

kybun[®]
swiss technology 



Starke Füße machen gesunde Leute

Die kybun MechanoTherapie nach Karl Müller



kybun[®]

kybun AG
Mühleweg 4, 9325 Roggwil
www.kybun.ch

Dieses Werk ist weltweit urheberrechtlich geschützt. Insbesondere das Recht, das Werk mittels irgendeines Mediums (grafisch, technisch, elektronisch und/oder digital, einschliesslich Fotokopie und Download) teilweise oder ganz zu vervielfältigen, vorzutragen, zu verbreiten, zu bearbeiten, zu übersetzen, zu übertragen oder zu speichern, liegt ausschliesslich bei der kybun AG. Jede Verwertung in den genannten oder in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf der vorherigen schriftlichen Einwilligung der kybun AG. © kybun AG 2011

Hintergrund der kybun MechanoTherapie



4

Der Fuss als Schlüssel jedes gesunden Körpers



5

Die besonderen Eigenschaften von weich-elastischen Materialien



10

Das Stehen auf weich-elastischen Materialien



10

Das Gehen auf weich-elastischen Materialien



16

Der kyBoot und kyBounder bei medizinischen Indikationen



18

Zusammenfassung



25



Hintergrund der kybun MechanoTherapie

Seit über hundert Jahren gilt in der Schuhindustrie der Grundsatz, dass der Schuh den Fuss stützen und führen muss.

Noch heute verschreiben Ärzte orthopädische Schuheinlagen gegen Fuss-, Knie-, Hüft- und Rückenprobleme. Die Ursachen der Erkrankungen, fehlende Kraft, Koordination und Bewegung des Fusses, werden häufig nicht erkannt, sondern lediglich die Symptome behandelt.

In den 90er Jahren lebte der Schweizer Karl Müller inmitten von Reisfeldern Koreas. Zu dieser Zeit entdeckte er die gesundheitsfördernden Vorteile von Gehen auf weich-elastischem Lehmboden.



Karl Müller auf einem Reisfeld in Korea

Um dieses Reisfeldgefühl in den Alltag des zivilisierten Menschen zu holen, entwickelte der ETH-Ingenieur den MBT-Schuh mit der runden Sohle. Diese Wackelsohle stand dem Grundprinzip „stützen, führen, dämpfen“ der Schuhindustrie diametral entgegen und wurde von der Wissenschaft, Medizin und der Schuhindustrie massiv angegriffen.

Dank der mehrheitlich positiven Wirkung auf den Körper wurde die runde Wackelsohle zum Weltenerfolg und verkaufte sich bis heute über 10 Millionen Mal. Sie stellte die Denkweise der Schuhindustrie auf den Kopf und wird heute von über 100 Firmen kopiert.

Doch Karl Müller wollte mehr. Ihm schwebte vor, das perfekte Reisfeldgefühl zum Stehen und Gehen für den Alltag des modernen Menschen zu entwickeln, weil er überzeugt ist, dass die therapeutische Wirkung umso besser ist, je perfekter das Gefühl am Fuss dem weich-elastischen Reisfeldgefühl entspricht.

Darum kaufte er sich im Jahr 2006 aus MBT raus und startete mit dem kybun Konzept wieder von ganz unten. Nach jahrelangem Forschen und Entwickeln ist es Müller und seinem Team gelungen, das Reisfeldgefühl perfekt zu imitieren und für jede Anwendung in den Alltag des zivilisierten Menschen zu holen.

Die Technologien von MBT und seiner neuesten Schuhentwicklung kyBoot unterscheiden sich grundlegend. Während der MBT-Schuh eine halbrunde Sohle mit einer harten Platte hat, besteht die kyBoot Sohle aus einem Luftpolster.

Der Fuss als Schlüssel jedes gesunden Körpers

Die weich-elastische kyBoot Sohle aktiviert die Fussmuskulatur beim Gehen. Das ist die Hauptvoraussetzung für einen natürlichen Gang, weil der Fuss dynamisch stark sein muss, um Schläge aufzufangen und den Körper in eine aufrechte Haltung zu führen.

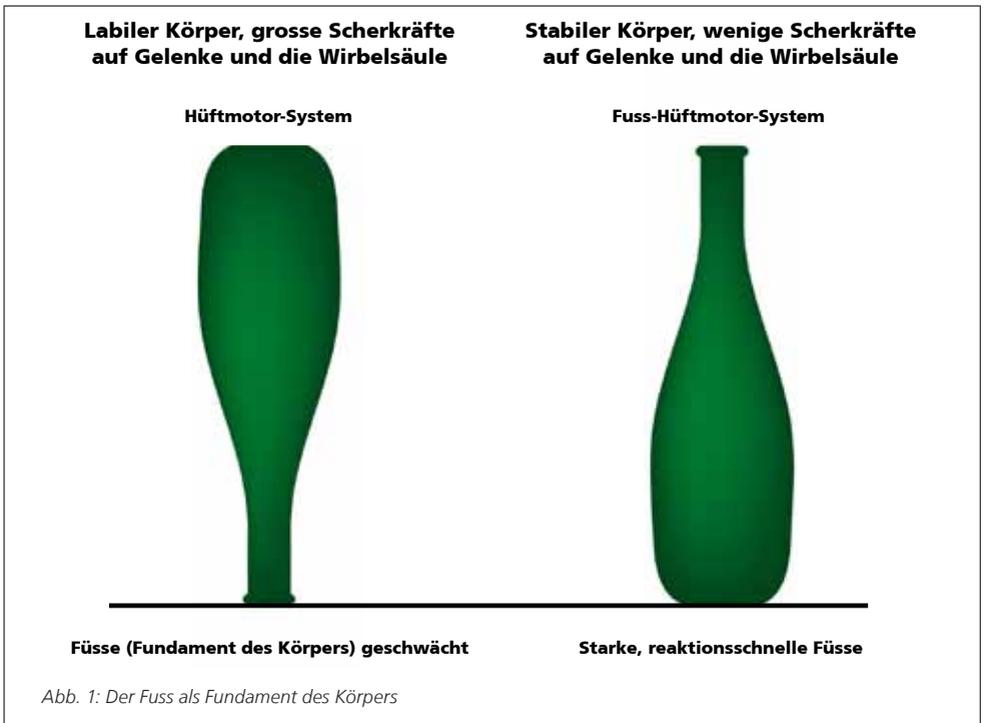
Der Fuss als Schlüssel jedes gesunden Körpers

Der Fuss ist der Schlüssel zur Lösung der häufigsten Rücken-, Hüft-, Knie-, Venen- und Fussprobleme, sowie zur Prävention von Übergewicht und Stürzen im Alter. Denn die meisten Beschwerden am Bewegungsapparat (Überlastungserscheinungen vom Vorfuss und im Rückfussbereich sowie Knie-, Hüft- und Rückenprobleme) beginnen am Fuss. Schematisch lässt sich dies anhand zweier Flaschen veranschaulichen (vgl. Abb.1).

Steht die Flasche auf dem Boden, ist sie stabil. Bei jedem Hochhaus ist das Fundament am breitesten und stärksten und die Konstruktion wird nach oben schmal.

Das Fundament muss dennoch elastisch und dynamisch sein, damit es z.B. auch einem Erdbeben standhalten kann. Wie beim Hochhaus muss auch beim menschlichen Körper das Fundament (der Fuss) die stärkste Komponente sein, um lange in gutem Zustand zu bleiben.

Ist der Fuss geschwächt, verhält sich der Körper wie eine Flasche, die auf dem Deckel steht. In dieser Position steht die Flasche nicht mehr stabil. So verhält es sich auch mit dem Körper. Ein schwacher Fuss führt zu Überlastungserscheinungen in allen Gelenken, z.B. dem Iliosakralgelenk (Ort, an dem die Wirbelsäule und das Becken zusammenkommen) und der Wirbelsäule.



