

Inhaltsverzeichnis

Theoretischer Teil

1	Geschichte der instrumentengestützten myofaszialen Therapie	14
2	Evidenz	16
3	Instrumente	18
3.1	Fazer 1: „Wal“	18
3.2	Fazer 2: „Bumerang“	19
3.3	Fazer 3: „Finger“, Fazer 4: „Daumen“ und Fazer 5: „Zapfen“	20
3.4	Fazer-Gel	22
4	Behandlungstechniken	23
4.1	Klassifikation	23
4.1.1	Klassifikation nach Art der Technik	23
4.1.2	Klassifikation nach Handhabung der Instrumente	23
4.1.3	Klassifikation nach Behandlungs- zielen	26
4.2	Techniken	27
4.2.1	Technik 1: Analgesierung	27
4.2.2	Technik 2: Rehydrierung.....	28
4.2.3	Technik 3: Mobilisierung.....	29
4.2.4	Technik 4: Tonusregulierung	30
4.2.5	Technik 5: Metabolisierung	31
4.3	Kontraindikationen	32
5	Diagnostik	33
6	Therapieplan	35
6.1	Progressionen	35
6.1.1	Einführung.....	35
6.1.2	Beispiele für Progressions- behandlungen	36
6.1.3	Protokoll der Progressionen	42
	1. Progression: Spannungszustand des Gewebes	42
	2. Progression: Belastung des Gewebes: Ausgangsstellung des Patienten	42
	3. Progression: Dynamik des Gewebes .	42
	4. Progression: Widerstand gegen die Bewegung	43
	5. Progression: Funktionalität	43
	6. Progression: Einsatz von Hilfsmitteln	44
7	Therapiesteuerung und Evaluation des Therapieerfolges (Algorithmus, Testverfahren)	45
7.1	Behandlungsablauf	46
7.1.1	Basisbehandlung mit lokalem Therapieansatz	46
7.1.2	Komplexbehandlung mit globalem Behandlungsansatz.....	47
7.2	Grenzen der instrumenten- gestützten myofaszialen Therapie	52

Praktischer Teil

8	Anwendung in der therapeutischen Praxis	54
8.1	Basisbehandlung mit lokalem und symptomorientiertem Therapieansatz	54
8.1.1	Einführung	54
8.1.2	Fuß	55
	Plantare Strukturen	56
	Dorsale Strukturen	63
8.1.3	Sprunggelenk	69
	Behandlungsprotokoll allgemein	69
	Behandlungsprotokoll speziell	74
8.1.4	Unterschenkel	75
	Beugelogen (hintere Kompartimente) und Fibularisloge (laterales Kompartiment)	75
	Streckerloge (vorderes Kompartiment) ..	81
8.1.5	Kniegelenk	86
	Ventrale Strukturen	86
	Dorsale Strukturen	93
8.1.6	Hüftgelenk – Oberschenkel	98
	Ventrale, ventrolaterale und ventromediale Strukturen	98
	Dorsale Strukturen	106
8.1.7	Hüftgelenk – Becken	113
	Behandlungsprotokoll allgemein	114
	Behandlungsprotokoll speziell	120
8.1.8	Lendenwirbelsäule – Bauchwand ..	121
	Dorsale Strukturen	121
	Bauchwand (Abdomen) – ventrale Strukturen	128
8.1.9	Brustwirbelsäule – Brustkorb	135
	Brustwirbelsäule	135
	Ventrale Strukturen des Brustkorbes ..	143
8.1.10	Halswirbelsäule	148
	Ventrale Strukturen	149
	Dorsale Nackenmuskulatur	155
8.1.11	Schultergürtel – Oberarm	162
	Ventrale Strukturen	162
	Dorsale Strukturen	173
8.1.12	Ellenbogengelenk – Unterarm	182
	Ventrale Strukturen	182
	Dorsale Strukturen	190
8.1.13	Handgelenk – Hand	197
	Palmare Strukturen	197
	Dorsale Strukturen	205
8.1.14	Kiefergelenk (Art. temporo-mandibularis)	213
	Behandlungsprotokoll allgemein	213
	Behandlungsprotokoll speziell	217
8.1.15	Gesichtsmuskulatur (mimische Muskulatur)	218
	Behandlungsprotokoll allgemein	218
	Behandlungsprotokoll speziell	222
8.2	Komplexbehandlung mit globalem Behandlungsansatz ...	223
8.2.1	Superficial Front Line	224
	Behandlungsprotokoll	224
8.2.2	Superficial Back Line	224
	Behandlungsprotokoll	225
8.2.3	Daumen-Atlas-Schlinge	226
	Behandlungsprotokoll	226
8.2.4	Große diagonale Muskelschlinge ..	227
	Behandlungsprotokoll	227
9	Literatur	228
9.1	Weiterführende Literatur	228
	Sachverzeichnis	229

4 Behandlungstechniken

Nachdem bisher die Geräte samt ihrer Geschichte und Entwicklung vorgestellt wurden, soll nun die physiotherapeutische Behandlung mit den Fazern dargestellt werden. Dies gestaltete sich anfangs sehr schwierig. Nicht, weil der Autor nicht wusste, wie man die Geräte einsetzen kann – dies hatte er in Paris gelernt –, sondern weil sich die Frage stellte, wie man diese Behandlungstechniken am besten klassifizieren kann. Die vorgestellten Klassifizierungen haben primär einen didaktischen Charakter, sind jedoch trotzdem in den Augen des Autors für eine reflektierte Anwendung von großer Bedeutung. Natürlich sind sich einige Techniken in mancher Hinsicht sehr ähnlich, z. B. auch bezüglich des Handlings. Damit überschneiden bzw. ergänzen sich die angegebenen Therapieziele teilweise. Die Erfahrung der Kurse zeigt jedoch eindeutig, dass es notwendig ist, die Techniken in ein bestimmtes System einzuordnen, um eine eindeutige Darstellung und damit eine gewisse Sicherheit in der therapeutischen Anwendung zu ermöglichen. Aus diesen Erfahrungen leitet sich folgende didaktische Vorgehensweise ab: Es werden nur die reinen Behandlungstechniken vorgestellt. Diese technikorientierte Darstellung der Fazer-Behandlung, die den strukturellen und funktionellen Bezug vernachlässigt, dient lediglich der Vorstellung bzw. dem Erlernen der Handhabung der Instrumente in der Therapie (Handling). In Kap. 8 wird dann weiterführend die anwendungsorientierte Durchführung mit strukturellem und funktionellem Bezug beschrieben. Hier werden die Techniken in unterschiedlichen Regionen des Körpers angewendet. Abschließend wird die Behandlung häufiger Krankheitsbilder, teilweise anhand von Fallbeispielen, illustriert.

