

Medicine in Spine Exercise [MiSpEx] – ein nationales Forschungsnetzwerk zur Evaluation von Rückenschmerzen im Leistungssport

Medicine in Spine Exercise [MiSpEx] – a National Research Network to Evaluate Back Pain

ACCEPTED: June 2018

PUBLISHED ONLINE: July 2018

DOI: 10.5960/dzsm.2018.340

Mayer F, Arampatzis A, Banzer W, Beck H, Brüggemann G-P, Hasenbring M, Kellmann M, Kleinert J, Schiltenswolf M, Schmidt H, Schneider C, Stengel D, Wippert P-M, Platen P. Medicine in Spine Exercise [MiSpEx] – a national research network to evaluate back pain. Dtsch Z Sportmed. 2018; 69: 229-235.

Einleitung

Idiopathische und unspezifische Rückenschmerzen sind relevant für das Gesundheitssystem sowie für Alltag, Breiten- und Spitzensport. Verschiedene Untersuchungen berichten über eine Lebenszeitprävalenz von bis zu 90% und eine Punktprävalenz zwischen 30 und 50% je nach Alter und Geschlecht. Bei Athleten variiert die Prävalenz deutlich je nach Disziplin und Sportart. Als maßgeblicher Faktor für den Beginn und die Chronifizierung der Beschwerden gelten neuromuskuläre und strukturelle Defizite, häufig begleitet von biopsychosozialen Faktoren. Evident in der Therapie und der Prävention ist körperliche Aktivität und Sport, wobei derzeit nicht abschließend geklärt ist, welche Art und Dosierung wirksam ist. Darüber hinaus ist unklar, welches Trainingsminimum eingehalten werden muss und wie unterschiedliche Adressatenkreise für einen nachhaltigen Effekt angesprochen werden müssen.

Design der Arbeit

Das nationale Forschungsnetzwerk „Medicine in Spine Exercise“ [MiSpEx] arbeitet unter dem Projektnamen „Ran Rücken“ seit 2011 an der Entwicklung und Validierung adressatengerechter Interventionsprogramme mit dem Ziel der Adaptation neuromuskulärer Interaktionen und Schmerz, moderiert durch Trainingszustand, Schmerzempfinden, allostatiche Last und Versorgungskontext. Insgesamt wurden und werden rund 8 000 Gesunde und Patienten mit Rückenschmerzen aus der Allgemeinbevölkerung und dem Spitzensport in 34 Projekten wissenschaftlich und klinisch betreut. Neben der Validierung neuer, konsekutiv auf den Ergebnissen aufgebauten Interventionsmodulen, stehen die Evaluation von Transferstrategien in die medizinische Versorgung, die Systeme des Leistungssports und die Gesamtgesellschaft sowie die Analyse von Dosis-Wirkungsbeziehungen im Focus des Projektes.

Ergebnisse und Diskussion

Die Ergebnisse bestätigen die hohe Variabilität von Rückenschmerzen im Sport. Es fand sich eine zunehmende Belastung in Richtung der kaudalen Segmente vornehmlich bei Rotation, Reklination und Translation unter Last. Die Erfassung von neuromuskulären Kenngrößen und Variablen der Schmerzempfindung sind valide in der Beurteilung des Längsschnitts mit bzw. ohne Intervention und in der Differenzierung zwischen Patienten und Gesunden. Es konnte nachgewiesen werden, dass ein Training zur Kompensation externer Störreize (Perturbationen) bei geringem Aufwand präventiv und therapeutisch bei Athleten und in der Allgemeinbevölkerung wirksam ist. Eine durchschnittliche Trainingshäufigkeit von mindestens 2 Einheiten wöchentlich bei sportartspezifischer bzw. adressatengerechter Auswahl und Dosierung ist erforderlich. Vor Beginn des Trainings scheint ein psychosoziales Screening sinnvoll, um Athleten und Patienten differenziert einem isolierten Training oder einem multimodalen Programm zuführen zu können. Eine Kombination aus einer 3-wöchigen zentrumsbasierten Ausbildung, gefolgt von einer 9-wöchigen Heimtrainingsphase mit Monitoring ist sinnvoll.

Fazit für die Praxis

Zusammenfassend wird gefolgert, dass ein Training unter Einbeziehung von Perturbationen in der Therapie und Prävention von unteren Rückenschmerzen bei Athleten und in der Allgemeinbevölkerung wirksam eingesetzt werden kann.

1. UNIVERSITÄT POTSDAM, Zentrum für Sportmedizin, Potsdam
2. HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN, Training and Movement Sciences, Berlin
3. GOETHE-UNIVERSITÄT FRANKFURT, Abteilung Sportmedizin, Frankfurt
4. UNIVERSITÄTSKLINIKUM CARL GUSTAV CARUS, Centrum für Orthopädie & Unfallchirurgie, Dresden
5. DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN, Institut für Biomechanik und Orthopädie, Köln
6. RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM, Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Bochum
7. RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM, Faculty of Sport Science, Sport Psychology, Bochum
8. DEUTSCHE SPORHOCHSCHULE KÖLN, Institute für Psychologie, Section Health & Social Psychology, Köln
9. UNIVERSITÄTSKLINIKUM HEIDELBERG, Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Heidelberg
10. CHARITÉ-UNIVERSITÄTSMEDIZIN BERLIN, Julius Wolff Institut, Berlin
11. SCHÖN KLINIK MÜNCHEN HARLACHING, Orthopädiezentrum Theresie, München
12. UNFALLKRANKENHAUS BERLIN, Zentrum für Klinische Forschung, Berlin
13. UNIVERSITÄT POTSDAM, Sport- und Gesundheitssoziologie, Potsdam
14. RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM, Sportmedizin und Sporternährung, Bochum



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

KORRESPONDENZADRESSE:

Prof. Dr. Frank Mayer
University of Potsdam, University Outpatient Clinic, Center of Sports Medicine
Am Neuen Palais 10, Haus 12
14469 Potsdam
✉ : fmayer@uni-potsdam.de