

Inhaltsverzeichnis

0	Psychosomatische Osteopathie (PSO)	1	1.2	Entwicklungspsychologie und somatische Charakterbildung	28
	Torsten Liem		1.2.1	Gestaltungsfaktoren der Charakterbildung	28
0.1	Vom Beginn der Osteopathie zur psychosomatischen Osteopathie	1	1.2.2	Systeme der somatischen Entwicklungscharakterstruktur	29
0.2	Prinzipien der Osteopathie	3	1.2.3	Charakterstrukturen und somatische Muster	29
0.2.1	Einheit des Organismus	3			
0.2.2	Struktur/Form und Funktion	4	2	Stress, Allostase, Trauma – ein kurzer Überblick	37
0.2.3	Homöostase und Allostase	4		Torsten Liem	
0.2.4	„The Rule of the Artery“	4	2.1	Einleitung	37
0.2.5	Person-Kontext-Beziehung	4	2.2	Stress und Allostase	37
0.3	Weitere Prinzipien	5	2.2.1	Definitionen	37
0.3.1	Prinzip der vier Quadranten	5	2.2.2	Akute Stressreaktion	38
0.3.2	Prinzip der Holarchien und holonischen dynamischen Netzwerke	5	2.2.3	Chronischer Stress	40
0.3.3	Prinzip von Autopoiese, Enaktivismus, Adaptivität und Proaktivität	7	2.2.4	Auswirkungen von Stress	44
0.3.4	Prinzip der Energie, Energiebereitstellung, -verteilung und freien Energie	9	2.2.5	Stress und Immunsystem	45
0.4	Die fünf osteopathischen Modelle	9	2.2.6	Traumatische Stressreaktion	45
0.5	Ätiologische Faktoren, Risikofaktoren und Wirkmechanismen	9	2.2.7	Stresseinflüsse und Lebenszyklen	45
0.6	Dysfunktionsdynamik	10	2.3	Trauma	47
0.7	Behandlungsaufbau	13	2.3.1	Epidemiologie	47
0.8	Koregulation und Feedbackschleifen	14	2.3.2	Formen von Trauma	48
0.9	Indikationen der Ansätze der psychosomatischen Osteopathie	17	2.3.3	Therapie	49
0.10	Fallbeispiel	17	2.4	Trauma, Gehirnasymmetrie und Hirnwellen	49
0.10.1	Befunde	17	2.4.1	Gehirnasymmetrie	49
0.10.2	Behandlung	18	2.4.2	Alphawellen-Aktivierung	51
0.10.3	Zusammenfassung	19	2.5	Persönlichkeitsmodell nach F. Ruppert	51
0.11	Hinweis zum Verständnis der Anwendung von OMT in der PSO	19	2.6	Trauma, Stress und Mitochondrien	52
1	Neuroaffektive Entwicklung und somatische Charakterbildung	21	3	Therapeutische Beziehung	57
	Torsten Liem			Torsten Liem	
1.1	Bindungsprozesse und Mentalisierung in der psychosomatischen Osteopathie	21	3.1	Einleitung	57
1.1.1	Entwicklung der neuroaffektiven Bindung	21	3.2	Neurozeption	58
			3.3	Interpersonale Wechselbeziehung und Resonanz	59
			3.4	Einfache Regeln für die Anamnese	60

3.5	Arbeitsbündnis und Basis der Zusammenarbeit	61	5.6	Selbsterhaltung und Selbstanpassung	96
3.6	Empathischer Kontakt	62	5.7	Selbstimmanenz und Selbsttranszendenz	97
3.7	Reflektierendes Zuhören	63	5.8	Sechs Wahrnehmungsebenen	98
3.8	Fokus der Aufmerksamkeit	64	5.9	Allgemeine Anamnese	99
3.9	Bedeutung der Stille	66	5.9.1	Grundlagen	99
3.10	Kompetenzen des Therapeuten	66	5.9.2	Visuelle Analogskala	101
3.11	Behandlungshindernisse	68	5.9.3	Entwicklungsebenen auf Basis der Spiraldynamik	101
