehn Minuten und jeden zweiten Tag angewandt. Es werden 15 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 30 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war blutiges Schröpfen. Zu Therapiezielen kann die Schröpftherapie mit körperlicher Rehabilitation kombiniert werden. Die Schröpforte waren Ashi-Punkte um das Schultergelenk. Der Therapie der Schulterschmerzen mit blutigem Schröpfen widmet sich eine systematische Übersichtsarbeit, die eine RCT aus China mit 56 Proband/innen inkludierte.(50)

15.16 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

15.16.1 Blutiges Schröpfen plus körperliche Rehabilitation versus körperliche Rehabilitation

2001 publizierten Ouyang et al. eine chinesische Studie, die die therapeutische Wirksamkeit von blutigem Schröpfen und körperlicher Rehabilitation in der Interventionsgruppe mit körperlicher Rehabilitation in der Kontrollgruppe verglich. Die 56 Teilnehmer/innen litten unter Omalgie. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über den Ashi-Punkten um das Schultergelenk angeritzt und die Schröpfköpfe jeden zweiten Tag für zehn Minuten aufgesetzt. Die Durchführung der körperlichen Rehabilitation entspricht der in der Kontrollgruppe durchgeführten Intervention. Die Behandlungsdauer betrug 30 Tage. In der Kontrollgruppe wurde einmal täglich eine körperliche Routine-Rehabilitation für 30 Minuten angewandt. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „Brunnstrom Graden“, „visuellen Analogskalen“ und Angabe der „Schmerzfrequenz“ gemessen wurde. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten undurchsichtigen Umschlägen“, damit bestand diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Ein hohes Biasrisiko bestand aufgrund, der nicht durchgeführten „Verblindung der Endpunkterhebung“, keiner „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ und „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Die Untersuchung des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“ kam zu dem Ergebnis, dass diese ein unklares Verzerrungsrisiko aufwiesen. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(50)

15.17 Periarthritis humeroscapularis (PHS), Subacromialsyndrom

Bei der Periarthritis humeroscapularis handelt es sich um einen nicht präzisen Sammelbegriff, der degenerative Erkrankungen des subacromialen Raumes zusammenfasst. Betroffen sind hauptsächlich Personen, die älter als 40 Jahre sind. Die im Rahmen der PHS bestehenden Schmerzen und Funktionsstörungen sind durch Verschleißerscheinungen der Schulterregion bedingt. Degenerative Prozesse sind häufig an den Muskelansätzen am Tuberculum majus lokalisiert, die eine kritische Durchblutungssituation aufweisen. Zumeist treten bewegungsinduzierte Schmerzen der Schulter mit optionaler Ausstrahlung in den Arm auf, die zu Einschränkungen der Schulterbeweglichkeit führen. Nach einiger Zeit kommt es zu einem Wandel von der durch funktionelle Beeinträchtigungen gekennzeichneten PHS simplex, zur PHS deformans, bei der die Patient/innen unter einer strukturellen Schultersteife leiden. Therapeutische Interventionen umfassen eine symptomabhängige konservative Behandlung, Krankengymnastik und operative Eingriffe.(104)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Periarthritis humeroscapularis ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für zehn Minuten und jeden zweiten Tag, einmal die Woche durchgeführt. Es werden zwei-30 Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von 15 bis 60 Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war blutiges Schröpfen. Zu Therapiezwecken kann die Schröpftherapie mit Elektroakupunktur kombiniert werden. Die Schröpforte waren auf Jian, Jianqian, Jianhou, Ashi-Punkten um das Schultergelenk. Der Therapie der Periarthritis humeroscapularis mit blutigem Schröpfen widmeten sich zwei systematische Übersichtsarbeiten, die drei RCTs aus China mit 266 Proband/innen inkludierten.(50,51)

15.18 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

15.18.1 Blutiges Schröpfen plus Elektroakupunktur versus Elektroakupunktur

Chen hat 2009 eine chinesische Studie durchgeführt, die blutiges Schröpfen und Elektroakupunktur in der Interventionsgruppe mit Elektroakupunktur in der Kontrollgruppe verglich. Es wurden 58 Proband/innen inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf Ashi-Punkten um das Schultergelenk mit Nadeln bis zum Blutaustritt angeritzt und darauf folgte die Applikation der Schröpfköpfe auf den oben genannten Ashi-Punkten für

zehn Minuten. Dies erfolgte jeden zweiten Tag. Die Elektroakupunktur-Behandlung entsprach der Therapie in der Kontrollgruppe. Die Behandlungsdauer betrug 60 Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Akupunkturnadeln an LI15, SJ14, SI9, GB21, Ex-UE, SI11 und LI11 Punkten gesetzt, danach wurden die Nadeln einmal täglich für 30 Minuten an den Elektrostimulator angeschlossen. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe von „visuellen Analogskalen“, Angabe der „Schmerzfrequenz“ und „willentlicher Bewegung des Schultergelenks“ gemessen wurde. Die Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Zufallszahlentabelle“ und damit diesbezüglich ein geringes Biasrisiko auf. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt. Insgesamt wurde die Studie mit einem unklaren Verzerrungsrisiko bewertet.(50)

15.19 Schröpfen versus andere Interventionen

15.19.1 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Den Vergleich der therapeutischen Effizienz von blutigem Schröpfen mit Akupunktur widmeten Bao & Wuyun 2016 eine chinesische Studie, 104 Teilnehmer/innen mit Periarthritis humeroscapularis umfasste. In der Interventionsgruppe wurde die Haut auf Jian, Jianqian, Jianhou und Ashi-Punkten angeritzt und einmal die Woche eine Schröpfkopfbehandlung auf den selben Stellen durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug 15 Tage. In der Kontrollgruppe wurden einmal täglich die Punkte Jinayu (LI15), Jianzhen (SI9), Jianliao (SJ14), Jinaqian, Quchi (LI11), Waiguan (SJ5) und Yanglingquan (GB34) für 30 Minuten akupunktiert. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

Sharen veröffentlichte 2016 eine Studie mit 104 Proband/innen, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur in der Therapie der Periarthritis humeroscapularis verglich. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über Jian, Jianqian, Jianhou und Ashi-Punkten angeritzt und danach die Schröpfköpfe einmal die Woche eben dort appliziert. Die Behandlungsdauer betrug 15 Tage. In der Kontrollgruppe wurden einmal täglich die Jinayu (LI15), Jianzhen (SI9), Jianliao (SJ14), Jinaqian, Quchi (LI11), Waiguan (SJ5) und Yanglingquan (GB34) Punkte für 30 Minuten akupunktiert. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

16 Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98)(24)

16.1 Akute Knöchelverstauchung - Verstauchung des Sprunggelenks - OSG-Distorsion

Weltweit existiert eine hohe Inzidenz an Knöchelverletzungen. So werden jährlich über zwei Millionen Knöchelverstauchungen in England und den USA im Krankenhaus therapiert.(105) Drei Knochen, nämlich Schienbein (Sprunggelenksobenseite und Innenknöchel), Wadenbein (Außenknöchel) und Sprungbein sowie vier Bänder (Deltaband innen, drei Bänder außen) bilden zusammen das obere Sprunggelenk. Dabei sorgt das Deltaband für eine Sprunggelenksstabilisierung der Innenseite und die drei übrigen Bänder für eine Stabilisierung des Außenknöchels mit dem Sprung- und Fersenbein. Bei der Sprunggelenk-Distorsion kommt es zu einer Bandverletzung zumeist in Folge eines sportinduzierten Supinationstraumas (man knickt über den Außenknöchel weg), das in einer Verletzung der Außenbänder resultiert. Eine Verletzung des Innenbandes wird durch ein Pronationstrauma verursacht. Der Körper reagiert auf die Bandläsion mit einer Schwellung, einer Hämatombildung, Belastungs- oder Ruheschmerzen, sowie einer Einschränkung der Beweglichkeit.(106) Im Rahmen der Therapie sollte möglich frühzeitig eine Behandlung des schmerzenden Knöchels durch Hochlagerung, Kühlung, Kompression mittels Verbänden, Schonung, Schmerzlinderung mit NSAR erfolgen, um eine schnelle und vollständige Genesung zu gewährleisten. Das Ziel der Physiotherapie besteht darin, eine Wiederherstellung der Beweglichkeit und der Funktionalität des Knöchels zu erreichen. Prognostisch treten bei einem Großteil der Patient/innen ein Fortbestehen der Symptome und Verletzungsrezidive auf, da es schwierig sein kann, die körperliche Schonung mit Hochlagerung samt Kühlung der betroffenen Extremität im Berufs- und sozialen Leben umzusetzen.(105)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Verstauchung des Sprunggelenks ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für zehn Minuten und täglich oder alle zwei Tage durchgeführt. Es werden fünf Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von fünf bis 20 Tagen durchgeführt. Die Therapieformen der Wahl war blutiges Schröpfen. Die Schröpforte waren Ashi-Punkte und die Haut an dem betroffenen Sprunggelenk. Der Therapie der Verstauchung des

Sprunggelenks mit blutigem Schröpfen widmeten sich zwei systematische Übersichtsarbeiten, die zwei RCTs aus China mit 181 Proband/innen inkludierten.(50,51)

16.2 Schröpfen versus andere Interventionen

16.2.1 Blutiges Schröpfen versus Warteliste/ keine Intervention

Wu verglich 2007 im Rahmen einer chinesischen Studie, an der 61 Teilnehmer/innen mit Sprunggelenksdistorsion teilnahmen, blutiges Schröpfen mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe. In der Interventionsgruppe wurde die Haut an dem betroffenen Sprunggelenk mit einer Blutentnahme-Nadel angeritzt und danach wurde eine tägliche Applikation der Schröpfköpfe für zehn Minuten durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug fünf Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte keine therapeutische Intervention. Der primäre Endpunkt war die von „Patient/innen bewertete Schmerzintensität“, welche mit Hilfe der „visuellen Analogskalen“, „Effektivitätsrate“, „Funktionsaktivität“, „Schwellungsgrad“ und Angabe von „Nebenwirkungen“ gemessen wurde. Die Untersuchung der Studie wies eine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“ mittels „Computer-Software“ und eine „verdeckte Gruppenzuteilung“ mit Hilfe von „versiegelten, undurchsichtigen Umschlägen“, damit ergab sich diesbezüglich ein geringes Biasrisiko. Die Bewertung ergab hinsichtlich der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „vollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderen Ursachen für Bias“ ein unklares Verzerrungsrisiko. Es wurde keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ durchgeführt, was zu einem hohen Risiko für „Performance Bias“ führte. Insgesamt ergab die Bewertung der Studie ein unklares Verzerrungsrisiko.(50)

16.2.2 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Wang führte 2009 eine chinesische Studie durch, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur verglich. 120 Proband/innen mit akuter Sprunggelenksdistorsion wurden inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde alle zwei Tage für zehn-minütige blutige Schröpftherapie auf Ashi-Punkten durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug 20 Tage. In der Kontrollgruppe erfolgte jeden zweiten Tag eine Akupunkturbehandlung auf Ashi oder umgebenden Akupunkturpunkten. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen.

Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“ und der „Verblindung der Endpunkterhebung“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

16.3 Akutes LWS-Syndrom

Eine akutes LWS-Syndrom kann 60 bis 80% der Erwachsenen betreffen, dabei sind am Häufigsten Arbeiter/innen und junge Erwachsene betroffen. Erkrankungsauslösend können unterschiedliche Ursachen sein. Dabei kommt es in Folge von Fehl- oder übermäßiger Belastungen oftmals zu akuten muskulären, faszikulären und ligamentären Verletzungen sowie der Facettengelenke zwischen den Wirbeln. Bei den betroffenen Patient/innen kommt es zu starken Kreuzschmerzen und einer eingeschränkten Wirbelsäulenbeweglichkeit. Im Rahmen der Erkrankung kommt es oftmals ebenso zu einer beträchtlichen Einschränkung der Lebensqualität. Die Therapie setzt sich aus einer Kombination aus einer pharmakologischen Intervention mit nichtsteroidalen entzündungshemmenden Medikamenten zur Schmerzlinderung und Physiotherapie zusammen. Zusätzlich wird die Behandlung oftmals durch Akupunktur ergänzt.(107)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie des akuten LWS-Syndroms ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird für fünf Minuten und alle zwei Tage durchgeführt. Es werden fünf Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von zehn Tagen durchgeführt. Die angewandte Therapieform war blutiges Schröpfen. Der Schröpfort war der in Hüfthöhe gelegene Blasenmeridian. Der Therapie des akuten LWS-Syndroms mit blutigem Schröpfen widmete sich eine systematische Übersichtsarbeit, die eine RCT aus China mit 52 Proband/innen inkludierte.(51)

16.4 Schröpfen versus andere Interventionen

16.4.1 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Zhou et al. publizierten 2017 eine 52 Teilnehmer/innen umfassende chinesische Studie, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur in der Therapie des akuten LWS-Syndroms verglich. In

der Interventionsgruppe wurde die Haut des in Hüfthöhe gelegenen Blasenmeridians angeritzt und anschließend an derselben Stelle Schröpfköpfe alle zwei Tage für fünf Minuten appliziert. Die Behandlungsdauer betrug zehn Tage. In der Kontrollgruppe wurde eine tägliche 30-minütige Akupunkturbehandlung auf dem Blasenmeridian durchgeführt. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“ und der „Temperaturunterschiede der Körperoberfläche“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „verdeckten Gruppenzuteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, der „unvollständigen Daten zu Endpunkten“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich der angemessenen „Generierung der Randomisierungssequenz“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohen Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

16.5 Weichteilkontusion – Gewebequetschung

Eine stumpfe Krafteinwirkung führt zu Gewebsquetschungen oder Prellungen ohne Durchdringung der Haut, die in einer durch Flüssigkeitsansammlung verursachten Schwellung resultieren. Innere Organe können bei schweren Verletzungen in Mitleidenschaft gezogen werden. Während subkutane Strukturen in der Regel im Zuge leichter Kontusionen verletzt werden, kann durch größere Krafteinwirkung auf den Körper eine Verletzung tiefergelegener Strukturen wie Organe, Muskeln oder Gelenke erfolgen. Große Krafteinwirkung auf den Körper wird u.a. bei Verkehrsunfällen ausgelöst und je nach betroffenem Körperbereich kann die Folge eine Muskel-, Herz- oder Hirnkontusion sein. Die auftretenden Symptome sind lokalisationsabhängig und können zu Schmerzen, Blutergüssen, Überwärmung, Einschränkungen der Beweglichkeit und Rötungen führen. In der Akuttherapie erfolgt eine unverzügliche vorübergehende Ruhigstellung, Kühlung und Hochlagerung der schmerzenden Körperregion. Im Rahmen der pharmakologischen Therapie werden zur Schmerzlinderung Analgetika wie NSAR und Antiphlogistika verabreicht. Operative Eingriffe sind nur bei zusätzlich auftretenden Komplikationen wie beispielsweise dem infolge einer schweren Kontusion auftretenden akuten Kompartmentsyndrom indiziert. Zur Wiederherstellung der Mobilisation bieten sich zusätzlich physiotherapeutische Maßnahmen an.(108)

Aus den inkludierten klinischen Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Therapie der Weichteilkontusion ableiten: Die Therapie mit Schröpfköpfen wird einmal täglich durchgeführt. Es werden sieben Behandlungseinheiten bei einer Behandlungsdauer von sieben Tagen durchgeführt. Die Therapieform der Wahl war blutiges Schröpfen. Die Schröpforte waren Ashi-Punkte. Der Therapie der Weichteilkontusion mit blutigem Schröpfen widmete sich eine systematische Übersichtsarbeit, die eine RCT aus China mit 264 Proband/innen inkludierte.(51)

16.6 Schröpfen versus andere Interventionen

16.6.1 Blutiges Schröpfen versus Akupunktur

Huang hat 1996 eine chinesische Studie durchgeführt, die blutiges Schröpfen mit Akupunktur in der Therapie der Weichteilkontusion verglich. 264 Proband/innen wurden inkludiert. In der Interventionsgruppe wurde die Haut über Ashi-Punkte angeritzt und einmal täglich eine Schröpfkopftherapie eben dort durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug sieben Tage. In der Kontrollgruppe wurden die Teilnehmer/innen mit einer Widerstandsakupunktur an der Prellstelle behandelt. Die Endpunktmessung erfolgte mit der „Rate der Symptomverbesserung“. Die Studie enthielt keine detaillierte Berechnung des Stichprobenumfangs und keine Angabe zur genauen Anzahl der Studienabbrecher/innen. Ein unklares Biasrisiko bestand bezüglich der „Generierung der Randomisierungssequenz“, der „verdeckten Gruppeneinteilung“, der „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“, der „Verblindung der Endpunkterhebung“, des „selektiven Berichtens“ und „anderer Ursachen für Bias“. Ein niedriges Risiko bestand hinsichtlich „unvollständiger Daten zu Endpunkten“. Insgesamt wurde die Studie mit einem hohem Verzerrungsrisiko bewertet.(51)

16.7 Amateur/Innen und Profisportler/Innen

Im Rahmen der Olympischen Spiele in Rio de Janeiro hat der Goldmedaillen-Gewinner Michael Phelps mit kugelförmigen Hämatomen an Rücken und Schulter die Schröpftherapie ins Interesse der Öffentlichkeit gerückt. Dem Schröpfen wurde eine vermehrte Aufmerksamkeit zuteil. Athlet/innen nutzen immer mehr die breiten Anwendungsmöglichkeiten der TCM-Therapieform und setzen diese zur Leistungssteigerung und Regeneration ein.

Aus den inkludierten Studien lässt sich folgende Anwendungsempfehlung für die Leistungssteigerung werden: Die Therapie mit Schröpfköpfen bei Athlet/innen mit verschiedensten Anwendungsindikationen erfolgt ein bis 20 Mal bei einer Behandlungsdauer von einem Tag bis zu sechs Wochen. Es wurden trockenes Schröpfen, blutiges Schröpfen und die Schröpfkopfmassage angewandt. Zu Therapiezwecken wurde die Schröpftherapie mit Akupunktur, Moxibustion und Dehnübungen kombiniert. Die Schröpforte variieren je nach Indikation an der seitlichen Oberschenkelmuskulatur, Rücken und unterer Rücken, Blasenmeridian & Back-Shu-Punkte, Ashi-Punkte, myofasziale Triggerpunkte, Chengfu (BL 36), Yinmen (BL 37), Weizhong (BL 40 und klassische Akupunkturpunkte). Leider wurde in dem Großteil der Publikationen das genaue Verfahren des Schröpfens nur grob skizziert, eine detailliertere Beschreibung wäre wünschenswert gewesen.(37)

Eine systematische Übersichtsarbeit beschäftigte sich mit dem Einsatz der Schröpftherapie bei Amateur/innen und Profisportler/innen. Die 11 inkludierten RCTs werden in zwei Kategorie unterteilt, nämlich in Leistungssteigerung mit fünf RCTs aus dem Iran, den USA (zweimal), China (zweimal) und 134 Proband/innen und in therapeutische Intervention bei Sportverletzungen mit sechs RCTs aus China (viermal), Griechenland, Vereinigte Arabische Emirate und 364 Teilnehmer/innen.