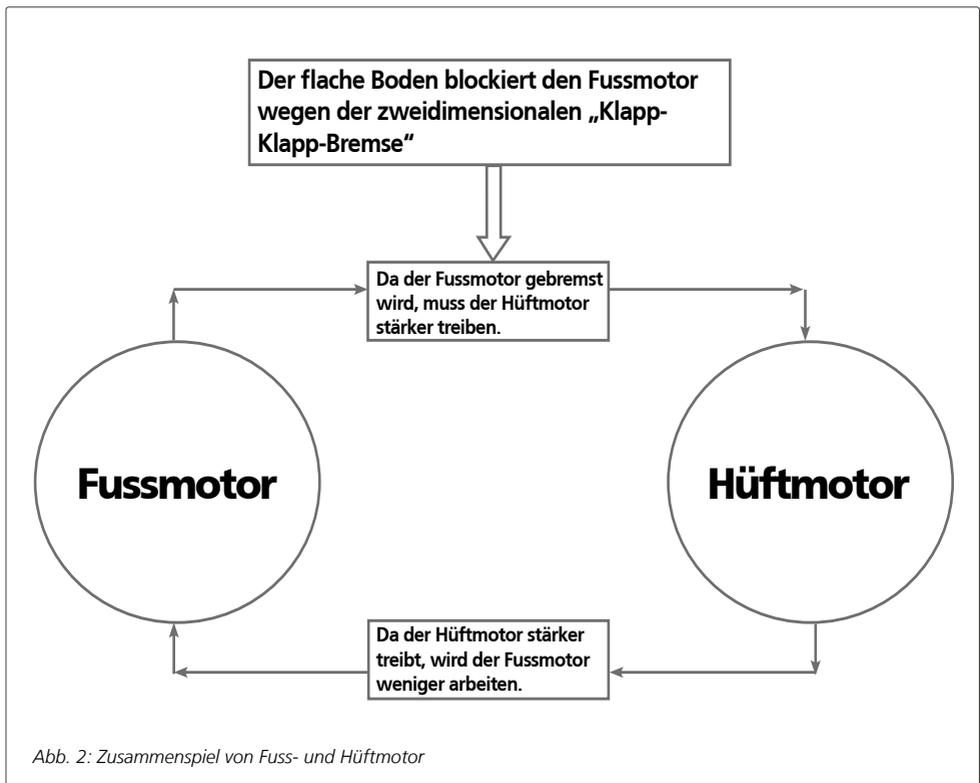
Ursachen eines schwachen Fusses

Die Quantität der Bewegung

Vor 100 Jahren ist der Mensch 15 km am Tag gelaufen, heute noch 800 m. In der heutigen Zeit verbringen die Menschen den Tag überwiegend im Sitzen. Dies führt nicht nur zu einem Untertraining des Fusses, sondern auch zu Muskelverkürzungen, Dysbalancen und Verspannungen am ganzen Körper. Für kräftige Füße, eine entspannte Muskulatur und gesunde Gelenke ist tägliche Bewegung essentiell. Neben der Quantität spielt die Qualität der Bewegung, d.h. die richtige Belastung der Gelenke und Wirbelsäule, eine wichtige Rolle. Es lassen sich zwei Gang- und Haltungsmuster unterscheiden: der fussorientierte Gang und der hüftorientierte Gang.

Die Qualität der Bewegung

Was beim Auto der Motor ist, sind beim menschlichen Bewegungsapparat die Muskeln. Die Muskeln bewegen die Gelenke. Die Muskeln, die die Fuss-, Knie- und Hüftgelenke antreiben, leisten den Hauptbeitrag zur Fortbewegung des menschlichen Gangs. Denn ohne Arme könnte sich der Mensch nicht so schnell und dynamisch fortbewegen. Ein Läufer ohne Arme wäre langsamer und bekäme Nackenschmerzen, da der Armschwung nicht zuletzt zum Lösen der Nackenmuskulatur beiträgt. Jeder Muskel trägt zum Antrieb des menschlichen Gangs bei, doch die zwei Hauptmotoren, die zum Gang des Menschen beitragen, sind der „Fussmotor“ und der „Hüftmotor“.



Der hüftorientierte Gang

Ursachen

Der zivilisierte Mensch bewegt sich auf flachen Strassen und trägt Fussbekleidung, die zumeist einen Absatz hat. Dies limitiert die Bewegung des Fussgelenks und bremst somit den Fussmotor. Stützende Schuheinlagen blockieren die Bewegung des Fusses zusätzlich.

Ist der Fuss in seiner Bewegung limitiert, kompensiert der Mensch mit dem Hüftmotor, um trotzdem gleich schnell und kräftig nach vorn zu gehen. Der zivilisierte Mensch verwendet aus diesem Grund vor allem den Hüftmotor zum Gehen. Er aktiviert die Oberschenkelmuskulatur, macht einen Schritt nach vorn und stellt mehr oder weniger einen Fuss vor den anderen. Dabei ist der Fussmotor weniger aktiv als beim Barfussgang der Naturvölker.

Als Folge der starken Hüftaktivität ziehen die Hüftbeugemuskeln den Oberkörper nach vorn, was mit der Zeit den typischen, nach vorn geneigten Altersgang mit Muskelverkürzungen, Verspannungen, Gelenkfehlbelastungen und Schonhaltungen zur Folge hat.

Ein kräftiger, fussorientierter Gang richtet hingegen die Haltung auf, dehnt und entspannt verkürzte Muskeln, gleicht Dysbalancen aus und knackt den Teufelskreis von Schonhaltungen und Überlastungen.

Wird über Jahre vor allem der Hüftmotor aktiviert und der Fussmotor limitiert, stellt der Fussmotor mit der Zeit fast komplett ab. Diese Veränderung sieht man oft beim Gang von älteren Menschen. Diese heben nur noch die Hüfte an und benutzen den Fuss lediglich zum Abstellen.

Nicht der Fuss bewegt den Körper nach vorn, sondern die Kraft aus der Hüfte. Die Hüfte ist sehr aktiv, wohingegen die Füße, die eigentlich der Hauptantrieb sein sollten, praktisch nicht mehr funktionieren. Dies nennt man hüftorientiertes Gangmuster im Gegensatz zum fussorientierten Gangmuster.

Auswirkungen

Durch die lebenslange hohe Hüftaktivität kommt es häufig zu Überlastungen im Hüft- und Lendenwirbelbereich. Blockaden im Iliosakralgelenk sind die Folge.

Flache Böden und Schuhe mit Absätzen limitieren und schwächen den Fuss. Die Scherkräfte (horizontale Kräfte in den Gelenken) sind sehr stark. Erkrankungen des Bewegungsapparates, wie z.B. Achillessehnenentzündungen, Rücken- und Gelenkbeschwerden und Fussüberlastungen, haben ihre Ursache zumeist in einem schwachen Fuss und in einem unnatürlichen Gang- und Haltungsmuster.

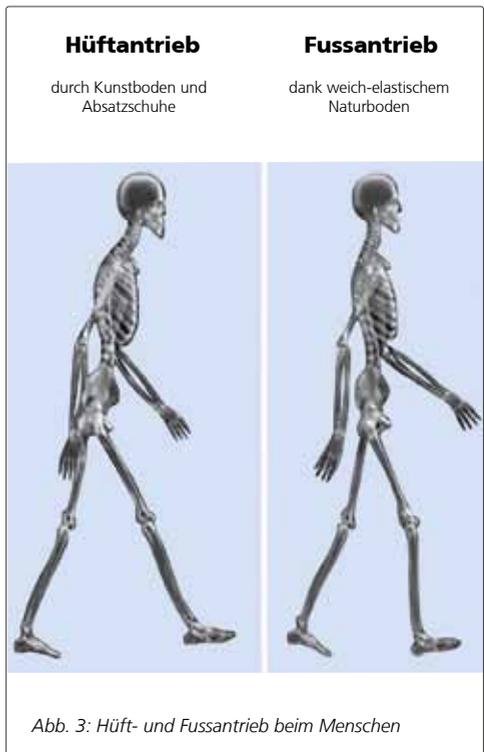


Abb. 3: Hüft- und Fussantrieb beim Menschen

Der natürliche, fussorientierte Gang

Beim Barfusslaufen auf natürlichem, unebenem Boden spielen Fussmotor und Hüftmotor in einer idealen Weise zusammen. Dies zeigen Beobachtungen bei Naturvölkern, die sich als Nomaden viel auf natürlichem Untergrund bewegen. Sie haben eine grosse, schlanke Statur und weisen eine ausgeglichene Muskulatur sowie eine aufrechte Körperhaltung auf. Bei ihnen arbeitet der Fussmotor am meisten. Der Hüftmotor dreht eher rückwärts, d.h. die Oberschenkel stossen eher nach hinten weg, als dass sie den Schritt lang nach vorne ziehen. Das natürliche Zusammenspiel der beiden Motoren ermöglicht, dass der Bewegungsapparat lange gesund bleibt.

Veränderung des Gangmusters durch Stärkung des Fusses

Ein Wechsel zum natürlichen, fussorientierten Gang ist für jeden empfehlenswert. Bei der Umstellung des Gang- und Haltungsmusters stehen Reaktivierung und Stärkung des Fussmotors sowie die Lockerung des Hüftmotors im Vordergrund. Der Körper richtet sich auf. Der Hüftmotor wird auf natürliche Weise in das Antriebssystem integriert.

