

Mit Balance gegen den Rückenschmerz

Einzigartiges Großprojekt erforscht neue Methoden gegen Rückenbeschwerden bei Spitzensportlern und in der Allgemeinbevölkerung

Drei Olympiasieger, eine Gemeinsamkeit: Beachvolleyballer Jonas Reckermann, Diskuswerfer Robert Harting und Rennrodlerin Tatjana Hüfner sind Spitzensportler mit Rückenschmerzen – und sie sind nicht allein. Immer wieder müssen prominente Athleten ihren Sport wegen Rückenbeschwerden ruhen lassen oder sogar ganz beenden. Eine bundesweit einzigartige Studie soll ihnen helfen, die Belastungen besser kompensieren zu können. Und auch für die Allgemeinbevölkerung versprechen die ersten Zwischenergebnisse neue Erkenntnisse.

Koordination statt Kraft

Seit drei Jahren arbeiten bundesweit über 60 Forscherinnen und Forscher verschiedener Fachrichtungen an einem Ziel: Sie wollen die bisherigen Diagnose- und Behandlungsmethoden für chronisch unspezifische Rückenschmerzen um eine einfache und effiziente Alternative erweitern. Die Wissenschaftler arbeiten am Großprojekt „Ran Rücken“, initiiert und gefördert vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp). Umfassende Ergebnisse wird das bislang einmalige Netzwerk von Forschern aus Sportmedizin, Sport- sowie Sozialwissenschaft und dem allgemeinen Gesundheitswesen Anfang 2014 vorstellen. Doch Professor Dr. Frank Mayer, Leiter des Forschungsvorhabens, weiß schon jetzt: „Unser Ansatz ist durch die bisherigen Zwischenergebnisse bestätigt worden.“ Dieser zielt auf das funktionelle Zusammenspiel von Gehirn und Muskeln

ab. Die Wissenschaftler entwickeln Übungsabläufe, bei denen es weniger um Kraft als vielmehr um Koordination geht – Muskeln sollen effizienter arbeiten und somit den Rumpf stabilisieren. „Bei chronisch unspezifischen Rückenschmerzen ist es in aller Regel so, dass die funktionelle Behandlung allen anderen Verfahren überlegen ist“, erklärt Mayer.

Für viele Athleten bedeutet das Hoffnung. Denn auch für Athleten haben Rückenbeschwerden oft gravierende Folgen: die Absage eines Spiels, eines wichtigen Turniers – oder gar das frühe Karriereaus. Erst vor einem Monat beendete die 29-jährige Skirennfahrerin Kathrin Hölzl, Weltmeisterin von 2009, vorzeitig ihre Laufbahn. Der Grund: andauernde Rückenschmerzen. Die neuesten Behandlungsmethoden werden solche Fälle auch in Zukunft nicht immer vermeiden können. „Aber wir hoffen, dass man den Prozentsatz von chronisch unspezifischen Rückenschmerzen deutlich reduzieren kann“, erklärt Mayer.

Mit ungewöhlichen Übungen zum Erfolg

Kunstturner, Tennisspieler, Kanuten oder Golfer: Betroffen von Rückenschmerzen sind häufig Athleten aus Sprungsportarten oder Sportarten, in denen es zu einer Verdrehung der Wirbelsäule bei gleichzeitiger Seitenneigung kommt. Bevor sie sich diesen Sportlern im Speziellen widmen, versuchen die Forscher aber einen allgemeinen Ansatz für alle Sportarten zu finden.

Derzeit nehmen an dem Projekt, das aus 17 Teilstudien besteht, mehr als 2.000 Probanden teil. Zu den Teilnehmern zählen auch zahlreiche Spitzensportler und -sportlerinnen – bis hin zu Olympioniken und WM-Teilnehmern. Sie könnten dazu beitragen, dass bestimmte Trainingsmethoden bald nicht mehr unkonventionell erscheinen: Sprinter, die auf dem Laufband zum Stolpern gebracht werden. Kunstturner, die mit einem instabilen Schwebebalken am Boden trainieren. Hürdenläufer, die auf wackeligem Untergrund Sprünge üben. Denn für ein besseres Zusammenspiel von Gehirn und Muskulatur sind sogenannte Störreize wichtig, die das gewohnte System aus dem Gleichgewicht bringen. „Solche Übungen sind sehr gut, da sie die Balancierfähigkeit und damit das neuromuskuläre Zusammenspiel stärken“, sagt Mayer. Herauszufinden, in welcher Form und Dosierung sie am wirkungsvollsten sind, ist eines der Hauptziele der Studie.