16.8 Leistungssteigerung

16.9 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

16.9.1 Trockenes Schröpfen plus Dehnübungen versus Dehnübungen

In den USA wurde 2015 eine Studie von Doozan bestehend aus drei Gruppen, zwei Gruppen in der Interventionsgruppe und einer Kontrollgruppe im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt. In der RCT wurden 32 männliche College Footballspieler in zwei Gruppen eingeteilt. In der ersten Gruppe, in der trockenes Schröpfen mit Dehnübungen verglichen wurde und in die zweite Gruppe, in der ein Vergleich zwischen trockenem Schröpfen verbunden mit Dehnübungen mit der alleinigen Durchführung von Dehnübungen stattfand. Die Intention der Publikation bestand darin, eine Analyse durchzuführen, ob die Schröpftherapie angewandt als myofasziale Weichteiltechnik zur Erhöhung des Bewegungsumfanges des iliotibialen Bandes Wirksamkeit besitzt. In GRUPPE 1 wurden

acht Schröpfköpfe einmal wöchentlich für jeweils fünf bis zehn Minuten entlang der seitlichen Oberschenkelmuskulatur aufgesetzt. In der GRUPPE 2 wurden ebenfalls acht Schröpfköpfe einmal wöchentlich für jeweils fünf bis zehn Minuten entlang der seitlichen Oberschenkelmuskulatur aufgesetzt. Zusätzlich wurden Dehnungsübungen mit Aufwärmung und statische Hüftdehnung durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug sechs Wochen. In der Kontrollgruppe erfolgten Stretching bestehend aus einmal wöchentlich Warm-up (zehn Minuten auf dem Fahrrad), statische Hüftdehnung von Oberschenkelflexor, Musculi Quadrizeps und Tensor fascia latae für jeweils eine Minute. Die Behandlungsdauer betrug sechs Wochen. Primärer Endpunkt war der iliotibiale Bewegungsumfang des Bandes (ROM-ITB) gemessen alle zwei Wochen und noch einmal zwei Wochen nach Studienende. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt.(37) Es wurde lediglich eine geringe Zahl an Studienabbrecher/innen angegeben. Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Das Resultat der Publikation war, dass keine signifikante Erhöhung des iliotibialen Bewegungsumfanges des Bandes durch Schröpftherapie erwirkt werden konnte.(37,45)

16.9.2 Trockenes Schröpfen plus Moxibustion versus keine Intervention

Eine Studie aus China von Sun et al., die 2007 mit 30 Turner/innen durchgeführt wurde, verglich eine Kombination aus trockener Schröpftherapie und Moxibustion mit einer Kontrollgruppe ohne Intervention. Die Veröffentlichung fand in einer Zeitschrift mit unklaren Peer-Review-Verfahren statt. Hier hat der Autor Sun drei Publikation (2007, 2009, 2012) ein und dieselbe Studie betreffend herausgegeben. Das Ziel der Arbeiten war eine Untersuchung des Effekts der Schröpfbehandlung verbunden mit einer Moxibustionstherapie auf das bemerkte Anstrengungsgefühl und laborchemische Parameter bei Athlet/innen mit Übungsbedingter Erschöpfung. In der Interventionsgruppe wurden die Schröpfköpfe verbunden mit Moxibustion für jeweils 15 Minuten auf den Rücken und den unteren Rückenbereich aufgesetzt. Die Behandlung erfolgte eine Stunde nach Trainingsende. Die gesamte Behandlungsdauer betrug fünf Tage. In der Kontrollgruppe wurde keine Intervention durchgeführt. Die Proband/innen sollten eine 30-minütige Pause einhalten. Es existierten mehrere primäre Endpunkte, die in selbstberichtete Messungen und klinische

Messwerte unterteilt werden können. Zu letzteren zählten die „Kreatinkinase“, der „Blut-Harnstoff-Stickstoff“ und die „routinemäßige Urinanalyse“. Selbstberichtete Messungen waren „Bewertung der wahrgenommenen Anstrengung (RPE)“ und „Änderungen in der Selbstbeurteilung Symptom Checkliste 90 (SCL-90)“. Die Beobachtung der Endpunkte erfolgte vor und nach einer sowie nach regelmäßigen Trainingseinheiten. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund unvollständiger Daten zu Endpunkten, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte.(37,109) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Zusammenfassend konnte eine signifikant schnellere Erniedrigung der nach intensiver körperlicher Betätigung erhöhten „Kreatinkinase“-Spiegel bei den untersuchten Athlet/innen in der Schröpfgruppe erzielt werden. Auswertungen der Ergebnisse der „SCL-90-Checklisten“ ergaben, dass es in der Behandlungsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe zu einer Besserung zwischenmenschlicher Beziehungen gekommen war. Ein weiterer positiver Effekt der Schröpftherapie ist eine mittels RPE festgestellte Reduktion der übungsbedingten Erschöpfung.(37,45)

16.10 Schröpfen versus andere Interventionen

16.10.1 Blutiges Schröpfen versus Übungen

Eine iranische Studie 2016 von Ghofrani et al., die mit 22 ausschließlich männlichen gesunden Handballspielern durchgeführt wurde, verglich eine Einzelbehandlung blutigen Schröpfens mit einer Übungseinheit. Das Ziel dieser Studie war eine Untersuchung des Effekts von einer Schröpfbehandlung und einer Übungseinheit auf die Höhe der Leberenzyme. Diese Enzyme sind Indikatoren für entzündliche Prozesse, Stress und Schäden auf zellulärer Ebene. Es wurden keine Details der Schröpfkopftherapie dokumentiert, lediglich, dass blutiges Schröpfen angewandt wurde. Primäre Endpunkte waren „klinisch orientierte systematische Messungen“ der Veränderungen der „Serumkonzentration“ von Kreatinkinase und Laktatdehydrogenase. Die Blutentnahme erfolgte zu drei verschiedenen Zeitpunkten, nämlich morgens vor der Intervention, rasch nach der Therapie sowie 24 Stunden nach dem Schröpfen und der Übungseinheit. Es fand

keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal festgestellt. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund unvollständiger Daten zu Endpunkten, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte.(37) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Es konnte eine signifikante Zunahme der Enzyme Kreatinkinase und Laktatdehydrogenase im Blut kurz nach der Schröpfbehandlung und der Übungseinheit festgestellt werden. Die Senkung auf die Ausgangswerte erfolgte innerhalb von 24 Stunden.(37,45)

16.10.2 Trockenes Schröpfen versus Dehnübungen

In den USA wurde 2015 eine Studie von Doozan bestehend aus drei Gruppen (zwei Gruppen in der Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe) im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführt. In der RCT wurden 32 männliche College Footballspieler eingeteilt in die erste Gruppe, in der trockenes Schröpfen mit Dehnübungen verglichen wurde sowie in die zweite Gruppe, in der ein Vergleich zwischen trockenem Schröpfen verbunden mit Dehnübungen mit der alleinigen Durchführung von Dehnübungen stattfand. Die Intention der Publikation bestand darin, eine Analyse durchzuführen, ob die Schröpftherapie angewandt als myofasziale Weichteiltechnik zur Erhöhung des Bewegungsumfanges des iliotibialen Bandes Wirksamkeit besitzt. In GRUPPE 1 wurden acht Schröpfköpfe einmal wöchentlich für jeweils fünf bis zehn Minuten entlang der seitlichen Oberschenkelmuskulatur aufgesetzt. In der GRUPPE 2 wurden ebenfalls acht Schröpfköpfe einmal wöchentlich für jeweils fünf bis zehn Minuten entlang der seitlichen Oberschenkelmuskulatur aufgesetzt. Zusätzlich wurden Dehnungsübungen mit Aufwärmung und statische Hüftdehnung durchgeführt. Die Behandlungsdauer betrug sechs Wochen. In der Kontrollgruppe (GRUPPE 3) erfolgte Stretching bestehend aus einmal wöchentlich Warm-up (zehn Minuten auf dem Fahrrad), statische Hüftdehnung von Oberschenkelflexor, Musculi Quadrizeps und Tensor fascia latae für jeweils eine Minute. Die Behandlungsdauer betrug sechs Wochen. Primärer Endpunkt war der iliotibiale Bewegungsumfang des Bandes (ROM-ITB) gemessen alle zwei Wochen, zusätzlich noch einmal zwei Wochen nach Studienende. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der

Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt.(37) Es wurde lediglich eine geringe Zahl an Studienabbrecher/innen angegeben. Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risikos. Das Resultat der Publikation war, dass keine signifikante Erhöhung des iliotalaren Bewegungsumfanges des Bandes durch Schröpftherapie erwirkt werden konnte.(37,45)

16.10.3 Trockenes Schröpfen versus keine Intervention

Smith hat 2015 eine US-amerikanische Studie durchgeführt, die im Rahmen einer Diplomarbeit die Effekte von trockener Schröpftherapie und werkzeugunterstützter Bindegewebsmobilisation auf die Stärke des Bewegungsumfanges (ROM), der inneren (IROT) und der äußeren Drehung (EROT) der Schulter untersuchte. Teilgenommen hatten 30 Sportler/innen, die eine Sportart betreiben, zu deren Ausübung repetitive Überkopfbewegungen notwendig sind. Die Proband/innen litten jedoch nicht unter Schulterschmerzen. Die Publikation verglich eine Einzelbehandlung Myofaszialer Dekompressionstherapie, das ist ein anderer Begriff für die trockene Schröpftherapie, mit einer sieben-minütigen Entspannungspause. Ein „Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization Weichteilmassagegerät“ (IASTM) wurde am Beginn der Therapieeinheit zur Durchblutungsförderung des zu behandelnden Bereiches und einem Screening auf Weichteiladhäsionen eingesetzt. Das IASTM setzte nicht zu intensive Druckanwendung ein, um mittels dreimaliger Anwendung auf der Muskulatur der Schulter mögliche Adhäsionen in dieser festzustellen. Die Schröpftherapie dauerte jeweils fünf Minuten. Die MFD-Schröpfköpfe wurden in einem vorab festgelegten anatomischen Muster aufgesetzt. Die gesamte Therapiesession dauerte zehn-15 Minuten. Während der Anwendung wurden die Proband/innen angewiesen sich zu entspannen. Dabei erfolgte die Verteilung der Schröpfköpfe wie folgt: Zwei der Standardgröße entsprechende Schröpfköpfe wurden medial des Schulterblattes appliziert, wobei jeweils ein Schröpfkopf am unteren Winkel und der andere am oberen Winkel angesetzt wurde. Die Applikation eines weiteren größeren Schröpfkopfes fand unter der Spina scapulae und über dem Musculus infraspinatus statt. Zwei weitere Schröpfköpfe, ein standardgroßer gebogener Schröpfkopf über dem medialen Teil des Musculus supraspinatus und ein kleiner gebogener Schröpfkopf über dem lateralen Teil des Muskels. Die Schröpfköpfe haben abgeschrägte Kanten, sind aus Kunststoff und

der benötigte Unterdruck wird mit Hilfe einer Saugpumpe erzeugt. Nach Beendigung der fünf-minütigen Behandlung wurde eine Spülung der geschröpften Stellen mit dem IASTM Werkzeug unter mittlerer Druckanwendung durchgeführt, mit dem Ziel entstandene Entzündungen durch Schröpfen Richtung Herz zu leiten. Primäre Endpunkte waren Stärke des Bewegungsumfangs (ROM), der inneren (IROT) und der äußeren Drehung (EROT) der Schulter und „Torque“ (innere Drehung und äußere Drehung). Diese wurden jeweils vor und nach der therapeutischen Intervention gemessen. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt. Es wurde lediglich eine geringe Zahl an Studienabbrecher/innen angegeben.(37,109) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Im Rahmen der Studie konnte eine signifikante Steigerung des Bewegungsumfangs (ROM) sowie eine bessere Außenrotation der Schulter in der Schröpfgruppe verglichen mit der Kontrollgruppe erzielt werden. Bei der Innenrotation ergab sich jedoch kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen. Im Rahmen der „Torque“-Drehmoment- Messung ließ sich ein signifikanter Effekt zugunsten der Schröpfgruppe bei der Innenrotation der Schulter feststellen.(37,45)

16.10.4 Schröpfkopfmassage versus keine Intervention

Eine chinesische Studie von Yang et al., die 2014 mit 20 Leichtathlet/innen durchgeführt wurde, verglich eine Therapieeinheit Schröpfkopfmassage mit einer Kontrollgruppe ohne Intervention. Die Veröffentlichung fand in einer Zeitschrift mit unklaren Peer-Review-Verfahren statt. Das Ziel der Arbeiten war eine Evaluierung der Wirkung von einer auf den Back-Shu-Schröpfungspunkten durchgeführten Schröpfbehandlung auf die Spiegel der Serum-Kreatinkinase trainingsinduzierter Erschöpfung bei Leichtathlet/innen. In der Interventionsgruppe wurden täglich Schröpfköpfe fünf- bis zehnmal entlang des Blasenmeridians, auf den Back-Shu-Punkten bewegt. Die Behandlung erfolgte eine Stunde nach Trainingsende. Die gesamte Behandlungsdauer betrug vier Tage. In der Kontrollgruppe wurde keine Intervention durchgeführt. Die Proband/innen sollten eine 30-minütige Pause einhalten. Der primäre Endpunkt war die zu den klinischen Messwerten zählende „Kreatinkinase“. Am fünften Tag wurden drei Messungen durchgeführt (vor und jeweils eine beziehungsweise 16 Stunden nach Ende der Trainingseinheit). Es fand keine

Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt werden. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund „unvollständiger Daten zu Endpunkten“, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte.(37,111) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Zusammenfassend konnte eine signifikant schnellere Senkung des erhöhten Kreatinkinase- Spiegels bei den untersuchten Athlet/innen 16 Stunden nach der Schröpfbehandlung erzielt werden, verglichen mit der Kontrollgruppe.(37,45)

16.11 Therapeutische Intervention bei Sportverletzungen

16.12 Schröpfen plus andere Interventionen versus andere Interventionen

16.12.1 Trockenes Schröpfen plus Akupunktur versus Massage plus Kräutercreme

Eine Studie aus China, die 1996 von Ao et al. mit 40 an Fersenschmerzen leidenden Sportler/innen („Wushu, Leichtathletik, Basketball, Volleyball, Wrestling“) durchgeführt wurde, verglich eine Kombination von trockenem Schröpfen und Akupunktur in der Interventionsgruppe mit einer kombinierten Therapie von Massage und Kräutercreme in der Kontrollgruppe. Die Veröffentlichung fand in einer Zeitschrift mit unklaren Peer-Review-Verfahren statt. Das Ziel der Arbeiten war die Analyse der Wirksamkeit von der mit Akupunktur kombinierten Schröpfbehandlung auf die Besserung von Fersenschmerzen bei den untersuchten Sportler/innen. In der Interventionsgruppe wurde die Haut mit Akupunkturnadeln auf den Ashi-Punkten angeritzt und nach kurzem Blutfluss Schröpfköpfe für fünf Minuten aufgesetzt. Die Prozedur fand insgesamt viermal statt. Die gesamte Behandlungsdauer betrug 12 Tage. In der Kontrollgruppe wurde einmal täglich eine kombinierte Therapie aus Massage und Kräutercreme angewandt. Der primäre Endpunkt war eine „subjektive Bewertung der stattgefundenen Verbesserungen“, dazu zählen „Schmerzen“, „Druckschmerzen“, „Kraft des Fußes“ und „Gefähigkeit“. Es fand eine Unterteilung in die Kategorien „geheilt“, „fast geheilt“, „verbessert“ und „versagt“ statt. Es fand keine Dokumentation der genauen Messzeitpunkte und von Nebenwirkungen statt. Bei

der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt werden. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund unvollständiger Daten zu Endpunkten, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte.(37) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Die Studie kam zu dem Schluss, dass es in der Schröpfgruppe zu einer signifikanten subjektiv wahrgenommenen Verbesserung bezüglich „Schmerzen“, „Druckschmerzen“, „Kraft des Fußes“ und „Gehfähigkeit“ verglichen mit der Kontrollgruppe gekommen ist.(37,45)

16.12.2 Elektroakupunktur plus heiße Kräuterkompressen versus trockenes Schröpfen plus Akupunktur

Eine von Xu et al. 2012 durchgeführte Studie aus China, mit 86 Sportler/innen mit hinterer Oberschenkelverspannung, die eine in der Interventionsgruppe kombinierte Therapie von Elektroakupunktur und heißen Kräuterkompressen mit einer Kombination aus Schröpfen und Akupunktur in der Kontrollgruppe verglich. Die Veröffentlichung fand in einer Zeitschrift mit unklaren Peer-Review-Verfahren statt. Das Ziel der Arbeiten war es, den therapeutischen Einsatz von Elektroakupunktur und heißen Kräuterkompressen in der Behandlung von Sportler/innen mit hinterer Oberschenkelmuskelverspannung zu analysieren und deren Wirksamkeit nachzuweisen. In der Interventionsgruppe wurden auf den Ashi-Punkten des schmerzenden Oberschenkels Elektroakupunktur und heiße Kräuterkompressen täglich angewandt. In der Kontrollgruppe wurden auf den Chengfu (BL 36), Yinmen (BL 37), Weizhong (BL 40) und einigen anderen Punkten Akupunktur- und Schröpfbehandlungen täglich durchgeführt. Es wurden zwei Behandlungszyklen zu je zehn Behandlungen therapiert. Die primären Endpunkte waren die „subjektive Bewertung auf der 5-Punkte-Likert-Skala (0-4) für Schmerzen“, „Schwellungen und Schmerzempfindlichkeit“, „Wiederherstellung der Gehfunktion“ und der „Gesamtwert subjektiver Verbesserungen“. Es erfolgte eine Unterteilung in folgende Kategorie: „geheilt“, „sehr stark verbessert“, „verbessert“ und „keine Veränderung“. Die Messungen der Endpunkte erfolgten jeweils vor und nach Behandlungseinheiten. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte

Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund unvollständiger Daten zu Endpunkten, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte.(37,112) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Die Interventionstherapie zeigte sich als signifikant besser als die Kontrollgruppe und somit auch die Schröpftherapie im Hinblick auf Symptombesserung, Reduzierung körperlicher Beschwerden und Wiederherstellung der Gehfunktion.(37,45) In der im systematischen Review enthaltenen Tabelle sind Interventions- und Kontrollgruppe vertauscht, da die Kombination aus Schröpfen und Akupunktur als Kontrolle dient.

