

Informationsveranstaltung für studentische Abschlussarbeiten im Arbeitsbereich Trainingswissenschaft

– Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Matthias W. Hoppe –

MÖGLICHKEITEN

■ Empirische Arbeit

- „Königsdisziplin“
- Aufarbeitung Forschungsstand, Pilotierung und Ethikvotum unabdingbar
- Schwerpunkt auf Datenerhebung im Labor oder Feld
- Eigenständig oder max. 2er-Gruppe

■ Literaturbasierte Arbeit

- Nur systematisch gemäß PRISMA-Richtlinien
- Aufbereitung Forschungsstand und Pilotierung unabdingbar
- Schwerpunkt auf Datenauswertung aus Literatur
- Nur Eigenständig

■ Alternative Arbeit

- Aus aktuellen Forschungsprojekten
- Aufbereitung Forschungsstand und Pilotierung unabdingbar
- Schwerpunkt auf Datenauswertung (d.h. Daten liegen bereits vor)
- Nur Eigenständig

**Thema und
persönliche Situation
maßgebend!**

AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

- Aerobe Leistungsdiagnostik
 - Systematische Übersichtsarbeit
 - Entwicklung und Pilotierung einer ruderspezifischen Spiroergometrie zur Bestimmung der VO₂max, Schwellenleistung etc.



AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

- Physiologie Kinder
 - Systematische Übersichtsarbeit
 - Trainierbarkeit aerobe und anaerobe Leistungsfähigkeit



AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

- Blinde und Sehgeschädigte
 - Systematische Übersichtsarbeit
 - Sekundäre Gesundheitsprobleme (Verletzungen, Erkrankungen)

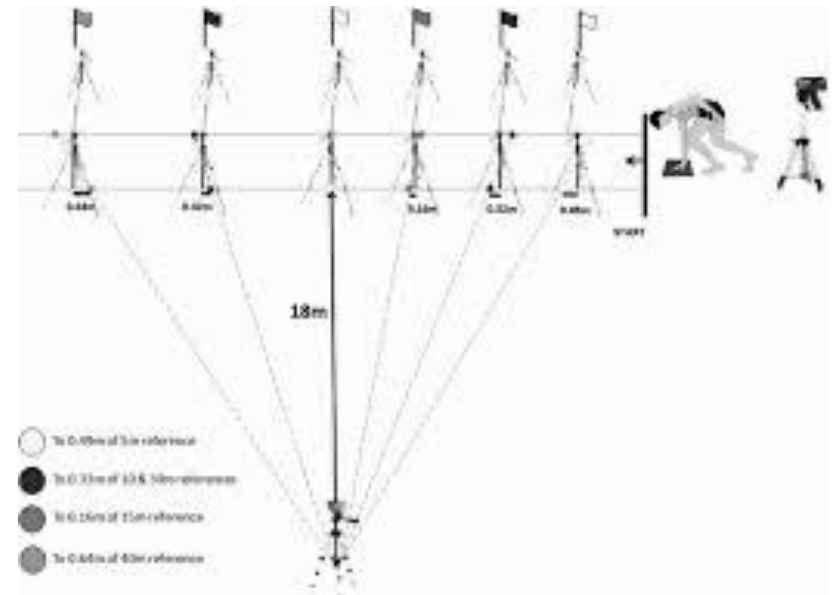


AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

■ App-basierte Leistungsdiagnostik

– Systematische Übersichtsarbeit

- Evaluation (Validität, Reliabilität) von Apps zur konditionellen Leistungsdiagnostik



AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

■ Schulterprävention

– Systematische Übersichtsarbeit

- Evaluation (Validität, Reliabilität) von Tests zur Diagnostik von evidenzbasierten Risikofaktoren

Hoppe et al.
Journal of Experimental Orthopaedics (2022) 9:78
<https://doi.org/10.1186/s40634-022-00493-9>

Journal of
Experimental Orthopaedics

REVIEW PAPER

Open Access

Risk factors and prevention strategies for shoulder injuries in overhead sports: an updated systematic review



Matthias Wilhelm Hoppe^{1*} , Joana Brochhagen¹, Thomas Tischer^{2,3}, Knut Beitzel⁴, Romain Seil⁵ and Casper Grim^{6,7}

Abstract

Purpose: The aim of this systematic review was to update the knowledge on risk factors and prevention strategies for shoulder injuries in overhead sports with special emphasis on methodological quality.

Methods: All methodological procedures were performed in line with a previous systematic review by Asker et al. (2018). The literature search was conducted in the PubMed, Google Scholar, Cochrane, and SPORT-Discuss databases. Due to the risk of bias assessment, only studies with at least an acceptable methodological quality were included. A best-evidence synthesis was performed to clarify the evidence and direction of the risk factors and prevention strategies.

Results: A total of nine studies were included in the data extraction process. One study had a high and eight studies had an acceptable methodological quality. Seven cohort studies investigated risk factors and two randomised controlled trials evaluated prevention strategies. Moderate evidence was found for two non-modifiable (playing position, gender) and three modifiable factors (shoulder rotational strength, scapular dyskinesia, shoulder prevention programme) that were associated with the shoulder injury risk. All further risk factors had moderate and no association with risk (shoulder rotational ROM, joint position sense) or limited (history of shoulder/elbow pain, age, training experience, training volume, school grade, playing level), and conflicting evidence (setting).