4.1 Klassifikation

4.1.1 Klassifikation nach Art der Technik

Eine 1. Klassifizierung orientiert sich intuitiv an der Durchführung der Technik bzw. der Handhabung des Fazers. So kann man den Fazer horizontal auf der Haut des Patienten bewegen. In diesem Fall spricht man im Allgemeinen im Deutschen von Reibung bzw. im Englischen von „friction“ (► Abb. 4.1). Erfolgt die Behandlung in vertikaler Richtung, so spricht man im Deutschen



Abb. 4.1 Friktionsbehandlung mit dem abgerundeten Ende von Fazer 1.

von „Druck“ und sinngemäß im Englischen von „strain“. Parallelen zu bestehenden, gängigen Behandlungskonzepten springen bereits hier ins Auge.

Die dargestellte Behandlung mit den Fazern versteht sich keinesfalls als eine wirklich neue Technik, sondern als Möglichkeit, mittels der Instrumente die vom Therapeuten bereits eingesetzten Verfahren zu verfeinern, deren Effizienz zu steigern oder einfach nur im Sinne des Gelenksschutzes die Strukturen des Therapeuten zu schonen. Natürlich sind Kombinationen von Behandlungen mit horizontaler und vertikaler Behandlungsrichtung denkbar und sinnvoll. Über die Ausprägung von gleichzeitig eingesetztem Druck und Reibung entscheidet der Therapeut.

4.1.2 Klassifikation nach Handhabung der Instrumente

Eine 2. Klassifikation ergibt sich zwangsläufig aus der Handhabung der Geräte. Schnelle und oberflächliche Bewegungen (Reibungen) bezeichnet man als *Schaben* (► Abb. 4.2).

Dagegen verstehen wir unter *Schieben* eher langsame und etwas tiefer gehende Bewegungen (► Abb. 4.3). Die Bezeichnungen „schnell“ und „langsam“ beschreiben hier einerseits die Geschwindigkeit, mit der die Fazer bewegt werden, als auch andererseits den Rhythmus der wiederholten Bewegungen.

Wird das Gerät nach der Kontaktaufnahme mit einer Körperstruktur langsam und eher tief hin- und herbewegt, spricht man von *Querreiben* (► Abb. 4.4).



Abb. 4.2 Schabende Behandlungstechnik mit Fazer 2 am Oberarm.

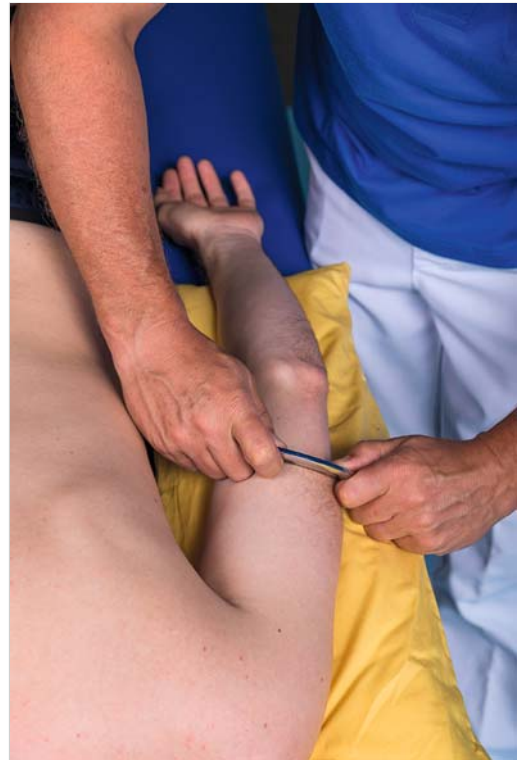


Abb. 4.3 Schiebende Behandlungstechnik mit Fazer 2 am Oberarm.

Die Struktur kann vorher z.B. mit dem Haken des Fazers 1 angehakt werden. Auch hier ist die Bezugnahme zu einer bestehenden Therapietechnik von Kurt Ekmann augenscheinlich und keinesfalls zufällig. Ob die Bewegung nun bei festen fasziellen Strukturen parallel zum Faserverlauf durchgeführt wird oder nicht, entscheidet wiederum der Therapeut.

Neben dem horizontalen Bewegungen des Fazers kann auch eine vertikale Bewegung durchgeführt werden, um Druck auf die Strukturen auszuüben. Dieser Druck kann zunächst punktuell und rein vertikal bzw. diagonal ausgeübt werden (► Abb. 4.5).