„Wir müssen das Problem von mehreren Seiten beleuchten“

Mit dem Großprojekt könnten nicht nur Prävention und Therapie vorangebracht werden, sondern auch die Diagnose. Denn das in Umfang und Interdisziplinarität einzigartige Spezialisten-Netzwerk erforscht die Vorteile des Bewegungsaspekts auch in diesem Bereich.

„Wir fragen uns, welche unterschiedlichen Bewegungen wir in die Diagnostik einbringen müssen, und mit welcher Methode man das

machen kann“, erklärt Mayer und ergänzt: „Ziel ist es, in der Bewegung etwas zu finden, das man nachher in das Trainingsprogramm übertragen kann.“ Ärzte könnten zum Beispiel mithilfe einer einfachen Übung erkennen, ob Muskeln und Gehirn der Patienten effizient zusammenarbeiten. Auf einem Bein stehen, den Rumpf stabilisieren und mit geschlossenen Augen in die Beuge gehen – etwa so könnte eine solche Diagnoseübung aussehen.

Auch psychologische und psychosoziale Faktoren berücksichtigt die Studie. „Es reicht nicht, Rückenschmerzen von nur einer Seite zu beleuchten. Wir müssen das Problem aus mehreren Richtungen angehen“, sagt Professor Mayer. So erforschen die 13 beteiligten Einrichtungen zum Beispiel kognitive Möglichkeiten, den Betroffenen die Angst vor Schmerz zu nehmen oder ihre Körperwahrnehmung zu verbessern.

Die Erkenntnisse des Forschungsnetzwerks mit dem Namen „Medicine in Spine Exercise“ (MiSpEx) sollen aber nicht nur Olympiastützpunkten, Sportverbänden und dem Deutschen Olympischen Sportbund zugute kommen. „Die Methoden, die wir im Spitzensport für die Bewegung einsetzen, sind für die Allgemeinbevölkerung genauso relevant“, sagt Mayer und fügt hinzu: „Für eine Erhöhung der Akzeptanz arbeitet das Forscherteam mit einem Programm, das drei 20-minütige Übungseinheiten pro Woche vorsieht – und ohne große



Kosten und hohen Aufwand zu bewältigen ist.“ So könnten sich die ungewöhnlichen Balanceübungen nicht

nur auf dem Trainingsplatz, sondern auch am Arbeitsplatz oder im Wohnzimmer durchsetzen.

Pressekontakt: Antje Teichert
Bundesinstitut für Sportwissenschaft
Tel. +49 228-99-640-9029
E-Mail: antje.teichert@bisp.de

Ran Rücken – Aktiv gegen den Rückenschmerz

Zielsetzung:

Der Fokus des BISP-Projekts liegt auf der Erforschung von chronisch unspezifischen Rückenschmerzen. Hierunter fallen verschiedenste Rückenleiden, die nicht auf eine konkrete Ursache zurückzuführen sind. Gegen sie entwickeln die Wissenschaftler Diagnoseverfahren sowie Strategien zur Prävention und Therapieansätze.

Ziel der Forschung ist es, innovative Methoden der individuellen Diagnostik und Trainingsprogramme zu erstellen, die den Ursachen und Behandlungserfordernissen von chronisch unspezifischen Rückenschmerzen Rechnung tragen. Einzigartig ist, dass das Forschungsprojekt sowohl Spitzensportler als auch die Allgemeinbevölkerung einbezieht. In dieser Größenordnung in der deutschen Forschungslandschaft einzigartig, arbeiten zahlreiche Fachdisziplinen aus der Sportmedizin, Sport-, Sozial- und Verhaltenswissenschaft sowie aus dem allgemeinen Gesundheitswesen eng zusammen. Neben Wissenschaftlern aus insgesamt 13 bundesweiten Einrichtungen sind auch der Deutsche Olympische Sportbund, ausgewählte Olympiastützpunkte und niedergelassene Ärzte an dem umfangreichen Projekt beteiligt.