3.12	Gewahrseinsübung und Einstimmung des Therapeuten	69	5.9.4	Biomarker	105
3.13	Tipps für die Konsultation	71	5.10	Traumadiagnostik	106
4	Empathie in der therapeutischen Interaktion	73	5.10.1	Diagnostik traumareaktiver Entwicklungen	106
	Joachim Bauer		5.10.2	Symptompräsentationen	107
4.1	Der Therapeut als Resonanzkörper	73	5.10.3	Risikofaktoren	108
4.2	Neurobiologische Basis von intuitivem empathischen Verstehen	74	5.10.4	Kontraindikationen	109
4.3	Intuitive Wahrnehmungen des Patienten	75	5.10.5	Fragebögen für die Anamnese	109
4.4	Therapeutische Ansagen als Self-Fulfilling Prophecy	75	5.10.6	Biomarker bei PTBS	113
4.5	Zusammenfassung	76	6	Palpatorische Diagnostik	119
5	Diagnostik	77		Torsten Liem	
	Torsten Liem		6.1	Vier-Level-Fokus	119
5.1	Einführung und Kennzeichen der Diagnostik und Behandlung	77	6.2	Kennzeichen und Marker	120
5.2	Vier weitere grundlegende Prinzipien der ganzheitlichen Diagnostik und Behandlung	79	6.2.1	Aktivitätszustand des ANS	120
5.2.1	Prinzip der vier Quadranten	79	6.2.2	Befundung der Emotion	122
5.2.2	Prinzip der Holarchien und holonischen dynamischen Netzwerke	80	6.2.3	Präfrontale Mentalisierung	122
5.2.3	Prinzip von Autopoiese, Enaktivismus, Adaptivität und Proaktivität	86	6.2.4	Typspezifische Reaktionsmuster	123
5.2.4	Prinzip der Energiebereitstellung, -verteilung und freien Energie	89	6.2.5	Merkmale für die Beziehungsdynamik und -fähigkeiten	124
5.3	Soma-Physiologie-Erlebnis-Kontext-Dysfunktionsmuster (SPEKD)	91	6.3	Palpation der Körperlichkeit ohne Bedeutungszuordnung	124
5.4	Osteopathische Diagnostik	93	6.4	Fragen zum Gewebekontakt	124
5.5	Serotonerger und dopaminerger Typ	94	6.5	Palpation von emotionalem Gewebe-Loading	125
5.5.1	Typen: weiblich, männlich und intersexuell	94	6.6	Emotionale und Arousal-Zentren im Körper	127
5.5.2	Serotonerger und dopaminerger Typ	95	6.6.1	Vertex	128
			6.6.2	Augen	128
			6.6.3	Zunge	129
			6.6.4	Unterkiefer	129
			6.6.5	Weicher Gaumen	129
			6.6.6	Subokzipitale Region	130
			6.6.7	Hals	131
			6.6.8	Schulter	131
			6.6.9	Atmung	131

6.6.10	Herz.	132	6.21.1	Emotion und Körperhaltung	161
6.6.11	Ganglien und Plexus	132	6.21.2	Protokoll für die Integrative Posturale Analyse (IPA)	163
6.6.12	Verdauungstrakt	136	6.21.3	Schlüsselregionen körperlicher Reaktionen	164
6.6.13	Beckenboden.	136	6.21.4	Fasziale Schlüsselmuster.	167
6.6.14	Haut	136	6.22	Befundung des autonomen Nervensystems	173
6.6.15	Muskeln.	136	6.22.1	Herzratenvariabilität (HRV)	173
6.6.16	Gelenke	137	6.22.2	Pupillentest	174
6.7	Emotionen und mimische Muskeln	137	6.22.3	Weitere Diagnostiken der neurovegetativen Aktivität	174
6.7.1	M. frontalis und Stirnregion	138	6.23	Befundung von Fingerbeerenlinien	174