Nach einem kurzen Moment erreicht der Therapeut einen Punkt, an dem der Gewebswiderstand sehr groß ist und unüberwindbar erscheint – jedenfalls ohne unerträgliche Schmerzen oder gar körperlichen Schaden in Kauf zu nehmen. Diese aktuelle Endstellung kann einige Zeit gehalten werden. Diese Durchführung ähnelt der bekannten und hinreichend beschriebenen Behandlung von Triggerpunkten. Zusätzlich kann dieser Druck mit

kleinen seitlichen oder kreisenden Bewegungen kombiniert werden, um den Gewebswiderstand zu senken. Aufgrund dieser Tatsache bezeichnet Robert Schleip diese Technik als eine „schmelzende“. Die wahrnehmbare Senkung des Gewebswiderstandes – vor allem, wenn sie spontan eintritt – nennt man im Englischen *Release* oder *Myofascial Release*. Diese eher lokale Kombination von Reibung und Druck kann auch großflächig durchgeführt werden. Ist beispielsweise der Gewebstonus nicht nur lokal, sondern in einer ganzen Region erhöht, bietet es sich an, zunächst Druck auszuüben, bis der Gewebswiderstand maximal ist, und anschließend das Instrument mit dem gehaltenen Druck über die Struktur zu bewegen. Diese regionalen Tonuserhöhungen sind erfahrungsgemäß häufig innerhalb einer bestimmten anatomischen Struktur verteilt. Aufgrund der zusammenhängenden Darstellung der Spannung wird hier auch manchmal von einem *Triggerband* gesprochen.



Abb. 4.4 Querreibungen mit dem Haken von Fazer 1 am Ellenbogen.



Abb. 4.5 Punktuelle Druckbehandlung mit Fazer 4 am Oberarm.

Prinzipiell sind sämtliche Anwendungen mit jedem Fazer möglich, doch aufgrund ihrer Form sind die Fazer für verschiedene Techniken prädestiniert. Die Geräte sind schließlich entsprechend der Bedürfnisse entwickelt worden und nicht umgekehrt. Fazer 1 bietet sich vornehmlich für schabende, schiebende Techniken und zum Querreiben an. Fazer 2 ist ebenfalls für schabende und schiebende Techniken konzipiert. Seine raue Oberfläche bietet einen zusätzlichen Effekt. Seine Ausmaße erlauben die Behandlung größerer Bereiche als mit Fazer 1. Beide Geräte werden meist zur Behandlung von oberflächlichen Strukturen angewendet. Fazer 3, 4 und 5 sind eher für Behandlungen entworfen worden, die mit Druck arbeiten. Fazer 3 ist zudem besonders gut für sehr präzise Anwendungen (► Abb. 4.6) oder in engen Räumen wie den Zwischenrippenbereichen oder den Intermetatarsalräumen.

Fazer 4 ist aufgrund der größeren Auflagefläche entsprechend schonender in der Wahrnehmung

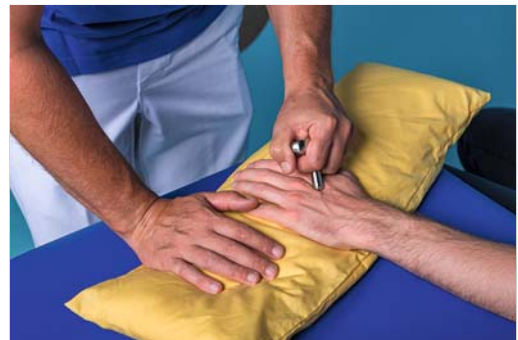


Abb. 4.6 Punktuelle Druckbehandlung mit Fazer 3 an der Hand.

der Patienten. Er ermöglicht eine größere Druckausübung (► Abb. 4.7).

Fazer 5 kombiniert beide Möglichkeiten, zeichnet sich jedoch vornehmlich durch seine Länge aus. Durch das verhältnismäßig sehr lange Mittel-



Abb. 4.7 Punktuelle Druckbehandlung mit Fazer 4 an der Hand.



Abb. 4.8 Punktuelle Druckbehandlung mit Fazer 5 an der Lendenwirbelsäule.

teil können auch sehr tief liegende Strukturen erreicht werden (► Abb. 4.8). Auch bei adipösen Patienten ist die Länge des Instrumentes sehr hilfreich.

Diese Klassifizierung der Behandlungstechniken nach dem Handling der Geräte ist für deren sinnvollen Einsatz von großer Bedeutung. In diesem Buch werden verschiedene Techniken und Behandlungsmöglichkeiten mit den Instrumenten gezeigt. Diese dienen jedoch nur der Orientierung. Der Therapeut sollte immer entsprechend seines Behandlungsplans die für den Patienten am besten geeignete Technik anwenden. Dazu ist ein tiefes Verständnis der Methode wichtig. Die Leser, die eher vorgefertigte Behandlungsschemata wünschen, finden solche in Kap. 8.1.

4.1.3 Klassifikation nach Behandlungszielen

Der nächste Schritt, um ein umfassendes Verständnis für die Therapie mit den Fasern zu erlangen, ist die Klassifizierung nach Behandlungszielen. Diese sind aus den bisher beschriebenen Anwendungsmöglichkeiten entwickelt worden. Das Expertenteam hat nachgeforscht, welchen Effekt welche Technik auf welche Strukturen haben könnte. Die Erkenntnisse der Wissenschaft haben demnach einerseits die Anwendungsbeurteilung der Techniken geliefert und andererseits deren Modalitäten bestimmt. Der Autor nennt diese Vorgehensweise deshalb „wissenschaftsbasiert“. Die später in Kap. 8 beschriebenen Behandlungen basieren hingegen auf Erfahrungswerten, sind also „eminenzbasiert“. Während im angloamerikanischen Raum hauptsächlich von „soft tissue mobilization“ die Rede ist, werden entsprechend der Recherche bzw. des Kenntnisstandes des Expertenteams folgende **Zielsetzungen** definiert:

- Schmerzlinderung
- Rehydrierung
- Lösen von Adhäsionen
- Stoffwechselaktivierung
- Tonusregulierung