Mit der Umstellung auf einen fussorientierten Gang besteht eine sehr grosse Chance, Beschwerden am Bewegungsapparat zu lindern oder ganz zum Verschwinden zu bringen. Denn die Ursache der Beschwerden, ein falsches Gang- und Haltungsmuster, wird damit beseitigt.

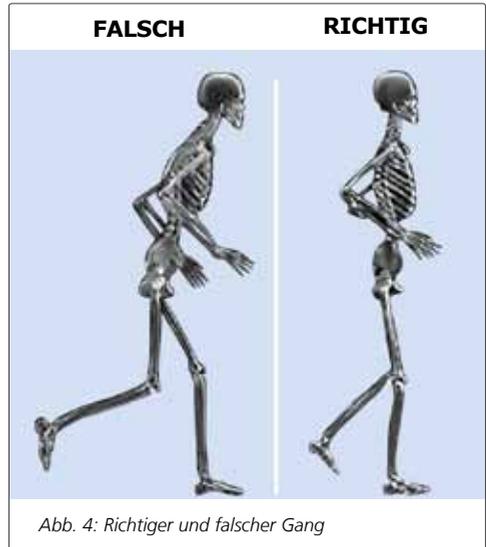


Abb. 4: Richtiger und falscher Gang

Die Veränderung im Gang- und Haltungsmuster lässt sich mit dem Schiefen Turm von Pisa veranschaulichen.

Wollte man den schiefen Turm aufrichten, müsste sein Fundament mit viel Kraft von unten her aufgerichtet werden. Dieses Bild zeigt, dass ein System dadurch aufgerichtet werden muss, indem man Korrekturen an seinem Fundament anbringt und dieses gleichzeitig stärkt. Die Stärkung der Füsse und damit die Umstellung auf ein natürliches Gangmuster werden durch das Stehen und Gehen auf weich-elastischen Materialien ermöglicht.



Abb. 5: Vom hüftorientierten zum fussorientierten Gang

Die Asymmetrie des Körpers und ihre Folgen

Der Mensch funktioniert links und rechts ungleich. So sind die rechte und die linke Hand als auch der rechte und der linke Fuss in Bezug auf Kraft und Koordination unterschiedlich. Jeder Mensch hat ein Standbein und ein Sprungbein. Aus Gewohnheit steht der Mensch immer auf dem gleichen Bein. Weil der zivilisierte Mensch aber fast immer in stützenden Schuhen auf flachen, harten Böden geht, wird der starke Fuss stärker und der schwache Fuss schwächer. Die Asymmetrie verstärkt sich. Dies kann zu grossen Unterschieden zwischen links und rechts in Bezug auf Kraft und Koordination führen.

Diese unterschiedlichen Kräfte im linken und rechten Bein finden sich im Iliosakralgelenk und im Hüftbereich zusammen und können zu einem

funktionellen Beckenschiefstand führen, was nach einem Beinlängenunterschied aussehen kann. Als Folge können Skoliose, Verspannungen im Lendenwirbelbereich, Überlastungen von Rücken-, Hüft- und Kniegelenken sowie der Füsse auftreten. Ginge der Mensch täglich barfuss auf natürlichem Boden, würde sich die Asymmetrie der Füsse und Beine ausgleichen.

Der linke und der rechte Fussmotor würden gleichmässig trainiert, so dass beide Füsse ähnlich arbeiteten. Den Ausgleich der Asymmetrie durch dynamisches Stehen auf weich-elastischen Materialien zeigt Abbildung 6. Die Umstellung auf ein fussorientiertes Gang- und Haltungsmuster wird durch weich-elastische Materialien ermöglicht. Wie die besonderen Eigenschaften dieses Materials den Fuss stärken, wird in den folgenden Kapiteln erläutert.

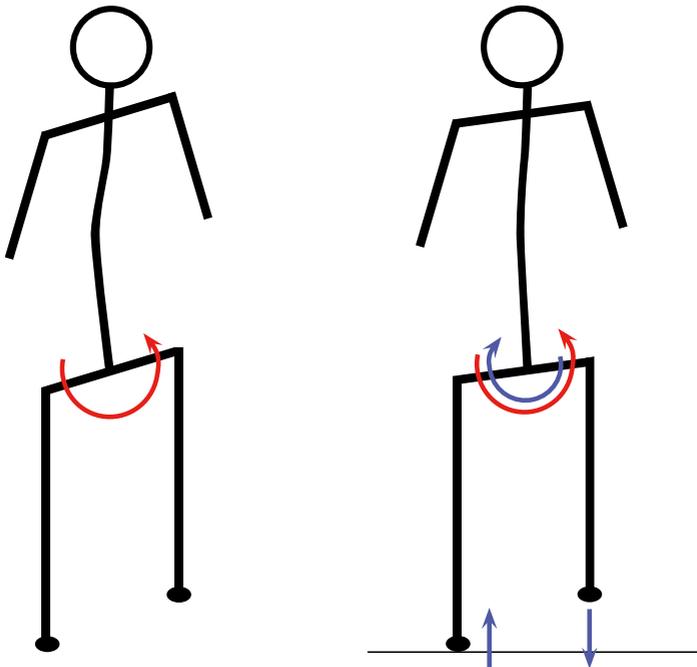


Abb. 6: Ausgleich von Asymmetrien durch dynamisches Stehen auf weich-elastischen Materialien

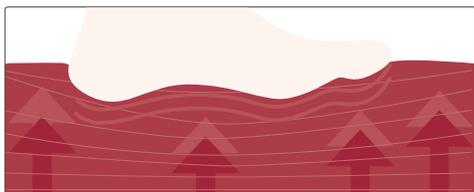
Die besonderen Eigenschaften von weich-elastischen Materialien

Während seines langjährigen Korea-Aufenthaltes entdeckte Karl Müller auf den Reisfeldern die positiven Eigenschaften des Lehmbodens. Besonders wenn auf den Reisfeldern das Wasser langsam abläuft, ist der Boden weich-elastisch und extrem angenehm zum Gehen. Mehrere Jahre forschte Karl Müller, welcher Kunstboden diesem weich-elastischen Lehmboden am ähnlichsten ist. Dabei fand er Materialien, die aus einem Mehrkomponenten-Polyurethan (PU) bestehen. Diese Materialien optimierte Müller hinsichtlich dreier Parameter.

Er suchte ein Mehrkomponenten-PU, das:

- extrem weich ist, trotzdem
- eine hohe Rückfederkraft besitzt und
- kaum ermüdet

Dieses weich-elastische Mehrkomponenten-PU setzt die kybun MechanoTherapie ein. Seine besonderen Eigenschaften zeichnen es als ideales Material aus, um darauf zu gehen und zu stehen.



Das dynamische Stehen auf weich-elastischem Material:

- ✓ ermöglicht stundenlanges Stehen ohne Anstrengung und Ermüdung
- ✓ löst Verspannungen
- ✓ trainiert den Fussmotor
- ✓ hält die Gelenke ständig in Bewegung, ohne sie dabei zu überlasten
- ✓ dehnt verkürzte Muskeln
- ✓ gleicht Schonhaltungen aus und richtet die Haltung auf

Das Stehen auf weich-elastischen Materialien

Das Stehen auf weich-elastischem Material hat drei Haupteffekte. Erstens wird die Fußsohle durch die Weichheit komplett ausgefüllt. Durch die Elastizität gibt es aber keinen statischen Stützeffekt wie bei Einlagen, sondern ein dynamisches Federn des Fusses. Der Fuss wird entlastet, ständig bewegt und trainiert. Langes Stehen ist mühelos möglich.

Der zweite Effekt ist das Training des Fusses und der ganzen Muskelketten hinsichtlich Kraft und Koordination. Der dritte Effekt ist bedingt durch die Elastizität des Materials. Beim Stehen vibriert man ganz leicht (trampolinähnlich). Dabei werden kleine Kraftimpulse durch den Muskelapparat geschickt, was den Bewegungsapparat ständig in einer leicht federnden Bewegung hält. Die Muskeln entspannen, da das leichte Federn die intramuskuläre Zusammenarbeit fördert.

Die Muskeln übertragen die Kräfte von einem Muskelpaket zum anderen. Diese Zusammenarbeit der Muskeln wirkt verspannungslösend. Man spürt diesen Effekt bereits nach wenigen Sekunden vibrieren auf dem weich-elastischen Material.

Ein weiterer positiver Effekt von weich-elastischem Material ist die Abschwächung von Asymmetrien des menschlichen Körpers. Dynamisches Stehen auf weich-elastischen Materialien trainiert den linken und rechten Fussmotor ähnlich stark in Bezug auf Kraft und Koordination.