6.7.2	M. masseter, M. temporalis und Unterkiefer.	139	6.24	Bedeutung von Exterozeption, Interozeption und Propriozeption . .	175
6.8	Metamere Relationen eines SPEKD.	139	6.25	Exterozeption	177
6.9	Periphere und zentrale Sensibilisierung.	140	6.26	Interozeption	177
6.10	Stoßdämpferregionen	141	6.27	Propriozeption	177
6.11	Veränderte Druckverhältnisse der thorakalen Zylinder.	141	6.27.1	Die Haut und ihre Rezeptoren.	178
6.12	Übergangsregionen	142	6.27.2	Befunderhebung	179
6.13	Lokalisation der Schlüsselläsion in der Wirbelsäule	143	6.27.3	Zwei-Punkt-Diskrimination	179
6.14	Verminderte Kyphose der BWS	144	6.27.4	Fasziale Mechanorezeptoren	180
6.15	Palpation von Körperrhythmen	144	6.27.5	Periphere Nerven	181
6.16	Wärmezone im Bereich der Stirn. . .	146	6.27.6	Rückenmark.	182
6.17	Energiefelder.	147	6.27.7	Medulla oblongata.	182
6.18	Chakren	149	6.27.8	Thalamus.	182
6.19	Hormonelle Stress-Achse (HPA-Achse)	151	6.27.9	Kleinhirn (Cerebellum)	183
6.19.1	Anamnese	151	6.27.10	Lobus parietalis und Lobus frontalis .	185
6.19.2	Labor.	152	6.27.11	Colliculi superiores.	185
6.19.3	Stresstests	152	6.27.12	Visuelles System.	185
6.19.4	Testung der Nebennieren	153	6.27.13	Vestibuläres System	186
6.19.5	Behandlung der Nebennieren.	155	7	Stabilisierungsphase	191
6.19.6	6-Step-Integration der Nebenniere . .	155		Torsten Liem, Lucas Bohlen	
6.20	Aktivierung von Teilmustern frühkindlicher Reflexe bzw. Reaktionen	156	7.1	Einleitung	191
6.20.1	Moro-Reaktionsmuster.	157	7.2	Resilienz	192
6.20.2	Angstparalyse-Reaktion	159	7.3	Therapeuten-Patienten-Beziehung und Behandlungsziele.	192
6.20.3	Teilmuster des asymmetrisch tonischen Nackenreflexes (ATNR) . . .	160	7.3.1	Beziehungsmodelle	192
6.20.4	Teilmuster des Parachute-Reflexes . .	161	7.3.2	Behandlungsziele.	193
6.21	Körperhaltung und Faszienorganisation	161	7.3.3	Änderung des Blickwinkels.	194
			7.4	Lösungsorientierte Kurzzeittherapie (LKT).	197
			7.5	Identifizierung und Wertschätzung von Bewältigungsstrategien	199

7.6	Psychoedukation.	200	7.13.5	Soziale Beziehungen	234
7.7	Ressourcenarbeit: Übungen zur Stressreduktion.	200	7.13.6	Soziale Unterstützung	236
7.7.1	Embodiment	200	7.13.7	Weitere Wirkungen von Oxytocin . . .	236
7.7.2	Embodimentansätze.	203	7.13.8	Erhöhung des Oxytocinspiegels.	237
7.7.3	Count your blessings mit bilateraler Stimulation	207	7.14	Aufstellung von Rollen	237
7.7.4	Moment of Excellence	207	7.15	Berücksichtigung von Regulations- und Stressfaktoren	239
7.7.5	Imagination des inneren Helfers	208	7.15.1	Afferente Nozizeption (somatische Dysfunktion)	239
7.7.6	Imagination des inneren Heilers	209	7.15.2	Psychologischer Stress	240
7.7.7	Baumübung.	209	7.15.3	Soziale Faktoren.	241
7.7.8	Baum in der Natur umarmen	210	7.15.4	Ernährung und Nahrungsergänzungsmittel.	241