16.12.3 Trockenes Schröpfen plus Akupunktur versus Kräutermmedizin

Eine 2010 von Zhou publizierte chinesische Studie, die mit 88 Schwimmer/innen mit leichtem bis starkem Sonnenstich durchgeführt wurde, verglich eine Kombination aus Schröpfen und Akupunktur in der Interventionsgruppe mit Kräutermmedizin in der Kontrollgruppe. Die Veröffentlichung fand in einer Zeitschrift mit unklaren Peer-Review-Verfahren statt. Das Ziel der Arbeiten ist die Analyse der Wirksamkeit von der Kombination aus Akupunktur und Schröpfbehandlung auf die Besserung von leichten bis schweren Sonnenstichen bei Schwimmer/innen. In der Interventionsgruppe wurde für 20 Minuten eine einzelne Akupunkturbehandlung und Schröpfköpfe für fünf–zehn Minuten auf klassische Akupunkturpunkte gesetzt. Die gesamte Behandlungsdauer betrug einen Tag. In der Kontrollgruppe wurde insgesamt zweimal Kräutermmedizin angewandt. Die primären Endpunkte waren die „subjektive Bewertung der Symptombesserung (basierend auf körperlicher Stärke, Müdigkeit, Brustenge, Übelkeit und weiterer Symptome)“. Es erfolgte eine Unterteilung in die „Kategorien“ „geheilt“, „verbessert“, und „fehlgeschlagen“. Außerdem wurde auch noch eine Zeitmessung bis zur „vollständigen Genesung“ in Minuten durchgeführt. Nach 24 Stunden wurde die Messung durchgeführt. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund unvollständiger Daten zu Endpunkten, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte.(37) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Verglichen mit der

Kontrollgruppe kam es in der Schröpfgruppe zu einer signifikant höheren Genesungsrate. Des Weiteren wurde eine signifikante Reduktion der Genesungsdauer in der Interventionsgruppe registriert.(37,45)

16.13 Schröpfen versus andere Interventionen

16.13.1 Ischämische Drucktechnik/ instrumentengestützte Weichteilmobilisierungstechnik/ trockenes Schröpfen versus keine Intervention

Eine Studie aus Griechenland von Fousekis et al. wurde 2016 publiziert und bestand aus vier Gruppen, drei Gruppen in der Interventionsgruppe und einer Kontrollgruppe. In der Studie wurden 70 männliche Amateur-Fußballspieler eingeteilt in drei Interventionsgruppen, nämlich „instrumentengestützte Weichteilmobilisierungstechnik (Ergon©-Technik)“, „trockene Schröpftherapie“ und „ischämische Drucktechnik“, verglichen mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe. Die Veröffentlichung fand in einem Peer-Review-Journal statt. Die Intention der Publikation war eine Wirksamkeitsanalyse der Therapie von myofaszialen Triggerpunkten im unteren Rückenbereich der Probanden mit „instrumentgestützter Weichteilmobilisierungstechnik (Ergon©-Technik)“, „trockenem Schröpfen“ und der „ischämischen Drucktechnik“. In GRUPPE 1 wurde die ischämische Kompressionstechnik einmal wöchentlich für fünf Minuten pro Triggerpunkt angewandt. In GRUPPE 2 wurde einmal wöchentlich die Werkzeugunterstützte Bindegewebsmobilisation 4 Ergon^a auf jedem Triggerpunkt für zwei Minuten durchgeführt. In GRUPPE 3 wurden die Schröpfköpfe einmal wöchentlich auf drei Triggerpunkte für jeweils fünf Minuten aufgesetzt. Die gesamte Behandlungsdauer betrug drei Wochen. In der Kontrollgruppe fand keine Intervention statt. Die primären Endpunkte waren die auf „myofasziale Triggerpunkte bezogene Schmerzdruckschwelle“ (PPT) und „visuelle Analogskala“ für die „subjektive Messung der Schmerzintensität“ (VAS).(37,113,114) Messungen der Endpunkte erfolgten durch einen Prüfer jeweils vor und nach der Behandlung. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt. In dieser Studie wurde eine „Verblindung der Endpunkterhebung“ durchgeführt, da sie jedoch selbstberichtete

Messungen enthält, kann sie nicht mit einem niedrigen Verzerrungsrisiko bewertet werden. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund unvollständiger Daten zu Endpunkten, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte. Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Das Resultat der Studie war eine im Rahmen der Schröpftherapie erwirkte signifikante Reduktion der Schmerzintensität im Vergleich mit der Kontrollgruppe ohne Intervention. Ebenfalls konnte in der Schröpfgruppe verglichen mit der Kontrollgruppe eine signifikante Erhöhung der auf „myofasziale Triggerpunkte bezogenen Schmerzdruckschwelle“ erreicht werden.(37,45)

16.13.2 Trockenes Schröpfen versus Massage/ Moxibustion/ Akupressur/ Elektroakupunktur oder keine Intervention

Eine 2009 von Liu publizierte chinesische Studie, die mit 60 Bodybuilding Sportstudent/innen einer Sportuniversität durchgeführt wurde, verglich Schröpfen in der Interventionsgruppe mit fünf verschiedenen Kontrollgruppen, nämlich Massage, Moxibustion, Akupressur, Elektroakupunktur und keiner Intervention in der Kontrollgruppe. Die Veröffentlichung fand in einer Zeitschrift mit unklaren Peer-Review-Verfahren statt. Das Ziel der Arbeiten war die Analyse der Wirksamkeit von der Schröpfbehandlung auf die Besserung von trainingsinduzierter Erschöpfung. In der Interventionsgruppe wurden auf die Haut Schröpfköpfe für jeweils 15 Minuten aufgesetzt. Die Prozedur erfolgte nach dem Trainingsende. Die gesamte Behandlungsdauer betrug 40 Tage. In der Kontrollgruppe wurden in GRUPPE1 Massage oder GRUPPE 2 Moxibustion für jeweils 15 Minuten angewandt. Die Akupressurbehandlungen der GRUPPE 3 erfolgten in je fünf-zehn minütigen Einheiten bei 15-20 Anwendungen. In der GRUPPE 4 wurde die Elektroakupunktur je 15-minütig auf klassischen und Ashi-Punkten durchgeführt. In GRUPPE 5 wurde keine Intervention angewandt. Die Behandlungsdauer betrug ebenfalls 40 Tage. Die primären Endpunkte waren die „Bemessungsskala der wahrgenommenen Belastung (RPE)“ und die „Reaktionszeit auf visuelle und auditive Reize (RT)“. Es fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt. Ein unklares Risiko für einen „Attrition-Bias“ bestand aufgrund unvollständiger

Daten zu Endpunkten, da die Studie keine Angaben zu „Fluktuationsrate“ der Studienteilnehmer/innen machte.(37) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Im Rahmen der Schröpfbehandlung konnte eine signifikante Reduktion der trainingsinduzierten Erschöpfung im Vergleich mit der Kontrollgruppe ohne Intervention bewirkt werden. Die Massagetherapie hat verglichen mit der Kontrollgruppe ohne Intervention eine signifikante Reduzierung der „Reaktionszeit auf visuelle und auditive Reize (RT)“ erzielt.(37,45)

16.13.3 Trockenes und blutiges Schröpfen versus keine Intervention

Eine von Sadek 2016 veröffentlichte Studie aus den Vereinigten Arabischen Emiraten, die mit 20 an chronischen Rückenschmerzen leidenden Fußballspieler/innen durchgeführt wurde, verglich eine Kombination aus trockenem und blutigem Schröpfen in der Interventionsgruppe mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe. Die Veröffentlichung fand in einem Peer-Review-Journal statt. Die Studie zielt auf eine Untersuchung der Schröpftherapie als therapeutische Therapieoption bei an chronischen Rückenschmerzen leidenden Fußballer/innen ab. In der Interventionsgruppe wurde blutiges und trockenes Schröpfen viermal wöchentlich angewandt. Bezüglich der Anwendungsdetails des Schröpfens wurde nur ungenau dokumentiert. Die gesamte Behandlungsdauer betrug acht Wochen. In der Kontrollgruppe wurde keine Intervention durchgeführt. Die primären Endpunkte waren der „Roland and Morris Disability Questionnaire (RMDQ)“, die „Isometrische Ausdauer des lokalen Skelettmuskels (IE)“ und der „Bewegungsumfang der Lendenwirbelsäule (ROM-LWS) (Flexion, Extension)“. Es fand keine Dokumentation der genauen Messzeitpunkte und von Nebenwirkungen statt. Bei der Beurteilung des Verzerrungsrisikos mittels „RoB-Tool“ der Cochrane Collaboration wurde keine angemessene „Generierung der Randomisierungssequenz“, keine „verdeckte Gruppenzuteilung“ und keine „Verblindung von Teilnehmer/innen und Studienpersonal“ festgestellt. Es gab keine Studienabbrecher/innen.(37) Die abschließende Beurteilung ergab für diese Studie ein hohes Bias-Risiko. Die Publikation kam zu dem Schluss, dass es in der Schröpfgruppe zu einer signifikanten Verringerung der mittels „Roland and Morris Disability Questionnaire“ subjektiv wahrgenommenen Beeinträchtigung verglichen mit der Kontrollgruppe gekommen ist. Die Schröpfbehandlungen resultierten in einer signifikanten Erhöhung der „Isometrischen Ausdauer des lokalen Skelettmuskels“ und des „Bewegungsumfanges der Lendenwirbelsäule“ im Vergleich mit der Kontrollgruppe.(37,45)

Die Studie gibt zur Anwendung der Schröpftherapie unterschiedliche Informationen, während im Abstract von Schröpfen zweimal wöchentlich für eine Woche die Rede ist, steht im Volltext eine Beschreibung von vier Tagen pro Woche für insgesamt acht Wochen.(115)

17 Nebenwirkungen

Dieses Kapitel enthält Nebenwirkungen des Schröpfens. Die Schröpftherapie wird, wenn durch erfahrene und gut ausgebildete Hände durchgeführt, als eine primär sichere Behandlungsform angesehen.⁽³⁷⁾ Tendenziell werden Nebenwirkungen seltener in klinischen Studien wie RCTs, dafür aber oftmals als Beobachtungsstudien beschrieben. Generell wurden diese in klinischen Studien selten angegeben, traten aber durchaus häufig auf, wobei sie zumeist kurz gedauert haben. Wenn Nebenwirkungen angegeben wurden, so wiesen sie zumeist einen leichten bis mittelschweren Schweregrad auf.

Eine Unterteilung der Nebenwirkungen kann in „systematische“ und „lokale“ sowie in „vermeidbare“ und „nicht vermeidbare“ vorgenommen werden.

Die Entstehung von Narben, Verbrennungen, Bullae, Abszessen, Hautinfektionen, Juckreiz, Anämie und Pannikulitis zählen zur Kategorie der vermeidbaren Nebenwirkungen. Dagegen sind das Köbner-Phänomen, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel, vasovagale Attacken, Übelkeit und Schlaflosigkeit den nicht vermeidbaren Nebenwirkungen zuzuordnen.

Eine Häufung von Infektionen, vasovagalen Attacken und Narbenbildung lässt sich bei der Anwendung des blutigen Schröpfens nachweisen. Das trockene Schröpfen geht oft mit Ödemen, Erythemen und Ekchymosen einher. Wenn zur Erzeugung des zum Aufsetzen der Schröpfköpfe benötigten Unterdrucks Feuer eingesetzt wird, so besteht ein erhöhtes Risiko für durch die Behandlung induzierte Verbrennungen.^(13,29,116) Zu beachten gilt weiters, dass die durch Schröpfbehandlungen entstandenen Schröpfmale durch eine/n Arzt/Ärztin, die/der diese TCM-Methode nicht bekannt ist, fälschlicherweise als Erscheinungsform von systematischen Erkrankungen missinterpretiert werden kann. Genauso ist es möglich, dass die durch Schröpfen bei Kindern entstandenen Hämatome oder Hautläsionen versehentlich als Kindesmisshandlungen oder Zeichen systemischer Erkrankungen gedeutet werden.⁽¹¹⁷⁾

Nebenwirkungen des Schröpfens wurden zur besseren Übersicht in folgender Tabelle dargestellt und in „Erstautor/in, Jahr (Referenz)“, „Titel“, „Schröpfmethoden“, „Schröpfungspunkte“, „Beschwerdebild/ Diagnose“, „Betroffenenanzahl/Geschlecht“ und „Anwender/in“ unterteilt. Zwei weitere geplante Spalten der Tabelle, nämlich „Heilungszeit“ und „Komplikationen“, konnten aufgrund diesbezüglich nicht ausreichend vorhandener Informationen nicht realisiert werden. Inkludiert wurden 35 RCTs und Fallberichte, die per Internetrecherche gesucht wurden.

Trockenes und blutiges Schröpfen führten in jeweils 15 Publikationen zu Nebenwirkungen. Dabei wurde in der von Kim et al. 2012 durchgeführten Studie eine Kombination aus trockenem und blutigem Schröpfen angewandt.(98,116) Die Anwendung der Schröpfkopfmassage bewirkte in zwei Studien unerwünschte Nebenwirkungen und pulsierendes Schröpfen dagegen in drei.(96,97,102,118,119) Die Schröpfform in den Arbeiten von Jang und Jung war nicht dokumentiert.(120) Dabei wurden folgende lokale Nebenwirkungen dokumentiert: Erytheme, Ödeme, Ekchymosen und Hämatome der Haut, Köbnerphänomen, Herpes simplex, Wundheilungsjucken, vesikulobullöse Läsionen, iatrogene Bullae, Keloid, Hautrisse, Pannikulitis, Lipome, Combustio und zervikale epidurale Abszesse. Aufgetreten sind zusätzlich folgende systematischen Nebenwirkungen: Unbehagen, Benommenheit, Müdigkeit, Schüttelfrost, verschwommenes Sehen, Schwindelgefühl, Schmerzen an den Schröpfstellen, Verschlechterung bestehender Schmerzen, Kribbeln in Händen, Armen und Beinen, Muskelkater, Kreislaufinstabilität, vorübergehende vagale Reaktion, Cephalaea, Migräneattacke, Wiederauftreten von Tinnitus, Ganzkörperjucken, generalisierte Körperschmerzen, Eisenmangelanämie, cardiale Hypertrophie mit chronischer Anämie, intraperitoneale Blutungen, Insult, HWS-Syndrom und Prolapsus nucleus pulposi. Dabei treten am Häufigsten durch trockenes, blutiges, pulsierendes Schröpfen sowie Schröpfkopfmassage hervorgerufene Schmerzen an den Schröpfstellen / Verschlechterung bestehender Schmerzen (23 Personen) und durch trockenes und blutiges Schröpfen entstandene Verbrennungen (19 Personen) auf. Bei sieben Personen entstand ein durch blutiges Schröpfen hervorgerufener Eisenmangel und bei sechs Personen kam es auf der Haut zu Erythemen, Ödemen, Ekchymosen und Hämatomen. Im Rahmen der Therapie mit trockenem und pulsierendem Schröpfen kam es bei fünf Personen zu Kribbeln in Händen, Armen und Beinen sowie Muskelkater. Vier Personen erlitten eine vorübergehende vagale Reaktion durch blutiges Schröpfen und dieselbe Personenanzahl Unbehagen, Benommenheit, Müdigkeit, Schüttelfrost, verschwommenes Sehen, sowie Schwindelgefühl durch die Anwendung von blutigem, trockenem Schröpfen und der Schröpfkopfmassage. Blutiges, trockenes Schröpfen und Schröpfkopfmassage riefen bei drei Personen Kopfschmerzen hervor, wobei in der RCT von Lauche et al. 2012 keine Personenzahl angegeben wurde. Eine Pannikulitis entstand bei zwei Personen einmal durch trockenes Schröpfen und in einer Publikation wurde die Schröpfart nicht angegeben. Ebenfalls bei zwei Personen kam es im Rahmen des blutigen Schröpfens zur Entstehung von zervikalen epiduralen Abszessen. Die Schröpfkopfmassage führte bei jeweils einer Person

zu einem Prolapsus nuclei pulposi, einem Lipom, Schmerzen im oberen Rücken, Schmerzen im Schulterbereich, erhöhte Muskelspannung und Schmerzen sowie Vertigo. Zwei Personen litten nach der therapeutischen Intervention unter Kopfschmerzen. Nach der Anwendung von blutigem Schröpfen erkrankte jeweils eine Person an einem HWS-Syndrom, Insult, einer kardialen Hypertrophie mit chronischer Anämie, Hautrissen, vesikulobullöse Läsionen, generalisierten Körperschmerzen, Ganzkörperjucken, Schmerzen an den Schröpfstellen und ein lokalen Hämatomen. Bei je zwei Personen traten nach der blutigen Schröpftherapie zervikale epidurale Abszesse und Verbrennungen auf. Vier Personen erlitten vorübergehende vagale Reaktionen. Insgesamt sieben Fälle von Eisenmangelanämien folgten auf die therapeutischen Interventionen. Nach dem trockenen Schröpfen erkrankte jeweils eine Person an intraperitonealen Blutungen, Pannikulitis, Keloidbildung, iatrogenen Bullae, Hautrissen, generalisierten Körperschmerzen, Ganzkörperjucken, leichten Kopfschmerzen, Kribbeln in Händen und Armen, verschwommener Sicht, Zitteranfällen, Müdigkeit sowie Erythemen, Ödemen und Ekchymosen der Haut. Jeweils zwei Personen beklagten nach der Behandlung leichte Rückenschmerzen sowie zunehmende Schmerzen des unteren Rückens und des Nackenbereichs. Vier Personen gaben Schmerzen an den Schröpfstellen an und insgesamt 16 Personen erlitten Verbrennungen ersten und zweiten Grades. Nach der Anwendung von pulsierendem Schröpfen kam es bei einer Person zur Verschlimmerung chronischer Rückenschmerzen. Jeweils zwei Personen verspürten nach der Behandlung ein leichtes Kribbeln in den Beinen beziehungsweise hatten einen Muskelkater. Die therapeutische Intervention rief bei vier Personen milde Hämatome hervor und verursachte bei insgesamt acht Patient/innen leichte Rückenschmerzen. Keine Dokumentation der Schröpfform erfolgte bei der Herpes simplex Erkrankung (eine Person) und bei dem entstandenen Köbnerphänomen (eine Person). Die Anzahl der von den Nebenwirkungen betroffenen Personen wurde bei Kreislaufinstabilität, bei Kopfschmerzen (eine Studie), Migräneattacken, Wiederauftreten von Tinnitus und Wundheilungsjucken nicht angegeben. Ein Großteil der schwerwiegenden Nebenwirkungen wurde durch unsachgemäße Anwendung verursacht. So wurde die Schröpftherapie beispielsweise bei vier der sieben an Eisenmangelanämie erkrankten Personen durch Eigenanwendung beziehungsweise in einem Fall durch eine unqualifizierte Person hervorgerufen. Ein Großteil der Verbrennungen durch Eigenanwendung oder Verwandte und Freunde verursacht. Hier wurde eine Nebenwirkung an einem Kind dokumentiert, nämlich eine Verbrennung ersten Grades durch von der Mutter durchgeführtes trockenes Schröpfen.

