

„Moderne Zeiten“. Dieser Chaplin- Klassiker aus den 40`ern des letzten Jahrhunderts beschreibt Fluch und Segen des Fortschritts. W- Lan, Flatrate, UMTS, Terminal- Sessions? Als ich vor einigen Wochen mein E- mail- Fach durchsah und auf eine Nachricht stieß, dachte ich, lass den Fluch mal in der Karibik und nimm erst einmal den Segen.

Folgende Mail: Durch einen Trainerkollegen erfuhr ich von Ihren Laufanalysen und einer speziellen Art der Einlagenversorgung. Ich bin Leichtathletik- Trainer und beschäftige mich hauptsächlich mit der Talentförderung besonders begabter Jungsportlerinnen und Sportler. Mehrere dieser Athleten sind im Landes- oder Nationalkader. Bei aller Professionalität stoßen unsere Trainings- und Betreuungsbemühungen bei Einzelnen immer wieder an Grenzen. Wiederholte Verletzungen hindern den Trainingsaufbau und die Wettkampfvorbereitungen. Mit Interesse habe ich mir die Seite www.fisch-im-schuh.de angesehen um von dort auf Ihre Website weiterzuschalten. Konkret die Frage; Sehen Sie in Ihrem Konzept die Möglichkeit, unseren Athleten weiter zu helfen?

Mit freundlichem Gruß

In einer Antwortmail beschrieb ich kurz das Konzept, die möglichen Analyseverfahren und den fischCheck als systematischen Leitfaden der Analysen. In einem folgenden Telefonat wurde ein kurzfristiger Termin in einem unserer Betriebe vereinbart. Dazu kam auch gleich ein erster „Fall“, derzeit amtierender deutscher Vize- Juniorenmeister seiner Laufdisziplin.

Eine Kurzanamnese erfasste die Akutbeschwerden sowie vorausgegangene Verletzungen. Das Hauptproblem war eine akute Ermüdungsfraktur des Calcaneus im plantaren distalen Bereich des rechten Rückfußes. Für den Sportler schlecht, für die Anamnese jedoch interessant war, dass auf gleicher Seite bereits wiederholt muskuläre Probleme im Unterschenkel und Achillessehnen- Reizungen auftraten, derzeit allerdings nicht akut.

Nach Fußscan, Pedographie und Videoanalyse führte der fischCheck als Handwerkszeug Schritt für Schritt durch alle relevanten Phasen der Standbelastung und Bewegung. Dem Sportler in seiner sportlichen Belastung so weit wie möglich „auf die Schliche“ zu kommen, war das Ziel. Die eingeschränkte Belastungsfähigkeit des verletzten Fußes wurde selbstverständlich berücksichtigt.

Allgemeines zur Bewegungsanalyse

Die Erfassung allgemeiner Basisdaten zu Körperstatus, Sportart, Trainingsumfang und Leistungsklasse vor Beginn einer Analyse helfen, ein Bild des Sportlers zu dokumentieren. Darüber hinaus ist ein Einblick zu gewinnen, welche weiteren möglichen Ursachen zum Problem führten und wo andere Lösungsansätze zu finden sind.

Objektive Auffälligkeiten werden erfasst, noch bevor die eigentliche Analyse beginnt. Fuß- und Schuhgröße sind manchmal „zweierlei Paar Schuhe“ und müssen doch zusammenpassen.

Bewegungs- und Stabilisierungstests geben Aufschluss über relevante Gelenkregionen und die Fähigkeiten muskulärer Kompensation.

Ausgang jeder Bewegungsanalyse sind die Körperachsen im Stand.

Fußgewölbe, Beinachsen, Beckenkippung, Wirbelsäulenverlauf im Stehen werden erfasst und dokumentiert.

Die Füße als Fundament des menschlichen Körpers werden so differenziert wie eben möglich begutachtet. Das bedeutet, die Füße im Stand auf alle Auffälligkeiten hin zu bewerten und dieses in die Veränderungen der Dynamik einfließen zu lassen.

Ein Schrittzklus hat viele Phasen. Jede Phase bestimmt die Belastungsantworten, sensorische Signale und die motorischen Reaktionen. Jede Phase findet daher auch

Berücksichtigung in der Oberflächengestaltung Sensomotorischer Fußbettungen als sportadäquate Versorgungsform.

Achsabweichungen der Füße und Beine aber auch Blockaden der Becken- / Rückenregion verändern mechanisch die Gliederketten, was zu erhöhten Spannungen der Sehnenansätze führen kann. Eine Kette reagiert immer am schwächsten Glied.

Besonderheiten des Laufstils, der Körperhaltung und Bewegung in Relation zur Indikation ergeben ein Gesamtbild. Dieses zugrunde gelegt lassen sich belastungsspezifische Indikationen ermitteln, wie es bei vielen Sportassoziierten Beschwerden der Fall ist.

Sensomotorik im Sport

Dynamisch Prozesse im Sport brauchen dynamische Antworten in der Versorgungsform. Sportlerinnen und Sportler in Ihrer Belastungsfähigkeit und Effizienz zu fördern heißt manchmal, einen Teil der Last zu nehmen. Es bedeutet im Besonderen, die eigenen Fähigkeiten zu lenken und zu leiten. Es ist dieses das Grundprinzip Sensomotorischer Fußbettungen.

Eine Vielzahl unterschiedlicher Rezeptoren (Somatosensorik) ermöglichen dem menschlichen Körper, auf alles zu reagieren, was das tägliche Leben und Erleben ausmacht.