7.7.9	Bodyscan.	210	7.15.5	Durchlässige Barrieren	243
7.7.10	Erdungsübungen	211	7.15.6	Mikrobiom.	245
7.8	Arbeit mit Sinneskanälen (VAKOG) und deren Submodalitäten	212	7.15.7	Xenobiotika	246
7.8.1	Sinneskanäle	212	7.15.8	Nikotin-, Alkohol- und Drogenabusus	247
7.8.2	Submodalitäten	213	7.15.9	Störfelder.	247
7.9	Assoziieren und Dissoziieren.	218	7.15.10	Pathogene	247
7.10	Affektdifferenzierung und - regulierung	220	7.15.11	Oxidativer und nitrosativer Stress . . .	247
7.10.1	Notfallkoffer	220	7.15.12	Extrazelluläre Matrix.	248
7.10.2	Ressourcenkette als Notfallnetz	220	7.15.13	Berührung	248
7.10.3	5-4-3-2-1-Übung nach Y. Dolan	220	7.15.14	Körperliche Inaktivität	248
7.10.4	Tresorübung.	221	7.15.15	Chronobiologie	248
7.10.5	Kino-Technik	222	7.15.16	Akute Reize	249
7.10.6	Innerer Beobachter, innerer Zeuge . .	223	7.15.17	Niedriggradige Entzündung	249
7.10.7	Innerer sicherer Ort	224	7.15.18	Behandlung von Mitochondriopathien	250
7.10.8	Schutzraum	225	7.15.19	Elektrosmog.	250
7.10.9	Ressourcen-Liste	225			
7.10.10	Beobachterrolle	225	8	Osteopathische und manuelle Ansätze in der Stabilisierungsphase	259
7.10.11	Charakterstärkertest	226		Torsten Liem, Lucas Bohlen, Riccardo Cassiani Ingoni, Francesco Cerritelli, Giandomenico D'Alessandro, Übersetzung Kap. 8.36: Esther Kinatader	
7.10.12	Reframing	226	8.1	Therapeutische Berührung	259
7.10.13	Therapeutische Trance	228	8.2	Verbale Begleitung	260
7.10.14	Hypnotische Sprachmuster	229	8.3	Ideomotorische Fingersignale	262
7.10.15	Weitere Ressourcen	229	8.4	Balanced Tension	262
7.11	Entwicklung von Vertrauen und Sicherheit	230	8.5	Emotionales Recoil	265
7.12	Maltherapeutische Intervention . . .	230	8.6	Resonanz zu den homöostatischen Kräften	265
7.13	Ressourcenstärkung durch Förderung der Ausschüttung von Oxytocin . . .	231			
7.13.1	Bedeutung und Wirkung von Oxytocin	231			
7.13.2	Entwicklung des Oxytocinsystems. . .	232			
7.13.3	Mutter-Kind-Beziehung	233			
7.13.4	Romantische Beziehungen	233			

8.7	Stressreduktion mittels		Reflexe bzw. Reaktionen	281	
	Vagusaktivierung	266	8.21	Behandlung der Körperhaltung und	
8.7.1	Einleitung	266		Faszienorganisation	281
8.7.2	Vagusdysfunktionen	267	8.22	Behandlung der Gesichtsmimik . . .	281
8.7.3	Diagnostik	268	8.22.1	Basisemotionen	281
8.7.4	Stimulation des N. vagus	268	8.22.2	Facial-Feedback-Hypothese	282
8.7.5	Reorganisation des sensorischen oder motorischen Kortex	271	8.22.3	Grundlagen für einen osteopathischen Ansatz	282
8.7.6	Weitere OMT-Ansätze	271	8.22.4	Facial Listening	283
8.7.7	Selbsthilfeansätze	271	8.22.5	M. frontalis	284
8.8	Stressreduktion unter Berücksichtigung der Insula und C-taktiler Fasern	273	8.22.6	M. corrugator supercilii	284
			8.22.7	M. levator palpebrae superioris. . . .	285
