
Mini Motion Therapie



Inhaltsverzeichnis Broschüre Mini Motion Bar

1.) Set-Umfang.....	Seite 1
2.) Befestigung / Anwendung	Seite 2
3.) Übungsmöglichkeiten	Seite 3
Entspannung, Schmerzlinderung, Mobilitätsverbesserung.....	Seite 4
Stabilisation.....	Seite 6
Kräftigung.....	Seite 9
Plyometrisches Training.....	Seite 12
4.) Allgemeine Hinweise / Sicherheitshinweise.....	Seite 15
5.) Impressum.....	Seite 15

Minimotion-Set

Informationen für Patienten, Ärzte sowie Physio- und Ergotherapeuten

Set-Umfang

Minimotion-Set bestehend aus:

Kopf-Set oder Bein-Set

1 Fixationsgurt (mittlere Länge) mit Spannvorrichtung

1 flexibles Flacheisen

1 Clip

Rücken-Set

1 Fixationsgurt (lang) mit Spannvorrichtung

1 flexibles Flacheisen

1 Clip

Hand-Set

1 leichter, flexibler Handstab

1 Fixationsgurt (kurz) mit Spannvorrichtung

1 flexibles Flacheisen

1 Clip

Freies-Set

1 Fixationsgurt (kurz) mit Spannvorrichtung für die Befestigung an einem freien Gewicht, an einer Langhantel oder an einem Arbeits-/Wettkampfgerät (z. B. Racket, Schläger, Hammer, etc.)

1 flexibles Flacheisen

1 Clip

Befestigung / Anwendung

Das jeweilige Set wird mit dem entsprechenden Fixationsgurt entweder direkt am Körper oder an dem eingesetzten Übungs-/Trainingsgerät befestigt. Die Anbringung sollte fest sein, aber nicht als unangenehm (schnürend) empfunden werden.

Das Flacheisen kann in der Spannvorrichtung in zwei unterschiedliche Richtungen eingespannt werden: in horizontaler und vertikaler Ausrichtung. Dadurch kann das Training in verschiedene Richtungen erfolgen.

Die jeweilige Übungsfrequenz kann sowohl durch die Länge des Flacheisens als auch durch die Positionierung des Clips eingestellt werden.

Das Flacheisen wird bei einer korrekten Ausführung durch kleinste Bewegungen (Minimotion) in Schwingung gebracht. Dies geschieht immer mit dem Körperteil, an dem das Gerät angebracht ist, ohne Unterstützung durch Fremde oder beispielsweise mit der eigenen Hand.

Je nach Bewegungsfrequenz und Ausgangshaltung können unterschiedliche Ziele verfolgt werden:

- Entspannung, Schmerzlinderung, Mobilitätsverbesserung
- Stabilisierung
- Kräftigung
- plyometrisches Training

Sehr gute spezifische und signifikante Erfolge werden bei einem Training von täglich drei Minuten erzielt.

Das Minimotion-Training ist bei folgenden Erkrankungen und Indikationen nicht geeignet:

- frische Frakturen
- bestimmte Tumore
- innerhalb von 48 Stunden nach einer Operation
- Fusionen (Verblockung)

Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Arzt oder Therapeuten.

Übungsmöglichkeiten

1. Entspannung, Schmerzlinderung, Mobilitätsverbesserung

Diese Übung soll einen aktiven Ersatz für eine CPM-Therapie (continuous passive motion) bilden.

Die Ziele dieser Übung sind:

- Entspannung
- Schmerzlinderung
- Mobilitätsverbesserung

Bei dieser Übungsform werden minimalste Kräfte generiert, wodurch diese Übung gleich zu Anfang der aktiven Rehabilitation eingesetzt werden kann.