Ein Bandscheibenvorfall trat ebenfalls im Rahmen einer selbst durchgeführten Schröpfkopfmassage auf.(94–98,102,118–141) Dabei zeigt sich wiederum die Wichtigkeit der Durchführung der Schröpftherapie durch qualifiziertes medizinisches Fachpersonal unter Berücksichtigung der geltenden Richtlinien zur Infektionskontrolle, Einhaltung grundlegender Hygienemaßnahmen und von Sicherheitsprotokollen. Essentiell ist ebenfalls eine genaue Ausbildung und Schulung von Schröpftherapeut/innen.(18,116)

In vielen Publikationen erfolgte nur eine Aufzählung der Nebenwirkungen ohne genaue Angabe zusätzlicher Informationen wie Schröpfform, Anwender/innen oder Anzahl der betroffenen Personen. Im Rahmen zukünftiger klinischer Studien sollte mehr Wert auf die detaillierte Beschreibung aufgetretener Nebenwirkungen gelegt werden, da dies auch grundlegend zu einer Erleichterung der Identifikation möglicher Risiken beitragen würde.(120)

Erstautor/in, Jahr (Referenz) (116)	Titel(116)	Schröpfungsmethoden (116)	Schröpfungspunkte (116)	Beschwerdebild/ Diagnose(116)	Betroffenen- anzahl/Geschlecht(11 6)	Anwender/in(116)
Erytheme, Ödeme, Ekchymosen und Hämatome der Haut						
Manber et al, 1996(141)	Consequences of Cupping	trockenes Schröpfen	Rücken	Erythem, Ödeme und Ekchymosen der Haut	1 P. / weiblich	Laie (Freund/in)
Cramer et al., 2011(97)	Randomized controlled trial of pulsating cupping (pneumatic pulsation therapy) for chronic neck pain	pulsierendes Schröpfen	Musculi trapezius, levator scapulae und semispinalis capitis	kleines Hämatom	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Michalsen et al., 2009(142)	Effects of Traditional cupping therapy in patients with carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial	blutiges Schröpfen	Musculus trapezius	lokales Hämatom	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Teut et al., 2012(102)	Pulsatile dry cupping in patients with osteoarthritis of the knee – a randomized controlled exploratory trial	pulsierendes trockenes Schröpfen	unterer Rückenbereich, betroffenes Knie	milde Hämatome	3 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin

Köbnerphänomen					
Jang 2011 (120)	The Koebner phenomenon in erythema multiforme after getting acupuncture and cupping glass therapy	nicht dokumentiert	nicht spezifiziert (Hände, Füße, Arme, Beine, Rumpf und Gesicht)	Erythema multiforme und Herpes / gemäßigt	1 P. / weiblich koreanische/r Arzt/Ärztin
Herpes simplex					
Jung et al., 2011 (120)	A herpes simplex virus infection secondary to acupuncture and cupping	nicht dokumentiert	linker Ellbogen	Herpes-simplex-Virus-Infektion / mittelschwer	1 P. / weiblich nicht dokumentiert
Unbehagen, Benommenheit, Müdigkeit, Schüttelfrost, verschwommenes Sehen, Schwindelgefühl					
Khalil et al., 2013 (122)	Investigation of selected immunocytogenetic effects of wet cupping in healthy men	blutiges Schröpfen	am Musculus trapezius, zwischen den beiden Schulterblättern	minimales Unbehagen, leichte Kopfschmerzen durch Blutentnahme	nicht dokumentiert Praktiker/in
Lauche et al., 2011 (95)	The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-	trockenes Schröpfen	Muskelverspannungen und Myogelosen, meistens im absteigenden und transversalen Teil des Musculus trapezius	Müdigkeit	1 P. / nicht dokumentiert Studienarzt/ärztin

	specific neck pain—a randomised controlled pilot study						
Lauche et al., 2011(95)	The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain—a randomised controlled pilot study	trockenes Schröpfen	Muskelverspannungen und Myogelosen, meistens im absteigenden und transversalen Teil des Musculus trapezius	Zitteranfall	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin	
Lauche et al., 2011(95)	The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain—a randomised controlled pilot study	trockenes Schröpfen	Muskelverspannungen und Myogelosen, meistens im absteigenden und transversalen Teil des Musculus trapezius	verschwommene Sicht	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin	
Saha et al., 2017(96)	The Effects of Cupping Massage in Patients with Chronic Neck Pain - A	Schröpfkopfmassage	vom Os occipitale bis zur mittleren BWS und im oberen Teil des Musculus trapezius	Vertigo	1 P. / nicht dokumentiert	erfahrene/r Therapeut/in	

	Randomised Controlled Trial						
Schmerzen an den Schröpfstellen / Verschlechterung bestehender Schmerzen							
Lauche et al., 2012(123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study	blutiges Schröpfen	Schmerzbereiche und voluminöse Gelenke	die Behandlung war schmerzhaft	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin	
Kim et al., 2012(98)	Cupping for treating neck pain in video display terminal (VDT) users: a randomized controlled pilot trial	blutiges Schröpfen, trockenes Schröpfen	sechs bis zehn empfindliche Stellen des hinteren Halses, des oberen Musculus trapezius und des perispinalen Bereichs des Nackens und der BWS wie beispielsweise GV14, GV16, GV15, GV12, GB20, GB21, LI17, SI11, SI12, SI13, SI14, SI15, BL10, BL11, BL12, BL13,	Schmerzen an den Schröpfstellen	1 P. / nicht dokumentiert	koreanische/r Arzt/Ärztin	

			BL14, BL15, BL16, BL17, BL41, BL42, BL43, BL44 and EX- HN15			
Lauche et al., 2011(95)	The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain—a randomised controlled pilot study	trockenes Schröpfen	Muskelverspannungen und Myogelosen, meistens im absteigenden und transversalen Teil des Musculus trapezius	Belastung / Schmerzen an den Schröpfstellen	2 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Lauche et al., 2011(95)	The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain—a randomised controlled pilot study	trockenes Schröpfen	Muskelverspannungen und Myogelosen, meistens im absteigenden und transversalen Teil des Musculus trapezius	Belastungen / Schmerzen im allgemeinen Nackenbereich	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Lauche et al., 2013(118)	Effectiveness of Home-Based Cupping Massage Compared to	Schröpfkopfmassage	Nacken	erhöhte Muskelspannung und Schmerzen	1P. / nicht dokumentiert	Eigenanwendung

	Progressive Muscle Relaxation in Patients with Chronic Neck Pain-A Randomized Controlled Trial						
Lauche et al., 2013 (118)	Effectiveness of Home-Based Cupping Massage Compared to Progressive Muscle Relaxation in Patients with Chronic Neck Pain-A Randomized Controlled Trial	Schröpfkopfmassage	Nacken	Schmerzen im Schulterbereich	1P./ nicht dokumentiert	Eigenanwendung	
Cramer et al., 2011 (97)	Randomized controlled trial of pulsating cupping (pneumatic pulsation therapy) for chronic neck pain	trockenes Schröpfen	Musculi trapezius, levator scapulae und semispinalis capitis	Zunahme der Nackenschmerzen	2 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin	
Teut et al., 2018 (119)	Pulsatile dry cupping in chronic low back pain – a randomized three-armed controlled clinical trial	trockenes Schröpfen	unterer Rückenbereich	Zunahme der unteren Rückenschmerzen	2 P. / nicht dokumentiert	speziell ausgebildete Ärzte/innen, Krankenschwestern und / oder Medizinstudent/innen	

Teut et al., 2018(119)	Pulsatile dry cupping in chronic low back pain – a randomized three-armed controlled clinical trial	pulsierendes Schröpfen, minimales Schröpfen	unterer Rückenbereich	leichte muskuläre Rücken-schmerzen	8 P. / nicht dokumentiert	speziell ausgebildete Ärzt/innen, Krankenschwestern und / oder Medizinstudent/innen
Saha et al., 2017(96)	The Effects of Cupping Massage in Patients with Chronic Neck Pain - A Randomised Controlled Trial	Schröpfkopfmassage	vom Os occipitale bis zur mittleren BWS und im oberen Teil des Muskulus trapezius	Schmerzen im oberen Rücken	1 P. / nicht dokumentiert	erfahrene/r Therapeut/in
Chi et al., 2016(94)	The Effectiveness of Cupping Therapy on Relieving Chronic Neck and Shoulder Pain: A Randomized Controlled Trial	trockenes Schröpfen	drei Akupunkturpunkte SI 15, GB 21 und LI 15.	leichte Rückenschmerzen aufgrund von einer ungünstigen Sitzposition	2 P. / nicht dokumentiert	nicht dokumentiert
Teut et al., 2012(102)	Pulsatile dry cupping in patients with osteoarthritis of the knee – a randomized controlled exploratory trial	pulsierendes trockenes Schröpfen	unterer Rückenbereich, betroffenes Knie	Zunahme chronischer Rückenschmerzen	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Kribbeln in Händen, Armen und Beinen / Muskelkater						

Lauche et al., 2011(95)	The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain—a randomised controlled pilot study	trockenes Schröpfen	Muskelverspannungen und Myogelosen, meistens im absteigenden und transversalen Teil des Musculus trapezius	Kribbeln in Händen und Armen	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Cramer et al., 2011(97)	Randomized controlled trial of pulsating cupping (pneumatic pulsation therapy) for chronic neck pain	pulsierendes Schröpfen	Musculi trapezius, levator scapulae und semispinalis capitis	Muskelkater	2 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Teut et al., 2012(102)	Pulsatile dry cupping in patients with osteoarthritis of the knee – a randomized controlled exploratory trial	pulsierendes trockenes Schröpfen	unterer Rückenbereich, betroffenes Knie	leichtes Kribbeln in den Beinen	2 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Kreislaufinstabilität						
Lauche et al., 2012(123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical	blutiges Schröpfen	Schmerzgebiete und voluminöse Gelenke	Kreislaufinstabilität	nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin

	thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study						
vorübergehende vagale Reaktion							
Lauche et al., 2012(123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study	blutiges Schröpfen	Schmerzbereiche und voluminöse Gelenke	Schwindel, Übelkeit und falsche Körperwahrnehmung	1 P. / weiblich		Studienarzt/ärztin
Farhadi et al., 2009(143)	The effectiveness of wet-cupping for nonspecific low back pain in Iran: A randomized controlled trial	blutiges Schröpfen	zwischen den beiden Schulterblättern, gegenüber der T1-T3-Wirbelsäule, dem Kreuzbeinbereich, zwischen den Lendenwirbeln und dem Steißbein und dem Wadenbereich, in der Mittelfläche des	vasovagaler Schock, Ohnmacht	3 P. / nicht dokumentiert		nicht dokumentiert

			Gastrocnemius-Muskels			
Cephalaea						
Lauche et al., 2012 (123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study	blutiges Schröpfen	Schmerzbereiche und voluminöse Gelenke	Spannungs-kopfschmerz	nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Lauche et al., 2011 (95)	The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain—a randomised controlled pilot study	trockenes Schröpfen	Muskelverspannungs- bereiche und Myogelosen, die am häufigsten in den absteigenden und transversalen Teilen des M. trapezius auftreten	leichte Kopfschmerzen	1 P. / nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Saha et al., 2017 (96)	The Effects of Cupping Massage in Patients with Chronic Neck Pain - A	Schröpfkopfmassage	vom Os occipitale bis zur mittleren BWS und im oberen Teil des Musculus trapezius	Kopfschmerzen	2 P. / nicht dokumentiert	erfahrene/r Therapeut/in

	Randomised Controlled Trial					
Migräneattacke						
Lauche et al., 2012(123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study	blutiges Schröpfen	Schmerzbereiche und voluminöse Gelosen	Migräneanfall	nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Wiederauftreten von Tinnitus						
Lauche et al., 2012(123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study	blutiges Schröpfen	Schmerzbereiche und voluminöse Gelosen	Wiederauftreten von Tinnitus	nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin
Wundheilungsjucken / Ganzkörperjucken						
Lauche et al., 2012(123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients	blutiges Schröpfen	Schmerzbereiche und voluminöse Gelosen	Wundheilungsjucken	nicht dokumentiert	Studienarzt/ärztin

	with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study						
Kim et al., 2012(98)	Cupping for treating neck pain in video display terminal (VDT) users: a randomized controlled pilot trial	blutiges Schröpfen, trockenes Schröpfen	sechs bis zehn empfindliche Stellen des hinteren Halses, des oberen Musculus trapezius und des perispinalen Bereichs des Nackens und der BWS wie beispielsweise GV14, GV16, GV15, GV12, GB20, GB21, LI17, SI11, SI12, SI13, SI14, SI15, BL10, BL11, BL12, BL13, BL14, BL15, BL16, BL17, BL41, BL42, BL43, BL44 und EX-HN15	Ganzkörperjucken	1 P. / nicht dokumentiert	koreanische/r Arzt/Ärztin	
generalisierte Körperschmerzen							
Kim et al., 2012(98)	Cupping for treating neck pain in video	blutiges Schröpfen, trockenes Schröpfen	sechs bis zehn empfindliche Stellen	generalisierte Körperschmerzen	1 P. / nicht dokumentiert	koreanische/r Arzt/Ärztin	

	display terminal (VDT) users: a randomized controlled pilot trial		des hinteren Halses, des oberen Musculus trapezius und des perispinalen Bereichs des Nackens und der BWS wie beispielsweise GV14, GV16, GV15, GV12, GB20, GB21, LI17, SI11, SI12, SI13, SI14, SI15, BL10, BL11, BL12, BL13, BL14, BI15, BL16, BL17, BL41, BL42, BL43, BL44 und EX- HN15			
Vesikulobullöse Läsionen						
Benli et al(125)	A complication of wet cupping therapy: veziculobullosis places on groundwork erytematosis	blutiges Schröpfen	Halsansatz, Rücken	schmerzlose Bläschen	1 P./männlich	nicht dokumentiert
Iatrogene Bullae						

Lin et al. 2009(126)	Iatrogenic Bullae following Cupping Therapy	trockenes Schröpfen	Rücken	Kribbeln und ein schmerzhaftes Gefühl auf dem Rücken	1P./männlich	nicht dokumentiert
Keloid						
Biol et al. 2005(127)	Keloid secondary to therapeutic cupping: an unusual complication	trockenes Schröpfen	Rücken	juckender Ausschlag am Rücken	1 P. /weiblich	nicht dokumentiert
Hautrisse						
Kim et al., 2012(98)	Cupping for treating neck pain in video display terminal (VDT) users: a randomized controlled pilot trial	blutiges Schröpfen, trockenes Schröpfen	sechs bis zehn empfindliche Stellen des hinteren Halses, des oberen Musculus trapezius und des perispinalen Bereichs des Nackens und der BWS wie beispielsweise GV14, GV16, GV15, GV12, GB20, GB21, LI17, SI11, SI12, SI13, SI14, SI15, BL10, BL11, BL12, BL13, BL14, BL15, BL16, BL17, BL41, BL42,	Hautrisse	1 P. / nicht dokumentiert	koreanische/r Arzt/Ärztin

				BL43, BL44 and EX-HN15			
Panniculitis							
Moon et al. 2011(128)	Factitious panniculitis induced by cupping therapy	trockenes Schröpfen	hinterer Nacken und rechter Schulterbereich	vortübergehend Panniculitis ähnlich, multiple tastbare Knötchen	1 P./weiblich	Eigenanwendung	
Lee et al., 1995(120)	Factitious panniculitis induced by cupping and acupuncture.	nicht dokumentiert	obere und untere Extremitäten	vortübergehend ähnlich der Panniculitis/ gemäßigt	1 P./weiblich	nicht dokumentiert	
Lipome							
Saha et al., 2017(96)	The Effects of Cupping Massage in Patients with Chronic Neck Pain - A Randomised Controlled Trial	Schröpfkopfmassage	vom Os occipitale bis zur mittleren BWS und im oberen Teil des Muskulus trapezius	Unbehagen	1 P. / weiblich	erfahrene/r Therapeut/In	
Eisenmangelanämie							
Lee et al. 2008(120)	Cupping Therapy-induced Iron Deficiency Anemia in a Healthy Man	blutiges Schröpfen	breiter Bereich des Rückens	rasche Ermüdbarkeit und Dyspnoe bei Belastung	1P./ männlich	nicht dokumentiert	
Akdoğan et al. 2011(129)	An unusual cause of iron deficiency anemia	blutiges Schröpfen	Rücken und Abdomen	Müdigkeit	1P./ männlich	Eigenanwendung	

	in a healthy man: Hijamah						
Sohn et al. 2008(130)	Bloodletting-induced cardiomyopathy: reversible cardiac hypertrophy in severe chronic anemia from long-term bloodletting with cupping.	blutiges Schröpfen	nicht dokumentiert	Ruhe-Dyspnoe und Müdigkeit	1 P. / weiblich	Eigenanwendung	
Lee et al., 2011(131)	Iron deficiency anemia due to long-time bloodletting using cupping	blutiges Schröpfen	Rücken und obere Extremitäten	Eisenmangelanämie / mäßig	1P. / männlich	Eigenanwendung	
Lee et al., 2011(131)	Iron deficiency anemia due to long-time bloodletting using cupping	blutiges Schröpfen	Schultern und Beine	Eisenmangelanämie / mäßig	1 P. / weiblich	Eigenanwendung	

Lee et al., 2011(131)	Iron deficiency anemia due to long-time bloodletting using cupping	blutiges Schröpfen	Rücken und Extremitäten	Eisenmangelanämie / mäßig	1 P. / männlich	koreanische/r Arzt/Ärztin
Ryu et al., 2005(120)	A clinical case of anemia patient who became worse by unlicensed bleeding cupping therapy	blutiges Schröpfen	Rücken, Schulter und Gesicht	Eisenmangelanämie / mäßig	1P. / männlich	unqualifizierte Person
kardiale Hypertrophie mit chronischer Anämie						
Sohn et al. 2008(130)	Bloodletting- induced cardiomyopathy: reversible cardiac hypertrophy in severe chronic anaemia from long-term bloodletting with cupping	blutiges Schröpfen	nicht dokumentiert	kardiale Hypertrophie mit chronischer Anämie	1 P. / weiblich	Eigenanwendung
Combustio						
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Bum Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken, Schulter	Verbrennung ersten & zweiten Grades, Schmerz	1P. / männlich	nicht dokumentiert

Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten Grades, Schmerz	1P./ männlich	Praktiker/In
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten & zweiten Grades, Schmerz	1P./ männlich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken, Nacken	Verbrennung zweiten Grades, Schmerz	1 P. / weiblich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten Grades, Schmerz	1P./ männlich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten & zweiten Grades, Schmerz	1 P. / weiblich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten Grades, Schmerz	1 P. / weiblich	nicht dokumentiert

Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung zweiten Grades, Schmerz	1P./ männlich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten & zweiten Grades, Schmerz	1 P. / weiblich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken, Schulter	Verbrennung zweiten Grades, Schmerz	1 P. / weiblich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	blutiges Schröpfen	linker Unterarm	Verbrennung zweiten Grades, Schmerz	1P./ männlich	Verwundet
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten & zweiten Grades, Schmerz	1P./ männlich	nicht dokumentiert
Zhao et al. 2014(132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	blutiges Schröpfen	rechter Unterarm	Verbrennung zweiten Grades, Schmerz	1P./ männlich	Praktiker/In

Zhao et al. 2014 (132)	Burns induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China	trockenes Schröpfen	Rücken, Schulter, Nacken	Verbrennung zweiten Grades, Schmerz	1P./ männlich	nicht dokumentiert
Iblher et al. 2007 (133)	Cupping Treatment and Associated Burn Risk: A Plastic Surgeon's Perspective	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten & zweiten Grades, Schmerz	1 P. / weiblich	Ehemann
Sandler et al. 1978 (134)	Nonaccidental Trauma and Medical Folk Belief: A Case of Cupping	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung ersten Grades, Schmerz	1 P. /weiblich	Mutter
Kose et al. 2006 (135)	An unusual cause of burns due to cupping: complication of a folk medicine remedy	trockenes Schröpfen	Rücken	Verbrennung zweiten Grades, Schmerz	1P./männlich	Eigenanwendung
Kulahci et al. 2011 (136)	Burn caused by cupping Therapy	trockenes Schröpfen	Rücken, Schulter	Verbrennungen	1P./männlich	Mutter
intrapéritoneale Blutungen						
Lu et al. 2018 (137)	Intrapéritoneal hemorrhage after cupping therapy	trockenes Schröpfen	Abdomen, Rücken	Bauchschmerzen im linken oberen Quadranten	1P./männlich	nicht dokumentiert
Insult						

Blunt et al 2010(138)	Can traditional “cupping” treatment cause a stroke?	blutiges Schröpfen	Rücken, hintere Halswirbelsäule und vorderes Nackendreieck einschließlich des Bereichs zwischen Mastoidfortsatz und Winkel des Unterkiefers und über dem Musculus sternocleidomastoideu s.	Kopfschmerzen und Verlust des linken Gesichtsfeldes	1P./männlich	nicht dokumentiert
HWS-Syndrom						
Lauche et al., 2012(123)	The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study	blutiges Schröpfen	Schmerzbereiche und voluminöse Gelenke	Nackenschmerzen, Cephalaea und ständige Ohrgeräusche	1 P. / weiblich	Studienarzt/ärztin
Prolapsus nuclei pulposi						
Lauche et al., 2013(118)	Effectiveness of Home-Based Cupping Massage Compared to	Schröpfkopfmassage	Nacken	Prolapsus nuclei pulposi	1P./ nicht dokumentiert	Eigenanwendung

	Progressive Muscle Relaxation in Patients with Chronic Neck Pain-A Randomized Controlled Trial						
Zervikaler epiduraler Abszess							
Lee et al., 2012 (139)	Cervical epidural abscess after cupping and acupuncture	blutiges Schröpfen	hinterer Nacken unterhalb des C2-Niveaus	zervikaler epiduraler Abszess / mäßig	1 P. / weiblich	koreanische/r Arzt/Ärztin	
Yao et al., 2016 (140)	Cervical spinal epidural abscess following acupuncture and wet-cupping therapy: A case report	blutiges Schröpfen	hinterer Nacken- und Schulterbereich	Nackenschmerzen, Fieber	1P. / männlich	traditionell chinesische/r Arzt/Ärztin	

Tabelle 4 Nebenwirkungen

18 Ergebnisse

Dieses Kapitel widmet sich den Resultaten, die durch die in dieser Diplomarbeit inkludierten Studien gewonnen wurden. Es werden nachfolgend die durch den Vergleich der Schröpftherapie mit einer aktiven oder keiner Intervention erzielten Ergebnisse in 21 unterschiedlichen Erkrankungsbildern und die dabei aufgetretenen Nebenwirkungen angeführt.