Auch hier wurden zur besseren und treffenden Kommunikation unter den Therapeuten griffige Ausrücke bzw. Bezeichnungen für die einzelnen Zielsetzungen gewählt. Die Technik mit der Zielsetzung Schmerzlinderung nennt sich *Analgesierung*, diejenige mit der Zielsetzung, den Flüssigkeitsgehalt des Gewebes zu verbessern, *Rehydrierung*. Wenn Hypomobilitäten gelöst werden, heißt die Technik *Mobilisierung*. Zunächst wurde an den Terminus „Fibrolyse“ gedacht, doch da wahrscheinlich keine echte, strukturelle Fibrose vorliegt, schien der Begriff nicht präzise genug. Etwas genauer ist zwar der Begriff „Adhäsioolyse“, jedoch bezieht sich auch dieser Terminus auf eventuell gar nicht wirklich vorliegende Veränderungen im Gewebe und wurde somit ebenfalls verworfen. Die Aktivierung des Stoffwechsels im Gewebe wird als *Metabolisierung* bezeichnet und die Veränderung der Spannungsverhältnisse *Tonusregulierung*. Im weiteren Verlauf des Buches werden diese prägnanten Begriffe der Einfachheit halber Anwendung

finden. Auch hier ist nicht immer eine scharfe Abgrenzung der einzelnen Zielsetzungen möglich und auch nicht sinnvoll. Ein rhythmisches Reiben auf der Haut wird sowohl den Stoffwechsel aktivieren als auch den Flüssigkeitsgehalt und den Tonus beeinflussen. Die Zielsetzung entspricht jeweils der gewünschten Hauptreaktion. Die Namensgebung spiegelt dies wider.

Die nachfolgend beschriebene Durchführung der Techniken ist das Ergebnis der Erfahrung des Autors und des Expertenteams. Die Ausführungen haben einen beschreibenden Charakter. Anpassungen an den Patienten und die jeweilige Situation sind selbstverständlich.

4.2 Techniken

4.2.1 Technik 1: Analgesierung

Die Analgesierungstechnik kann tatsächlich mit jedem der beschriebenen Geräte durchgeführt werden. Die Wahl des Instrumentes hängt am ehesten von der Ausdehnung der zu behandelnden Fläche ab. Falls nur ein Punkt schmerzhaft oder der zu behandelnde Bereich räumlich eingeschränkt ist, kann man durchaus den „Finger“ oder den „Daumen“ einsetzen. Da man annimmt, dass die Wirkung dieser Technik auf der Gate-Control-Theorie beruht, scheint jedoch ein Einsatz der Geräte auf großflächigen Behandlungsregionen sinnvoll. Deshalb setzt der Autor zur Analgesierung vornehmlich die Fazer 1 und 2 ein. Dabei sollte immer Fazer-Gel als Gleit- und Hautschutzmittel angewendet werden, vor allem bei empfindlichen Patienten und bei solchen, die bestimmte Medikamente einnehmen oder eine sehr dichte Körperbehaarung besitzen. Hierbei sollte jedoch darauf geachtet werden, dass jeweils nur eine geringe Menge des Gels verwendet wird, denn das Gel ist qualitativ sehr hochwertig: Es verleiht eine hohe Gleitfähigkeit über eine lange Zeitspanne. Ein großzügiger Gebrauch bringt hier keinerlei Vorteile.

Die Analgesierungstechnik ist eine eher oberflächliche Technik mit geringer Behandlungstiefe. Die Wirkung beruht auf der sogenannten *Gate-Control-Theorie* von Melzack und Wall (Melzack und Wall 1965). Die Reibung mit dem Fazer auf der Haut soll den propriozeptiven Input steigern und dadurch im Gegenzug die nozizeptive Wahrnehmung senken. Dies vermutlich bedingt durch die schnellere Reizweiterleitung der mechano-



Abb. 4.9 Analgesierungstechnik mit Fazer 1 im Bereich des lateralen Oberschenkels.

rezeptiven Afferenzen im Vergleich zur nozizeptiven Reizweiterleitung. Dies wiederum ist abhängig vom Grad der Myelinisierung der Nervenfasern. Die Analgesierungstechnik ist also eine indirekte Technik mit einer reflektorischen Wirkungsweise. Der Wirkungsort der Technik scheint das zentrale Nervensystem zu sein. Hier werden die Afferenzen interpretiert und die Wahrnehmung des Inputs als Perzeption wird organisiert. Deshalb scheint es vor allem wichtig zu sein, viel Input zu geben. Ob die präzise Lokalisation des mechanozeptiven Inputs von Bedeutung ist, bleibt nach dem Kenntnisstand des Autors ungeklärt. Deshalb setzt der Autor hauptsächlich die Fazer 1 und 2 ein.

Die Technik besteht aus Reibung im Sinne von Schaben (► Abb. 4.9). Der Therapeut hat hierbei die Wahl zwischen 2 verschiedenen Techniken: Schaben ohne Rotation des Fazers oder mit Fazer-Rotation. Bei ersterer Ausführung ohne Rotation bewegt der Therapeut den Fazer „einfach“ auf der Haut. Die Bewegung kommt am besten aus dem gesamten Arm, um möglichst ökonomisch zu arbeiten. Das Handgelenk bleibt dabei locker und bewegt sich mit. Die Bewegung beginnt also proximal und endet distal. Bei der zweiten Variante mit Rotation rotiert der Therapeut den Fazer gleichzeitig um dessen Achse. Diese Bewegung sollte ebenfalls eine entspannte Bewegung des gesamten Armes sein, während der Unterarm eine lockere Pronations- und Supinationsbewegung durchführt. In beiden Fällen wird während des Schabens Druck ausgeübt, sowohl auf dem Hin- als auch auf dem Rückweg, also in beide Richtungen. Die Richtung des Schabens, die Behandlungsrichtung, scheint dabei nicht wichtig zu sein und bleibt dem Therapeuten überlassen. Möglicherweise ist

