



Veröffentlichungen

Die im Januar 2018 im Journal of Sports Science veröffentlichte Review "The Importance of Muscular Strength: Training Considerations" (Suchomel et al, 2018) beleuchtet aus wissenschaftlicher Sicht einige Themen, die die Trainer der Fitnessbranche sich immer wieder stellen und liefert teilweise erstaunliche Erkenntnisse. Teil 4 unserer Serie beleuchtet:

4. Plyometric Training

Anmerkung zu Beginn: Die Bezeichnung plyometrisches (in der scientific community abgelöst durch die Bezeichnung „pliometrisch“) Training ist sprachlich-definitiv nicht korrekt, da sich „pliometrisch“ ausschließlich auf die nachgebende, d. h. die dehnende Phase im Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus bezieht. Ebenso werden die Bezeichnungen konzentrisch und exzentrisch aus sprachlich-definitiven Gründen kritisch diskutiert. Wir sprechen daher besser von Reaktivkrafttraining und verwenden für die Dehnungsphase die Bezeichnung pliometrisch (und nicht exzentrisch) und für die Verkürzungsphase die Bezeichnung miometrisch (und nicht konzentrisch).

So genannte „plyometrische“ Übungen, also Reaktivkraftübungen, sind Übungen, die den Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus nutzen, bei dem eine konzentrische Muskelaktion durch eine unmittelbar vorausgehende exzentrische Muskelaktion gesteigert wird, z. B. bei Tiefsprüngen oder Nieder-Hoch-Sprüngen (engl. Drop Jumps). Die Trainingseffekte liegen hier vornehmlich im Bereich der Schnellkraft. Das Reaktivkrafttraining führt in einem Vertikal-Sprung-Test zu vergleichbaren Effekten wie das Olympische Gewichtheben. Das Olympische Gewichtheben führt jedoch zu weiteren positiven Anpassungseffekten in anderen Bereichen, z. B. Maximalkraft, Hypertrophie.



Wie schon bei den Bodyweight Exercises besteht auch hier die Schwierigkeit darin, kontinuierlich einen „overload“ zu erzielen. Kleinere Zusatzlasten können angewandt werden, bei größeren jedoch verlängert sich, z. B. bei Sprüngen, die Bodenkontaktzeit, sodass die Energiespeicherung im Muskel-Sehnen-Komplex nicht effektiv genutzt werden kann. Ausgeprägte Maximalkraft- oder Hypertrophieeffekte sind über die Schnellkraftverbesserung hinaus nicht zu erwarten.