8.9	Spannungslösung emotionaler und Arousal-Zentren	275	8.22.8	M. orbicularis oculi.	285
8.10	Inhibierung von Regionen peripherer und zentraler Sensibilisierung. . . .	276	8.22.9	M. risorius und Platysma	286
8.11	Normalisierung der Stoßdämpfersysteme	276	8.22.10	M. masseter.	287
8.12	Normalisierung veränderter Druckverhältnisse und Kompressionen der thorakalen Zylinder.	276	8.22.11	M. depressor anguli oris.	288
8.13	Übergangsregionen	276	8.22.12	M. levator labii superioris alaeque nasi	288
8.14	Sanfte Mobilisierung einer abgeflachten mitthorakalen Zone. .	276	8.22.13	M. depressor labii inferioris	289
8.15	Harmonisierung von Körperrhythmen	276	8.22.14	M. orbicularis oris.	289
8.16	Osteopathische Annäherung an Hirnregionen.	276	8.22.15	M. zygomaticus major	290
8.16.1	Palpatorische Befundung von Hirnregionen	276	8.22.16	M. buccinator.	290
8.16.2	Lobus frontalis	278	8.23	Behandlung der Schlüsselregionen körperlicher Reaktionen	291
8.16.3	Region der Amygdala	278	8.24	Behandlung faszialer Schlüsselmuster	291
8.16.4	Region des Hippokampus.	279	8.25	Behandlung des autonomen Nervensystems	291
8.16.5	Brodman-Areal 19	279	8.26	Schmetterlingsumarmung.	291
8.16.6	Broca-Region	280	8.27	Osteopathischer Felt Sense (OFS) . .	291
8.16.7	Region des Thalamus, v. a. laterale Kerngruppe	280	8.28	Osteopathische herzfokussierte Palpation (OHP)	292
8.16.8	Region des Hypothalamus	280	8.29	Balancing des ANS	298
8.16.9	Region der Hypophyse	281	8.30	Taktile sensorische Integration . . .	298
8.17	Ausgleich der Energiefelder des Körpers	281	8.31	Atemübungen.	299
8.18	Behandlung der Chakren	281	8.31.1	Bellows breathing/Hypoxieatmung . .	299
8.19	Osteopathische Behandlung der Stress-Achse (HPA-Achse).	281	8.31.2	Hyperkapnieübung.	300
8.20	Inhibition der Teilmuster frühkindlicher		8.32	General Osteopathic Treatment (= Total Body Adjustment)	300
			8.33	Mittellinienpalpation	300
			8.33.1	Dorsale, mittlere, anteriore und zentrale Mittellinie	300
			8.33.2	Mittellinie und psychosomatische Integration.	303
			8.34	Archetypische Haltungen nach P. Beach	304

8.35	Entgiftung und Immunaktivierung . .	306	9.3	Meditation zur Behandlung der posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS)	348
8.35.1	Lymphpumpe	307	9.3.1	Einleitung	348
8.35.2	Milzpumpe.	308	9.3.2	Übungen	349
8.35.3	Leberpumpe.	308	9.3.3	Fazit	352
8.36	Palpation und Interozeption	309	9.4	Neuronale Relationen in der sozialen Kommunikation.	352
8.36.1	Berührung	309	9.5	Neurophysiologische Regulationsmechanismen von Kampf- und Fluchtreaktionen	352
8.36.2	Art der Berührung	310	9.6	Mechanismen von Mind-Body- Therapien (MBT)	353
8.36.3	Interozeption	312	9.6.1	Wirkmechanismen	353
8.36.4	Interozeption im praktischen Bereich	315	9.6.2	Der Blick als therapeutisches Werkzeug	354