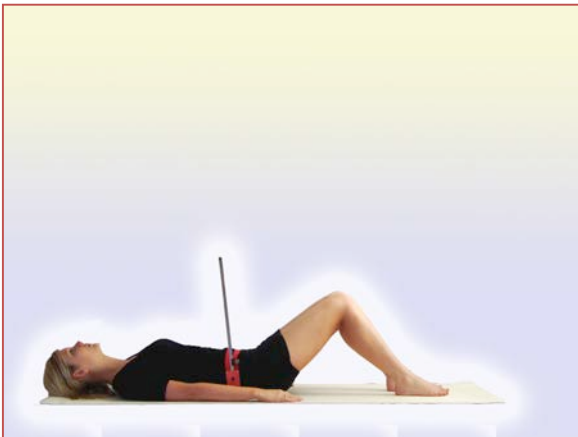
Bei einer korrekten Ausführung kann sie oftmals bereits zwei Tage nach einem Trauma oder im Anschluss an eine Operation durchgeführt werden.

Ausgangshaltung	So entspannt wie möglich. Oftmals in der Rückenlage. Niedrige Muskelaktivität. Minimalste intraartikuläre Kompressionen.
Frequenz	Langsam
Stab	Lang
Clip	Stellung in der oberen Endposition.
Dauer	Minimum drei Minuten; bei Bedarf langsam ansteigend auf bis zu 45 Minuten täglich.
Trainingsfrequenz	Täglich
Intensität	Sehr leicht; angenehm
Zielgruppe	Trainierte, untrainierte und verletzte Personen.
Ausführung	Bei der Übung wird durch einen minimalen Impuls der Stab in die Schwingung seiner Eigenfrequenz gebracht. Der Impuls erfolgt in eine Richtung. Während der Übung wird eine maximale Entspannung und Wohlbefinden angestrebt. Auf tretende Schmerzen bei der Übung sind selten und sollten auch vermieden werden.
Trainingseffekt	Bei dieser Form des Trainings sollten ausschließlich positive Erfolge verzeichnet werden: Lockerung, Schmerzlinderung Entspannung und eine bessere Beweglichkeit. Anfangs können die erzielten Erfolge von kürzerer Dauer sein. Es besteht die Möglichkeit, dass sich erzielte Erfolge über Nacht vermindern. Negative Folgen sind kaum bekannt. Sollte es dennoch zu Komplikationen oder Beschwerden kommen, sollte die Art der Ausführung überprüft werden. Wenn bei richtiger Indikationsstellung und korrekter Ausführung Schmerzen auftreten, sollte eine Kontaktaufnahme mit dem jeweils behandelnden Arzt erfolgen.

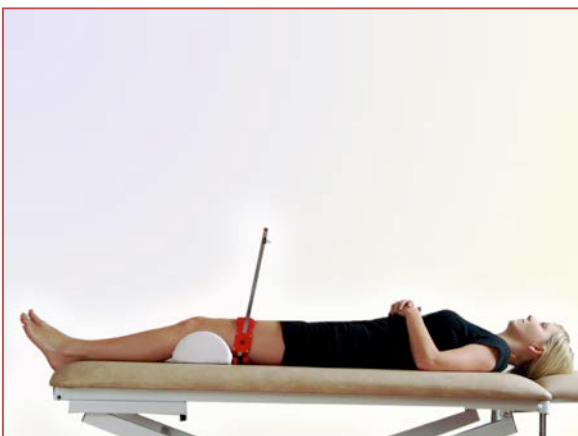
Anwendungsbeispiele



HWS: Der Patient befindet sich in der Rückenlage. Ein Kissen (5cm) wird unter den Kopf gelegt. Der Gurt mit der Halterung wird am Kopf angebracht und das Flacheisen eingespannt. Der Clip befindet sich in der Endposition. Die Ausgangshaltung ist entspannt. Mit dem Kopf wird eine Rotationsbewegung ausgeführt.