Offizieller Titel:

Forschungsprojekt „Rückenschmerz“ – Diagnose, Prävention und Therapie von Rückenbeschwerden im Spitzensport und in der Gesellschaft, durchgeführt vom Forschungsnetzwerk „Medicine in Spine Exercise“ (MiSpEx)

Gesamtprojektleitung: Prof. Dr. Frank Mayer (Universität Potsdam)

Teilprojektleitung: Prof. Dr. Petra Platen (Universität Bochum)

Prof. Dr. Holger Schmitt (ATOS Klinik Heidelberg)

Laufzeit: Mai 2011 bis Dezember 2014

Fördervolumen: 5,3 Millionen Euro

Weitere Informationen zu dem Projekt erhalten Sie unter:
www.ranruecken.de und www.mispex.de



Zur Person:

Prof. Dr. Frank Mayer

Ärztlicher Direktor der Hochschulambulanz an der Universität Potsdam; Dekan der Humanwissenschaftlichen Fakultät

Mitglied im Wissenschaftsrat der Dt. Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP)

Med. Expertengremium des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB)

Mannschaftsarzt der Werksfahrer Porsche AG

Kontakt:

Tel.: 0331 - 9 77 12 56

E-Mail: fmayer@uni-potsdam.de

Informationen zum Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISP)

Das Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISP) – Initiieren, Fördern, Gestalten

Ob bei den Olympischen Spielen, Wimbledon oder der Fußball-WM: Wer an der Spitze stehen will, muss Außergewöhnliches leisten. Neben gutem Training kann dabei ein Wettbewerbsvorteil entscheidend sein: Wissen. Das BISP hilft dem deutschen Spitzensport seit 42 Jahren dabei, dieses Wissen zu erwerben. Als nachgeordnete Behörde des Bundesministeriums des Innern (BMI) umfassen die Aufgaben des BISP unter anderem

- den Forschungsbedarf im Spitzensport zu ermitteln,
- entsprechende Forschungsvorhaben zu initiieren, zu fördern und zu koordinieren,
- Forschungsergebnisse auszuwerten und gemeinsam mit dem Spitzensport ihre Übertragung in die Praxis anzustoßen.

Schwerpunkte der Forschungsförderaktivitäten sind dabei die Bereiche Sport und Gesundheit, Sport und Gesellschaft, angewandte Trainings- und Wettkampfsteuerung, Sportmaterialien, Sporttechnologie, Kommunikations- und Informationssysteme, Nachwuchsförderung, Trainerqualität, Dopingbekämpfung, Wissenstransfer und Sportentwicklung.

Zudem wirkt das BISP auf dem Gebiet des Sportstättenbaus und der Sportgeräte an der nationalen und internationalen Normung mit, ist für die Aufbereitung und Dokumentation der wissenschaftlichen Unterstützungsleistungen zuständig und berät das BMI bei seiner Aufgabenerfüllung.

Weitere Informationen erhalten Sie unter: www.bisp.de, www.bisp-datenbanken.de und www.bisp-sportpsychologie.de

Das BISP versteht sich als

Wissenschaftsmanager und Dienstleister für den organisierten Sport in Deutschland

Berater und Dienstleister des Bundesministeriums des Innern für Fragen des Spitzensports

Schnittstelle zwischen Sport, Wissenschaft und Politik

Forschung, von der Spitzensport und Allgemeinheit profitieren:

Im Rahmen des Projekts „Ran Rücken“ beschreitet das BISP neue Wege. Erstmals werden hochaktuelle Probleme aufgegriffen, die ebenso Spitzensport und Allgemeinbevölkerung betreffen. Bearbeitet werden die Themen über breit aufgestellte Forschungsnetzwerke, die innovative Diagnose-, Präventions- und Therapieansätze aus dem allgemeinen Gesundheitswesen mit den Forschungserkenntnissen des Spitzensports verbinden.