ein Beginn in einer parallelen Richtung zur behandelten Struktur für den Patienten angenehmer. Um einen hohen Input in kurzer Zeit zu erreichen, sollte die Behandlungsgeschwindigkeit hoch sein, d. h. der Therapeut führt schnelle bzw. zügige Bewegungen mit dem Fazer durch. Diese hohe Geschwindigkeit reduziert aus praktischen Gründen die Fläche der Technik in einer Durchführung. Die Behandlungsfläche ist maximal mittelgroß, ca. 10–15 cm. Die Behandlungsdauer ist erfahrungsgemäß nicht gut quantifizierbar. Sie ist natürlich abhängig davon, wie gut die Technik beim Patienten wirkt. Generell liegt die Dauer im Sekundenbereich, d. h. unter 1 Minute – dies vor allem, um die Haut des Patienten zu schonen. Es sind jedoch mehrere Serien möglich und manchmal auch sinnvoll. Die Analgesie ist eine symptomatische Technik, hat also keinen kausalen Ansatz! Sie ist allerdings eine Technik, die einerseits in akuten Schmerzsituationen und andererseits häufig als Einstieg in die Behandlung eingesetzt werden kann (Kap. 7.1.1).

4.2.2 Technik 2: Rehydrierung

Auch die Durchführung der Rehydrierungstechnik ist prinzipiell mit allen Fazern möglich. Welcher Fazer eingesetzt wird, ist vor allem abhängig von der Größe und der Zugänglichkeit der zu behandelnden Struktur. Für größere Behandlungsgebiete setzt der Autor eher Fazer 1 und 2 ein, während lokale Behandlungen spezifischer Strukturen auch mit den Fazern 3, 4 und 5 möglich bzw. sinnvoll sind, z. B. wenn eine bestimmte Sehne, ein bestimmtes Retinaculum oder der Bereich um eine knöcherner Prominenz im Gesichtsbereich behandelt werden soll. Die Technik der Rehydrierung wird mit einem Schieben ausgeführt und erfolgt unidirektional (► Abb. 4.10). Auf dem Hinweg wird Druck ausgeübt und die Rückkehr zum Ausgangspunkt erfolgt druckfrei. Wie bei einer Bugwelle eines Bootes soll Flüssigkeit vor dem Instrument hergeschoben werden, um den Flüssigkeitsgehalt des Gewebes zunächst zu reduzieren. Anschließend sollen sich die bearbeiteten Bereiche durch den entstehenden Sog, analog zu einem Schwamm, wieder mit neuer Flüssigkeit füllen. Dieser Effekt soll sich vor allem auf die zelluläre Ebene auswirken. Deshalb ist die Druckausübung prinzipiell in alle Richtungen möglich. Bei der Durchführung muss sich der Therapeut natürlich für eine Behandlungsrichtung entscheiden. Ausschlaggebend scheint vor allem die Kontinuität



Abb. 4.10 Rehydrierungstechnik mit Fazer 2 im Bereich des lateralen Oberschenkels.

des Schiebens zu sein. Da die Behandlungstiefe dieser Technik eher hoch ist, steigt der ausgeübte Druck mit zunehmender Tiefe und damit die Belastung für die Haut. Deshalb ist die Verwendung von Fazer-Gel bei dieser Technik sehr empfehlenswert, denn es dient hier gleichzeitig auch als Hautschutzmittel. Bei sichtbaren Ödemen scheint jedoch eine zentripetale (proximale/kraniale) Richtung sinnvoller zu sein. Dazu muss die Behandlungsgeschwindigkeit reduziert werden, sodass auch größere Flächen (mittelgroße bis große Flächen) behandelt werden können. Auch hier ist es schwierig, die Behandlungsdauer zu quantifizieren. Sie hängt vom Patienten und dem erreichten Behandlungseffekt ab. Normalerweise dauert die Behandlung eine bis wenige Minuten, auch mehrere Serien sind möglich. Die Rehydrierungstechnik eignet sich ebenfalls gut als Therapieeinstieg. Die Patienten tolerieren sie in der Regel gut, sie ist schmerzfrei und meist angenehm. Deshalb wird die Technik häufig auch zwischen anderen Techniken durchgeführt. Die Rehydrierungstechnik ist weder eine symptomatische noch eine kausale Technik. Sie unterstützt andere Techniken und kann zur Vorbereitungs-, Nachbereitungs- und Unterstützungsmöglichkeiten eingesetzt werden. Der mechanische Einfluss auf das Gewebe durch alternierenden Druck durch den „Schwammeffekt“ (Rehydrierung der extrazellulären Matrix) verändert als eine direkte Technik mit lokalem Wirkungsort die Qualität des Gewebes, indem sie die Remodellierung unterstützt.

4.2.3 Technik 3: Mobilisierung

Die Mobilisierungstechnik ist wahrscheinlich diejenige, die Therapeuten spontan mit dem Gebrauch von Instrumenten in der Behandlung von muskuloskeletalen Beschwerden assoziieren – sicherlich auch deshalb, weil der Einsatz von Instrumenten seit Langem als Instrument Assisted Soft Tissue Mobilization bekannt ist. Die Technik ähnelt in der Durchführung den Cyriax'schen Querfraktionen oder der Crochetage von Ekman. Beide Interventionen basieren auf der Annahme, dass sie Crosslinks, unphysiologische Querverbindungen zwischen Strukturen oder innerhalb einer gleichen Struktur, lösen. Ekman's Technik wird auch als „Fibrolyse“ bezeichnet. Da die hier dargestellte Mobilisierungstechnik die mechanische Mobilisation von Gewebsschichten und eine damit einhergehende „Ruptur“ dieser unerwünschten Querverbindungen verfolgt, wurde diese Technik zunächst auch „Fibrolyse“ genannt. Da dies unweigerlich zu Missverständnissen führte, wurde die Technik in „Mobilisierung“ umbenannt.