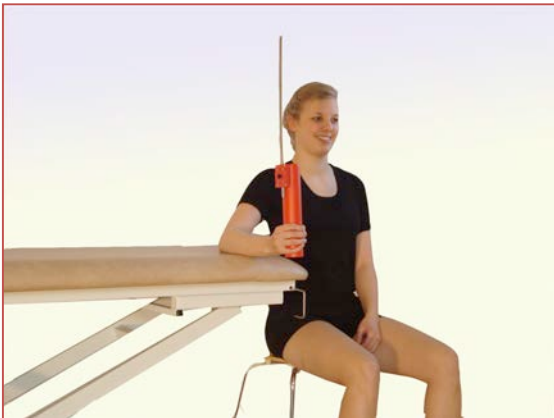
LWS: Der Patient befindet sich in der Rücken- oder Seitenlage. Die Beine werden gebeugt angestellt, bzw. angewinkelt. Der Gurt mit der Halterung wird am Becken (an der Taille) angebracht und das Flacheisen eingespannt. Der Clip befindet sich in der Endposition. Die Ausgangshaltung ist entspannt. Mit dem Becken wird eine Rotationsbewegung ausgeführt.



Bein: Der Patient befindet sich in der Rückenlage. Ein Kissen (5cm) wird unter das Knie gelegt. Ein langes Flacheisen wird in die Halterung am Gurt, der am Knie angebracht wird, eingespannt. Der Clip befindet sich in der Endposition. Die Ausgangshaltung ist entspannt. Mit dem Bein wird eine Rotationsbewegung ausgeführt.



Schulter: Diese Übung kann im Sitzen oder Stehen durchgeführt werden. Der Ellbogen wird anfangs während der Ausführung gestützt, später frei gehalten. Der Handstab aus dem Hand-Set, an dem die Halterung angebracht und das Flacheisen eingespannt ist, wird mit der Hand vertikal festgehalten. Der Clip befindet sich in der Endposition. Mit der Schulter wird eine Rotationsbewegung ausgeführt.



Hand (Pronation und Supination): Der Patient sitzt und hat den Unterarm auf einer geraden Fläche (Tisch, Behandlungsliege, etc.) abgelegt. Der Handstab aus dem Hand-Set, an dem die Halterung angebracht und das Flacheisen eingespannt ist, wird mit der Hand vertikal festgehalten. Der Clip befindet sich in der Endposition. Mit dem Unterarm wird eine Pronations- und Supinationsbewegung ausgeführt.

Notizen

2. Stabilisation

Mit dieser Übung soll eine Aktivierung der (lokalen) stabilisierenden Muskulatur erzielt werden.

Bei diesen Übungen werden nur geringe Kräfte generiert. Sie werden in der subakuten Phase der Rehabilitation eingesetzt. Bei der Übungsausführung dürfen keine Schmerzen auftreten.

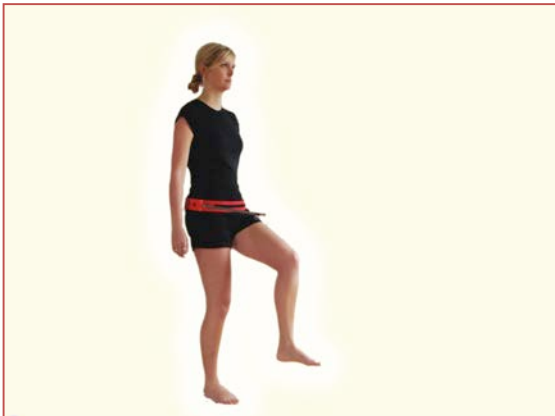
Die Übungen sind mit der rhythmischen Stabilisation aus dem PNF-Konzept vergleichbar. Da bei diesen Übungen die Intensität jedoch minimal ist, können sie bereits frühzeitig durchgeführt werden.