8.36.5	Die interozeptive Berührung	318	9.6.3	Konfrontation mit Triggern	354
8.36.6	Die affektive Berührung in der Osteopathie.	319	9.6.4	Behandlungsansätze	355
8.37	Manuelle bilaterale Stimulation zur Ressourcenaktivierung	321	9.7	Erinnerung	356
8.38	Neurodynamisches Integrationsprotokoll	322	9.7.1	Umgang mit Erinnerungen	356
8.38.1	Einleitung	322	9.7.2	Rolle von Amygdala und Hippokampus.	356
8.38.2	Praktische Schritte des Protokolls . . .	323	9.8	Somatische Marker	357
8.38.3	Anleitung während des gesamten Prozesses.	325	10	Therapeutische Ansätze in der Integrationsphase	361
8.38.4	Neurophysiologische Aspekte des Prozesses.	326	Torsten Liem		
8.38.5	Weitere therapeutische Gesichtspunkte	327	10.1	Die Kunst osteopathischer Integration	361
8.38.6	Unterbrochene freiwillige Bewegung als Quelle von Stress	329	10.2	Reset intersubjektiver und subjektiver Aspekte.	364
8.39	Stretching, Yoga und modifizierte Achtsamkeitsmeditation	330	10.3	Tracking	365
9	Integrationsphase (Konfrontationsphase).	341	10.3.1	Definition und therapeutische Bedeutung.	365
	Torsten Liem, Jaques Vigne, Ursula Wirtz (9.2)		10.3.2	Grundlegende Regeln.	366
9.1	Einführung	341	10.4	Integration dissoziierter Anteile . . .	367
9.2	Wandlungsprozesse in der Traumatherapie.	342	10.5	Multimodale bifokale Integration (MBI)	368
9.2.1	Einleitung	342	10.5.1	Vorbereitung	368
9.2.2	Trauma und Spiritualität.	343	10.5.2	Identifikation und Bewertung der Belastung	368
9.2.3	Trauma und die symbolische Dimension	343	10.5.3	Lokalisation der Belastungsregion . .	369
9.2.4	Trauma als Hadesfahrt	344	10.5.4	Lokalisation der Belastungsblickrichtung	369
9.2.5	Trauma und Imagination	345	10.5.5	Lokalisation der Ressourcenregion . .	369
9.2.6	Trauma als Wunde	346			
9.2.7	Trauma und Mythos	347			

10.5.6	Lokalisation der Ressourcenblickrichtung	369	11.3.1	Kortikale und subkortikale Netzwerke	391
10.5.7	Palpation	370	11.3.2	Interozeption, Propriozeption und emotionale Regulation	392
10.5.8	Körperfeld	372	11.4	Einflussfaktoren auf emotionale Reaktionen	397
10.5.9	Rhythmisch alternierender Fokus . . .	372	11.5	Störungen emotionaler Regulation . .	397
10.5.10	Prozessdynamik	372	11.6	Herz und Emotionen: Herz-Hirn-Achse	399
10.5.11	Koregulation und Ressourcen	373	11.7	Darm und Emotionen: Darm-Hirn-Achse	401
10.5.12	Auspressen wie eine Zitrone	377	11.8	Emotion und Entzündung	402
10.5.13	Verankerung	377	11.9	Emotion und Ernährung	404
10.5.14	Tresor und weitere Distanzierungstechniken	377	11.10	Befundung	404
10.5.15	Neubewertung	378	11.10.1	Einführung	404
10.6	Osteopathische bilaterale Stimulation (OBS)	378	11.10.2	Anamnese	405
10.6.1	Beziehungsaufbau und Anamnese . .	378	11.10.3	Palpation	405
