

Methode

An der Studie nahmen 21 Elite-Nachwuchs-Fussballspieler der Altersstufe U-18 teil (Alter: 16.9 ± 0.6 Jahre, Grösse: 176.1 ± 5.3 cm, Gewicht: 66.9 ± 6.9 kg). Die Studienteilnehmer absolvierten eine RSE bestehend aus drei repetitiven Sprintserien à je vier 12×12 m Shuttle-Sprints mit 10 s intraserieller und 90 s interserieller Pause. Während den interseriellen Pausen war während 50 s ein Shuttle-Lauf bei einem Tempo von $11.5 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$ zu absolvieren. Bei der RSE wurde die Ermüdungsresistenz als die Aufrechterhaltung der mittleren seriellen Sprintzeit (von der ersten zur zweiten Serie (RSmaint2vs1), von der zweiten zur dritten Serie (RSmaint3vs2) und von der ersten zur zweiten und dritten Serie (RSmaint2&3vs1)), sowie physische Beanspruchungsparameter (VO_2 , Herzfrequenz (HR) und Sauerstoffsättigung in der Muskulatur (TSI)) gemessen. Die aerobe Leistungsfähigkeit wurde mittels VO_2max und der Laufgeschwindigkeit an der anaeroben Schwelle (ANS) auf dem Laufband abgeschätzt.

Ergebnisse

Während der RSE kam es zu einem Abfall der mittleren seriellen Sprintleistung (RSmaint2vs1 = $95.6 \pm 2.3\%$, RSmaint3vs2 = $98.0 \pm 2.0\%$), sowie einer Zunahme der VO_2 ($\text{VO}_2\text{Serie1} = 67.9 \pm 7.7\% \text{ VO}_2\text{max}$, $\text{VO}_2\text{Serie2} = 90.0 \pm 10.1\%$, $\text{VO}_2\text{Serie3} = 90.4 \pm 11.2\%$) und HR (HRSerie1 = $83.2 \pm 3.9\% \text{ HRmax}$, HRSerie2 = $93.0 \pm 2.6\%$, HRSerie3 = $95.2 \pm 1.5\%$). Der TSI fiel während den Sprintserien auf durchschnittlich $64.0 \pm 9.2\%$ des Ruhewerts ab und stieg während den interseriellen Pausen auf durchschnittlich $87.7 \pm 9.5\%$ an. Spieler mit einer besseren aeroben Leistungsfähigkeit zeigten während der RSE eine bessere Ermüdungsresistenz (RSmaint2&3vs1) (jeweils Zusammenhänge mit VO_2max , resp. ANS (r [95% CL], Wahrscheinlichkeiten für negativen/trivialen/positiven Zusammenhang) (0.45 [0.01, 0.74], 1/5/94%; resp. 0.60 [0.23, 0.82], 0/1/99%), eine höhere VO_2 (0.50 [0.08, 0.76], 0/3/97%; resp. 0.21 [-0.24, 0.59], 9/22/69%), sowie eine schnellere Muskelreoxygenierung während den interseriellen Pausen (0.53 [0.13, 0.78], 0/2/98%; resp. 0.47 [0.05, 0.75], 0/4/96%).

Diskussion

Im Gegensatz zu gewissen andern RSE (Girard et al., 2011), besitzt das aerobe System während einer fussballspezifischen repetitiven, multiseriellen Sprintaufgabe eine leistungsbestimmende Funktion in Bezug auf die Ermüdungsresistenz. Aerob leistungsfähigere Spieler dürften während hochintensiven Phasen eines Fussballspiels besser in der Lage sein ihre Sprint-schnelligkeit aufrecht zu erhalten.

Literatur

Girard, O., Mendez-Villanueva, A., & Bishop, D. (2011). Repeated-sprint ability - part I: factors contributing to fatigue. *Sports Medicine*, 41(8), 673–694.

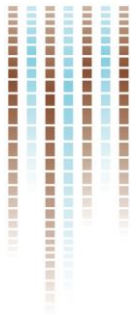
Leistungsmotivationale Faktoren als Erfolgsprädiktor im Nachwuchsbe-reich vom Frauenfussball: Haben Nationalspielerinnen (U-17 FNT und U-19 FNT) eine höhere Leistungsmotivation als gleichaltrige Fussball-spielerinnen?