Herpes Zoster & postherpetische Neuralgie: Blutiges Schröpfen konnte in der Therapie von Herpes Zoster verglichen mit Medikamenten eine „höhere Heilungsrate“, eine „Symptomverbesserung“ und eine „Reduktion der Entstehung von postherpetischer Neuralgie“ bei Proband/innen bewirken. Eine Kombination von blutigem Schröpfen mit Medikamenten führte zu einer höheren Heilungsrate als die alleinige Gabe von Medikamenten. Eine Verbesserung der Symptome konnte jedoch nicht festgestellt werden. Im Rahmen der Metaanalysen konnte gezeigt werden, dass blutiges Schröpfen bei der Heilung von Läsionen und der Reduktion von Begleitschmerzen verglichen mit Medikamenten zu einer signifikanten Besserung führte. Ebenso zeigte sich eine Kombination mit anderen Interventionen effektiver als deren alleinige Anwendung.(48) Dagegen konnte in der systematischen Übersichtsarbeit von Kim et al. 2011 bei dem Vergleich der Schröpftherapie mit antiviralen Medikamenten in der Schmerzbehandlung des Herpes Zosters kein signifikant besserer Effekt nachgewiesen werden.(49) In der von Cao et al. 2012 durchgeführten Meta-Analyse zeigte sich blutiges Schröpfen bezüglich der „Heilung“ von Herpes Zoster und „Inzidenzrate der postherpetischen Neuralgie“ verglichen mit Medikamenten überlegen. Im Hinblick auf „Symptomverbesserung“ konnte kein positiver Effekt festgestellt werden. Die Kombination aus blutigem Schröpfen und Medikamenten konnte einen besseren Effekt bei der Heilung von Herpes Zoster erzielen als die alleinige medikamentöse Therapie, jedoch zu keiner signifikanten „Symptomverbesserung“ führen. In Bezug auf Heilung und Symptomverbesserung zeigte sich blutiges Schröpfen und Akupunktur effektiver als die alleinige Akupunkturbehandlung.(9) Bei dem Vergleich der Schröpftherapie mit Medikamenten wurde dem blutigen Schröpfen eine signifikante Überlegenheit in der Verminderung von Schmerzen attestiert. Im Vergleich zwischen medizinischem Schröpfen mit Wärmetherapie konnte kein Unterschied der Wirksamkeit festgestellt werden. In einer Studie konnte keine Überlegenheit der Schröpfgruppe kombiniert mit Bewegung in der Therapie von Herpes

Zoster Schmerzen im Vergleich mit Bewegung alleine festgestellt werden.(50) Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen blutiger Schröpftherapie und Akupunktur in Bezug auf „Symptomverbesserung“ in der Therapie der postherpetischen Neuralgie.(51)

Tumorschmerzen: Positive Auswirkungen zeigte die Anwendung von trockenem Schröpfen nach drei Tagen bei Tumorschmerzen verglichen mit Tumormedikamenten.(49)

Fazialsiparese: Leeres Schröpfen verbunden mit Akupunktur und blutiges Schröpfen verbunden mit Akupunktur hatten auf die „Heilung“ einen signifikant besseren Effekt als Akupunktur allein. Bei der „Verkürzung der durchschnittlichen Heilungszeit“ zeigte eine kombinierte therapeutische Intervention aus Schröpfen und Medikamenten ein besseres Ergebnis als die Medikamente allein.

Blutiges Schröpfen zeigte laut Meta-Analyse einen deutlich besseren Effekt bezüglich „Verbesserung der Heilungsrate“ als Medikamente. Außerdem zeigte sich eine Überlegenheit des Schröpfens kombiniert mit anderen Interventionen verglichen mit anderen Interventionen.(9)

Trigeminusneuralgie: Der Vergleich von blutigem Schröpfen mit analgetischen Medikamenten in der Therapie der Trigeminusneuralgie zeigte eine signifikante Schmerzreduktion in der Schröpfgruppe.(49)

Brachialgia paraesthetica nocturna & Karpaltunnelsyndrom: Bei der Therapie der Brachialgie führte das Schröpfen zu einer Besserung der Schmerzen verglichen mit der Routineversorgung oder der Wärmetherapie.(49) Eine signifikante Überlegenheit bei der Schmerzreduktion zeigte das blutige Schröpfen verglichen mit Wärmetherapie in der von Cao et al. durchgeführten Meta-Analyse.(50)

Kopfschmerzen: Bei dem Vergleich der Schröpftherapie mit Medikamenten wurde dem blutigen Schröpfen eine signifikante Überlegenheit in der Verminderung von Schmerzen attestiert.(50)

Neuritis des lateralen Oberschenkelhautnervs: Eine aus den Studiendaten berechnete Meta-Analyse zeigte signifikant bessere Effekte des „Grades der Symptombesserung“ der Schröpftherapie als der in der Kontrollgruppe angewandten Akupunktur.(51)

post apoplektisches Schulter-Hand-Syndrom: Blutiges Schröpfen verbunden mit Akupunktur ergab bezogen auf die „Schmerzintensität nach der Behandlung“ gegenüber einer alleinigen Akupunkturbehandlung bessere Ergebnisse.(50)

Zahnschmerzen: Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen blutiger und leerer Schröpftherapie mit Akupunktur in Bezug auf die „Symptomverbesserung“. (51)

Akne vulgaris: Der Vergleich von Kräutermedizin und blutigem Schröpfen mit blutigem Schröpfen in der Kontrollgruppe zeigte bezüglich der Erhöhung der Remission nach vier Wochen Therapie keine Überlegenheit der Schröpftherapie. Bezüglich der „Veränderung des Schweregrades der Akne vulgaris“ konnten signifikant positive Ergebnisse zugunsten der Schröpfgruppe im Vergleich mit Viaminat Creme erzielt werden. Bei der Messung mit dem „Global Acne Grading System“ konnte eine Abnahme des Akne-Schweregrades nachgewiesen werden. In derselben Studie konnte keine Überlegenheit der Schröpftherapie bezüglich der „Anzahl der Proband/innen mit Remissionen“ nachgewiesen werden. Gegensätzlich dazu zeigten zwei andere Studien, die blutiges Schröpfen mit Tetrazyklin und Ketoconazolcreme beziehungsweise Tetrazyklinen verglichen, sehr wohl einen nachweislich positiven Effekt der Schröpftherapie auf die Zunahme der Remission. Im Vergleich zwischen einer Kombination aus blutigem Schröpfen und Kräuter Abkochung mit Kräuter Abkochung konnte keine Überlegenheit der Schröpftherapie in Bezug auf die „Anzahl der Proband/innen mit Remissionen“ nachgewiesen werden. Blutiges Schröpfen und Akupunktur verglichen mit Antibiotika hatte keinen größeren Effekt auf die Reduzierung der bestehenden Hautläsionen als die Kontrollgruppe. Bezogen auf den sekundären Endpunkt „Anzahl der Proband/innen mit Remissionen“ zeigten vier der sechs Studien, die blutiges Schröpfen und Akupunktur mit Vitamin A Säure verglichen, keine Überlegenheit der Schröpftherapiegruppe. Blutiges Schröpfen kombiniert mit Akupunktur konnte bessere Ergebnisse in Bezug auf drei Punkte des „Lebensqualitätswerts“, nämlich das „Teilnehmen am gesellschaftlichen Leben“, das „Selbstwertgefühl“ und die „Funktionalität auf emotionaler Ebene“ erzielen, als Vitamin A Säure Creme in der Kontrollgruppe. Bezogen auf die „Anzahl der Proband/innen mit Remissionen“ zeigten die Kombination aus blutigem Schröpfen und Kräutermaske verglichen mit Viaminat Kapseln die gleiche Wirkung. Ein Vergleich der therapeutischen Wirksamkeit bezogen auf die „Anzahl der Proband/innen mit Remissionen“ zwischen blutigem Schröpfen, Akupunktur und Massage mit Zinkgluconat Mundflüssigkeit zeigte sich zwar ein nicht eindeutig signifikanter Effekt, dafür konnte jedoch ein signifikant positiver Effekt auf die Verbesserung der klinischen Symptome gemessen an den Hautläsionen festgestellt werden. Die Studie zeigte eine Überlegenheit der die Schröpftherapie inkludierenden Interventionsgruppe in Bezug auf drei Punkte des „Lebensqualitätswerts“, nämlich das

„Teilnehmen am gesellschaftlichen Leben“, das „Selbstwertgefühl“ und die „Funktionalität auf emotionaler Ebene“.(36)

Fibromyalgie: Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen leerer Schröpftherapie mit Elektroakupunktur in Bezug auf die „Symptomverbesserung“.(51)

Lumbalgie: Eine signifikante Reduzierung der Schmerzen bei Lumbalgie durch den Einsatz des trockenen Schröpfens verglichen mit analgetischer Medikation wurde im Rahmen einer Studie festgestellt. Der Vergleich von blutigem Schröpfen und Routineversorgung mit der Routineversorgung alleine in der Therapie von unspezifischen Rückenschmerzen zeigte eine signifikante Schmerzreduktion in der Schröpfgruppe.(49) Im Vergleich zwischen blutigem Schröpfen mit der Routineversorgung erzielte die Schröpfgruppe in der von Cao et al. durchgeführten Meta-Analyse ebenfalls signifikant bessere Ergebnisse. Eine andere Meta-Analyse oder eine Studie konnte keine Überlegenheit der Schröpfgruppe kombiniert mit Bewegung im Vergleich mit Bewegung alleine feststellen. (50)

Lumbaler Bandscheibenvorfall / L3 Transversalprozess-Syndrom: Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen blutiger Schröpftherapie und Akupunktur in Bezug auf „Symptomverbesserung“ in der Therapie lumbaler Bandscheibenvorfälle und des L3 Transversalprozess-Syndroms.(51)

Nackenschmerzen: Eine schnellere „Heilung“ und „Symptombesserung“ der zervikalen Spondylose wurde durch eine kombinierte Intervention aus blutigem Schröpfen und anderen Interventionen verglichen mit anderen Interventionen erzielt. Eine Studie widmete sich dem Vergleich von blutigem Schröpfen mit Flunarizin im Hinblick auf Symptomverbesserung und stellte keinen Unterschied zwischen den beiden therapeutischen Interventionen fest.(9) Bei dem mittels Meta-Analyse durchgeführten Vergleich zwischen der Schröpftherapie in der Interventionsgruppe mit keiner Intervention zeigte sich eine signifikante Schmerzreduktion und eine Verbesserung der Lebensqualität nach einer vier-wöchigen Behandlung mit trockenem Schröpfen. Eine signifikante Überlegenheit bei der Schmerzreduktion zeigte das blutige Schröpfen verglichen mit Wärmetherapie. Im Vergleich zwischen bewegtem trockenem Schröpfen mit der Routineversorgung erzielte die Schröpfgruppe signifikant bessere Ergebnisse. Im Vergleich zwischen der Schröpfkopfmassage mit progressiver Muskelentspannung konnte kein Unterschied in der Wirksamkeit der beiden Therapieformen festgestellt werden. Signifikant bessere Ergebnisse in Bezug auf „Verbesserung der Lebensqualität“ erzielte das pulsierende Schröpfen verglichen mit der Routineversorgung.(50) Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche

klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen blutiger Schröpftherapie und Akupunktur in Bezug auf „Symptomverbesserung“. Im Rahmen einer Studie wies eine Überlegenheit der blutigen Schröpftherapie bei der Erhöhung der Gesamtwirkungsrate, gemessen mit der „visuellen Analogskala“ nach. Die Messung der Schmerzreduktion mittels VAS Score führten dabei zwei Studien durch und kamen übereinstimmend zu dem Entschluss, dass die Schröpftherapie signifikant bessere Ergebnisse erzielen konnte als die Akupunktur. Die Berechnung der gepoolten Effektschätzer war aufgrund der festgestellten Heterogenität nicht möglich. Bei dem gemessenen Effekt auf die visuelle Analogskala stimmten die beiden Studien jedoch nicht überein. Während die Schröpftherapie einer RCT zu einer Verminderung der VAS-Werte führte, stellte die andere keinen signifikanten Unterschied im Vergleich mit der Akupunktur in Bezug auf die Reduzierung der VAS-Werte fest. Eine durchgeführte Meta-Analyse wies eine Erhöhung des „Grades der Symptombesserung“ um 10 % im Vergleich mit der Akupunktur nach. Schröpfen und Akupunktur veränderten die „Visuellen Analogskala“ (VAS), den „Nackeninvaliditätsindex“ (NDI) und die „Clinical Assessment Skala“ (CAS) gemessenen Werte in gleichem Maße. Die für den „Grad der Symptombesserung“ für die Zervikalspondylose durchgeführte sequenzielle Studienanalyse kam zu dem Resultat, dass anhand der momentan existierenden Daten keine endgültige Schlussfolgerung gezogen werden kann.⁽⁵¹⁾ In einer fünf Studien einschließenden Meta-Analyse erzielte die Schröpfgruppe signifikant positivere Effekte in Bezug auf „Schmerzreduktion“ im Vergleich mit keiner Intervention. Eine drei Studien umfassende Analyse ergab eine Überlegenheit des Schröpfens verglichen mit keiner Intervention in Bezug auf die „Funktionsverbesserung“. Im Vergleich von Schröpfen mit keiner Therapie zeigte eine Analyse von drei Studien, dass bezüglich des Endpunktes „Lebensqualität“ die mentale Komponente verbessert, die Physikalische jedoch nicht signifikant beeinflusst wurde. Eine signifikante „Schmerzreduktion“ zeigte sich auch bei dem Vergleich der Schröpftherapie mit einer herkömmlichen Therapie in der Kontrollgruppe, dabei erfolgte die Messung bei neun Studien mit „visuellen Analogskalen“ und bei einer mit dem „NPQ Fragebogen“. Eine statistisch nicht signifikante „Funktionsverbesserung“ zeigte eine Analyse von vier Studien, die Schröpftherapie mit anderen Interventionen verglichen. Die Analyse der „Lebensqualität“ umfasste zwei Studien. Dabei konnte die Schröpfgruppe eine signifikante Verbesserung der physikalischen Komponenten der „Lebensqualität“, jedoch nicht der Mentalen verglichen mit anderen Interventionen bewirken. Eine Studie stellte keine signifikanten Unterschiede bezüglich der Wirkung auf den Endpunkt „Lebensqualität“ zwischen Schröpf- und Kontrollgruppe fest. Eine fünf Studien umfassende Meta-Analyse

kam zu dem Schluss, dass Schröpfen in der Kontrollgruppe ebenfalls eine signifikante „Schmerzreduktion“ bewirken konnte. Die Untersuchung der „Beeinträchtigung“ durch eine Studie ergab keine signifikante Verbesserung durch die Schröpftherapie und es wurde keine Heterogenität festgestellt.(52)

Osteoarthritis des Knies: Bei dem mittels Meta-Analyse durchgeführten Vergleich zwischen der Schröpftherapie in der Interventionsgruppe mit keiner Intervention zeigte sich eine signifikante Schmerzreduktion und eine Verbesserung der Lebensqualität nach einer vier-wöchigen Behandlung mit trockenem Schröpfen. Bei dem Vergleich der Schröpftherapie mit Medikamenten wurde dem blutigen Schröpfen eine signifikante Überlegenheit in der Verminderung von Schmerzen attestiert.(50) Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen blutiger Schröpftherapie und Akupunktur in Bezug auf „Symptomverbesserung“. Im Rahmen einer Studie wies eine Überlegenheit der blutigen Schröpftherapie bei der Erhöhung der Gesamtwirkungsrate gemessen mit der „visuellen Analogskala“ nach.(51)

Schulterschmerzen: In einer Studie konnte die Kombination aus blutigem Schröpfen und Bewegung im Vergleich mit nur Bewegung in der Kontrollgruppe einen signifikanteren Effekt auf die Reduzierung der Schmerzen bewirken.(50)

Periarthritis humeroscapularis: Blutiges Schröpfen verbunden mit Akupunktur ergab bezogen auf die „Schmerzintensität nach der Behandlung“ gegenüber einer alleinigen Akupunkturbehandlung bessere Ergebnisse.(50) In der Therapie der scapulohumeralen Periarthritis kam eine durchgeführte Meta-Analyse zu dem Entschluss, dass durch die Schröpftherapie eine 22 %ige Erhöhung des „Grades der Symptombesserung“ verglichen mit Akupunktur bewirkt werden konnte.(51)

Akutes LWS-Syndrom: Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen blutiger Schröpftherapie mit Akupunktur in Bezug auf die „Symptomverbesserung“.(51)

Weichteilkontusion: Eine durchgeführte Analyse ergab ähnliche klinische Wirkungen bei dem Vergleich zwischen blutiger Schröpftherapie mit Akupunktur in Bezug auf die „Symptomverbesserung“.(51)

Akute Sprunggelenksdistorsion: Bei dem Vergleich von blutigem Schröpfen mit keiner Intervention in der Kontrollgruppe konnte in einer RCT ein signifikant positiver Effekt auf die Schmerzverringerung festgestellt werden.(50) Im Rahmen einer Studie wurde eine Überlegenheit der blutigen Schröpftherapie bei der Erhöhung der Gesamtwirkungsrate gemessen mit der „visuellen Analogskala“ nachgewiesen.(51)