Die Mobilisationstechnik kann, je nach Bereich und Struktur, mit allen Fasern durchgeführt werden. Der Haken des „Wals“ ist allerdings explizit zu diesem Zweck entwickelt worden. Durch seine Konkavität lässt sich das Gerät häufig gut den Konturen des Patienten anpassen. Die Technik besteht aus der Kontaktaufnahme mit einer Struktur, anschließender Druckausübung und Bewegung des Fasers in eine Richtung unter gehaltenem Druck sowie der Rückkehr in diese Ausgangsstellung ohne Druck (jedoch ohne Kontaktverlust!) (► Abb. 4.11). Deshalb ist der Gebrauch eines Gleitmittels nicht notwendig bzw. kontraproduktiv, da der Druck nicht über den gesamten Hinweg ge-



Abb. 4.11 Mobilisierungstechnik mit Faser 1 im Bereich des lateralen Oberschenkels.

halten werden kann. Der Druck ist allerdings unerlässlich, da er die Verschiebung einer Gewebsschicht gegen die andere ermöglicht! Die Mobilisationstechnik ist also eine Querreibung im Sinne einer intermittierenden Verschiebung von Gewebsschichten. Eine Variante besteht darin, dass die Endstellung bei jeder Bewegung (Hinweg) kurzgehalten wird. Natürlich sind Kombinationen beider Durchführungen möglich. Die Behandlungsgeschwindigkeit sollte entsprechend niedrig sein. Die Behandlungstiefe der Mobilisationstechnik richtet sich nach der Lokalisation der zu behandelnden Struktur. Die Behandlungsrichtung ist prinzipiell senkrecht zum Faserverlauf der zu behandelnden Struktur. Tiefe Faszien sind schichtweise angeordnet und bestehen aus mindestens 3 Faserschichten. Während die Fasern innerhalb einer einzelnen Schicht parallel angeordnet sind, können sich die unterschiedlichen Schichten jedoch in verschiedene Richtungen überlagern, um so eine Weiterleitung der Kräfte in alle Richtungen zu ermöglichen. Deshalb sollte die Technik immer in verschiedene Richtungen durchgeführt werden, um die Gleitfähigkeit der einzelnen Schichten untereinander zu verbessern. Der Beginn der Behandlung kann abhängig von der Struktur parallel zur oberflächlichen Schicht erfolgen. Bei den oberflächlichen Faszien ist die Richtung der Restriktion, d. h. die Bewegungseinschränkung, ausschlaggebend, da die Faszien hier in einer loseren und weniger strukturierten Form vorliegen. Die Technik erfordert teilweise eine hohe Präzision, um gezielt lokal behandeln zu können. Allerdings kann die Zone der Restriktion auch größer sein, dann wird die Technik an verschiedenen Stellen wiederholt oder nur ein hierfür besonders geeigneter Teil der Faser verwendet, wie z. B. der gerade Teil des Hakens mit seiner abgeschrägten Kante. Die Behandlungsdauer ist eher kurz, jedoch tendenziell länger als bei den zuvor beschriebenen Techniken. Sie kann mehrere Minuten betragen und variiert in Abhängigkeit vom erreichten Behandlungseffekt. Eine Verbesserung der Verschieblichkeit wird im Idealfall bereits während der Durchführung wahrnehmbar. Ob dies nun über eine mechanische Mobilisation der Gewebsschichten mit oder ohne Lösen von Crosslinks erreicht wird, ist nach dem Kenntnisstand des Autors nicht abschließend geklärt. Der Hintergrund dieser direkten Technik im Vergleich zu einer lokalen ist die Verbesserung der Verschieblichkeit des Gewebes durch mechanische Einwirkung. Mit dieser

Technik lassen sich Funktionsstörungen im Sinne von *Hypomobilitäten* behandeln.

Merke

Hypomobilitäten stellen reversible relevante myofasziale Läsionen, auch als Restriktionen bezeichnet, dar.

4.2.4 Technik 4: Tonusregulierung

Die Regulation der Spannungszustände im myofaszialen System ist eine wichtige Zielsetzung in der Behandlung von Beschwerdebildern am Bewegungssystem. Bei den meisten akuten und chronischen Schmerzzuständen kann der Therapeut Veränderungen in den Tonusverhältnissen feststellen. Deren Relevanz zu ermitteln, ist gewiss schwieriger, als die selbigen zu palpieren. Dies kann nur in Zusammenhang mit einer adäquaten physiotherapeutischen Diagnostik geschehen. Während mit der Metabolisierungstechnik (Kap. 4.2.5) der Gewebstonus gesenkt werden kann – hiermit sind keineswegs neurogene Muskelschwächen gemeint – versucht man bei Hypertonien im myofaszialen System, die Spannung des Gewebes zu senken. Die Tonusverhältnisse sind also so zu regulieren, dass die Funktionsfähigkeit wiederhergestellt und eventuell bestehende Schmerzen gelindert oder – besser noch – völlig beseitigt werden. Nach der Erfahrung des Autors gehen nicht alle Tonusveränderungen mit lokalen Schmerzen einher. Der Schmerzort muss also nicht unbedingt auch der Läsionsort sein. Beschwerden in einer bestimmten Region werden nicht selten von Veränderungen der Spannungsverhältnisse in einer ganz anderen, weiter entfernten Stelle im Körper verursacht. Das myofasziale System ist ebenso wie z. B. das Nervensystem ein Kontinuum. Die mechanischen Kräfte und damit die Spannung werden durch die tiefen Faszien weitergeleitet. Häufig gebraucht wird in diesem Zusammenhang der Begriff *Tensegrity*. Ein Akronym, welches sich aus den Wörtern Tension (Spannung) und Integrität zusammensetzt. Diese Sichtweise, dass sich Spannung im Körper ausbreitet und möglicherweise an anderen Stellen des Körpers Beschwerden auslöst, bringt mit sich, dass der Therapeut den gesamten Körper mit in seine Diagnostik einbeziehen sollte. Das Lösen von myofaszialen Hypertonien (MFH), häufig als Myofascial Release bezeichnet, zur Wiederherstellung eines

Gleichgewichtes der Spannungsverhältnisse ist das Ziel dieser Technik. Diese myofaszialen Hypertonien stellen sich entweder punktuell oder flächig dar. Die punktuellen Hypertonien sind vielen als *Triggerpunkte* bekannt, wenn sie einen bestimmten Schmerz auslösen. Findet der Therapeut eine ganze Reihe dieser Punkte auf einer imaginären Linie, spricht man auch von einem *Triggerband*. Nach der Erfahrung des Autors gibt es durchaus auch lokal asymptomatische Hypertonien.

