

- Die Ausführungsweise mit **Erhöhung oder Senkung des zentralen Körperschwerpunkts** (Kniebeugen, Kampfspiel auf dem Board).



- Die Ausführungsweise in **Kombination mit Kraftübungen** (Kniebeugen mit Gewichten, Scheingewichtheben, Ausfallschritt, Schub hinter dem Hals).



ANWEISUNGEN FÜR EIN EFFEKTIVES UND SICHERES TRAINING

Die Ausführung von Elementen des propriozeptiven Trainings soll möglichst sicher sein. Konsequente Berücksichtigung unserer Anweisungen hinsichtlich der Trainingsweise und Sicherheitsmaßnahmen gewährleistet den höchsten Sicherheitsgrad des Trainings. Mit Empfehlungen möchten wir Ihnen zu einem sicheren Training verhelfen, jedoch entbindet sich der Verkäufer von irgendwelcher Verantwortlichkeit für eventuelle Verletzungen, die während dem Gebrauch von Tone-Boards entstehen würden. Das propriozeptive Training muss so gestaltet werden, dass es **andauernde schlagartige Bewegungen mit kleineren Amplituden** fordert. Um das Training möglichst sicher und fließend zu machen, kann man sich anfangs mit **einer Handstütze** helfen, mit deren Hilfe man beim Gleichgewichtsverlust schnell mit der Übung fortfahren kann. Hier sind noch einige Anweisungen für ein effektives und sicheres Training:

- Bei dem propriozeptiven Training muss der Körper ständig herausgefordert werden, denn es ist von wesentlicher Bedeutung, dass **man stets das Gleichgewicht hält**. Das Ziel des Trainings ist, mit andauernder Erregung der Unstabilität des Körpers die erwünschte Stabilität auf einem »höheren Niveau« zu erreichen bzw. die Bewegungskontrolle zu verbessern.
- Langfristig muss man **eine Belastung in mehreren Richtungen** bestreben. Es ist wünschenswert, dass das Training Gelenkbewegungen in alle Richtungen ermöglicht, die für das Gelenk charakteristisch sind. Mit dem Knöchel kann man Bewegungen in der Stirn- und Seitenebene machen, für das Knie kommt aber mehr die Seitenebene in Betracht.
- Die Intensität des propriozeptiven Trainings muss **allmählich steigen**. Es gilt also das Grundprinzip vom Leichteren zum Schwierigeren, vom Einfachen zum Komplexeren, von niedrigen zu höheren Geschwindigkeiten, von geringen zu größeren Störungen, von kurzfristigen zu langfristigen Wiederholungen.
- Die Quantität des Trainings pro eine Trainingseinheit kann niedrig sein, 5 bis zu 10 Minuten (3 bis zu 7 Serien pro 30 Sekunden bis zu 1 Minute) Übung mit einem Gelenk oder Gelenksystem genügen, um Effekt zu erzielen. Das propriozeptive Training ist **nicht ermüdend**, deshalb kann es jeden Tag angewendet werden, aber nicht weniger als dreimal pro Woche, wenn man sichtbare Auswirkungen erzielen will.
- Während der Übung sollte man sich darauf **konzentrieren**, das Gleichgewicht vor allem mit dem Gelenk zu halten, dessen Stabilität wir versuchen zu verbessern. Die anderen Gelenken (die kompensierenden Bewegungen der Arme und Beine) muss man versuchen, möglichst auszuschließen.
- Die vorgestellten Ausführungsweisen sind noch längst nicht alle, die man bei einem effektiven Training anwenden könnte. Mit ein bisschen Phantasie kann man sich auch **selbst Übungen ausdenken und sie eigenen Bedürfnissen anpassen**, so dass sie treffender für die bestimmte Sportart oder Rehabilitationsziele sind. Mit einem Wort: Man muss nur seine Phantasie und Kreativität benutzen und dabei alle Hauptkriterien in Betracht ziehen, die das Training erfüllen muss.

Mit Hilfe des vorher Erwähnten können Sie Ihr eigenes propriozeptives Training gestalten bzw. es in Ihr Training eingliedern. Unter Bedachtnahme vom Schritt-für-Schritt-Prinzips können Sie die folgenden Faktoren verändern: die Dauer der Serie (von 30 Sekunden bis zu 60 Sekunden), die Zahl der Serien (von 3 bis zu 6 Serien), die Häufigkeit des Trainings (von zweimal bis zu fünfmal pro Woche), die Pausen zwischen den Serien (eine Pause kann so lang wie die Belastung oder länger sein) und das Übungsmittel, mit dem trainiert wird.