Leistungssteigerung /Therapeutische Intervention bei Sportverletzungen: Im Vergleich mit keiner Intervention konnte die Schröpfbehandlung signifikant bessere Ergebnisse in der Therapie von an Rücken-und Hüftschmerzen leidenden Fußballer/innen erzielen. Unter einer kombinierten Therapie aus Schröpfen und Akupunktur zeigte sich bei mehr Proband/innen eine Regeneration von Fersenschmerz, als in der mit Massagen und Kräutercreme therapierten Kontrollgruppe. Eine andere Studie kam zu dem Schluss, dass Schröpfen und Akupunktur in der Therapie von Kniesehnenmuskelverspannungen weniger wirksam ist als die Kombination aus Akupunktur und heißen Kräuterpressen. Im Vergleich mit keiner Intervention erzielte die Schröpftherapie bessere Resultate in der Therapie von Beeinträchtigungen hervorgerufen durch Rückenschmerzen bei Fußballspieler/innen, sowie eine „Erhöhung des Bewegungsumfangs“. Dagegen wurde im Vergleich des Schröpfens mit anderen aktiven Therapien im Rahmen der Messung von Endpunkten keine Überlegenheit der Schröpfgruppe festgestellt. Eine bessere Effizienz des Schröpfens verglichen mit keiner Intervention zeigten Studien bei der Messung der „isometrischen Ausdauer der Lendenwirbelsäule“ oder des „Drehmoments bei der Schulterrotation“. Eine deutliche Reduzierung der trainingsinduzierten Anstrengung wurde in der Schröpfgruppe von zwei durchgeführten Studien verglichen mit keiner Intervention bewirkt. Eine signifikante Senkung der nach dem Training gemessenen Kreatinkinase wurde 16 Stunden nach der Schröpftherapie verglichen mit keiner Intervention festgestellt. Die „Messungen von Stress, Entzündungen oder Verletzungen mit den restlichen physiologischen Markern“ zeigten keine überlegenen Effekte der Schröpftherapie. Größere Effizienz bezogen auf die 24-stündige „Erholungsrate“ und die Regenerationszeit bezogen auf körperliche Symptome in der Therapie von leichten bis mittleren Sonnenbränden bei Schwimmer/innen wurde der kombinierten Therapie aus Schröpfen und Akupunktur im Vergleich mit der Kräutermedizin alleine im Rahmen von durchgeführten Studien nachgewiesen. Im Vergleich mit Kontrollgruppen zumeist ohne Therapie, konnte die Schröpftherapie positive Effekte in der „Wahrnehmung von Schmerzen und Beeinträchtigungen“, eine „Erhöhung des Bewegungsumfangs“ und eine „Senkung der Kreatinkinase“ erzielen. Die systematische Übersichtsarbeit kam zu dem Schluss, dass keine endgültige Aussage bezüglich einer eventuellen Anwendungsempfehlung der Schröpftherapie bei Sportler/innen getroffen werden kann.(37)

Nebenwirkungen: Von den acht in den systematischen Review von Cao et al. 2010 inkludierten RCTs dokumentierten lediglich zwei Studien Nebenwirkungen, die jedoch nicht

in der Schröpfgruppe auftraten. In der Medikamenten Gruppe kam es bei einem Patienten mit Diabetes mellitus zur Narbenbildung.(48) Schwerwiegende Nebenwirkungen wurden in keiner der von Kim et al. im Rahmen des systematischen Reviews beschriebenen sieben Studien dokumentiert, lediglich eine RCT beschrieb drei Vaso-Vagale Synkopen.(49) Der von Cao et al. 2012 publizierte Review enthielt 135 Studien, die allesamt keine schweren Nebenwirkungen aufwiesen.(9) In dem von Cao et al. 2014 publizierten systematischen Review wurden in zehn der 16 eingeschlossenen RCTs Nebenwirkungen beschrieben, vier davon traten in der Kontrollgruppe auf. In den verbleibenden sechs Studien wurden keine schweren Nebenwirkungen dokumentiert.(50) In dem 2016 veröffentlichtem Review von Cao et al. kam es in fünf Studien durch Schröpfen zur Bildung von Hämatomen.(36) In der von Zhang et al. 2017 veröffentlichten systematischen Review konnten weder bei der Schröpftherapie, noch bei der Akupunktur gravierende Nebenwirkungen festgestellt werden. Dabei wurden in 17 der 23 in den Review eingeschlossenen Studien keine Angaben zu Nebenwirkungen gemacht. Die übrigen sechs Studien verneinten das Auftreten von Nebenwirkungen in den therapierten Gruppen.(51) Der von Bridgett et al. 2017 publizierte systematische Review fand keine Dokumentation von Nebenwirkungen in den 11 inkludierten Primärstudien.(37) In der von Kim et al. 2018 publizierten systematischen Übersichtsarbeit dokumentierten acht der insgesamt 18 eingeschlossenen Studien Nebenwirkungen, die als mild und vorübergehend beschrieben wurden.(52)

19 Diskussion

In den letzten neun Jahren konnte ich eine deutliche Zunahme der Qualität publizierter systematischer Übersichtsarbeiten beobachten. Zur Erstellung wenden die Autor/innen zunehmend das PRISMA Statement sowie zur Formulierung der Forschungsfrage das PICO Berichts-System und andere Richtlinien an, die eine grundlegende „Qualität des Berichtens“ gewährleisten. Die positive Entwicklung der den Reviews zugrunde liegenden Primärstudien entwickelt sich meiner Meinung nach dagegen langsamer, nach wie vor weist ein Großteil der untersuchten klinischen Studien eine schlechte methodische Qualität auf. Dies ist unter anderem dem oftmals vorliegenden kleinen Stichprobenumfang und dem oftmals hohen Verzerrungsrisiko geschuldet.(30,49) Einige RCTs wiesen eine unzureichende Randomisierung und Schwierigkeiten bei der „Verblindung von Proband/innen und Studienpersonal“ auf.(144)

Der Großteil der Schröpfstudien stammt aus China und chinesische Studien neigen bekannterweise dazu selektiv nur positive Forschungsergebnisse zu publizieren. Dies führt zur Entstehung eines Publikationsbias.(49) Autor/innen dazu zu bringen auch negative, ungünstige oder langweilige Ergebnisse zu veröffentlichen gestaltet sich eventuell schwierig. Hier ist viel Aufklärungsarbeit notwendig und vor allem der Hinweis, dass eine Entscheidung bezüglich der Effektivität des Schröpfens nur gezogen werden kann, wenn alle relevanten Studien, egal ob positiv oder negativ, zugänglich sind.(46)

Erfreulicherweise konnte ich Bestrebungen dahingehend feststellen, bestehende Probleme der Schröpftherapien zu lösen. So wurde zum Beispiel um die Schwierigkeiten mit der „Verblindung von Proband/innen“ zu lösen, ein Placebo-Schröpfgerät entwickelt, bei dem der Unterdruck in den Schröpfgläsern innerhalb von Sekunden durch kleine Löcher abgebaut wird.(145) Des Weiteren wurde in den letzten Jahren mehr Wert auf die Nachbeobachtungen der Langzeitwirkung des Schröpfens gelegt. Dazu existiert zum Beispiel eine Publikation, die sich mit der Langzeitwirkung des Schröpfens in der Therapie chronischer Nackenschmerzen bei drei RCTs nach zwei Jahren beschäftigte.(94)

Nebenwirkungen werden nach wie vor eher unregelmäßig dokumentiert. Oftmals werden sie nicht angegeben, oder lediglich in einem Satz beschrieben. Wichtig wäre es, grundlegende Informationen festzulegen, die in der Beschreibung von Nebenwirkungen inkludiert werden sollten, wie die Schröpfmethode, die Schröpfpunkte, das Beschwerdebild, die Betroffenenzahl, den/die Anwender/in und die Schröpfindikation.

Systematische Reviews neigen oftmals dazu die genaue Schröpfintervention nur grob zu skizzieren, wobei es empfehlenswert wäre, die Leser/innen mit allen relevanten Details zu versorgen.

Die Literaturrecherche gestaltete sich schwierig, da ein Großteil der Publikationen nicht per Internetrecherche aufrufbar war beziehungsweise der Volltext auf Chinesisch war. Leider reagierten nur wenige Autor/innen auf E-Mails beziehungsweise Nachrichten per ResearchGate. Wünschenswert wäre eine Einigung auf eine Publikationssprache, nämlich Englisch.

Anhand der inkludierten systematischen Reviews und RCTs war es mir nicht möglich eine durch klinische Studien belegte Effektivität des Schröpfens nachzuweisen. Dies liegt vor allem an den vorhandenen Limitationen und der geringen methodischen Qualität der Primärstudien. Es kann jedoch von einem potenziell positiven Effekt der Schröpftherapie bei der Behandlung einiger Krankheitsbilder, vor allem schmerzbezogener Erkrankungen, ausgegangen werden.(31)

20 Abkürzungsverzeichnis

A

A *Siehe* Arteria

AGTCM *Siehe* Arbeitsgemeinschaft für
TCM

Altern Integr Med *Siehe* Alternative &
Integrative Medicine

Altern Ther Health Med *Siehe* Alternative
Therapies in Health and Medicine

B

BL *Siehe* Blasenmeridian

BMC Complement Altern Med *Siehe*
BMC Complementary and Alternative
Medicine

BMI *Siehe* Body-Mass-Index

bmj *Siehe* British Medical Journal

BMJ Clin Evid *Siehe* BMJ Clinical
evidence

BMJ Clin Res *Siehe* BMJ Clinical
research

Br J Dermatol *Siehe* British Journal of
Dermatology

Br J Med Med Res *Siehe* British Journal
of Medicine and Medical Research

bzw *Siehe* beziehungsweise

C

CAS *Siehe* Clinical Assessment Scale

ccm *Siehe* Kubikzentimeter

Chin Med *Siehe* Chinese Medicine

Clin Exp Hypertens *Siehe* Clinical and
Experimental Hypertension

Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet
Disord *Siehe* Clinical medicine insights
Arthritis and musculoskeletal disorders

Cochrane Database Syst Rev *Siehe*
Cochrane Database Systematic reviews

Complement Med Res *Siehe*
Complementary Medicine Research

CONSORT Statement *Siehe* gemeinsame
Standards für die Beschreibung von
Studien

D

DOAJ *Siehe* Directory of Open Access
Journals

Dtsch Arztebl *Siehe* Deutsches Ärzteblatt

E

EBM *Siehe* evidenzbasierte Medizin

EQ-5D *Siehe* EuroQol-5 Dimension

EQUATOR-Netzwerks *Siehe* Enhancing
the Quality and Transparency of health
Research

EROT *Siehe* äußere Drehung der Schulter
Evid Based Complement Alternat Med
Siehe Evidence-based Complementary
and Alternative Medicine

F

Forsch Komplementmed *Siehe*
Forschende Komplementärmedizin

G

GRADE *Siehe* Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation

H

HAMD *Siehe* Hamilton Depressionsskala

Hong Kong J Emerg Med *Siehe* Hong Kong Journal of Emergency Medicine

HWS-Syndrom *Siehe* Halswirbelsäulen-Syndrom

I

i.m *Siehe* intramuskulär

i.v *Siehe* intravenös

IASTM *Siehe* Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization Weichteilmassagegerät

ICD *Siehe* Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme

IE *Siehe* Isometrische Ausdauer des lokalen Skelettmuskels

IHS *Siehe* International headache Society

Iran Red Crescent Med *Siehe* Iranian Red Crescent Medical Journal

IROT *Siehe* innere Drehung der Schulter

J

J Acupunct Meridian Stud *Siehe* Journal of Acupuncture and Meridian Studies

J Acupunct Tuina Sci *Siehe* Journal of Acupuncture and Tuina Science

J Altern Complement Med *Siehe* Journal of Alternative and Complementary Medicine

J Bodyw Mov Ther *Siehe* Journal of Bodywork & Movement Therapies

J Burn Care Res *Siehe* Journal of Burn Care & Research

J Craniofac Surg *Siehe* Journal of Craniofacial Surgery

J Evid Based Complementary Altern *Siehe* Med Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine

J Neurol Sci *Siehe* Journal of the Neurological Sciences

J Occup Health *Siehe* Journal of Occupational Health

J Pain *Siehe* The Journal of Pain

J Tradit Chinese Med Sci *Siehe* Journal of Traditional Chinese Medical Sciences

J Tradit Complement Med *Siehe* Journal of Traditional and Complementary medicine

JOA *Siehe* Joint Operational Area Score

L

L3 *Siehe* 3.Lendenwirbel

L4-L5 *Siehe* Segment zwischen dem 4. Lendenwirbel und dem 5. Lendenwirbel

L5-S1 *Siehe* Segment zwischen dem 5. Lendenwirbel und dem 1. Steißbeinwirbel

LWS *Siehe* Lendenwirbelsäule

LWS-Syndrom *Siehe* akutes
Lendenwirbelsäulen-Syndrom

M

M. *Siehe* Musculus

max *Siehe* maximal

MFD *Siehe* Myofasziale
Dekompressionstherapie

N

N. *Siehe* Nervus

NDI *Siehe*
Nackeneinträchtigungsindex

NPQ *Siehe* Northwick Park
Nackenschmerz Fragebogen

NSAR *Siehe* nichtsteroidales
Antirheumatikum

O

ÖÄZ *Siehe* Österreichische Ärztezeitung

Off J Am Acad Pediatr *Siehe* Official
Journal of the American Academy of
Pediatrics

ÖGKA *Siehe* Österreichische
Gesellschaft für kontrollierte
Akupunktur

OS lat *Siehe* lateraler Oberschenkel

P

P. *Siehe* Person(en)

p.o *Siehe* peroral / per os

Pakistan J Med Sci *Siehe* Pakistan Journal
of Medical Sciences

PHS *Siehe* Periarthritis humeroscapularis

PICOS *Siehe* Akronym für Patient/innen,
Intervention, Vergleichsintervention,
Outcome, Studiendesign

PNP *Siehe* Polyneuropathie

Poly I-C Injektion *Siehe* Polyinosinsäure-
Polycytidylsäure Injektion

PPT *Siehe* die auf myofasziale
Triggerpunkte bezogene
Schmerzdruckschwelle

PRISMA *Siehe* Bevorzugte Report Items
für systematische Übersichten und
Meta-Analysen

PROSPERO *Siehe* International
Prospective Register of Systematic
Reviews

Psychol Medizin *Siehe* Psychologische
Medizin

Q

QUOROM *Siehe* Qualität des Reports
von Meta-Analysen

R

RCT *Siehe* randomisiert kontrollierte
Studie

RMDQ *Siehe* Roland and Morris
Disability Questionnaire

RoB-Tool *Siehe* Risk of Bias Tool

ROM *Siehe* Stärke des
Bewegungsumfangs

ROM-ITB *Siehe* iliotibiale
Bewegungsumfang des Bandes

ROM-LWS *Siehe* Bewegungsumfang der
Lendenwirbelsäule

RPE *Siehe* Bemessungsskala der wahrgenommenen Belastung

RT *Siehe* Reaktionszeit auf visuelle und auditive Reize

S

Sci Rep *Siehe* Scientific reports

SCL-90 *Siehe* Selbstbeurteilung Symptom Checkliste 90

Serum IL6 Wert *Siehe* Serum Interleukin 6 Wert

SF-36 Fragebogen *Siehe* Short Form Fragebogen zur Bewertung der Lebensqualität

Spat DD - Peer Rev J Complement Med Drug Discov. *Siehe* Spatula DD - Peer Reviewed Journal on Complementary Medicine and Drug Discovery

STRICTA *Siehe* Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture

T

TCM *Siehe* traditionelle chinesische Medizin

TDP *Siehe* Teding Diancibo Pu - Chinalampe

TSA *Siehe* Trial Sequential Analysis

Turk J Hematol *Siehe* Turkish Journal of Hematology

U

u.a *Siehe* unter anderem

USA *Siehe* Vereinigte Staaten von Amerika

UV-Therapie *Siehe* Ultraviolette-Therapie

V

v. Chr. *Siehe* vor Christus

VAS *Siehe* visuelle Analogskala

VitB12 *Siehe* Vitamin B

W

WHO *Siehe* World Health Organization

WOMAC *Siehe* Western Ontario und McMaster Universitäten Osteoarthritis Index

21 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Anwendungsempfehlungen von Fachgesellschaften	- 28 -
Tabelle 2: Kontraindikationen von Fachgesellschaften	- 29 -
Tabelle 3: Acht inkludierte systematische Reviews.....	- 49 -
Tabelle 4 Nebenwirkungen	- 209 -

22 Literaturverzeichnis

1. Egger J. W. Das biopsychosoziale Krankheitsmodell Grundzüge eines wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnisses von Krankheit. Psychol Medizin [Internet]. 2005 [cited 2018 Sep 21];2:3–4. Available from: http://www.bpsmed.net/_data/doc/literature/1Egger_bpsMod05.pdf
2. Buchmann D. Traditionelle Chinesische Medizin [Internet]. vitagate.ch. 2018 [cited 2017 Apr 4]. p. 1. Available from: http://vitagate.ch/de/therapien_a-z/pflanzentherapien/traditionelle_chinesische_medizin
3. Meng A, Bijak M, Stockenhuber D. Basishandbuch der Akupunktur: Schritt für Schritt zur Therapie. In Wien: Verlag, Wilhelm Maudrich; 2010. p. 15–6.
4. Nusser G, Shang X. Ba Guan Die Anwendung des Schröpfens in der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) [E-Book]. In Norderstedt: Books on Demand; 2013 [cited 2018 Sep 21]. p. 11–23. Available from: <https://www.narayana-verlag.de/Ba-Guan-Die-Anwendung-des-Schroepfens-in-der-Traditionellen-Chinesischen-Medizin-TCM-Grit-Nusser-Xiaoying-Shang/b14985>
5. Hubmann G. TCM-Traditionelle chinesische Medizin [Internet]. [cited 2018 Sep 19]. p. 1. Available from: http://www.medicus-doc.at/TCM_Dr_med_Gerhard_Hubmann.pdf
6. Mayer-Fally E. TCM - Traditionelle Chinesische Medizin [Internet]. netdokter.at. 2014 [cited 2018 Sep 19]. Available from: <https://www.netdokter.at/therapie/tcm-8636>
7. G. M. Grundlagen der chinesischen Medizin [E-Book]. In: 3.Auflage. München: Elsevier; 2017 [cited 2018 Sep 21]. p. 1–4. Available from: https://books.google.at/books/about/Grundlagen_der_chinesischen_Medizin.html?id=GI-

_DQAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

8. Piotrowski-Manz H. Die Kunst des Schröpfens Grundlagen, Durchführung, naturheilkundliche Therapiekonzepte. In: 6.Auflage. Stuttgart: Karl F. Haug Verlag; 2015. p. 5–28.
9. Cao H, Li X, Liu J, Drazen J, Frizelle F, Liang Z. An Updated Review of the Efficacy of Cupping Therapy. PLoS One [Internet]. 2012 Feb 28 [cited 2017 Apr 5];7(2):e31793. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0031793>
10. Ghods R, Sayfour N, Ayati MH. Anatomical Features of the Interscapular Area Where Wet Cupping Therapy Is Done and Its Possible Relation to Acupuncture Meridians. J Acupunct Meridian Stud [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 19];9(6):290–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jams.2016.06.004> www.sciencedirect.com
11. Al-Bedah AMN, Elsubai IS, Qureshi NA, Aboushanab TS, Ali GIM, El-Olemy AT, et al. The medical perspective of cupping therapy: Effects and mechanisms of action. J Tradit Complement Med [Internet]. 2019 Apr [cited 2019 Jun 12];9(2):90–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2225411018300191>
12. Frenkel W. G., Molnar U. P. Z. BG. Gesund durch Schröpfen: Grundlagen und Anwendung. In Stuttgart: Schattauer; 2010 [cited 2017 Apr 4]. p. 1–33. Available from: <http://www.narayana-verlag.de/b13157>
13. Aboushanab TS, Alsanad S. Cupping Therapy: An Overview from a Modern Medicine Perspective. J Acupunct Meridian Stud [Internet]. 2018 [cited 2018 Jul 19];11((3)):83–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jams.2018.02.001>
14. Cao H, Han M, Li X, Dong S, Shang Y, Wang Q, et al. Clinical research evidence of cupping therapy in China: a systematic literature review. BMC Complement Altern Med [Internet]. 2010 Nov 16 [cited 2017 Jul 24];10:70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21078197>
15. Mehta P, Dhapte V. Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments. J Tradit Complement Med [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 19];5:127–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtcme.2014.11.036>
16. Abele J. Das Schröpfen : Ein bewährtes naturheilkundliches Verfahren [E-Book]. In: 7.Auflage. München: Elsevier; 2015. p. 1–4.
17. Chirali IZ. Traditional Chinese medicine cupping therapy [E-Book]. In: 3.Auflage. Edinburgh, London, New York, Oxford, Philadelphia, St. Louis, Sydney, Toronto:

