

Stimmungsveränderungen: ein zuverlässiger Parameter zur Erkennung von disfunktionalem Overreaching?

Daniel Birrer¹, Jürg Schmid^{1,2} & Roland Seiler²

¹Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen, ²Universität Bern

› Kontakt: daniel.birrer@baspo.admin.ch

Einleitung

Overreaching ist durch eine drastische Einbusse der sportlichen Leistungsfähigkeit bei gleichzeitigem Ausschluss von medizinischen Ursachen gekennzeichnet. Je nachdem, ob die Leistungseinbusse nach 14 Tagen Trainingspause noch anhält oder nicht, wird von disfunktionalem Overreaching (oder Übertraining) bzw. funktionalem Overreaching gesprochen (Meeusen et al., 2006). Seit den 80er Jahren gelten in der Sportwissenschaft Befindlichkeitsveränderungen als viel versprechender Indikator zur Diagnose eines Übertrainingszustandes (Tobar, 2005). Dennoch existiert bisher kein Verfahren, mit dem sich disfunktionales Overreaching im Frühstadium erkennen lässt.

Fragestellung

Kann funktionales und disfunktionales Overreaching mit Hilfe von Befindlichkeitsdaten unterschieden werden

Methode

Untersuchungsteilnehmer

Untersuchungsgruppe: 35 Athleten (14 ♀, 21 ♂) aus 10 unterschiedlichen Sportarten, die mit Verdacht auf Übertraining ans Swiss Olympic Medical Center in Magglingen gelangten. Kontrollgruppe: 26 Athleten (8 ♀, 18 ♂) in einem normalen Leistungszustand.

Untersuchungsinstrument

Untersuchungs- und Kontrollgruppe füllten die Befindlichkeitsskalen von Abele-Brehm und Brehm (1986) mit der Instruktion: «In den letzten drei Tagen und Nächten fühlte ich mich...» aus. Die BFS beinhalten 8 Skalen (s. Tab. 1).

Vorgehen

Den Athleten mit einem Übertrainingsverdacht wurde eine 14-tägige drastische Trainingsreduktion oder Trainingspause verschrieben. Nach diesen 14 Tagen wurden erneute Leistungsanalysen vorgenommen. Bei weiterhin vorliegendem Leistungsdefizit und unter Ausschluss von medizinischen Ursachen wurden 13 Athleten vom Sportarzt in Zusammenarbeit mit dem Sportpsychologen als übertrainiert diagnostiziert, 22 Athleten als «overreached».

Auswertung

Auf Grund der Leistungsanalysen wurden 3 Gruppen – disfunktionales Overreaching, funktionales Overreaching und Normal – gebildet und einer kanonischen Diskriminanzanalyse sowie einer schrittweisen kanonischen Diskriminanzanalyse unterzogen. Da es sich um drei relativ kleine Gruppen handelt wurden die Analysen für beide Geschlechter gemeinsam durchgeführt, obwohl die untersuchten Athletinnen im Durchschnitt tiefere Werte in den Skalen «Gehobene Stimmung» und «Aktiviertheit» aufwiesen.

Ergebnisse

Die standardisierte kanonische Diskriminanzfunktion ermöglichte eine korrekte Zuordnung aller 61 Fälle und 60 richtige Zuordnungen (98,4%) der kreuzvalidierten gruppierten Fälle. In der Kreuzvalidierung ist jeder Fall durch Funktionen klassifiziert, die von allen anderen Fällen ausser diesem Fall abgeleitet werden (s. Tab 1; inkl. Diskriminanzfunktion). Bei der schrittweisen Diskriminanzanalyse wurden die Skalen «Deprimiertheit», «Aktiviertheit» und «Erregtheit» zur Vorhersage der Gruppenzugehörigkeit in die Lösung eingeschlossen. Auf dieser Basis wurden alle 61 Fälle korrekt klassifiziert sowie 59 der kreuzvalidierten gruppierten Fälle (96,7%) (s. Tab 1; inkl. Diskriminanzfunktion). Zwei als ursprünglich «übertrainiert» diagnostizierte Fälle wurden als «overreached» klassifiziert. Mit der ersten Diskriminanzfunktion werden 83% bzw. 85% (Schrittweise Analyse) der Varianz erklärt. Abbildung 1 zeigt die kanonische Diskriminanzfunktion der schrittweisen Analyse.