Zum Lösen dieser Spannungsspitzen eignen sich die Fazer 3, 4 und 5. Die zu behandelnde Struktur bzw. deren Ausdehnung und Lokalisation entscheidet über die Wahl des Gerätes. Nicht zu empfehlen ist hier die Anwendung von Fazer-Gel. Einerseits ist ein Hautschutz nicht notwendig, da die Technik die Haut nicht stark beansprucht, andererseits lässt das Gel aufgrund seiner Eigenschaft als Gleitmittel den erforderlichen Druck nicht in ausreichendem Maße zu. Zudem findet die Behandlung in tieferen Regionen statt, da die hypertonen Punkte oder Stränge häufig in tieferen Gewebsschichten liegen. Die Behandlungsfläche hingegen ist eher klein und punktuell – oder es handelt sich um eine Aneinanderreihung von mehreren kleinen Bereichen zu einer entsprechend großen Fläche, einem Band. Die Behandlungsdauer ist auch hier patientenorientiert und hängt von der Wirkung der Behandlung ab. In der Regel ist sie recht kurz (im Sekundenbereich). Nach einer kurzen Pause ist eine weitere Behandlung möglich und oft auch sinnvoll. Es können also mehrere Behandlungsserien innerhalb einer Behandlungseinheit durchgeführt werden.

Die Technik selbst besteht aus einem vertikalen Druck auf den palpatorisch ausfindig gemachten myofaszialen Hypertonus. Die Behandlungsrichtung ist also rein vertikal und der Druck punktuell. Die Größe des Druckes hängt von der Tiefe der zu behandelnden Störung ab. In der Praxis setzt der Therapeut den Fazer auf und gibt den Druck ins Gewebe, bis er einen ersten „Stopp“ wahrnimmt. Hier hält der Therapeut den Druck so lange, bis der Tonus spürbar nachlässt (► Abb. 4.12). Er erreicht hier ein Release, welches erfahrungsgemäß wenige Sekunden anhält. Dann kann der Therapeut entweder die Technik beenden oder den Druck erhöhen, um eine weitere Stelle mit erhöhter Spannung ausfindig zu machen und die Regulation zu vervollständigen. Letzteres ist in der Praxis jedoch nur selten notwendig.



Abb. 4.12 Tonusregulierungstechnik mit Fazer 4 im Bereich des lateralen Oberschenkels.

Häufig reicht der rein vertikale Druck nicht aus, um eine Abnahme der Spannung zu erreichen. Dann sollte die Technik minimal angepasst werden: Im Bereich der maximalen Spannung führt der Therapeut kleine seitliche Bewegungen durch, während er den Druck hält. In dieser „schmelzenden“ Technik kann das Release auch durch kreisende Bewegungen mit geringem Durchmesser erreicht werden. Wichtiger als die Bewegungsrichtung ist die Geschwindigkeit mit der die gesamte Technik durchgeführt wird. Um eine Entspannung zu erreichen, ist eine geringe Geschwindigkeit zielführend – sowohl bei der Steigerung des vertikalen Druckes (kontinuierliche Steigerung) als auch bei den Bewegungen in der Tiefe.

Wie bereits beschrieben, findet der Therapeut nicht selten eine ganze Reihe dieser myofaszialen Hypertonien längsverlaufend in enger Nachbarschaft, einen hypertonen Strang. Hier ist es sinnvoll, neben der möglichen Behandlung einzelner Punkte, diesen Strang als eine Einheit zu behandeln. Dazu wird zunächst an einem Ende des Stranges der oben beschriebene Druck aufgebaut. Dieser wird nun beibehalten, während der Fazer langsam und mit gehaltenem Druck über den Strang bis an dessen anderes Ende gleitet. Die Bewegungsrichtung des Fazers ist dabei unerheblich. Wichtig ist vielmehr, einerseits den Druck zu halten und andererseits den gesamten Strang zu erreichen. Ziel dieser Technik, egal in welcher Ausführung, ist es, durch Druck auf das Gewebe eine Entspannung zu erreichen. Diese Entspannung ist eine Antwort auf den Druck und findet wahrscheinlich aufgrund

von reflektorischen Verschaltungen im zentralen Nervensystem statt. Die Tonusregulierung ist also am ehesten eine indirekte Technik, deren Wirkungsort das zentrale Nervensystem ist. Natürlich hat die Technik auch einen lokalen Effekt auf das behandelte Gewebe.