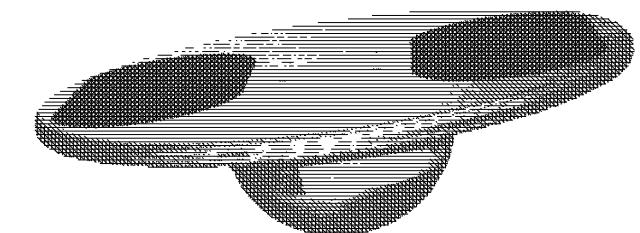
Der Hersteller und der Verkäufer entbindet sich von irgendwelcher Verantwortlichkeit für eventuelle Verletzungen, die während dem Gebrauch von Tone-Boards entstehen würden.

Kontaktinformationen:
 Imbibus: +386 1 534 3450
 Matija Hiršenfelder: +386 41 200 906
 E-mail: info@tone-si.com
 Web: www.tone-si.com

TONE

BOARDS

übungshilfsmittel für propriozeptives training



PROPRIOZEPTIVES TRAINING

Um die Bedürfnisse eines hochwertigen propriozeptiven Trainings zu entsprechen, haben wir so genannte Tone-Boards entwickelt, die ein planvolles Training ermöglichen, das das Schritt-für-Schritt-Prinzip als eins der Grundprinzipien eines erfolgreichen Trainings berücksichtigt. Heute wird dem propriozeptiven Training eine zunehmend größere Bedeutung in Rehabilitation und Leistungssport beigemessen, wo es gebraucht wird als Mittel:

- der Vorbeugung gegen Sportverletzungen und Schädigungen des Sprung-, Knie- und Schultergelenks und der Wirbelsäule,
- der Rehabilitation nach Verletzungen der erwähnten Gelenke und Gelenksysteme,
- der Verbesserung der Qualität der Bewegungskontrolle.

Diese Schäden und Verletzungen als auch eine schlechtere Bewegungskontrolle sind Faktoren, die manch eine/n Sportler/in um ihre/seine Spitzenleistung bringen können, ihr/ihm die Karriere zerstören können und sie/ihn im schlimmsten Fall davon abhalten können, sich am Sport überhaupt beteiligen zu können. Hochwertiges propriozeptives Training kann sich als hilfreich bei der Vorbeugung gegen solche Probleme erweisen.



Für das propriozeptive Training ist charakteristisch, dass es **hocheffektiv**, **relativ sicher** und **energetisch anspruchslos ist** und zugleich **Spaß macht**. Bei diesem Trainingstyp werden als Übungsmittel am häufigsten verschiedene Gleichgewichtsmittel gebraucht. Zu denen gehören auch Gleichgewicht-Boards, die Rotationen bzw. Translationen der Gelenke oder ihre Kombination hervorrufen. Solches Training hat positive Auswirkungen auch auf andere Bewegungsfähigkeiten wie Agilität und Koordination. Wie agil man ist, hängt nämlich von dem Niveau seiner Koordination ab, und die hängt wiederum von seinem Gleichgewicht ab. Das Entwicklungsniveau dieser Fähigkeiten beeinflusst das Niveau der Geschicktheit während der Bewegung, die Beherrschung des eigenen Körpers im Raum und in der Zeit und die Genauigkeit der Bewegung in Verbindung mit dem Schutz vor Verletzungen.

Propriozeption im engeren Sinne wird als die Fähigkeit des Organismus definiert, die Stellung der Körperteile im Raum und in der Zeit **bewusst** und **unterbewusst** zu erkennen. Die **bewusste Propriozeption** ermöglicht die richtige Funktion der Gelenke bei Bewegungen, für die wir uns bewusst entscheiden. Die **unterbewusste Propriozeption** ermöglicht reflexives Aufrechterhalten der Stabilität von Gelenken und Gelenksysteme. Für den Gelenkschutz bei einer raschen Störung, bei der zu einer schnellen und heftigen mechanischen Belastung des Gelenkes kommt, ist die reflexive Propriozeption besonders wichtig. Die bewussten Bewegungen sind wegen ihrer längeren Nervenbahnen im Vergleich zu denen von Reflexbewegungen nämlich meist zu langsam, um eine Verletzung zu verhindern.