Für Haltungs- und Bewegungskontrolle sind neben den Exterozeptoren (Reize von Außen aufnehmend) im wesentlichen Mechanorezeptoren der Haut sowie die Propriozeptoren (körpereigen Tiefenwahrnehmung) mitverantwortlich.

Durch Vorspannung der Muskulatur veränderte efferenter Reize (signalgebend zum ZN) werden afferente (die motorische Reaktion auslösende) Signale ausgelöst und über Nervenbahnen weiter geleitet.

Motorische Einheiten reagieren im Sinne eines postulierten Effektes. Das Wechselspiel der Synergisten wird in der Balance unterstützt.

Module in der Oberflächengestaltung Sensomotorischer Fußbettungen, wie z.B. die im konkreten Fall eingesetzten fischPower- Fußbettungen im Rahmen des fisch Sportkonzeptes, sind entsprechend anatomischer Vorgaben so platziert, dass biomechanische und signalgebende Druckpunkte eine Korrektur der Statik ebenso wie die Kompensationen durch die Muskulatur des Sportlers unterstützen.

Die gewählten vulkanisierten EVA- Materialien gewährleisten Dämpfung, Führung und Filterung der Impaktkräfte. Die gewonnene Ökonomisierung der Muskeltätigkeit legt ungenutzte Resourcen frei.

Genauere Fragen und genaue Antworten lohnen sich.

Die Abfragesystematik des fischCheck führt punktenau zum individuellen Trainingsgerät - Sensomotorische Fußbettungen. Viel Zeit ist gewonnen. Die Präsenz beim Sportler erhöht die Kompetenz in der Außenwahrnehmung.

Der „Fall“

Beim beschriebenen Fall lag ein Hohl- Spreizfuß bds. vor. Ein relativer Fersenvarus bds. (Rückfußwinkel $> 2^\circ$ varus) war ebenso festzustellen wie Beinachsen im Stand in leichter Varusstellung. Bewegungs- und Stabilisierungstests blieben allesamt ohne Befund. Rechts $>$ links zeigte sich eine leichte Verkürzung der Ischiocruralen.

In der Dynamik wechselte die Beinachse in neutral. Auffallend war eine zunehmende Außenrotation des rechten Fußes. Damit einhergehend verlief die Schrittausrichtung von der Loading response bis zur Terminal Stance verstärkt über den medialen Fußrand. In den Schwungphasen neutralisierte sich diese Haltung. Die Fußgewölbe blieben unter Belastung relativ stabil, der rechte Fuß allerdings zunehmend leicht pronierend.

Die beschriebene Verletzung, Ermüdungsfraktur im plantaren distalen Anteil des Calcaneus rechts war lokal stark druck- und belastungsempfindlich.

Die zunehmende Außenrotation und Pronation des rechten Fußes bei relativem Fersen- und Beinachsenvarus sowie Verkürzungen der Beugerketten führten zu erhöhten Spannungen in der Fußsohle und waren damit ursächlich mitverantwortlich für die Verletzung. Der große Trainingsumfang des Leistungssportlers tat sein Übriges.

Die Versorgung

Legte man die Wirkungsmechanismen der Sensomotorischen Fußbettungen der vorliegenden Indikation zugrunde, wurden stimulatorische und spannungsenkende Effekte erforderlich. Darüber hinaus musste der lokale Schmerzbereich mit einer Weichpolsterung entlastet werden.

Die laterale Muskelkette wurde über eine Pelottierung im lateral- proximalen Bereich des Calcaneus angesprochen und aktiviert. Dieses unterstützt die Kontrolle im Initial contact bei relativem Fersen- und Beinachsenvarus.

Die zunehmende Außenrotation und Pronation des rechten Fußes wurde über die mediale Muskelkette und somit über einen Stimulationspunkt im medial- proximalen Bereich des Fußes gebremst.

Retrocapitale und Zehensteg als Elemente der Vorspannung senkten die Spannung in der Flexorenkette und somit die Zugkraft der Sehnen am Ansatz des Calcaneus.

Zur lokalen plantaren Entlastung der verletzten Region kamen PU- und Neoprenpolster zum Einsatz.

Die Gegenseite wurde nach Vorgabe der Belastungsachsen entsprechend versorgt.

Der angewandte fischCheck, in diesem Sinne als Handwerkszeug, erleichterte die Arbeit erheblich. Die über die Abfrage und konkrete Antworten modulierte Oberfläche konnte unverändert übernommen werden.

Manuell angepasst wurden lediglich die Entlastungspolsterung für die Verletzung rechts sowie der Umrißzuschliff auf Brandsohlenform der Laufschuhe.

Ergebnis

Natürlich wünscht man sich immer spontane und positive Ergebnisse.

Es konnte auch bei diesem Sportler eine spontan verbesserte Fußbelastung ermöglicht werden.

Das ist jedoch nicht immer der Fall und würde die Erwartungen überstrapazieren.

Es gilt zu bedenken, dass Ursachen, die zu Verletzungen führen oftmals nicht über Nacht oder in kurzer Zeit entstanden sind.

EMG- Untersuchungen weisen nach, dass Menschen unabhängig vom Alter unmittelbar auf spannung regulierende Fußbettungen reagieren.

Dass diese gewünschten Effekte sich in regenerative Prozesse umsetzen braucht manchmal ein wenig Zeit.

Analysen zur Erfassung von Bewegungsprozessen unterstützen die Möglichkeiten, individuell über die Füße auf stato- dynamische Vorgänge der Menschen zu wirken.

Erfahrungen über Jahre mit Sensomotorischen Fußbettungen für sehr viele Sportlerinnen und Sportler beweisen im Sinne angewandter, praxisorientierter und damit lebensnaher Medizin eine hohe Effizienz.