10.6.2	Vorbereitung und Stabilisierung . . .	379	11.10.4	Weitere Kennzeichen	406
10.6.3	Bewertung	379	11.10.5	Konzept der vier Grundformen der Angst	407
10.6.4	Desensibilisierungsphase, Reprocessing	380	11.11	Behandlung	408
10.6.5	Verankerung	380	11.11.1	Einführung	408
10.6.6	Bodyscan	380	11.11.2	Bewusste bewertungsfreie Wahrnehmung	409
10.6.7	Abschluss	381	11.11.3	Psychoedukation	410
10.6.8	Überprüfung	381	11.11.4	Etappen und Strategien bei der Regulation von Emotionen	411
10.7	Osteopathische bilaterale Stimulation (OBS) bei besonders starker Traumareaktion	381	11.11.5	Akzeptanz von dem, was da ist	413
10.7.1	Beziehungsaufbau und Anamnese . .	381	11.11.6	Integration mittels Koregulation . . .	413
10.7.2	Vorbereitung und Stabilisierung . . .	381	11.11.7	Behandlung gestörter propriozeptiver und interozeptiver Komponenten	415
10.7.3	Bewertung	381	11.11.8	8-Step-Osteopathische emotionale Regulationstechnik (OER)	415
10.7.4	Reprocessing	381	11.11.9	Zielgefühl	419
10.7.5	Verankerung	381	11.11.10	Quantitative Bewegungsmodifikation	419
10.7.6	Abschluss	381	11.11.11	Emotionales Recoil	419
10.8	SPEKD-SIBAM-Reset	382	11.11.12	Osteopathische herzfokussierte Palpation (OHP)	419
10.9	EFT-Klopftherapie	383	11.11.13	Multimodale bifokale Integration (MBI)	419
10.9.1	Ausführung (Grundprogramm in 5 Schritten)	383	11.11.14	Expressives (= therapeutisches) Schreiben	419
10.9.2	9-Gamut-Folge	385	11.11.15	Weitere OMT für Herz-, Darmregion, Mikrobiom und Leaky Gut	420
11	Emotionsregulation	387	11.11.16	Ernährung und Probiotika	420
	Torsten Liem				
11.1	Emotionen	387			
11.1.1	Definition	387			
11.1.2	Emotion, Verhalten und Regulation . .	388			
11.2	Klassifizierung von Basisemotionen . .	389			
11.3	Neurophysiologische Grundlagen von Emotionen	390			

12	Integration in den Alltag	427	13.4.4	Mikrobiom	450
	Torsten Liem		13.4.5	Wald, Grün	450
12.1	Umsetzung eines proaktiven und gesundheitsfördernden Verhaltens im Alltag	427	13.4.6	Unterstützung durch psychosoziales Umfeld	450
12.2	Glücklichsein	428	13.4.7	Ausreichend Schlaf	451
12.3	Posttraumatisches Wachstum	430	13.4.8	Musik	451
			13.5	Weitere Maßnahmen	451
13	Schmerztherapie	433	14	Schädel-Hirn-Trauma (SHT)	457
	Torsten Liem			Torsten Liem	
13.1	Pathophysiologie des Schmerzes	433	14.1	Einleitung	457
13.1.1	Periphere und zentrale Sensibilisierung	433	14.2	Definition	457
13.1.2	Prädisposition von Schmerzen und Schmerzätiologie	436	14.3	Epidemiologie	458
13.1.3	Multimodale integrative Top-down- und Bottom-up-Ansätze	437	14.4	Pathophysiologie	460
13.2	Befundung	437	14.4.1	Molekulare Mechanismen traumatischer Hirnverletzungen	462
13.2.1	Periphere Sensibilisierung	438	14.4.2	Mechanismen der Zellschädigung	462
13.2.2	Zentrale Sensibilisierung	438	14.4.3	Mechanismen des Zelltods	464