- Churchill Livingstone Elsevier; 2014 [cited 2017 Jul 25]. p. 1–298. Available from: <https://www.elsevier.com/books/traditional-chinese-medicine-cupping-therapy/9780702043529>
18. Rozenfeld E, Kalichman L. New is the well-forgotten old: The use of dry cupping in musculoskeletal medicine. *J Bodyw Mov Ther* [Internet]. 2016 Jan [cited 2017 Apr 5];20(1):173–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S136085921500279X>
 19. Al Bedah AMN, Khalil MKM, Posadzki P, Sohaibani I, Aboushanab TS, AlQaed M, et al. Evaluation of Wet Cupping Therapy: Systematic Review of Randomized Clinical Trials. *J Altern Complement Med* [Internet]. 2016;22(10):768–77. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27557333>
 20. Roberts M. What caused Gwyneth’s spots [Internet]. BBC News - Health. 2004 [cited 2017 Apr 4]. Available from: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/3879447.stm>
 21. Warum hat Michael Phelps rote Flecken auf der Schulter? [Internet]. SPIEGEL ONLINE - Gesundheit. 2016 [cited 2017 Apr 4]. Available from: <http://www.spiegel.de/gesundheit/ernaehrung/olympia-warum-michael-phelps-rote-flecken-auf-der-schulter-hat-a-1106760.html>
 22. Reporter. Justin Bieber shows off cupping marks as he poses shirtless and insists he is happily single in Interview magazine [Internet]. Daily Mail Online. 2015 [cited 2017 Apr 4]. Available from: <http://www.dailymail.co.uk/tvshowbiz/article-3162434/Justin-Bieber-shows-cupping-marks-poses-shirtless-insists-happily-single-Interview-magazine.html>
 23. Breuer J, Reinsperger I PB. Akupunktur Einsatzgebiete, Evidenzlage und gesicherte Indikationen. Vol. HTA Projek, Ludwig Boltzmann Institut für Health Technology Assessment. Wien; 2014.
 24. DIMDI Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. ICD-10-GM Version 2019 - Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme 10. Revision German Modification [Internet]. Köln; 2018. Available from: <https://www.dimdi.de/dynamic/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/>
 25. Hecker H. U. , Steveling A., Peuker E. T. LK. Taschenatlas Akupunktur und Triggerpunkte [E-Book]. In Stuttgart: Karl F. Haug Verlag; 2015 [cited 2019 May 29]. p. 62–81. Available from: <https://books.google.at/books?id=8UV0BwAAQBAJ&pg=PA68&lpg=PA68&dq=B>

L11+Dazhu&source=bl&ots=4dZsLOjS3I&sig=ACfU3U0ykjeVq0AZtA4EjumOWDLlkUxjQQ&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwj5Pjl7cDiAhVos4sKHWE8CtcQ6AEwCnoECAgQAQ#v=onepage&q=BL11 Dazhu&f=false

26. Putzhuber M. Blasenmeridian - Akupressurpunkte [Internet]. Tekiatsu Shiatsu Praxis. 2019 [cited 2019 Sep 8]. Available from: <https://www.tekiatsu.at/akupressur/tsubos/meridiane/blasenmeridian/>
27. Dorfer L. Schröpfen [Vorlesungsfolien]. ÖGKA.
28. Schadt S. Die wichtigsten Indikationen und Kontraindikationen für die Anwendung der Schröpftherapie [E-Mail]. AGTCM; 2018.
29. Furhad S, Bokhari AA. Cupping Therapy [E-Book]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2019 [cited 2019 Aug 4]. p. 3–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30855841>
30. Lee MS, Kim JI EE. Is Cupping an Effective Treatment? An Overview of Systematic Reviews. J Acupunct Meridian Stud [Internet]. 2011 [cited 2019 Mar 12];4((1)):1–4. Available from: https://ac-1els-2cdn-1com-10013b56v0016.han.medunigraz.at/S2005290111600010/1-s2.0-S2005290111600010-main.pdf?_tid=330eeac0-926b-40fb-adfa-45a50c66a35c&acdnt=1552429562_65863f3c11209b1ecf573ec3067cb0a5
31. Cao H, Han M, Zhu X, Liu J. An overview of systematic reviews of clinical evidence for cupping therapy. J Tradit Chinese Med Sci [Internet]. 2015 [cited 2018 Jul 20];2:3–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtcms.2014.11.012> www.sciencedirect.com <http://www.elsevier.com/locate/jtcms>
32. Adel Galal BR, El-Shemi AG, Ebid AA, Ashshi A, BaSalamah MA. Islamic Wet Cupping and Risk Factors of Cardiovascular Diseases: Effects on Blood Pressure, Metabolic Profile and Serum Electrolytes in Healthy Young Adult Men. Altern Integr Med [Internet]. 2014 Jan 20 [cited 2019 Mar 13];03(01):1–7. Available from: <http://www.esciencecentral.org/journals/islamic-wet-cupping-and-risk-factors-of-cardiovascular-diseases-2327-5162.1000151.php?aid=23007>
33. Lee MS, Choi T-Y, Shin B-C, Kim J-I, Nam S-S. Cupping for hypertension: A systematic Review. Clin Exp Hypertens [Internet]. 2010 Nov 9 [cited 2017 Apr 5];32(7):423–5. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/10641961003667955>
34. Lee MS, Choi T-Y, Shin B-C, Han C-H, Ernst E. Cupping for stroke rehabilitation:

- A systematic review. *J Neurol Sci* [Internet]. 2010 [cited 2017 Apr 4];294:70–3. Available from: http://ac-1els-2cdn-1com-1pubmed.han.medunigraz.at/S0022510X10001607/1-s2.0-S0022510X10001607-main.pdf?_tid=7a628ce2-1970-11e7-a4e4-00000aacb35d&acdnt=1491335834_ae71ab5d0c6b8be209d0a8a5f636a56d
35. D H, L M, S H-N. The effectiveness of wet cupping vs. venesection on arterial O₂ saturation level of cigarette smokers: A randomized controlled clinical trial. *Pakistan J Med Sci* [Internet]. 2013 Nov [cited 2019 Mar 19];29(6):1349–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24550951>
 36. Cao H, Yang G, Wang Y, Liu JP, Smith CA, Luo H, et al. Complementary therapies for acne vulgaris. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 21];1: CD00943. Available from: <https://www-1ncbi-1nlm-1nih-1gov-10013b5c70a94.han.medunigraz.at/pmc/articles/PMC4486007/pdf/nihms693862.pdf>
 37. Bridgett R, Klose P, Duffield R, Mydock S, Lauche R. Effects of Cupping Therapy in Amateur and Professional Athletes: Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Altern Complement Med*. 2018;24(3):208–19.
 38. Nimrouzi M, Mahbodi A, Jaladat A-M, Sadeghfard A, Zarshenas MM. Hijamat in Traditional Persian Medicine: Risks and Benefits. *J Evid Based Complementary Altern Med* [Internet]. 2014 [cited 2017 Apr 5];19(128). Available from: <http://journals-1sagepub-1com-1pubmed.han.medunigraz.at/doi/pdf/10.1177/2156587214524578>
 39. Weiß C. Basiswissen Medizinische Statistik [E-Book]. In: 6. Auflage. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2013 [cited 2019 Jun 4]. p. 237,280,291. Available from: <https://link-1springer-1com-1001121qe1760.han.medunigraz.at/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-34261-5.pdf>
 40. Lessing M, Blettner M KSJ. Systematische Übersichtsarbeiten und Metaanalysen Teil 6 der Serie zur Bewertung wissenschaftlicher Publikationen. *Dtsch Arztebl*. 2009;106((27)):456–63.
 41. Chandler J, Higgins JPT, Deeks JJ, Davenport C CM. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 5.2.0 (updated June 2017) Chapter 1: Introduction [Internet]. Higgins JPT, Churchill R, Chandler J CM (editors), editor. Cochrane Training. 2017 [cited 2019 May 30]. p. 5. Available from: www.training.cochrane.org/handbook

42. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA Statement for Reporting Systematic Reviews and Meta-Analyses of Studies That Evaluate Health Care Interventions: Explanation and Elaboration. *PLoS Med* [Internet]. 2009 Jul 21 [cited 2018 Sep 17];6(7):e1000100. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
43. Ziegler A, Antes G, König I, Altman DG. Bevorzugte Report Items für systematische Übersichten und Meta-Analysen: Das PRISMA-Statement. *DMW - Deutsche Medizinische Wochenschrift* [Internet]. 2011 Feb 10 [cited 2019 Jun 5];136(08):e9–15. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0031-1272978>
44. Higgins JP, Altman DG, Sterne JA, Wiley J. Chapter 8: Assessing risk of bias in included studies *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* version 5.2.0 (updated June 2017) [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 6]. Available from: www.wiley.com.
45. Buchberger B, von Elm E, Gartlehner G, Huppertz H, Antes G, Wasem J, et al. Bewertung des Risikos für Bias in kontrollierten Studien. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* [Internet]. 2014 [cited 2019 Jun 7];57(12):1435–1437. Available from: <https://static-content.springer.com/pdf/art%3A10.1007%2Fs00103-014-2065-6.pdf?token=1559921799474--9d488c64b44b7c3c12df340343cc78ef6da3c844709f5195779560fac347878a5f7be4060ea0c7ac8484e41ffada3bc588570934976187d6cc9954d0d15d18da>
46. Rojahn J. Studien richtig lesen – Studiendesign und Fehlerquellen. Thieme [Internet]. 2017;4–12. Available from: <https://www.thieme.de/viamedici/klinik-promotion-1525/a/studien-richtig-lesen-33172.htm>
47. Lauche R. Der Einfluss von blutigem und trockenem Schröpfen auf chronische Nackenschmerzen, mechanische Perzeptions- und Schmerzschwellen sowie die Körperwahrnehmung. Medizinische Fakultät der Universität Duisburg-Essen; 2011.
48. Cao H, , Zhu C. LJ. Wet cupping therapy for treatment of herpes zoster: a systematic review of randomized controlled trials. *Altern Ther Health Med* [Internet]. 2010 [cited 2017 Mar 8];16(6):48–54. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3151529/pdf/nihms307133.pdf>
49. Kim J-I, Lee MS, Lee D-H, Boddy K, Ernst E. Review Article Cupping for Treating Pain: A Systematic Review. *Evidence-Based Complement Altern Med* [Internet].

- 2011 [cited 2019 Mar 27];2011(467014):7. Available from: <http://www.dbstat.com/>
50. Cao H, Li X, Yan X, Wang NS, Bensoussan A, Liu J. Cupping therapy for acute and chronic pain management: a systematic review of randomized clinical trials. *J Tradit Chinese Med Sci* [Internet]. 2014 [cited 2017 Apr 4];1:49–61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtcms.2014.11.003>
 51. Zhang Y-J, Cao H-J, Li X-L, Yang X-Y, Lai B-Y, Yang G-Y, et al. Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis. *Chin Med* [Internet]. 2017 [cited 2019 Mar 27];12:21. Available from: <http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>
 52. Kim S, Lee S-H, Kim M-R, Kim E-J, Hwang D-S, Lee J, et al. Is cupping therapy effective in patients with neck pain? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* [Internet]. 2018 [cited 2019 Apr 15];8(11):e021070. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6231582/pdf/bmjopen-2017-021070.pdf>
 53. MacPherson H, Altman DG, Hammerschlag R, Youping L, Taixiang W, White A MDR. Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture (STRICTA): Extending the CONSORT Statement [Internet]. *PLoS Med*. 2010 [cited 2019 Jul 14]. p. 7(6): e1000261, doi:10.1371/journal.pmed.1000261. Available from: <http://www.stricta.info/>
 54. Pavetic M. Grundlagen der empirischen Sozialforschung-Datenanalyse [Internet]. Universität Duisburg - Essen. [cited 2019 Jul 15]. p. 4–5. Available from: https://www.uni-due.de/imperia/md/content/soziologie/stein/uebungsskript_deskriptivstatistik_teil_i.pdf
 55. Wareham DW, Breuer J. Herpes zoster - clinical review. *BMJ Clin Res ed* [Internet]. 2007 [cited 2019 Jun 22];334(7605):1211–5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1889999/pdf/bmj-334-7605-cr-01211.pdf>
 56. Kunstfeld R. Herpes Zoster. *ÖÄZ* [Internet]. 2017 May [cited 2019 Jul 31];26–32. Available from: https://www.aerztezeitung.at/fileadmin/PDF/2017_Verlinkungen/State_Herpes_zoster.pdf
 57. Varghese L, Standaert B, Olivieri A, Curran D. The temporal impact of aging on the

- burden of herpes zoster. BMC Geriatr [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 23];17(30):1–7. Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12877-017-0420-9>
58. Ultsch B, Siedler A, Rieck T, Reinhold T, Krause G, Wichmann O. Herpes zoster in Germany: Quantifying the burden of disease. BMC Infect Dis [Internet]. 2011 [cited 2019 Jun 23];11(173). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2334/11/173>
 59. Robert Koch Institut. RKI Ratgeber - Windpocken (Varizellen) & Gürtelrose (Herpes zoster). Epidemiologischer Bulletin. 2018;(August 2017):2–12.
 60. Schlager A. Tumorschmerzen [Internet]. Österreichische Schmerzgesellschaft. [cited 2019 Jun 23]. Available from: <https://www.oesg.at/patienteninformationen/tumorschmerz/>
 61. Candido KD, Kusper TM, Knezevic NN. New Cancer Pain Treatment Options. Curr Pain Headache Rep [Internet]. 2017 Feb 6 [cited 2019 Jun 23];21(2):12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28265859>
 62. Chwistek M. Open Peer Review Recent advances in understanding and managing cancer pain [version 1; referees: 3 approved]. F1000Research [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 23];6(945). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5482325/pdf/f1000research-6-11665.pdf>
 63. Carmady B, Smith CA. Use of Chinese medicine by cancer patients: a review of surveys [Internet]. 2011 [cited 2019 Mar 27]. Available from: <http://www.cmjournal.org/content/6/1/22>
 64. Melvin T-A, Limb C. Overview of Facial Paralysis: Current Concepts. Facial Plast Surg [Internet]. 2008 May [cited 2019 Jun 23];24(2):155–63. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18470826>
 65. Eisenhardt SU. Die Lähmung des Gesichtsnerven (Fazialisparese) [Internet]. Klinik für Plastische und Handchirurgie - Universitätsklinikum Freiburg. [cited 2019 Jun 23]. Available from: <https://www.uniklinik-freiburg.de/plastischechirurgie/leistungen/wiederherstellende-chirurgie/therapie-der-fazialislaehmung.html>
 66. Lenzen-Schulte M. Fazialisparese: Wie man das Lächeln reanimiert. Dtsch Arztebl [Internet]. 2018 [cited 2019 Jun 23];115(24): A. Available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/198674/Fazialisparese-Wie-man-das-Laecheln->

reanimiert

67. Buntic R. Facial Reanimation for Cranial Nerve VII Palsy/Paralysis [Internet]. Microsurgeon.org - An atlas of microsurgery techniques and principles. [cited 2019 Jun 23]. Available from: <https://www.microsurgeon.org/facialpalsy.php>
68. Bennetto L, Patel NK, Fuller G. Trigeminal neuralgia and its management. BMJ [Internet]. 2007 Jan 27 [cited 2019 Jun 23];334(7586):201–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17255614>
69. Wöber C. - Fazekas F. Trigemini­usneuralgie [Internet]. Österreichische Ärztezeitung Nr.9. 2016 [cited 2019 Jun 23]. Available from: <https://www.aerztezeitung.at/archiv/oeaez-2016/oeaez-9-10052016/trigeminusneuralgie-schmerzattacken-mikrovaskulaere-dekompression-univ-prof-christian-woeber-univ-prof-franz-fazekas.html>
70. Mitrovic N. Gesichtsschmerzen [Internet]. Österreichische Schmerzgesellschaft. [cited 2019 Jun 23]. Available from: <https://www.oesg.at/patienteninformationen/gesichtsschmerz/>
71. Yadav YR, Nishtha Y, Sonjjay P, Vijay P, Shailendra R, Yatin K. Trigeminal Neuralgia. Asian J Neurosurg [Internet]. 2017 [cited 2019 Jun 23];12(4):585. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5652082/>
72. Steiger, H-J; Horstmann, G; Freynhagen R. Therapiemöglichkeiten der Trigemini­usneuralgie – Chirurgische Verfahren im Fokus [Internet]. Deutsches Ärzteblatt. 2007 [cited 2019 Jun 23]. p. 104(39): A-2655 / B-2345 / C – 2277. Available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/57040/Therapiemoeglichkeiten-der-Trigeminusneuralgie-Chirurgische-Verfahren-im-Fokus>
73. Vier Fachleute - Vier Behandlungsstrategien Trigemini­usneuralgie. Dtsch Heilpraktiker-Zeitschrift [Internet]. 2011 Aug 12 [cited 2019 Aug 1];6(04):36–7. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0031-1286536>
74. Reuter I. Brachialgia paraesthetica nocturna [Internet]. Engelhardt Lexikon Orthopädie und Unfallchirurgie Springer. 2017 [cited 2019 Jun 23]. Available from: <http://www.lexikon-orthopaedie.com/pdx.pl?dv=0&id=02234>
75. Hentsch S. Pschyrembel Online | brachialgia paraesthetica nocturna [Internet]. Pschyrembel online. 2016 [cited 2019 Jun 24]. Available from: https://www-1pschyrembel-1de-10013b43b0b97.han.medunigraz.at/brachialgia_paraesthetica_nocturna/K0437/doc/
76. Lüdtke R, Albrecht U, Stange R, Uehleke B. Brachialgia paraesthetica nocturna can

