

DW Science Boost: GendAttack

Analyse von Zusammenhängen zwischen Schulterkraft, -beweglichkeit und Schlagtechniken sowie Geschlechterunterschieden bei Überkopfschlägen

Stichprobe und Messung

- | 124 VolleyballspielerInnen (1.–3. Liga & Bundes-/Landeskader Nachwuchs)
- | Kinematische Analyse des Angriffsschlags (Arm Cocking, hoher Ellenbogen, Armstreckung)
- | Tests zu Kraft & Beweglichkeit

Ergebnisse & Praktische Implikationen

Geschlechterunterschiede

- | Männer drehen Schulter/Oberkörper weiter auf, haben höhere Kraft- und Leistungswerte (↑ Ballgeschwindigkeit, ↑ Abschlaghöhe).
- | Frauen zeigen vertikaleren Ellenbogen und bessere Schulter-/Skapulabeweglichkeit.
- | Höhere Ballgeschwindigkeit ist bei Männern mit weitem Schulteraufdrehen und bei beiden Geschlechtern mit ausgeprägter Oberkörperrotation verknüpft (langer Beschleunigungsweg).

Kraft

- | Beeinflussung der Ballgeschwindigkeit nachweisbar nur bei Männern: höhere relative Maximalkraft und Schnellkraft der oberen Extremitäten führen zu höheren Ballgeschwindigkeiten.
- | Rumpfkraft und Schulter-/Schulterblattbeweglichkeit beeinflussen bei Männern und Frauen die technische Ausführung (v.a. weites Aufdrehen und vertikaler hoher Ellenbogen). Eingeschränkte Beweglichkeit limitiert dagegen die Technik.

Wurf

- | Wurf- und Schlagtechnik sind eng verknüpft; geringeres Wurfpenum und weniger Ausholbewegung bei Mädchen führen zu geringerer Oberkörper-/Armnutzung beim Schlag – mit biologischen und kulturellen Einflüssen (Ehl et al., 2005).

Praxis

- | Frühzeitig Wurf/ Schlag schulen (v.a. bei Mädchen), gezielt Rumpf-, Maximal- und Schnellkrafttraining plus frühzeitiges Beweglichkeitstraining einsetzen.

DVV-Empfehlung: Das *Aufdrehen im Oberkörper* inkl. *weitem Schulteraufdrehen* MUSS frühzeitig (insbesondere bei Mädchen) trainiert werden, um später hohe Ballgeschwindigkeiten zu ermöglichen.

Wer den ganzen DVV Science Boost zu *GendAttack* sehen möchte:

[Präsentation und Aufzeichnung des DVV Science Boost: GendAttack](#)

Fabian Tobias

Bundestrainer Wissenschaft

Prof. Dr. Karen Zentgraf

Dr. Björn Wieland

Yannick Prosch

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

DVV DEUTSCHER
VOLLEYBALL
VERBAND