Die positiven Wirkungen:

- ✓ Verspannungen und Blockaden im Iliosakralgelenk können sich lösen
- ✓ ein funktioneller Beckenschiefstand löst sich
- ✓ die Gelenke werden gleichmässig belastet
- ✓ Gehen und Stehen wird auch im Alter schmerzfrei möglich

Die kybun MechanoTherapie nutzt die positiven Eigenschaften des weich-elastischen Materials auf den menschlichen Körper. Die Böden in unserer zivilisierten Welt sind flach und hart. Daher braucht es ein Schuhwerk, mit dem der Mensch im Alltag wie auf Naturboden laufen kann. Dieses Laufen auf weich-elastischem Material ermöglicht die Luftpolster-Sohle des kyBoot. Auf dem weich-elastischen kyBouncer kann man im Alltag seine Fussmuskulatur stärken und somit in ein natürliches, fussorientiertes Gangmuster wechseln, das die Gesundheit ganzheitlich verbessert.

Der weich-elastische Federboden kyBouncer

Der kyBouncer ist ein weich-elastischer Federboden aus hochwertigem Mehrkomponenten-PU. Während sich eine herkömmliche PVC-Matte nur an der Oberfläche weich anfühlt und etwas tiefer schnell hart und träge wirkt, sinkt der Fuss auf dem kyBouncer tief und weich ein. Das PU-Material lässt den Fuss dennoch trampolinartig zurückfedern.

Durch natürliche Fussbewegungen auf dem weichen Federboden wird die Körperhaltung ausbalanciert. Dies spricht gezielt die tiefer liegenden Muskelschichten an.

Das Material ermüdet auch bei sehr intensiver Nutzung über einen langen Zeitraum nicht. Die Abbildung 7 zeigt die Unterschiede zwischen einem herkömmlichen PVC und dem Mehrkomponenten-PU.

Das PU hat eine sehr grosse Einsinktiefe mit gleichzeitig hoher Rückfederkraft. Hingegen ist beim PVC die Oberfläche weich, der Fuss sinkt aber nur wenig ein.

Wegen der grossen „impulsaktiven“ Knautschzone des PU-Materials, in die der Fuss einsinkt, spannen sich die Muskeln viel langsamer an, als bei der geringen Einsinktiefe der PVC-Matte, was Vorteile hat wie weniger Hinken, bessere Entspannung, angenehmes Stehen und mehr Motivation zum Stehen statt Sitzen.

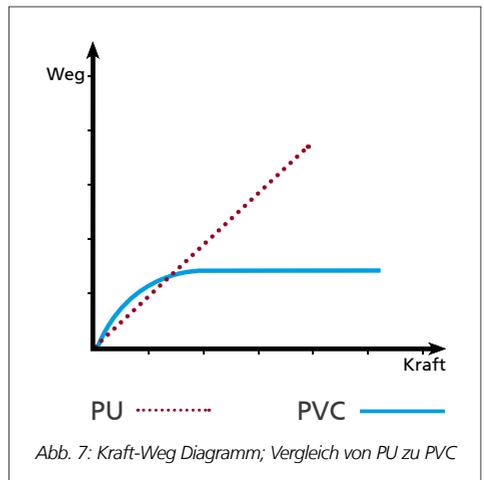


Abb. 7: Kraft-Weg Diagramm; Vergleich von PU zu PVC



Einsatzmöglichkeiten des kyBounders

Der kyBounder ist vielfältig einsetzbar. Bei bestehenden orthopädischen Problemen sollten zur Stärkung der Muskulatur anfangs drei Grundübungen regelmässig ausgeführt werden.

Diese Übungen trainieren das Zusammenspiel zwischen der Fuss-, Unter- und Oberschenkelmuskulatur und verbessern die Stossdämpferwirkung der Muskulatur bezüglich der Knie. Bei der Ausführung der Übungen im Stehen ist das Risiko einer Fehlbelastung des Körpers geringer als bei der Ausführung im Gehen.

Denn beim Gehen kann eine Fehlbelastung durch zu lange Schritte oder ein zu starkes Abrollen des Fusses auftreten. Der kyBounder bietet zusätzlich die Möglichkeit, dass man ihn einfach in den Alltag integrieren und somit das passive Sitzen reduzieren kann. Telefonieren, fernsehen, arbeiten am PC und viele andere Tätigkeiten lassen sich auf dem kyBounder aufrecht bewegt durchführen.



Die 3 Grundübungen zur Stärkung der Fussmuskulatur

Die aufrecht gestreckte Vibrationsübung

Sehr schnelles Vibrieren für 20 Sekunden.
Die Knie sind gestreckt und der Körper ist aufrecht.

Kurze Pause.
Die Übung kann beliebig oft wiederholt werden.



Treten am Ort bei aufrechter Haltung

Marschieren am Ort für 20-30 Sekunden. Wichtig ist eine hohe Körperspannung.

Kurze Pause.
Die Übung kann beliebig oft wiederholt werden.



Lockeres Traben am Ort in gestreckter Haltung

Traben am Ort für 20 Sekunden. Die Oberschenkel sind locker und werden kaum angehoben. Der Körper ist aufrecht.

Kurze Pause.
Die Übung kann beliebig oft wiederholt werden.



Der kyBounder bringt Bewegung in den Alltag



Zu Hause

Daheim bieten sich viele Möglichkeiten auf dem weich-elastischen Federboden zu stehen: beim Bügeln, beim Telefonieren, beim Föhnen im Bad, bei Schreiarbeiten, beim Musizieren. Auf dem kyBounder werden die kleinen Muskeln trainiert, Verspannungen lösen sich und das Wohlbefinden wird positiv beeinflusst.



Im Büro

Viele Menschen, die im Büro arbeiten, leiden unter Verspannungen, Dysbalancen und Schmerzen im Schulter- und Nackenbereich. Grund für die körperlichen Beschwerden: passives Sitzen. Das Arbeiten auf dem kyBounder an einem Stehpult ist die gesunde Alternative im Büro. Arbeitszufriedenheit und Produktivität verbessern sich spürbar.



In der Schule

Kinder haben einen natürlichen Bewegungsdrang. In der Schulklasse sind sie jedoch angehalten, still zu sitzen. Und das für mehrere Stunden am Tag. Beim Lernen am Stehpult und auf dem kyBouncer werden Muskeln von Kopf bis Fuss beansprucht. Dank der moderaten Bewegung können sich die Schüler besser konzentrieren.



In der Therapie

Der kyBouncer heilt keine Grundkrankheiten, kann jedoch bei vielen Erkrankungen die Schmerzen lindern oder zum Verschwinden bringen. Das Stehen und Gehen auf dem weich-elastischem kyBouncer dehnt und kräftigt die Tiefenmuskulatur und verbessert die Koordination. Regelmässiges Training mindert die Sturzgefahr im Alter.



Beim Sport

Das Training auf dem kyBouncer verbessert die Antrittsschnelligkeit, die Beweglichkeit und die koordinativen Fähigkeiten. Profisportvereine wie der HC Davos, Young Boys Bern und der HSV integrieren den kyBouncer in ihr Trainingsprogramm. In der Rehabilitation und während der Regeneration fördert der kyBouncer die aktive Entspannung und beschleunigt die Heilungsphase nach Verletzungen



Erstreaktionen beim Einsatz des kyBounders

Ein Wechsel zum fussorientierten Gang ist für jeden empfehlenswert. Dieser Wechsel wird durch den kyBouncer unterstützt. Dabei stehen Reaktivierung und Stärkung des Fussmotors sowie die Lockerung des Hüftmotors im Vordergrund.

Mit dem Wechsel auf eine fussorientierte Haltung besteht eine sehr grosse Chance, Beschwerden am Bewegungsapparat zu lindern oder ganz zum Verschwinden zu bringen. Denn diese Beschwerden hängen weitgehend damit zusammen, dass der Mensch durch das Gehen in normalen Schuhen auf flachen Böden sich ein falsches Gang- und Haltungsmuster angeeignet hat.

Bei dieser Umstellung des Gang- und Haltungsmusters können bei einigen Menschen Erstreaktionen auftreten. Durch den Wechsel geht der Körper wieder in die komplette Streckung und führt die Bewegungen vollständig aus. Bei Gelenk- oder Rückenproblemen können Reizungen entstehen oder die Entzündung sich anfangs verstärken.