13.2.3	Propriozeption	439	14.4.4	Neurochemische Veränderungen	464
13.3	Therapeutische Ansätze	439	14.5	Akutes Management des SHT	466
13.3.1	Psychoedukation	439	14.5.1	Schweres SHT	466
13.3.2	Achtsamkeit	440	14.5.2	Mildes SHT	467
13.3.3	4-Schritte-OMT zur Schmerzlösung (4-Step-OMT for Painrelief, 4-Step-OMTP)	440	14.6	Diagnostik	467
13.3.4	Hypoxieatmung	442	14.6.1	Anamnese	467
13.3.5	Aktive Bewegungen	442	14.6.2	Labor	468
13.3.6	Multimodale bifokale Integration (MBI) bei Schmerzen	443	14.6.3	Osteopathische manuelle Diagnostik	468
13.3.7	Transkutane elektrische Nervenstimulation (TENS)	445	14.7	Evidenz für Osteopathie	468
13.3.8	Propriozeption und propriozeptives Training	445	14.7.1	Fallberichte	468
13.3.9	Biofeedback	446	14.7.2	Fallserie	471
13.3.10	Akzeptanz- und Commitmenttherapie (ACT)	446	14.7.3	Prospektive Beobachtungsstudie	471
13.3.11	Reframing bei Schmerz	448	14.7.4	Retrospektive Studien	472
13.3.12	Abfolge der Interventionen	449	14.7.5	Fragebogenstudie (Survey)	472
13.4	Lebensstilmaßnahmen	449	14.7.6	RCT	473
13.4.1	Ernährung	449	14.7.7	Zusammenfassung der Studienergebnisse	474
13.4.2	Individuell angepasste Nahrungsergänzungsmittel (NEM)	450	14.8	Osteopathische Behandlung	474
13.4.3	Reduzierung der Sitzzeit und Zunahme an Bewegungsaktivitäten	450	14.8.1	Venöse Drainage	477
			14.8.2	Lymphatische Drainage	479
			14.8.3	Durale Techniken	482
			14.8.4	Ausgleich des autonomen Nervensystems	483
			14.8.5	Behandlung einer Mundatmung	483
			14.8.6	Drainagetechnik für den N. olfactorius	483
			14.8.7	Drainage der oberen Zervikalnerven und -nervenscheiden	483

14.8.8	Behandlung von Primo-Gefäßen im Kopf-Nacken-Bereich	483	16.2.1	Stressreaktion	504
14.8.9	Behandlung der dorsalen Wurzel des Spinalganglions	484	16.2.2	Emotionaler Stress	504
14.9	Weitere Behandlungsansätze	484	16.2.3	Intervention	505
15	Brain Fog (Gehirnnebel)	491	16.3	Palpation bei Kindern	506
	Torsten Liem		16.4	Prä- und perinatale Entwicklungsdynamiken und assoziierte Erlebensbezüge	507
15.1	Definition	491	16.4.1	Befundung dysfunktionaler Geburtsmuster	507
15.2	Ätiologie und Trigger.	491	16.4.2	Inspektion	510
15.3	Diagnostik.	495	16.4.3	Palpation von Geburtsmustern	510
15.4	Therapie	495	16.4.4	Behandlung dysfunktionaler Geburtsmuster	510
15.4.1	Osteopathische Behandlung/Therapeutische Ansätze	495	16.5	Erster Atemzug	511
15.4.2	Weitere therapeutische Ansätze	495	16.6	Traumaarbeit bei Kindern	512
16	Arbeit mit Kindern und Jugendlichen.	503	16.6.1	Indikationen.	512
	Torsten Liem		16.6.2	Kontraindikationen.	512
16.1	Grundlagen der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen in der PSO	503	16.6.3	Rahmenbedingungen	512
16.2	Stress in der Kindheit	504	16.7	Osteopathische bilaterale Stimulation bei Kindern	513
			Register	517	