- be relieved by “wet cupping”—Results of a randomised pilot study. *Complement Ther Med* [Internet]. 2006 [cited 2017 Apr 11];14(4):247–53. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229906000951>
77. Evers, S; Frese, A; Marziniak M. Differenzialdiagnose von Kopfschmerzen [Internet]. *Dtsch Arztebl*. 2006 [cited 2019 Aug 2]. p. 103(45): A-3040 / B-2641 / C – 2537. Available from: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/53381>
 78. Kopfschmerzklassifikationskomitees der IHS. Internationale Klassifikation von Kopfschmerzkrankungen. In: 3. Auflage. 2018 [cited 2019 Aug 2]. p. 14,31-48,159-160. Available from: www.uksagepub.com
 79. Silberstein S. D. Überblick über Kopfschmerzen - Störungen der Hirn-, Rückenmarks- und Nervenfunktion [Internet]. *MSD Manual Ausgabe für Patienten*. 2018 [cited 2019 Aug 2]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/de/heim/stoerungen-der-hirn-,rueckenmarks-und-nervenfunktion/kopfschmerzen/ueberblick-ueber-kopfschmerzen>
 80. Lany S. Kopfschmerzen [Internet]. Lany Schümchen Praxis für Traditionelle Chinesische Medizin. [cited 2019 Aug 2]. Available from: <https://www.tcm-arzt-berlin.de/anwendungsgebiete-der-tcm/haeufige-erkrankungen/kopfschmerzen>
 81. Leiser R. Nervenentzündung (Neuritis) [Internet]. *doctorhelp/beta*. 2019 [cited 2019 Aug 2]. Available from: [http://www.doctorhelp.de/nervenschmerzen/nervenschmerzen-top6.html?krankheit=Nervenentz%C3%BCndung \(Neuritis\)](http://www.doctorhelp.de/nervenschmerzen/nervenschmerzen-top6.html?krankheit=Nervenentz%C3%BCndung%20(Neuritis))
 82. Mohr CK. Apoplektischer Insult- Schlaganfall 2. Bakkalaureatsarbeit. Medizinische Universität Graz; 2009.
 83. Nagel G. Zahnschmerzen: Was tun? [Internet]. *Bonmedia.de*. 2019 [cited 2019 Aug 2]. Available from: <https://www.onmeda.de/symptome/zahnschmerzen.html>
 84. Healy E, Simpson N. Acne vulgaris. *BMJ* [Internet]. 1994 Mar 26 [cited 2019 Jun 17];308(6932):831–3. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8167492>
 85. Purdy S, de Berker D. Acne vulgaris. *BMJ Clin Evid* [Internet]. 2011 Jan 5 [cited 2019 Jun 17];2011. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21477388>
 86. Mallon, Newton, Klassen, Stewart-Brown, Ryan, Finlay. The quality of life in acne: a comparison with general medical conditions using generic questionnaires. *Br J Dermatol* [Internet]. 1999 Apr 1 [cited 2019 Jun 17];140(4):672–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1046/j.1365-2133.1999.02768.x>

87. Herbert M. Fibromyalgiesyndrom [Internet]. Österreichische Schmerzgesellschaft. [cited 2019 Aug 2]. Available from: <https://www.oesg.at/patienteninformationen/fibromyalgie/>
88. Friedrich M. QY. Lumbalgie [Internet]. Schmerznetz Österreich. [cited 2019 Aug 2]. Available from: <https://www.schmerznetz.at/schmerzbild/l/lumbalgie>
89. Scherer AM, Chenot J-F. DEGAM S1 Handlungsempfehlung Nackenschmerzen. AWMF online - Das Portal der wissenschaftlichen Medizin [Internet]. 2016 [cited 2019 Aug 2]; Available from: https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-007k_S1_Nackenschmerz_2017-01.pdf
90. Mou M, Piao S, Meng X, Guo Y, Chen Z, Zhu C, et al. Therapeutic efficacy observation on bloodletting and cupping for cervical radiculopathy. J Acupunct Tuina Sci [Internet]. 2015 Jul 30 [cited 2019 Jul 30];13(4):236–41. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11726-015-0859-1>
91. YOU Yi, YANG Zhi-hua, SUN De-zhi et al. Effect of Plum-blossom Needle Therapy and Cupping Therapy Combined with Traction on Cervical Spondylosis of Vertebral Artery Type [Internet]. Chinese Journal of Rehabilitation Theory and Practice. [cited 2017 Jul 25]. Available from: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotals-ZKLS200612011.htm
92. Zeng H-w, Nie Bin HN. Analysis of the Efficacy of Blood-letting Puncture and Cupping plus Warming Acupuncture for Treating Cervical Spondylopathy of Vertebral Artery Type [Internet]. Shanghai Journal of Acupuncture and Moxibustion. 2007 [cited 2019 Sep 17]. Available from: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotals-SHZJ200706005.htm
93. Karimi M, Soroushzadeh SMA, Azizkhani M, Yekaninejad S, Ghorat F. The Effect of Cupping Therapy on Non-specific Neck Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. Iran Red Crescent Med J. 2017;20(7).
94. Chi L-M, Lin L-M, Chen C-L, Wang S-F, Lai H-L, Peng T-C. The Effectiveness of Cupping Therapy on Relieving Chronic Neck and Shoulder Pain: A Randomized Controlled Trial. Evidence-Based Complement Altern Med [Internet]. 2016 [cited 2017 Mar 8];2016:1–7. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2016/7358918/>
95. Lauche R, Cramer H, Choi K-E, Rampp T, Saha FJ, Dobos GJ, et al. The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical thresholds in patients with chronic non-specific neck pain - a randomised controlled pilot study.

- BMC Complement Altern Med [Internet]. 2011 [cited 2019 Apr 16];11:63. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/11/63>
96. Saha FJ, Schumann S, Cramer H, Hohmann C, Choi K-E, Rolke R, et al. The Effects of Cupping Massage in Patients with Chronic Neck Pain-A Randomised Controlled Trial. Complement Med Res [Internet]. 2017 [cited 2018 Sep 7];24:26–32. Available from: www.karger.com/cmr
 97. Cramer H, Lauche R, Hohmann C, Choi K-E, Rampp T, Musial F, et al. Randomized Controlled Trial of Pulsating Cupping (Pneumatic Pulsation Therapy) for Chronic Neck Pain. Forsch Komplementmed [Internet]. 2011 [cited 2019 Mar 24];18(6):327–34. Available from: www.karger.com/fok
 98. Kim T-H, Kang JW, Kim KH, Lee MH, Kim JE, Kim J-H, et al. Cupping for treating neck pain in video display terminal (VDT) users: a randomized controlled pilot trial. J Occup Health [Internet]. 2012 [cited 2019 Mar 19];54(6):416e426. Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/joh/54/6/54_12-0133-OA/_pdf/-char/en
 99. Mayer H, Heider F. Der lumbale Bandscheibenvorfall. Orthopädie und Unfallchirurgie up2date [Internet]. 2016 Nov 18 [cited 2019 Aug 3];11(06):427–47. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0042-105603>
 100. Feichter M. Bandscheibenvorfall: Symptome, Diagnose, Behandlung [Internet]. netdoktor. 2017 [cited 2019 Aug 3]. Available from: <https://www.netdoktor.de/krankheiten/bandscheibenvorfall/>
 101. Yu JN, Guo CQ, Hu B, Liu NG, Sun HM, Xu H, et al. Effects of acupuncture knife on inflammatory factors and pain in third lumbar vertebrae transverse process syndrome model rats. Evid Based Complement Alternat Med [Internet]. 2014 [cited 2019 Aug 3];2014:892406. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25544854>
 102. Teut M, Kaiser S, Ortiz M, Roll S, Binting S, Willich SN, et al. Pulsatile dry cupping in patients with osteoarthritis of the knee - a randomized controlled exploratory trial. BMC Complement Altern Med [Internet]. 2012 [cited 2018 Jul 21];12(184). Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6882/12/184>
 103. Latta H. Omalgie [Internet]. Schmerznetz Österreich. [cited 2019 Aug 3]. Available from: <https://www.schmerznetz.at/schmerzbild/o/omalgie>
 104. Latta H. Periarthropathia humeroscapularis [Internet]. Schmerznetz Österreich. [cited 2019 Aug 3]. Available from: <https://www.schmerznetz.at/schmerzbild/p/periarthropathia-humeroscapularis>

105. Wainwright TW, Burgess LC, Middleton RG. Does Neuromuscular Electrical Stimulation Improve Recovery Following Acute Ankle Sprain? A Pilot Randomised Controlled Trial. Clin Med Insights Arthritis Musculoskelet Disord [Internet]. 2019 [cited 2019 Aug 3];12:1179544119849024. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31205428>
106. Verstauchung des Sprunggelenks (OSG-Distorsion) [Internet]. LMU Klinikum der Universität München. [cited 2019 Aug 4]. Available from: <http://www.klinikum.uni-muenchen.de/Klinik-fuer-Allgemeine-Unfall-und-Wiederherstellungschirurgie/de/fach/fuss/krankheitsbilder/sprunggelenk/distorsion.html>
107. Ruizhu L, Ning Z, Jian L, Xinjian L, Yue W, Jie Z, et al. Acupuncture-movement therapy for acute lumbar sprain: a randomized controlled clinical trial. J Tradit Chin Med [Internet]. 2016 [cited 2019 Aug 4];36(1):19–25. Available from: <http://www.journaltcm.com>
108. Hailer N. Kontusion [Internet]. Engelhardt Lexikon Orthopädie und Unfallchirurgie Springer. 2017 [cited 2019 Aug 4]. Available from: <http://www.lexikon-orthopaedie.com/pdx.pl?dv=0&id=01840>
109. Smith K. Effect of myofascial decompression on shoulder range of motion and strength of healthy overhead athletes [Internet]. University of Central Arkansas; 2015 [cited 2019 Apr 23]. Available from: https://shareok.org/bitstream/handle/11244/45207/Smith_okstate_0664M_13993.pdf?sequence=1&isAllowed=y
110. Khalil Kargar-Shoragi M, Ghofrani M, Bagheri L, Emamdoost S, Otadi K. The Effect of Cupping and One Exercise Session on Levels of Creatine Kinase and Lactate Dehydrogenase among the Members of a Handball Team. Trad Integr Med [Internet]. 2016 [cited 2019 Apr 22];1(3):115–36. Available from: <http://jtim.tums.ac.irhttp://jtim.tums.ac.ir>
111. Yang X-a;Liu G;Xu L. Effect of Back- Shu Point Cupping Therapy on Serum Creatine Kinase(CK) Activity of Athletes [Internet]. Journal of Sichuan of Traditional Chinese Medicine. 2014 [cited 2019 Jul 3]. Available from: http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-SCZY201402085.htm
112. Xu X, Lin W, Chen J, Yu L, Huang Z. Efficacy observation on rear thigh muscles strain of athletes treated with surrounding needling of electroacupuncture and hot compress of Chinese medicine. Zhongguo Zhen Jiu [Internet]. 2012 Jun [cited 2019

- Jul 4];32(6):511–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22741257>
113. Schomacher J. Gütekriterien der visuellen Analogskala zur Schmerzbewertung. *physioscience* [Internet]. 2008 Sep 15 [cited 2019 Jul 3];4(03):125–33. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2008-1027685>
 114. Fousekis K, Kounavi E. The Effectiveness of Instrument-assisted Soft Tissue Mobilization Technique (Ergon© Technique), Cupping and Ischaemic Pressure Techniques in the Treatment of Amateur Athletes' Myofascial Trigger Points. *J Nov Physiother*. 2016;s3(3):1–7.
 115. Sadek T. Effects of cupping therapy based on stabilization core exercises on low back pain for soccer players in State of United Arab Emirates. *Sci Mov Heal* [Internet]. 2016 [cited 2019 Jul 4];XVI(2):684–90. Available from: <http://www.analefeffs.ro/anale-fefs/2016/i2s/pe-autori/62.pdf>
 116. Mohammad Al-Bedah A, Shaban T, Suhaibani A, Gazzaffi I, Khalil M, Akhtar Qureshi N, et al. Safety of Cupping Therapy in Studies Conducted in Twenty One Century: A Review of Literature. *Br J Med Med Res* [Internet]. 2016 [cited 2019 Apr 18];15(8)(1–12):Article no.BJMMR.26285. Available from: www.sciencedomain.orgcompletepeerreviewhistory:http://sciencedomain.org/review-history/14487
 117. Vashi NA, Patzelt N, Wirya S, Maymone MBC, Zancanaro P, Kundu R V. Dermatoses caused by cultural practices: Therapeutic cultural practices. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. 2018 Jul 1 [cited 2018 Jul 20];79(1):1–16. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0190962217320649>
 118. Lauche R, Materdey S, Cramer H, Haller H, Stange R, Dobos G, et al. Effectiveness of Home-Based Cupping Massage Compared to Progressive Muscle Relaxation in Patients with Chronic Neck Pain-A Randomized Controlled Trial. *PLoS One* [Internet]. 2013 [cited 2018 Jul 21];8 (6). Available from: www.plosone.org
 119. Teut M, Ullmann A, Ortiz M, Rotter G, Binting S, Cree M, et al. Pulsatile dry cupping in chronic low back pain - a randomized three-armed controlled clinical trial. *BMC Complement Altern Med* [Internet]. 2018 Apr 2 [cited 2019 Aug 4];18(1):115. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29609566>
 120. Kim T-H, Kim KH, Choi J-Y, Lee MS. Adverse events related to cupping therapy in studies conducted in Korea: A systematic review. *Eur J Integr Med* [Internet]. 2014 Aug 1 [cited 2018 Jul 19];6(4):434–40. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187638201300084X>

121. Michalsen A, Bock S, Lüdtke R, Rampp T, Baecker M, Bachmann J, et al. Effects of Traditional Cupping Therapy in Patients With Carpal Tunnel Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *J Pain* [Internet]. 2009 Jun [cited 2018 Sep 24];10(6):601–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1526590009003721>
122. Khalil A, AlQaoud K, Shaqqour H. Investigation of selected immunocytogenetic effects of wet cupping in healthy men. *Spat DD - Peer Rev J Complement Med Drug Discov*. 2013;3(2):51.
123. Lauche R, Cramer H, Hohmann C, Choi K-E, Rampp T, Saha FJ, et al. The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study. *Evid Based Complement Alternat Med* [Internet]. 2012 [cited 2017 Apr 11];2012:429718. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22203873>
124. Farhadi K, Schwebel DC, Saeb M, Choubsaz M, Mohammadi R, Ahmadi A. The effectiveness of wet-cupping for nonspecific low back pain in Iran: a randomized controlled trial. *Complement Ther Med* [Internet]. 2009 Jan [cited 2017 Jul 25];17(1):9–15. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0965229908000630>
125. Benli, Ramazan Ali; Aktas H. A complication of wet cupping therapy-veziculobullosis places on groundwork erytematosis. Vol. 22nd WONCA. 2017.
126. Lin C-W, Wang JT-J, Choy C-S, Tung H-H. Iatrogenic Bullae Following Cupping Therapy. *J Altern Complement Med* [Internet]. 2009 Nov [cited 2017 Apr 5];15(11):1243–5. Available from: <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/acm.2009.0282>
127. Birol A, Erkek E, Kurtipek GS, Kocak M, Shin B-C. Keloid secondary to therapeutic cupping: an unusual complication. *J Eur Acad Dermatol Venereol* [Internet]. 2005 Jul [cited 2017 Mar 8];19(4):507. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15987309>
128. Moon S-H, Han H-H, Rhie J-W. Factitious panniculitis induced by cupping therapy. *J Craniofac Surg* [Internet]. 2011 Nov [cited 2019 Mar 10];22(6):2412–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22134296>
129. Akdoğan RA, Akdoğan E, Remzi MD, Akdoğan A. An unusual cause of iron deficiency anemia in a healthy man: Hijamah Sağlıklı bir erkekte demir eksikliği anemisinin nadir görülen bir nedeni: Hijamah. *Turk J Hematol* [Internet]. 2011 [cited

- 2019 Aug 4];28:254–6. Available from: http://www.journalagent.com/tjh/pdfs/TJH_28_3_254_256.pdf
130. Sohn I, Jin E, Jang S, Cho J, Kim C, Bae J, et al. Bloodletting-induced cardiomyopathy: Reversible cardiac hypertrophy in severe chronic anemia from long-term bloodletting with cupping. *Eur J Echocardiogr* [Internet]. 2008 Aug 2 [cited 2019 Mar 12];9(5):585–6. Available from: <https://academic.oup.com/ehjcmaging/article-lookup/doi/10.1016/j.euje.2007.06.010>
 131. Lee SJ, Suh YS, Lee YJ, Cho DG, Lee MJ, Kim DH. Iron deficiency anemia due to long-time bloodletting using cupping. *Korean J Fam Med* [Internet]. 2011;32(1):56–9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/268415502_Iron_Deficiency_Anemia_due_to_Long-time_Bloodletting_Using_Cupping
 132. Zhao J-C , Yu J-A; Xian C-J; Shi K LL-J. Burns Induced by Cupping Therapy in a Burn Center in Northeast China. *WOUNDS* [Internet]. 2014 [cited 2019 Mar 11];26((7)):214–20. Available from: www.woundsresearch.com
 133. Iblher N, Stark B. Cupping Treatment and Associated Burn Risk: A Plastic Surgeon’s Perspective. *J Burn Care Res* [Internet]. 2007 Mar [cited 2017 Apr 10];28(2):355–8. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=01253092-200703000-00026>
 134. Sandler Alan P. HV. Nonaccidental Trauma and Medical Folk Belief: A Case of Cupping. *Off J Am Acad Pediatr* [Internet]. 1978 [cited 2019 Mar 12];61(921). Available from: www.aappublications.org/news
 135. Kose AA, Karabag Y, Cetin C. An unusual cause of burns due to cupping: Complication of a folk medicine remedy. *Burn Elsevier* [Internet]. 2006 [cited 2018 Jul 19];Burns 32:126–7. Available from: www.elsevier.com/locate/burns
 136. Kulahci Y, Sever C, Sahin C, Evinc R. Burn Caused by Cupping Therapy. *J Burn Care Res* [Internet]. 2011 Mar 1 [cited 2019 Aug 5];32(2):e31. Available from: <https://academic.oup.com/jbcr/article/32/2/e31/4598580>
 137. Lu MC, Yang CJ, Tsai SH, Hung CC, Chen SJ. Intraperitoneal hemorrhage after cupping therapy. *Hong Kong J Emerg Med* [Internet]. 2018;(325):4–6. Available from: https://www.researchgate.net/publication/325916247_Intraperitoneal_hemorrhage_after_cupping_therapy

138. Blunt SB, Lee HP. Can traditional “cupping” treatment cause a stroke? *Med Hypotheses* [Internet]. 2010 [cited 2017 Apr 5];74(5):945–9. Available from: <http://www-1sciencedirect-1com-1pubmed.han.medunigraz.at/science/article/pii/S0306987709007944>
139. Lee J-H, Cho J-H, Jo D-J. Cervical epidural abscess after cupping and acupuncture. *Complement Ther Med* [Internet]. 2012 [cited 2017 Apr 6];20(4):228–31. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229912000398>
140. Yao Y, Hong W, Chen H, Guan Q, Yu H, Chang X, et al. Cervical spinal epidural abscess following acupuncture and wet-cupping therapy: A case report. *Complement Ther Med* [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2018 Jul 19];24:108–10. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229915300236>
141. Manber H, Kanzler M. Consequences of Cupping. Eagle K, editor. *N Engl J Med* [Internet]. 1996 Oct 24 [cited 2019 Mar 10];335(17):1281–1281. Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM199610243351705>
142. Michalsen A, Bock S, Lüdtkke R, Rampp T, Baecker M, Bachmann J, et al. Effects of traditional cupping therapy in patients with carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *J Pain* [Internet]. 2009 Jun [cited 2017 Apr 5];10(6):601–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19380259>
143. Farhadi K, Schwebel DC, Saeb M, Choubsaz M, Mohammadi R, Ahmadi A. The effectiveness of wet-cupping for nonspecific low back pain in Iran: A randomized controlled trial. *Complement Ther Med* [Internet]. 2009 [cited 2017 Apr 10];17(1):9–15. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965229908000630>
144. Khalil M, Elolimy A. Hijama (cupping): A review of the evidence. *Focus Altern Complement Ther* [Internet]. 2011 [cited 2019 Apr 15];16(1):12–6. Available from: www.hijamacups.com
145. Lauche R, Spitzer J, Schwahn B, Ostermann T, Bernardy K, Cramer H, et al. Efficacy of cupping therapy in patients with the fibromyalgia syndrome-a randomised placebo controlled trial. *Sci Rep* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 20];6:37316. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27853272>