Ausgangshaltung	In einer sitzenden oder stehenden Position. Das zu trainierende Gelenk befindet sich in mittlerer Position (loose-packed position), nicht in der Endposition.
Frequenz	Langsam
Stab	Lang
Clip	In submaximaler/maximaler oberen Endposition.
Dauer	10 Sekunden pro Bewegungsrichtung. Bei Bedarf langsam ansteigend auf bis zu 30 Sekunden. Zwischen den einzelnen Bewegungsrichtungen sollte eine Pause von 30 Sekunden eingelegt werden.
Trainingsfrequenz	Täglich
Intensität	Leicht
Zielgruppe	Trainierte und untrainierte Personen.
Ausführung	Bei der Übung wird durch einen minimalen Impuls der Stab in die Schwingung seiner Eigenfrequenz gebracht. Der Impuls erfolgt in eine Richtung. Während der Übung wird eine optimale Haltung angestrebt. Von außen ist kaum eine Bewegung des Gelenks ersichtlich.
Trainingseffekt	Bei dieser Trainingsform wird eine höhere Aktivierung der Muskulatur, mit dem Ziel das Gelenk zu stabilisieren, angestrebt. Während der Übung können ein Gefühl schmerzhafter Spannung oder ein Druckgefühl auftreten. Dies ist ein Zeichen fehlenden Trainings. Bei einer korrekten Ausführung verschwinden diese Empfindungen im weiteren Trainingsverlauf.

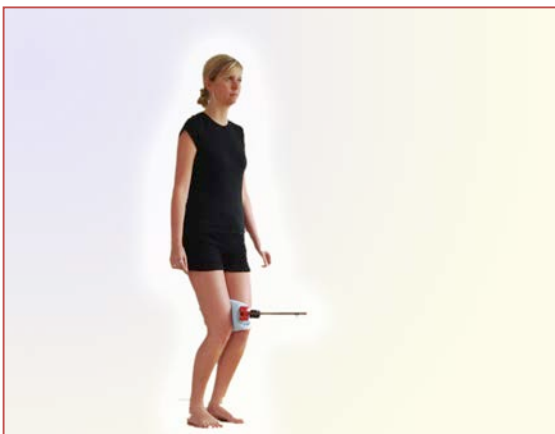
Anwendungsbeispiele



HWS: Diese Übung kann im Sitzen oder Stehen durchgeführt werden. Der Gurt wird am Kopf angebracht. Das Flacheisen kann je nach Bewegungsrichtung seitlich (horizontal) oder vorne/hinten am Kopf (vertikal) in die Halterung eingespannt werden. Der Clip befindet sich in der oberen Endposition. Mit dem Kopf wird eine Flexions-, Extensions-, Lateralflexions- oder Rotationsbewegung ausgeführt.



LWS: Diese Übung erfolgt im Stand. Der Gurt mit der Halterung wird am Becken (an der Taille) angebracht und das Flacheisen eingespannt. Mit dem Becken wird eine Rotationsbewegung ausgeführt. Die Übung kann anfangs stehend auf beiden Beinen durchgeführt werden. Später kann sie z. B. durch die Ausführung im Einbeinstand, beim Gehen, beim Treppensteigen (Hochsteigen) oder dem Hinsetzen auf einen Stuhl variiert und erschwert werden.



Bein: Diese Übung erfolgt im Stand. Der Gurt mit der Halterung wird am verletzten Bein angebracht und das Flacheisen eingespannt. Zunächst steht der Patient auf dem gesunden Bein und führt die Bewegung in die Flexions-, Extensions-, Abduktions- und Adduktionsrichtung mit dem betroffenen Bein aus. Später wird die Übung auf dem betroffenen Bein stehend durchgeführt. In der Endphase der Reha kann durch kleine Rotationsbewegungen die Rotationsbelastung trainiert werden. Dies kann auf beiden Beinen stehend aber auch einbeinig, mit der Belastung auf dem erkrankten Bein, erfolgen. Bei der Ausführung der Rotationsbewegung im Zweibeinstand kann das Trainingsgerät zwischen den Knien eingeklemmt werden. Die Übung kann durch Ausführung auf einem festen Boden oder beweglichen Untergrund variiert und erschwert werden.



Arm (Schulter/ Ellenbogen/Hand): Diese Übung erfolgt im Stand. Der Handstab aus dem Hand-Set, an dem die Halterung angebracht und das Flacheisen eingespannt ist, wird mit der Hand vertikal festgehalten. Der Clip befindet sich in der oberen Endposition. In Abhängigkeit davon, welcher Bereich gezielt trainiert werden soll, erfolgt die Bewegungsausführung.