Auch in der Hüftregion, die nun nicht mehr geschont, sondern belastet wird, können Reizungen auftreten. Diese Erstreaktionen können durch langsamen Trainingsaufbau und gezielte Übungen verhindert werden. Bei bestehenden orthopädischen Problemen ist es daher empfehlenswert, die drei Grundübungen auf dem kyBouncer regelmässig auszuführen.

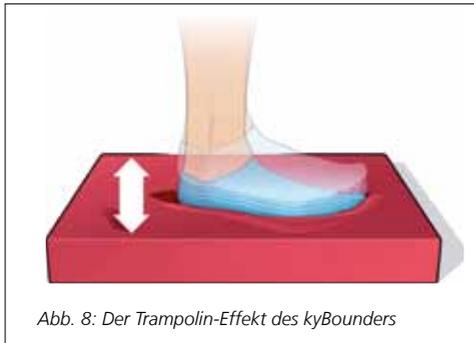


Abb. 8: Der Trampolin-Effekt des kyBounders

Das Gehen auf weich-elastischen Materialien

Weich-elastisches Material lässt den Fuss beim Gehen tief einsinken. Es hat also eine grosse Knautschzone. Dadurch werden Muskulatur und Gelenke schonend belastet. Die Elastizität ermöglicht einen hohen koordinativen Trainingseffekt.



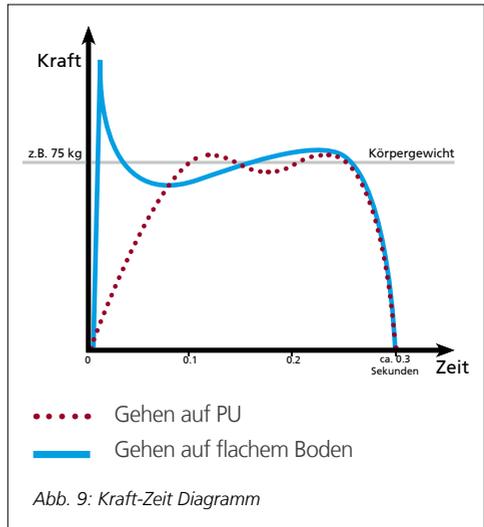
Dies kann man mit einem Versuch auf einer in den Boden eingelassenen Waage veranschaulichen. Beim Gehen über diese Waage bei normaler Gehgeschwindigkeit mit einem Fuss, schnellt der Zeiger sofort nach oben und fällt schnell wieder zurück auf null. Die blaue Kurve in Abbildung 9 zeigt den Zeigerverlauf des Auf- und Abtritts eines Fusses.

Bei der blauen Kurve sieht man, dass in dem Moment wo die Ferse die Waage berührt, kurzzeitig der Zeiger über das eigentliche Körpergewicht schnellt. Bei einem 75 kg schweren Mann würde der Zeiger bis zu 90 kg anzeigen. Dann geht der Zeiger runter, weil das andere Bein Schwung gibt, so dass das Gewicht unter die 75 kg fällt. Beim Abstossen über die Grosszehe ist die Kraft wieder ein wenig höher als das Körpergewicht.

Legt man ein weich-elastisches Material auf die Waage, ist der Zeigerverlauf wie bei der roten Kurve. Der Zeiger schlägt nicht so stark aus. Die Belastung ist kleiner. Wichtig ist, dass der Anstieg der Kurve viel flacher ausfällt. Am Anfang schnellt die Kraft nicht so schnell hoch. Dies ist

ein Zeichen, dass die Muskulatur sich viel langsamer anspannt und dadurch die Gelenke geschont werden. Diese besondere Eigenschaft des weich-elastischen Materials hat einen positiven Einfluss auf Hinken. Meistens hinkt der Mensch, weil er Schmerzen vermeiden möchte. Beim Hinken steht der Mensch nur kurz auf der schmerzenden Seite und belastet die schonende Seite länger und mehr.

Auf weich-elastischen Materialien steht das vorher „geschonte“ Bein aber automatisch länger. Die Belastung links und rechts gleicht sich aus. Die Muskeln, die unbewusst Angst haben zu belasten, spüren die angenehme Weichheit und spannen langsamer an. Die schmerzende Seite kann mit weniger Schmerzen länger belastet werden. Dadurch lösen sich Verspannungen und Blockaden im Iliosakralgelenk Bereich. Schläge auf Knie- und Hüftgelenke treten weniger auf. Der Mensch geht aufrechter. Im Alter kann man länger schmerzfrei gehen.



Der kyBoot

Im kyBoot steht der Fuss direkt auf einer weich-elastischen Matte, die dem Fuss die maximale Bewegungsfreiheit in alle Richtungen ermöglicht. Durch die Elastizität und Instabilität nach oben, unten, innen und aussen wird die Muskulatur optimal trainiert. Die Gelenke werden geschont und die Rückenmuskulatur entspannt wie in keiner anderen Fussbekleidung.

eignet für Menschen, die im Berufsleben lange stehen und eine intensive körperliche Arbeit verrichten. Die weich-elastische kyBoot Sohle (Luftkissen-Sohle) verhindert schwere Beine, brennende Füße, Rückenschmerzen und Venenleiden. Da das weich-elastische Material sich immer dynamisch an die Form der Fußsohle anpasst, ist der kyBoot auch ideal bei Fussproblemen.

Einsatzmöglichkeiten des kyBoot

Der kyBoot ist ein Alltagsschuh, der den ganzen Tag getragen werden kann. Er ist besonders ge-

Für Sportler eignet sich der kyBoot zum Warm-Up als auch zum Auslaufen nach Trainingseinheiten oder Wettkämpfen.



Abb. 10: „walk-on-air“ im kyBoot



Erstreaktionen beim kyBoot

Bei der Umstellung des Gang- und Haltungsmusters durch den kyBoot, geht der Körper wieder in die komplette Streckung und führt die Bewegungen vollständig aus. Bei dieser plötzlichen Umstellung können Erstreaktionen auftreten. Bei allen medizinischen Indikationen kann es wegen der veränderten Belastung zu Überlastungen, Reizungen bis hin zu Entzündungen kommen, falls man eine „Schwachstelle“ hat.

Es ist empfehlenswert, den kyBoot die ersten Tage mit Vorsicht zu tragen, um zu sehen, ob der Körper Reaktionen zeigt. Im Falle von Reaktionen ist es ratsam, wie bei den jeweiligen Indikationen beschrieben, vorzugehen. Das Training im kyBoot ist nur langsam zu steigern, und die entsprechenden Übungen sind regelmässig zu wiederholen. Bei einigen Menschen empfiehlt es sich, das Training mit dem kyBounder zu beginnen und den kyBoot erst zu tragen, wenn die Füsse auf dem kyBounder bereits genügend trainiert worden sind.

Die Hintergründe solcher Erstreaktionen und Tipps zur Anwendung in Problemfällen finden Sie auf der Seite: www.kybutun.ch/fragen.

Individuelle Beratung zu medizinischen Problemen erhalten Sie via Mail an: beratung@kybutun.ch.

Der kyBoot und kyBounder bei medizinischen Indikationen

Hallux Valgus

Hallux Valgus ist ein krankhafter Schiefstand der grossen Zehe im Grossezehengrundgelenk. Diese Fehlstellung ist entweder vererbt oder durch Überbelastung (schlechtes Schuhwerk, d.h. zu hohe oder zu enge Schuhe) „antrainiert“. In der Therapie hat sich Fussgymnastik bewährt, denn die Fussmuskulatur muss gestärkt werden. Zudem sollte der Betroffene auf stützende und führende Schuhe sowie orthopädische Einlagen möglichst verzichten, denn diese entlasten und

schwächen die Fussmuskulatur. Als Folge schreitet der Hallux Valgus voran. Der kyBoot bietet dem Fuss genügend Platz. Die Zehen sind nicht eingeeignet und können sich frei bewegen. Durch die bewegliche Luftkissen-Sohle werden die Fussmuskeln permanent aktiviert und trainiert. Mit der Zeit nimmt der entzündliche Schmerz ab, da die Muskulatur gestärkt und widerstandsfähiger wird.

Das Training der Fussmuskulatur mittels der weich-elastischen kyBoot Sohle kann die Entzündung zunächst verstärken, da die Muskulatur stark gefordert wird. Daher ist es wichtig, das Training individuell zu gestalten. Sie sollten im kyBoot nicht zu lange stehen, sondern eher gehen. Beim Gehen ist eine zu stark abrollende Fussbewegung zu vermeiden. Ideal ist das Auftreten mit der ganzen Sohle. Es empfiehlt sich, das Training mit dem kyBounder zu beginnen und den kyBoot erst zu tragen, wenn die Muskulatur auf dem kyBounder bereits durch die drei Grundübungen gestärkt wurde.