4.2.5 Technik 5: Metabolisierung

Die Metabolisierungstechnik wird hier als letzte Technik vorgestellt, jedoch nur deshalb, weil die anderen Techniken wie Analgesierung, Rehydrierung, Mobilisierung und Tonusregulierung allesamt ihren Ursprung in wissenschaftlichen Erkenntnissen haben und die Metabolisierungstechnik nicht. Sie ist jedoch wahrscheinlich die älteste Technik. So ist es naheliegend, dass das energische Reiben auf der Haut – ursprünglich in Fernost – mit einem Porzellanlöffel, einer Münze, Geräten aus Tierhörnern oder Jade, die lokale Durchblutung verstärkt werden sollte. Ziel war angeblich die Elimination von Toxinen. Deshalb wurde auch in distale Richtung, also zentrifugal gearbeitet. Nach dieser Reinigung sollten die so erzeugten subkutanen Hämatome die Regeneration durch eine Stimulation der Selbstheilungskräfte ankurbeln. Da der Autor physiotherapeutisch im Sinne der Schulmedizin ausgebildet wurde, erschien ihm dies zunächst sehr vage und weit hergeholt – sozusagen etwas esoterisch. Analysiert man die Dinge jedoch nüchtern und unvoreingenommen vor dem Hintergrund des heutigen Kenntnisstandes, so kann man tatsächlich einige gute und sehr westliche Erklärungsmöglichkeiten und hypothetische Wirkungsmechanismen postulieren. Der Autor führte die Metabolisierungstechnik allerdings nie durch, um sichtbare Hämatome zu erzeugen. Doch durch das Reiben auf der Haut – am besten vorher mit Gel behandelt – entsteht eine Hautrötung, ein *Erythem*. Dies kann als mögliches Zeichen einer lokalen Verbesserung der oberflächlichen Mikrozirkulation betrachtet werden, welche wiederum zu einer Heilung der verletzten Strukturen beitragen könnte – im Übrigen ähnlich wie beim Schröpfen oder beim „Cupping“. Da mit dieser Vasodilatation keine oder nur eine sehr geringe Erhöhung der Temperatur einhergeht, könnte diese Technik bei lokalen Entzündungen eingesetzt werden. Die Patienten tolerieren diese Technik nicht nur, sondern sie empfinden bei einer angepassten Dosierung häufig ein angenehmes Gefühl in Kombination mit einer relativen Schmerzlinderung und einer erhöhten Bewegungsbereit-



Abb. 4.13 Metabolisierungstechnik mit Fazer 1 im Bereich des lateralen Oberschenkels.

schaft. Durchgeführt wird die Metabolisierung meist mit den größeren Geräten, den Fazern 1 und 2. Doch auch hier ist der Einsatz der anderen Geräte ebenso möglich, z. B. wenn eine sehr präzise Anwendung nötig ist. Die Verwendung von Fazer-Gel als Hautschutzmittel ist hier empfohlen, auch wenn die Behandlungstiefe eher gering ist, weil die Behandlung oberflächlich erfolgt. Vor dem Hintergrund des vermuteten Wirkungsmechanismus scheint die Behandlungsrichtung unerheblich. In der Regel beginnt der Autor die Behandlung parallel zum Verlauf der Extremität bzw. der oberflächlichen Strukturen. Die Behandlungsgeschwindigkeit ist mittelschnell, also etwas niedriger als bei der Analgesierung, aber höher als bei der Rehydrierung und der Mobilisierung. Somit kann die Behandlungsfläche etwas größer sein als bei der Analgesierung. Sie ist daher meist mittel bis groß – je nach zu behandelnder Fläche.

Bei der Technik selbst handelt es sich wieder um ein Schaben (► Abb. 4.13). Diesmal jedoch wird der Druck nur in eine Richtung ausgeübt, und zwar auf dem „Hinweg“. Auf dem „Rückweg“ wird Druck weggenommen, jedoch ohne den Körperkontakt zu verlieren. Analog zur Analgesierungstechnik können 2 verschiedene Varianten angewendet werden: einerseits eine simple Hin- und Herbewegung des Fazers auf der Haut aus dem lockeren Handgelenk des Therapeuten und andererseits die

Variante, bei welcher der Fazer durch eine lockere Pronations- und Supinationsbewegung um seine eigene Längsachse rotiert wird. Welche Technik der Therapeut bevorzugt, steht ihm frei. Der Autor empfiehlt in beiden Fällen eine fließende Bewegung des gesamten Armes. So kann die Technik am besten und vor allem auch einige Minuten lang durchgeführt werden. Das heißt, die Behandlungsdauer, wenn auch patientenorientiert und abhängig vom erzielten Behandlungseffekt, liegt erfahrungsgemäß im Minutenbereich. Diese Zeit ist nötig, um die gewünschte Aktivierung des Stoffwechsels (Metabolisierung) zu erreichen, die sich durch das auftretende Erythem (Hautrötung) bemerkbar macht. Es handelt sich hierbei also eindeutig um eine direkte Technik mit lokalem Wirkungsort.

4.3 Kontraindikationen

Die Behandlungen mit den Fazern unterliegen keinen speziellen Kontraindikationen, die aus dem Gebrauch von Geräten resultieren. Die generellen Kontraindikationen physiotherapeutischer Behandlungen haben selbstverständlich Bestand. Genauso wie sämtliche Kontraindikationen, die bei einer gleichen Behandlung ohne Gerät bestehen würden (Kap. 5). Selbstverständlich gelten die „Red Flags“ als Kontraindikation bei der Behandlung mit den Fazern. Liegen diese vor, muss eine weiterführende, auch ärztliche Diagnostik vorgenommen werden. Dazu gehören z. B. klinische oder anamnestische Hinweise auf bösartige Neubildungen, bestehende Infektionen oder Entzündungen, Hinweise auf eine Beteiligung des zentralen Nervensystems oder des Gefäßsystems. Auch Hinweise auf schwerwiegende Traumata oder gar knöchernen Verletzungen zählen hierzu. Kontraindiziert sind auch lokale Behandlungen bei z. B. Hautverletzungen bzw. -erkrankungen und akuten Verletzungen mit Hämatom. Die Einnahme von Gerinnungshemmern und Blutgerinnungsstörungen (nach Gautschi 2016 ab einem Quick-Wert von unter 20) sind Kontraindikation für eine manuelle Behandlung von Triggerpunkten.