Schulter: Mit der Schulter wird eine Flexions-, Extensions-, Abduktions-, Adduktions- oder Rotationsbewegung ausgeführt.

Ellbogen: Mit dem Ellbogen wird eine Flexions-, Extensions-, Pronations-, oder Supinationsbewegung ausgeführt.

Hand: Mit der Hand wird eine Flexions-, Extensions-, Pronations-, Supinationsbewegung oder eine Ulnar-/Radialabduktion ausgeführt.

Der Arm kann anfangs während der Ausführung gestützt werden. Später kann die Übung frei und funktionell trainiert werden. Bewegungen, die später im Berufsleben oder beim Sport durchgeführt werden, können so nachgestellt und aufgebaut werden.

Notizen

3. Kräftigung

Bei dieser Trainingsform werden absichtlich mittlere bis höhere, auf den Körper wirkende, Kräfte generiert. Diese sind mit den Kräften, die bei isometrischen Anspannungen oder bei der Verwendung von elastischen Bändern entstehen, vergleichbar. Wird der Mini Motion Bar bei einem Hanteltraining und beim Training mit (schweren) Gewichten eingesetzt oder durch das eigene Körpergewicht beeinflusst, entstehen deutlich höhere Kräfte. Die jeweilige Übungsbelastung wird durch die Ausgangshaltung und/oder das Gewicht bestimmt.

Vorbereitung	Vierwöchiges Stabilisationstraining mit dem Mini Motion Bar.	
Ausgangshaltung	Je nach Zielsetzung: mit Einsatz des körpereigenen Gewichtes oder einer Hantel als zusätzliches Übungsgewicht.	
Frequenz	Langsam bis mäßig	
Stab	Lang oder mittel	
Clip	In der oberen End- und Mittelposition.	
Dauer	Kraftausdauer 20-30 Sekunden	Muskelaufbau 40-60 Sekunden
Set	3 Sets	3 Sets
Set-Pause	60 Sekunden	90 Sekunden
Trainingsfrequenz	3-5 x pro Woche	2- 3 x pro Woche
Intensität	Bis zum Eintreten von Ermüdungserscheinungen.	Bis zum Eintreten von Erschöpfungserscheinungen.
Zielgruppe	Sportler und gut trainierte Personen	Sportler und gut trainierte Personen
Ausführung	Bei der Übung wird durch einen minimalen Impuls der Stab in die Schwingung seiner Eigenfrequenz gebracht. Der Impuls erfolgt in eine Richtung. Während der Übung wird gleichzeitig eine optimale Haltung angestrebt.	
Trainingseffekt	Während des Trainings werden Ermüdungs- oder Erschöpfungserscheinungen angestrebt.	

Anwendungsbeispiele



HWS: Diese Übung wird mit einem Übungsball durchgeführt. Der Patient liegt auf dem Ball wahlweise in der Rücken-, Seiten- oder Bauchlage. Das Flacheisen kann je nach Bewegungsrichtung seitlich (horizontal) oder vorne/hinten am Kopf (vertikal) in die Halterung eingespannt werden. Der Clip befindet sich in der oberen Endposition. Die Ausführung der Bewegung erfolgt in Flexions-, Extensions-, Lateralflexions- oder Rotationsrichtung. Der Rumpf wird dabei horizontal oder in einem Winkel von 45° gehalten. Für die jeweils drei unterschiedlichen Ausgangshaltungen gibt es so drei verschiedene Richtungsvarianten. Beispiel: Rückenlage – Flexion/Extension, Lateralflexion und Rotation.



