

Projektname

Biomechanische Analyse von Alltags- und sportspezifischen Bewegungen zur Bestimmung von Seitigkeitsphänomenen nach Verletzungen des vorderen Kreuzbands

Projektbeschreibung

In diesem Projekt werden die Belastungen in den Gelenken der Beine, im Speziellen im Kniegelenk, bei den Alltagsbewegungen Gehen, Laufen, Treppensteigen und Fahrradfahren durch die Verbindung kinematischer (3d-Bewegungsanalyse-System Vicon®) und dynamischer (Kraftmessplatten) Messmethoden bestimmt. Mit denselben Messmethoden werden Tests aus der Sportleistungsdiagnostik durchgeführt. Hierzu gehören: Sprung-, Maximalkraft- und Gleichgewichtstests. Mit dieser Testbatterie können Belastungsunterschiede zwischen den Beinen einer Person festgestellt werden und mit den Belastungsverhältnissen einer gesunden Kontrollgruppe verglichen werden. Dadurch könnten Seitigkeitsphänomene in der unmittelbaren Phase nach einer Verletzung (bis 1 Jahr posttraumatisch) bestimmt werden. Hierbei ist von großer Bedeutung, ob Seitigkeitsverhältnisse und Belastungsgrößen in den Beinen in einem solchen Maße auftreten, dass ein früheres Auftreten von Folgeschädigungen nach einer solchen Verletzung unterstützt wird bzw. die Personen auf Grund dessen erst später oder nur mit Beeinträchtigungen in den Sport zurückkehren können. Dieses Projekt soll demnach dazu dienen, die Therapie nach vorderen Kreuzbandverletzungen, zu verbessern.

Kontaktperson

Frieder C. Krafft, frieder.krafft@kit.edu

Kooperationspartner

- Prof. Dr. Wolfgang Potthast (Institut für Biomechanik und Orthopädie, Deutsche Sporthochschule Köln),
- Dr. Johannes Flechtenmacher (Orthopädische Gemeinschaftspraxis am Ludwigsplatz, Karlsruhe)

Förderung

Das Projekt „Biomechanische Analyse von Alltags- und sportspezifischen Bewegungen zur Bestimmung von Seitigkeitsphänomenen nach Verletzungen des vorderen Kreuzbands“ erhält finanzielle Unterstützung innerhalb der Exzellenzinitiative des Bundes durch das „Konzept der Zukunft“ des Karlsruher Instituts und durch ein Promotionsstipendium der Hanns-Seidel-Stiftung.