Conclusions: There is moderate evidence for two non-modifiable (playing position, gender) and three modifiable factors (shoulder rotational strength, scapular dyskinesia, shoulder prevention programme) being associated with the shoulder injury risk in overhead sports.

Keywords: Baseball, Handball, Joint instability, Long biceps tendinosis, Overuse injuries, Rehabilitation, Return to sports, Rotator cuff lesion, Shoulder pain, Tennis

AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

■ Exoskelette

- Systematische Übersichtsarbeit
 - Effektivität an der unteren und oberen Extremität



AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

■ Regeneration

- Empirische Arbeit
 - Effektivität von Kompression



AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

■ Pulswellenanalyse

- Empirische Arbeit
 - Vergleich unterschiedlicher Technologien



AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

■ GPS-Technologie

– Empirische Arbeit

- Einfluss unterschiedlicher Bedingungen (Tageszeit, Höhe, Geschwindigkeit, Wolkendecke etc.) auf Reliabilität

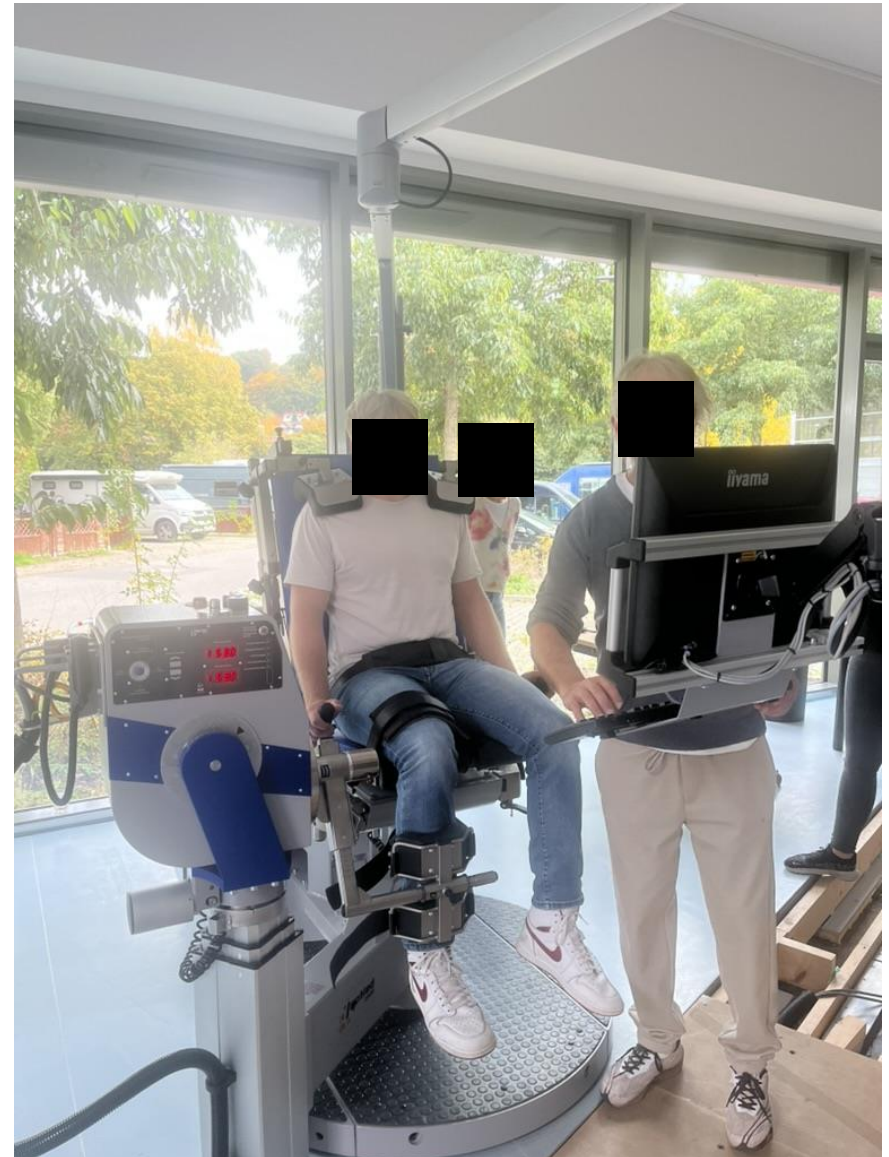


AKTUELLE MÖGLICHE THEMEN

■ Exzentrischer Muskelkontraktionsmodus

– Empirische Arbeiten

- Ermüdung
- Feedback
- Etc.



VORAUSSETZUNGEN

- Sichtung der Materialien auf der Homepage
 - Leitfäden
 - Vorlagen
 - Bewertungsrichtlinien

- Frühzeitige Kontaktaufnahme (Lehre, Sprechstunde) und Planung
 - Mindestens 1 Semester vor Anmeldung
 - Substanzielle, eigenständige Einarbeitung und Planung
 - Es werden keine Plätze/ Ansprüche auf unbestimmte Zeit in die Zukunft vergeben!

- Studium
 - Weitestgehend abgeschlossen
 - Note Profilmodul (Bachelor) oder zwei naturwissenschaftliche Seminare (Lehramt) besser 1,7

WEITERES VORGEHEN

- Gut überlegen
- Termin in Sprechstunden (gut vorbereiten)
- Rückfragen?