LWS: Die Ausführung erfolgt in der seitwärts gestützten oder rückwärts gestützten Liegestützposition. Die Knie können dabei angebeugt oder die Beine gestreckt gehalten werden. Der Gurt mit der Halterung wird am Becken (an der Taille) angebracht und das Flacheisen eingespannt. Mit dem Becken wird eine Rotationsbewegung ausgeführt. Weitere Übungsmöglichkeiten mit dem Mini Motion Bar bei LWS-Beschwerden sind Langhantel-Übungen wie beispielsweise der Squat, der Rhombo, die Rotation oder das Kreuzheben.



Bein: Bei dieser Übung können in der Rücken-, Bauch- oder Seitenlage verschiedene Bewegungsrichtungen trainiert werden. Der Gurt mit der Halterung wird am verletzten Bein angebracht und das Flacheisen eingespannt. Mit dem Bein werden Bewegungen in die Flexions-, Extensions-, Abduktions- und Adduktionsrichtung ausgeführt. Weitere Übungsmöglichkeiten mit dem Mini Motion Bar bei Beschwerden der unteren Extremitäten sind Langhantel-Übungen wie beispielsweise der Squat, der Lunge, der Step Up/Step Down oder der Calf Raise (Wadenheben).



Arm: Zur Kräftigung der Armbereiche können alle denkbaren Hantelübungen in sämtlichen Positionen (liegend, stehend oder sitzend) durchgeführt werden. Dabei kann das Trainingsgerät (Freies-Set) direkt an der Hantel befestigt werden. Die Bewegungsrichtung ist dabei frei wählbar.

Notizen

4. plyometrisches Training

Der Mini Motion Bar kann an fast alle Trainingsgeräten befestigt werden, wodurch das Krafttraining variiert werden kann. Das Training kann in einem genau definierten Winkel oder über das gesamte Bewegungsausmaß hinweg erfolgen.

Bei diesem Training werden absichtlich hohe bis maximale, auf den Körper wirkende, Kräfte generiert. Diese Trainingsform ist nur für Sportler und sehr belastungsfähige Personen geeignet.

Vorbereitung	Vierwöchiges Stabilisationstraining und vierwöchiges Krafttraining mit dem Mini Motion Bar.
Ausgangshaltung	Der Mini Motion Bar wird in der gewünschten Ausgangstellung wahlweise direkt am Körper oder am Trainingsgerät fixiert.
Frequenz	Mittel bis schnell
Stab	Mittel bis kurz
Clip	In der unteren End- und Mittelposition.
Dauer	Bis 10 Sekunden; im Anschluss dann funktionelle Übungen.
Set	3 Sets
Set-Pause	5-7 Minuten
Trainingsfrequenz	2 x pro Woche
Zielgruppe	Ausschließlich sehr trainierte Personen.
Ausführung	Bei der Übung wird durch einen minimalen Impuls der Stab in die Schwingung seiner Eigenfrequenz gebracht. Der Impuls erfolgt in eine Richtung. Während der Übung wird eine optimale Haltung angestrebt.
Trainingseffekt	Während des Trainings wird ein Gefühl der maximalen Belastung verspürt.

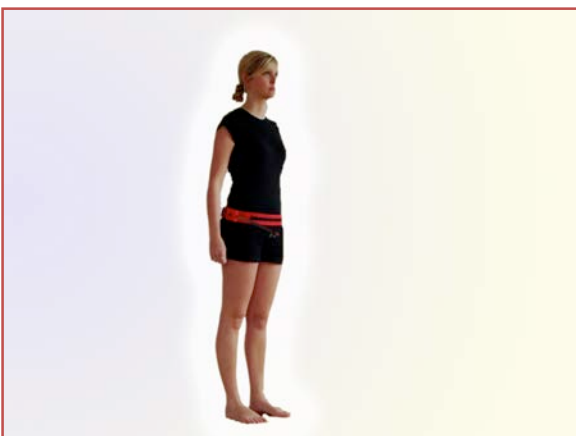
Anwendungsbeispiele



HWS: Das Flacheisen kann je nach Bewegungsrichtung seitlich (horizontal) oder vorne/hinten am Kopf (vertikal) in die Halterung eingespannt werden. Der Clip befindet sich in der unteren End- oder Mittelposition. Die Ausführung der Bewegung erfolgt in Flexions-, Extensions-, Lateralflexions- oder Rotationsrichtung. Zur Vorbereitung auf ein Kopfballtraining bei Fußballern kann z. B. intensiv die Flexion/Extension trainiert werden.