Ist die Muskulatur zu schwach oder man hat übertrainiert, empfiehlt sich ein temporäres Tragen herkömmlicher Schuhe (eventuell sogar mit den Einlagen), d.h. man wechselt zwischen dem kyBoot und seinen bislang getragenen Schuhen. Bei manchen Menschen ist auch ein Wechsel zwischen kyBoot mit Schuheinlage und ohne Schuheinlage ratsam. Ein zu langes Stehen ist zu vermeiden.

Ein regelmässiges Training mit dem kyBoot und kyBounder ist wichtig. Es sollte jedoch nie so lange



Abb. 11: Röntgenbild eines Hallux Valgus



Abb. 12: Röntgenbild eines Hallux Rigidus

trainiert werden, dass Überlastungserscheinungen auftreten. Daher sollte der Fuss sich am Anfang immer wieder in einem herkömmlichen Schuh ausruhen. Das langfristige Ziel ist es, den kyBoot als Alltagsschuh zu tragen.

Hallux Rigidus

Der Hallux Rigidus ist ein Überlastungsschmerz, d.h. eine Arthrose des grossen Zehengelenks. Die konventionelle Therapiemassnahme ist die Verwendung einer Einlage, die den Fuss stützt. Die Einlage limitiert die Bewegung des grossen Zehengelenks und verringert dadurch die Schmerzen. Diese Massnahme ist langfristig kontraproduktiv. Das grosse Zehengelenk reagiert mit der Zeit noch empfindlicher auf Bewegung und schmerzt in der Konsequenz schneller. Die Einlage hat auch zur Folge, dass beim Gehen Kompensationsbewegungen entstehen. Der Fuss führt die abrollende Bewegung nicht komplett aus. Stattdessen wird die Bewegung im Knie kompensiert und teilweise auch auf die andere Seite übertragen, so dass andere Gelenke überlastet werden können.



Bei bestehenden orthopädischen Problemen beim Hallux Valgus und beim Hallux Rigidus sollten zur Stärkung der Muskulatur die drei Grundübungen regelmässig durchgeführt werden.

Der kyBoot hat beim Hallux Rigidus folgende Wirkung:

- ✓ die Druckverteilung beim Abrollen ist wesentlich gleichmässiger
- ✓ die Kräfte verteilen sich besser
- ✓ das grosse Zehengelenk wird entlastet, aber nicht in seiner Bewegung eingeschränkt
- ✓ das grosse Zehengelenk wird weiterhin bewegt, aber mit weniger Kraft
- ✓ die Beweglichkeit bleibt erhalten und Knorpelschichten können sich wieder aufbauen
- ✓ der Schmerz verringert sich oder verschwindet

Wichtig ist ein langsamer Aufbau des Trainings. Als Ergänzung zum kyBoot ist die regelmässige Durchführung der drei Grundübungen auf dem kyBounder zu empfehlen. Desweiteren sind die gleichen Massnahmen wie beim Hallux Valgus durchzuführen.

Chronische Achillessehnenentzündung

Die chronische Achillessehnenentzündung ist eine Folge von Überlastungen. Sehr häufig tritt diese bei Sportlern, v.a. Läufern und Fussballern, durch falsche Belastung oder Überbelastung auf. Bei Nichtsportlern entstehen Achillessehnenentzündungen aufgrund von Schonhaltungen. Hat der Mensch Knieschmerzen, wird dieses Knie unbewusst geschont, die andere Seite überlastet und so häufig eine Achillessehnenentzündung ausgelöst. Schonhaltungen werden immer auch bei Rückenschmerzen oder Fussproblemen eingenommen.

Die Therapie der chronischen Achillessehnenentzündung erfolgt mit drei Massnahmen:

- ✓ Dehnen der Wadenmuskulatur
- ✓ Reduktion von Reiz und Belastung auf die Sehne
- ✓ Erhöhung der Durchblutung des Sehngewebes

Das Gehen auf weich-elastischen Materialien bewirkt eine sanfte Belastung der Muskulatur. Dadurch wird die Sehne nicht mehr gereizt und die Entzündung kann abklingen. Bei jedem Schritt auf weich-elastischen Materialien wird die Sehne gedehnt. Zudem werden Muskelpumpe und Venen aktiviert. Das Sehngewebe wird besser durchblutet, frisches Blut und Sauerstoff gelangen an die Sehne, was die Heilung der Entzündung fördert.

Es ist wichtig, dass bei Achillessehnenentzündungen nicht auf normale Schuhe gewechselt wird, solange die Entzündung besteht. Man sollte möglichst immer den kyBoot tragen. Denn in normalen Schuhen wird die Sehne immer wieder gereizt und die Entzündung kann nicht abklingen.

Krampfadern

Krampfadern sind Venen, bei denen die Venenklappen insuffizient sind. Venenklappen sind besonders in jenen Venen zahlreich, in denen das Blut entgegen der Schwerkraft transportiert werden muss (z.B. in den Beinen).

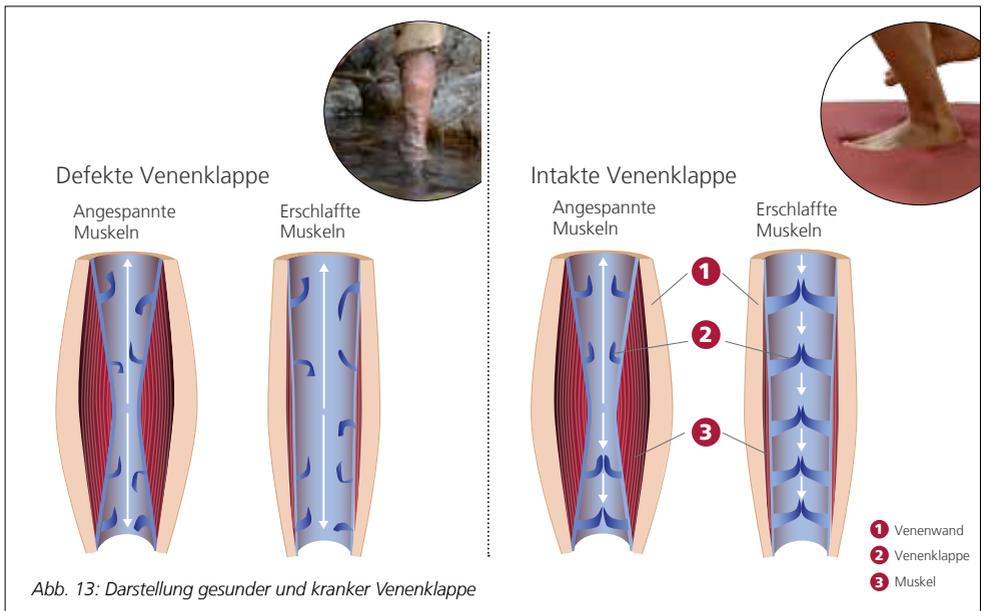
Venenklappen wirken wie ein Ventil und sorgen dafür, dass das Blut herzwärts fließt. Da der Blutfluss in den Venen vorwiegend über von aussen auf die Vene wirkende Kräfte (Kontraktionen der Muskulatur) erfolgt, sorgen die Venenklappen ebenfalls dafür, dass in den Ruhephasen das Blut nicht zurückfließt, sondern Schritt für Schritt in Richtung Herz transportiert wird.

Durch häufiges Sitzen und falsches Gehen, wird das venöse Blut zu wenig nach oben gedrückt und das Gewicht des Blutes zerstört die Venenklappen. Beim Gehen werden die Venen umso mehr zusammengedrückt, je stärker der Fussmotor arbeitet. Ist das Fussgelenk aktiv, arbeitet die Muskelpumpe der Wadenmuskulatur. Die Venenschläuche werden zusammengedrückt und das Blut nach oben gepresst.

Geht man aber in stützenden, führenden Schuhen auf flachen Böden, wird die Bewegung des Fussgelenks limitiert und damit auch die Aktivität der Muskelpumpe reduziert. Auch beim Stehen auf flachen Böden bewegt sich die Muskelpumpe kaum. Das Gewicht des Blutes drückt die Venenklappen durch und produziert Krampfadern.

Dem kann entgegengewirkt werden, indem der Fussmotor durch das Gehen auf weich-elastischen Materialien, wie z.B. der kyBoot Sohle, aktiviert wird. Damit wird die Muskelpumpe sehr stark aktiviert und das venöse Blut wieder kräftig Richtung Herzen gepumpt.