Mechanorezeptoren in Muskeln, Sehnen, Gelenken und in der Haut beliefern das zentrale Nervensystem mit Informationen über die Stellung der einzelnen Körperteilen. Außerdem tragen auch das Seh- und Gleichgewichtsorgan zu Informationen für die Bewegungskontrolle und Haltung bei. Die Funktionen aller drei Organe verbinden sich und ergänzen einander.

AUSWIRKUNGEN DES PROPIOZEPTIVEN TRAININGS

Durch ein systematisches und regelmäßiges Training kann man zur Verbesserung folgender Faktoren beitragen:

- **Die Reaktionszeit der Gelenksmuskeln**, die trainiert werden, was eine schnellere Aktivierung der Muskeln bei einer Außenstörung bedeutet. Damit erreicht man eine aktive Stabilisierung des Gelenks und Verringerung der Belastung der Ligamente.
- **Die bewussten Aktivierungen der Muskeln** bei verletzten Personen.
- **Die intermuskuläre Koordination**, die wichtig für die Vorbeugung gegen Gelenkverletzungen ist (z. B. die Verletzung des vorderen Kreuzbands, die Verstauchung des Knöchels usw.).
- **Die Haltung und das Gleichgewicht** als der Grundfaktor einer effizienten Bewegung.
- **Das Bewusstsein der Körperlage** im Raum, was eine effektive Vorbereitung auf bewusste oder unterbewusste Bewegung ermöglicht.
- **Die generelle Kondition**, was zu einer niedrigeren Verletzungsgefahr verhilft.

TOPOLOGISCHE TEILUNG DES PROPIOZEPTIVEN TRAININGS

Das propriozeptive Training teilt man in Übungen für die Knöchel, Knie, Hüftgelenke, den Oberkörper, die Arme und den Schultergürtel. Tone-Boards sind vor allem für das Training von Beinen, Beckenknochen und dem Unterkörper geeignet. Die Mehrheit von propriozeptiven Übungen, die ein bestimmtes Gelenk trainieren, wirken sich auch auf nahe liegende oder entfernte Gelenksysteme aus. Durch solche Belastungen mehrerer Gelenke ist das Training wirksamer.

DAS SCHRITT-FÜR-SCHRITT-PRINZIP UND DIE AUSFÜHRUNGSWEISE

Für jeden Trainingstyp gilt das Prinzip der allmählichen Entwicklung in der Richtung vom Leichten zum Schwierigen bzw. vom Einfachen zum Komplexen. Das gleiche gilt auch für das propriozeptive Training. Mit dem Schritt-für-Schritt-Prinzip ist die Ausführungsweise untrennbar verbunden. Jede Grundübung kann auf mehrere Weisen ausgeführt werden. Durch so modifizierte Übungen kann das Training erschwert oder erleichtert werden. Wenn man eine Übung schon bewältigt, wird sie auf folgende Weisen erschwert, um Fortschritt zu erzielen:

- Die Ausführungsweise **auf beiden Beinen oder nur auf einem Bein**. Einige Boards bieten beide Möglichkeiten.



- Die Ausführungsweise **mit offenen oder geschlossenen Augen**. Die absichtliche Ausschließung des Sehorgans steigert die Schwierigkeit der Übung erheblich.
- Die Ausführungsweise mit einer absichtlichen **vorangehenden Störung des Gleichgewichtsorgans**. Solche Situationen kommen im Sport häufig vor (Fälle, Rollen, Wendungen usw.).

- Die Ausführungsweise mit **zusätzlichen Koordinationsaufgaben** (Würfe, das Fangen und Führen vom Ball, zusätzliche Aufgaben mit dem anderen Bein).



- Die Ausführungsweise **auf einem Board anspruchsvoller Geometrie**. Durch Verkleinerung der Stützfläche wird die Geschwindigkeit des Drehmomentzuwachses bei dem Gleichgewichtsverlust erhöht (Tone-Boards Übungsmittel sind speziell zu diesem Zweck hergestellt).



- Die Ausführungsweise mit **Einschließung einer zusätzlichen Störung** (Partner, aufgezwungene Masse, das Anhalten und Beschleunigen auf einem Wagen, Sprünge auf und von Boards).