Arm: Diese Übung dient zur Vorbereitung und dem Training der Wurfbewegung und wird vorrangig im Liegen durchgeführt. Der Mini Motion Bar wird direkt am Trainingsgerät (Hantel) angebracht. Der Clip wird anfangs auf die obere Endposition eingestellt und im Trainingsverlauf zunehmend weiter an das untere Ende geklemmt. Der Arm wird gestreckt aber nicht überstreckt gehalten. Bei der Ausführung wird der Stab in seine Eigenschwingung gebracht. Die Bewegungsrichtungen sind dabei variabel.



LWS: Diese Übung dient zur Vorbereitung und dem Training der Rotationsbelastung beim Sport. Der Gurt mit der Halterung wird am Becken (an der Taille) angebracht und das Flacheisen eingespannt. Mit dem Becken wird eine Rotationsbewegung ausgeführt.



Bein: Diese Übung dient zur Vorbereitung und dem Training der Hüftbewegung beim Sprinten. Der Gurt mit der Halterung wird am verletzten Bein angebracht und das Flacheisen eingespannt. Mit dem Bein werden Bewegungen in die Flexions-, Extensions-, Abduktions- und Adduktionsrichtung ausgeführt.

Notizen

Allgemeine Hinweise / Sicherheitshinweise

- Aus Sicherheitsgründen wird geraten, einen Mindestabstand von einem Meter zwischen zwei Anwendern, umstehenden Personen oder im Raum/in der Umgebung befindlichen Objekten einzuhalten. Bei Unterschreitung des Mindestabstandes kann das flexible Flacheisen während der Schwungphase andere Personen verletzen oder zu Sachbeschädigungen führen.
- Halten Sie sich gezielt an die Anweisungen zu den einzelnen Übungen.
- Das flexible Flacheisen muss fest in der Halterung fixiert werden (Arretierung durch die Schraube). Das eingespannte flexible Flacheisen darf nicht mehr nach oben oder unten verschiebbar sein.
- Das flexible Flacheisen darf nur nach einer Seite aus der Halterung herausragen.
- Der Gurt muss straff am jeweiligen Körperteil oder dem Trainingsgerät angebracht werden um ein Verrutschen zu verhindern. Bei der Anbringung am Körper darf es aber nicht zu Ein- oder Abschnürungen kommen.
- Der Gurt darf auf keinen Fall um den Hals angelegt werden. Erstickenungsgefahr!
- Der Mini Motion Bar ist ein medizinisches Trainingsgerät. Wie auch Medikamente, sollte das Trainingsgerät außerhalb der Reichweite von Kindern gelagert werden. Kinder dürfen den Mini Motion Bar nur unter Aufsicht einer erwachsenen Person benutzen, um Verletzungen zu vermeiden oder einen Missbrauch zu verhindern. Kleinteile und Zubehör sind sorgsam aufzubewahren; es besteht die Gefahr des Verschluckens.
- Verpackungsmaterial (Plastiktüten) ist evtl. adäquat zu entsorgen oder sicher aufzubewahren. Plastiktüten dürfen nicht über den Kopf gezogen werden – Erstickenungsgefahr!
- Ein Training im Freien darf bei Gewitter oder schwierigen Witterungsverhältnissen nicht stattfinden.
- Match-U ist in keiner Weise für Schäden, die beim Gebrauch oder bei der Anwendung des Mini Motion Bars entstehen, verantwortlich.
- Für eine optimale Anwendung des Mini Motion Bars ist eine Abstimmung zwischen dem behandelnden Arzt und Therapeuten notwendig.

Impressum

Match-U BV
Midzomerweg 6
7532 SW Enschede
The Netherlands

T +31 (0)53 432 84 24
F +31 (0)53 430 99 54