Ebenso wird beim Stehen auf dem weich-elastischen kyBounder die Wadenmuskulatur ständig bewegt, dadurch das venöse Blut nach oben gepumpt und die Venen entlastet. Der kyBounder kann Krampfadern nicht beheben. Der Druck auf die funktionierenden Venen wird aber besser verteilt. Dadurch werden die Venen entlastet, was einem Entstehen von neuen Krampfadern entgegengewirkt.



Rückenschmerzen

Die Wirbelsäule ist sehr komplex aufgebaut. Sie besteht aus 24 Wirbeln. Facettengelenke verbinden die Wirbel miteinander, Querfortsätze an der Brustwirbelsäule verbinden die Wirbelsäule mit den Rippen des Brustkorbes. Die Bandscheiben zwischen den Wirbeln sind sehr flexibel und belastungsfähig.

Die Bänder verbinden die Knochen und führen die Bewegungen. Viele kleine und grosse Muskeln bewegen die Wirbelsäule. Hauptfunktion der Wirbelsäule ist das Ermöglichen von Bewegung und der Schutz der inneren Organe.

Rückenschmerzen signalisieren, dass Verspannungen die hochkomplexen Strukturen der Wirbelsäule in Fehlhaltungen ziehen. Durch die Fehlhaltungen werden die Nerven gereizt, die dann Schmerzsignale ins Hirn senden.

Die Verspannungen entstehen durch Überlastungen, Muskeldysbalancen, Fehl- und Schonhaltungen, die wiederum durch falsches Gehen und zu häufiges Sitzen auftreten. Häufiges Sitzen verkürzt die Hüftbeuger und zieht die Wirbelsäule in eine Schonhaltung. Dadurch entsteht die Tendenz, sich nach vorn zu beugen, was die Bandscheiben aus den Wirbeln herausdrückt und die Nerven reizt.

Ähnliche Folgen hat das Gehen auf harten Böden in Schuhen mit Absätzen. Auch ein kleiner Absatz behindert das physiologische Abrollen des Fusses und limitiert die Bewegung des Fusses. Dadurch wird die Bewegung auch im Knie und in den Hüften limitiert und die Beugehaltung des Rückens verstärkt.

Das nach vorne Beugen der Wirbelsäule hat zur Folge, dass der Schwerpunkt des Körpers nach vorn fällt, wodurch der Schritt verlängert wird und mehr Hüftaktivität entsteht. Die Hüftbeuger werden noch mehr gestärkt, die hintere Oberschenkelmuskulatur und auch die tiefe Beckenbodenmuskulatur werden entlastet, was zu einem „Teufelskreislauf“ von noch mehr Schonung und Beugen führt.

Verspannungen entstehen durch Beuge-, Fehl- und Schonhaltungen, Muskeldysbalancen und Verkürzungen der verschiedenen Muskelgruppen. Diese muskulären Probleme können durch Bewegung verbessert oder sogar ganz gelöst werden.

Je optimaler die Qualität der Bewegung ist, d.h. je genauer die Bewegung ausgeführt wird, desto besser lösen sich diese muskulären Probleme.



Richtige Bewegung heisst gehen, ganz leichtes joggen (traben), oder noch besser ein Wechsel zwischen gehen und traben. Dabei ist darauf zu achten, dass der Körper in einer gestreckten Haltung ist und nicht in eine Schonhaltung fällt. Zu vermeiden ist eine einseitige Belastung (z.B. hinken) und eine Beugehaltung.

Eine optimale Hilfe, die Bewegungen richtig auszuführen und die Quantität zu erhöhen, bieten der kyBouncer und der kyBoot. Auf dem weichelastischen Federboden kyBouncer wird der Fuss weder gestützt noch geführt und kann sich daher frei bewegen. Zusätzlich bietet der kyBouncer die Möglichkeit, dass man ihn einfach in den Alltag integrieren und somit das passive Sitzen reduzieren kann. Telefonieren, Fernsehen schauen und viele andere Tätigkeiten lassen sich auf dem kyBouncer aufrecht bewegt durchführen.

Da der kyBoot die Bewegung des Fusses nicht limitiert, sondern ihm die ganze Freiheit gibt sich zu bewegen, setzen sich diese unlimitierten Bewegungen auch in den Gelenken (z.B. der Hüfte) fort. Die Wirbelsäule richtet sich auf, die Gelenke stehen besser übereinander.

Die kyBoot Luftkissen-Sohle kann Rückenschmerzen mindern und

- ✓ trainiert die feinen, tiefen Muskeln im Bauch-, Rücken- und Gesässbereich
- ✓ richtet die Körperhaltung auf
- ✓ dehnt (verkürzte) Muskeln, vor allem den Hüftbeuger (M. iliopsoas)
- ✓ gleicht Muskeldysbalancen vor allem im Unter- und Oberschenkelbereich aus
- ✓ verbessert links/rechts Asymmetrien, da der Fuss tief in das Luftkissen einsinken kann

Die häufigsten Ursachen von Rückenschmerzen sind Fehllhaltung und Muskelschwäche durch Unterbeanspruchung der Muskulatur. Mit dem kyBoot und dem kyBouncer können diese gelöst werden. Durch die Lockerung der Muskulatur kann sich meist auch der Schmerz lösen. Der Wechsel von stützenden, führenden Schuhen auf den kyBoot kann Erstreaktionen auslösen, da

eine Umstellung von einer Schonhaltung (Beugehaltung) auf eine Belastungshaltung (Streckhaltung) erfolgt.

Dies kann dazu führen, dass der Körper mit der korrigierten Haltung (z.B. Dehnung des Hüftbeugers, Streckung der Lendenwirbelsäule) zu Beginn überfordert ist. Als Folge können Schmerzen auftreten.

Daher ist es wichtig, das Training individuell aufzubauen. Im kyBoot sollten Sie nicht zu lange stehen, sondern eher gehen, vielleicht sogar in Mikro-Intervallen zwischen traben und gehen wechseln. Bevor man den kyBoot im Alltag trägt, empfiehlt es sich, die Muskulatur mit gezielten Übungen aufzubauen.

Für manche ist es ratsam, das Training mit dem kyBouncer zu beginnen und den kyBoot erst zu tragen, wenn die Muskulatur auf dem kyBouncer bereits durch die drei Grundübungen gestärkt wurde.



Abb. 14: Modell der menschlichen Wirbelsäule

Knieschmerzen

Es gibt verschiedene Arten von Kniebeschwerden, zum Beispiel Meniskus- und Patellasehnenprobleme und Arthrose. Das sind Abnutzungserscheinungen am Knie, die als Folge von längerfristigen Fehlbelastungen des Kniegelenks entstehen. Diese Fehlbelastungen treten auf, da der zivilisierte Mensch sich auf harten, flachen Böden bewegt. Das Tragen von Schuhen mit Absätzen führt zu Fusspassivität.

Beim Laufen auf harten, flachen Böden machen die meisten Menschen überlange Schritte. Dies reizt das Kniegelenk, denn der Fuss übernimmt nicht aktiv die Kräfte, sondern belastende Scherkräfte wirken auf das Kniegelenk.

Oft wird das Knie zusätzlich belastet, weil die untrainierten Füße die Tendenz haben nach innen zu knicken, so dass die Achse auch in seitlicher Richtung nicht stimmt. So werden die Menisken überbelastet oder die Patellasehne gereizt. Die Stöße auf die Knie bewirken langfristig eine Arthrose.

Würde der Mensch nicht in stützenden, führenden Schuhen auf harten Böden gehen, sondern immer barfuss auf Wiesen, würde die Muskulatur im Fuss sowie im Unter- und Oberschenkelbereich automatisch bei jedem Schritt trainiert. Die Muskulatur würde als idealer Stossdämpfer fungieren und die Schrittlänge sich verkürzen. Der Fuss würde einen aktiveren Part in der Bewegung spielen und dadurch vor allem auch als Stossdämpfer für die Knie wirken.

Ein trainierter Fuss kippt weniger nach innen. Er bewegt sich physiologisch richtig, d.h. der Fuss führt eine Rotationsbewegung aus. Diese beginnt an der Aussenseite des Fersenbereichs und endet beim Abstossen über die grosse Zehe. Dabei wird das Knie optimal belastet.

Die weich-elastische kyBoot Sohle zwischen Fuss und hartem Boden ermöglicht eine aktive Bewegung des Fusses. Die Muskulatur wird ausgeglichen trainiert und wirkt als optimaler Stossdämpfer.