Stephan Horvath, Daniel Birrer

Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen EHSM, Schweiz

Theoretischer Hintergrund

Nebst physischen und technischen Faktoren wird auch der mentale Bereich im Fussball immer stärker als leistungsbestimmende Grösse betrachtet. Welche Rolle mentale Faktoren im Rahmen der Talententwicklung im Frauenfussball einnehmen, wurde jedoch bis heute erst vereinzelt untersucht (z.B. Stoeber & Bescke, 2008; Gledhill & Haarwood, 2014). In Anlehnung an



das FTEM-Model (Gulbin et al. 2013) wird in der vorliegenden Studie exploriert, ob leistungsmotivationale Faktoren für die Übertritte T3 – T4 (ins U-17 FNT) bzw. T4 – E1 (ins U-19 FNT) relevant sind.

Fragestellung

Unterscheiden sich die U17-Nationalspielerinnen von ihren gleichaltrigen Spielerinnen durch eine stärkere Ausprägung leistungsmotivationaler Faktoren? Lässt sich die Selektion in das U-19 Nationalteam auf die höhere Ausprägung leistungsmotivationaler Faktoren während der Zeit als U-17 Nationalteam-Spielerinnen zurückführen?

Methode

Im Rahmen des Projekts „Talentedwicklung im Frauenfussball“ wurden in den Jahren 2015-2017 bei Spielerinnen der Nationalteams sowie der Top-Clubs der Schweiz u.a. 12 motivationale Komponenten (Durchhaltevermögen, Einsatzbereitschaft, Anspruch an sich selber, Lernmotivation, Zuversicht, langfristige Zielsetzung, Wettbewerbshaltung, Dominanz, kompensatorische Anstrengung, Statusstreben, Aufgabenorientierung und Selbstdisziplin) mittels Online-Fragebogen erfasst. Zur Beantwortung der vorliegenden Fragestellung wurden die Jahrgänge 1998-2000 berücksichtigt und in die Leistungs-Gruppen a) erfolgreicher Übertritt U-17 zu U19 Nationalteam [n=40] b) schaffte den Übertritt in die U-19 Nationalmannschaft nicht [n=34] c) spielte nie in einem Nationalteam [n=109] eingeteilt. Die Gruppenvergleiche wurden mit einseitigen t-Test vorgenommen.

Ergebnisse

Die U-17 Nationalspielerinnen unterscheiden sich von den gleichaltrigen Spielerinnen einzig darin, dass sie einen höheren Anspruch an sich selber stellen (5.58 vs. 5.32, $t(181) = 2.29$, $p < .05$) und eine höhere Lernmotivation besitzen (5.53 vs. 5.25, $t(181) = 2.03$, $p < .05$). Im Vergleich zu den U-17 Nationalspielerinnen, die den Sprung in die U-19 Auswahl nicht geschafft haben, zeigen die erfolgreichen U-19 FNT Spielerinnen eine höhere Einsatzbereitschaft (5.53 vs. 5.25, $t(72) = 2.03$, $p < .05$), bessere Selbstdisziplin (6.10 vs. 5.63, $t(72) = 2.15$, $p < .05$), vermehrt langfristige Zielsetzungen (5.38 vs. 4.88, $t(72) = 1.85$, $p < .05$) und eine höhere Zuversicht (5.09 vs. 4.66, $t(72) = 2.08$, $p < .05$).

Diskussion

Die Resultate deuten darauf hin, dass die erfassten leistungsmotivationalen Faktoren besser differenzieren, wenn die Leistungsdichte grösser ist (Übergang U-17 FNT zu U-19 FNT). Dass sich die U-17 Nationalspielerinnen nur gering von gleichaltrigen Spielerinnen im motivationalen Bereich unterscheiden, kann darauf zurückzuführen sein, dass den technischen und physischen Faktoren in dieser Selektionsphase mehr Beachtung geschenkt wird als den motivationalen Faktoren. Eine offene Frage ist, wie sich motivationale Faktoren durch eine Kader-Selektion verändern.

Literatur

Gledhill, A., & Harwood, C. (2015). A holistic perspective on career development in UK female soccer players: A negative case analysis. *Psychology of Sport & Exercise*, 21, 65-77.

Gulbin, J. P., Croser, M. J., Morley, E. J., & Weissensteiner, J. R. (2013). An integrated framework for the optimisation of sport and athlete development: A practitioner approach. *Journal of Sports Sciences*, 31, 1319-1331.

Stoeber, J. & Becker, C. (2008) Perfectionism, achievement motives, and attribution of success and failure in female soccer players. *International Journal of Psychology*, 43, 980-987.