

Entwicklung eines evidenz-basierten Gleichgewichtstrainings auf Basis von systematischen Reviews

Daniel Ammann

Master thesis in Sport Science

Einleitung. Trainer und Athleten, Physiotherapeuten und Patienten sind täglich mit Gleichgewichtstraining in Kontakt und doch sind die optimalen Trainingsformen wie z.B. Dauer, Intensität, Anzahl Übungen oder Trainingseinheiten und Auswirkungen noch weitgehend unerforscht. Ein Goldstandard im Gleichgewichtstraining konnte bis heute nicht erhoben werden. Die vorliegende Arbeit hat den Anspruch, eine Trainingsempfehlung für Gleichgewichtstrainings für gesunde junge Erwachsene und gesunde Senioren anhand systematischer Reviews zusammenzustellen. Daraus entstand ein Übungskatalog, welcher die Grundlage einer Trainingsintervention darstellt.

Methode. Getestet wurden zwei Probandengruppen ($n = 40$, $w = 17$), junge Erwachsene und Senioren, randomisiert in Interventions- und Kontrollgruppe. Die Probanden trainierten während zwei Monaten zweimal wöchentlich. Eine Trainingseinheit umfasste 10min Aufwärmen, 20 bis 30min Gleichgewichtsübungen und 5min Ausklang. Um die Effekte zu überprüfen, absolvierten die Probanden einen pre- und post-Test mit jeweils vier verschiedenen Niveaus auf dem Posturomed und auf dem Gesundheitskreisel, einer Kraftmessplatte. Um die Tests vergleichbar zu machen, starteten alle Probanden auf dem einfachsten Niveau.

Resultate. Nach zwei Monaten Gleichgewichtstraining konnten keine signifikanten Effekte im Gleichgewicht erzielt werden. Weder für gesunde, junge Erwachsene noch für gesunde Senioren wurden eindeutige Tendenzen sichtbar.

Diskussion. Da Probanden mit gutem Gleichgewicht keine positiven Veränderungen zeigten, kann vermutet werden, dass diese unterfordert waren. Die angewandten Gleichgewichtstests wurden bereits in unzähligen Studien verwendet und dennoch muss hier ihre Validität hinterfragt werden. In zukünftigen Gleichgewichtsstudien sollten die Gleichgewichtstests genauer auf das Interventionsprogramm angepasst und eine längere Interventionsdauer gewählt werden.

Schlussfolgerung. Die Empfehlungen für Gleichgewichtstraining umfassen Übungen von 20 bis 40s Dauer, zwei Wiederholungen und drei bis acht Gleichgewichtsübungen. Ein Gleichgewichtstraining dauert 30min inklusive Aufwärmen und Auslaufen, pro Woche jedoch mindestens 120min. Das Gleichgewicht sollte regelmässig und kontinuierlich trainiert werden. Um optimale Fortschritte zu erzielen sind 50 h Training notwendig. Zudem sollte das Training herausfordernd, abwechslungsreich, bei einer mittleren Intensität und individuell fördernd sein.

Prof. Dr. med. Wolfgang Taube