Der kyBoot hilft bei Knieschmerzen, denn die weich-elastische Sohle:

- ✓ wirkt natürlich dämpfend
- ✓ optimiert die Belastung auf das Knie und macht diese physiologischer
- ✓ trainiert die feine Muskulatur und balanciert sie aus
- ✓ trainiert die Koordination des Fusses, d.h. optimiert die Bewegung des Fusses so, dass die Kräfte die aufgenommen werden müssen, optimal verteilt und vor allem am Fuss aufgefangen werden

Beim Wechsel von einem stützenden, führenden Schuh auf den kyBoot kann es zu Erstreaktionen kommen. Denn der geschwächte Fuss steht nun auf einem instabilen Luftkissen. Das ganze System kann im ersten Moment zu instabil sein, so dass zusätzliche Dehnreize, durch Überforderung der Fuss- und Beinmuskulatur, auf das Knie einwirken.

Folgende Punkte sind zu beachten, wenn bereits grosse Probleme im Kniebereich bestehen.



Der kyBoot:

- ✓ sollte nicht zu lange getragen werden
- ✓ sollte bewusst getragen werden
- ✓ ist ein Therapie- und Trainingsgerät, das die Bewegung, die Koordination und das Balancievermögen des Fusses trainiert
- ✓ sollte erst als Alltagschuh eingesetzt werden, wenn der Fuss ausreichend kräftig ist

Auch wenn beim Tragen des kyBoot die Schmerzen nachlassen, ist es wichtig die Tragedauer am Anfang zu limitieren. Denn bei zu langem Tragen kann es zu Überlastungen kommen, die dann nach einigen Stunden oder sogar erst am nächsten Tag zu Schmerzen führen. Das Training sollte langsam gesteigert werden, d.h. Sie sollten den kyBoot 2-3 Mal täglich anziehen und sofort

ausziehen, wenn Schmerzen oder Reize auftreten. Sind Sie wieder schmerzfrei, sollten Sie den kyBoot wieder kurz tragen.

Nackenverspannungen und Kopfschmerzen

Bei Nackenverspannungen ist die Hauptursache eine monotone, schlechte Sitzhaltung. Durch einen runden Rücken gleiten der Kopf und die Schultern nach vorne. Die Rücken- und Nackenmuskulatur wird überlastet und verspannt, da sie ständig gegen die Schwerkraft arbeiten muss. Da viele Schultermuskeln zum Kopf hochziehen, kann dies Kopfschmerzen auslösen. Die wichtigste Massnahme ist die Reduzierung von „Sitzzeiten“, um eine monotone Körperhaltung zu verhindern.

Auf dem kyBounder lassen sich viele Tätigkeiten im aktiven Stand erledigen – z.B. Büroarbeit an einem Stehpult, telefonieren oder kochen.

Auf dem weich-elastischen kyBounder wird automatisch die richtige Körperposition eingenommen. Wichtig ist bei der Höhe des Stehpultes darauf zu achten, dass beim Arbeiten am PC die Schultern locker hängen. Die Arme liegen beim Schreiben mit Maus und Tastatur im 90 Grad Winkel auf dem Tisch auf. Der Bildschirm ist so eingestellt, dass die Augen geradeaus bzw. leicht nach unten auf den Bildschirm schauen.



Zusammenfassung

Rücken-, Hüft-, Knie-, Fuss- und Venenbeschwerden sowie Stürze im Alter sind weit verbreitet. Die Ursache liegt meistens in mangelnder Kraft, Koordination und Beweglichkeit des Fusses. Das Gehen auf flachen Böden in Schuhen mit (gehbehinderndem) Absatz limitiert die Bewegung der Füße und schwächt ihre Muskulatur. Die mangelnde Fussarbeit wird beim Gehen durch zu intensive Hüftarbeit kompensiert. Die unnatürliche Zusammenarbeit des Fuss- und Hüftmotors führt zu Muskel-Dysbalancen, Verspannungen, Schon- und Fehlhaltungen, die sich im Laufe der Zeit verstärken. Rücken-, Hüft-, Knie-, Fuss- und Venenbeschwerden, Beckenschiefstand sowie Stürze im Alter sind demnach nur Symptome von fehlendem täglichem Training der Füße auf Naturboden, für den der Mensch gebaut ist.

Die Analyse des extrem aufrechten Gangs der Naturvölker zeigt, dass ihre Haltung in direktem Zusammenhang steht mit der kräftigen Fussarbeit, die vom täglichen Gehen auf Naturboden herrührt. Solche Völker gehen nicht nur sehr aufrecht, sie kennen bis ins hohe Alter keine Rücken-, Hüft-, Knie-, Fuss- und Venenbeschwerden.

Die kybun MechanoTherapie nach Karl Müller ist eine Erfahrungswissenschaft, die diese Zusammenhänge erkannt hat und Produkte entwickelt, die es ermöglichen, das Wohlfühl und die Wirkung des weich-elastischen Naturbodens in den Alltag des zivilisierten Menschen zu holen.

Das Stehen auf dem weich-elastischen Federboden kyBouncer und das Gehen auf der Luftkissen-Sohle des kyBoot trainiert die Füße Minute für Minute, richtet den Körper auf, entspannt die Muskeln, schont die Gelenke und entlastet den Venendruck.

Die Integration der kybun MechanoTherapie in den Alltag stärkt den Fussmotor, so dass der Hüftmotor beim Gehen entlastet wird und die aktiven Kräfte im Bewegungsapparat sich vom Hüft-Beckenbereich Richtung Füße verschieben. Es erfolgt ein Wechsel zum aufrechten, fussorientierten Gang,

bei dem der Körper aus gefährlichen Schon- und Beugehaltungen herauskommt und in die komplette, natürliche Streckung geht, bei der alle Gelenkbewegungen (z.B. Kniestreckung) vollständig ausgeführt werden.

Der kyBoot trainiert die Muskulatur und die Koordination. Das Tragen des kyBoot verändert die Kräfte auf Bänder, Muskeln, Sehnen und Gelenke. Dies bewirkt eine positive Veränderung der Haltung und des Gangmusters. Während der Umstellung können bei einigen Personen am Anfang Reaktionen auftreten, die sich in Form von Schmerzen oder Entzündungen bemerkbar machen.

In diesem Fall sollte der kyBoot zu Beginn nur für kurze Zeit bewusst getragen werden, wenn möglich aber mehrmals pro Tag. Meistens kann die tägliche Tragdauer schon nach wenigen Tagen auf ein bis zwei Stunden gesteigert werden. In den meisten Fällen wird der kyBoot nach wenigen Wochen zum bequemen Alltagsschuh.

Die Hintergründe solcher Erstreaktionen und Tipps zur Anwendung in Problemfällen finden Sie auf der Seite: www.kybun.ch/fragen.

Individuelle Beratung zu medizinischen Problemen erhalten Sie via Mail an: beratung@kybun.ch.

Sollte der Arzt Ihnen den kyBoot nicht empfehlen oder von diesem abraten, bitten wir Sie, den Arzt an kybun zu verweisen, damit unser Biomechaniker oder Facharzt ihn über die kybun MechanoTherapie informieren kann.



Das kybun Bewegungskonzept



kyBoot

walk-on-air

Die Besonderheit vom kyBoot ist die Luftkissen-Sohle. Jeder Schritt versetzt für einige Sekunden in die Schwerelosigkeit. Die weich-elastische Sohle, ermöglicht dem Fuss maximale Bewegungsfreiheit.

Der kyBoot:

- ✓ schont die Gelenke
- ✓ entspannt den Rücken
- ✓ trainiert die Muskulatur
- ✓ aktiviert die Bein-Venenpumpe
- ✓ stimuliert die Fussrezeptoren durch Erasten des Untergrundes



kyBounder

für mehr Bewegung

Der Federboden kyBounder ist die gesunde Alternative zu passivem Sitzen. Seine weich-elastische Struktur animiert die Muskulatur zu feiner, permanenter Aktivität.

Der kyBounder:

- ✓ löst Verspannungen
- ✓ verbessert die Körperhaltung
- ✓ kräftigt die Tiefenmuskulatur
- ✓ steigert die allgemeine Fitness
- ✓ beugt der Sturzgefahr im Alter vor

Bildnachweis:

kybun AG

Fotolia.de: Yanik Chauvin, Sebastian Kaulitzki, unpict, Johanna Mühlbauer, Adrian Hillman, Robert Kneschke

istockphoto.com: Daniel Laflor, Anne Clark

Wikipedia.com: J. Lengerke, Jackerhack, Michael Nebel

kyBounder

für mehr Bewegung

**Fit und gesund
ohne zusätzlichen
Zeitaufwand**



- ✓ Kräftigt die Muskulatur
- ✓ Löst Verspannungen
- ✓ Schont die Gelenke