Diskussion

Die Übergänge zwischen den drei Leistungszuständen (dysfunktional overreached, funktional overreached und normal) sind zweifellos fließend. Eine klare Trennung der Phänomene ist deshalb schwierig. Die Befunde der vorliegenden Analysen geben aber Hinweise darauf, dass es mit Stimmungsparametern tatsächlich möglich sein könnte, zwischen Athleten zu unterscheiden, die sich in einem normalen Trainingszustand, im funktionalen Overreaching oder im disfunktionalen Overreaching befinden. Mit den drei Skalen «Deprimiertheit», «Aktiviertheit» und «Erregtheit» könnte ein kurzes, praktikables Instrument angewendet werden, das ein engmaschiges Monitoring erlaubt und damit eine Früherkennung ungewollter Trainingszustände ermöglichen würde.

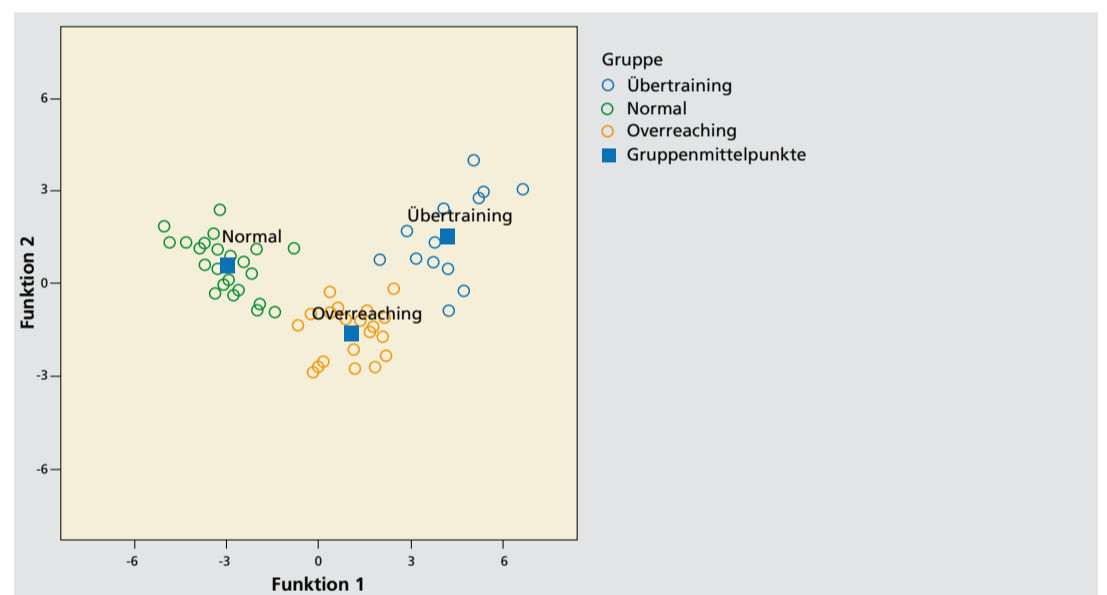


Abbildung 1: Grafische Darstellung der kanonischen Diskriminanzfunktion der schrittweisen Analyse (N = 61)

Tabelle 1:

Standardisierte kanonische Diskriminanzfunktionskoeffizienten unter Berücksichtigung aller BF-Skalen und der schrittweisen Analyse (N = 61)

	Analyse mit allen 8 Skalen		Schrittweise Analyse	
	Funktion 1	Funktion 2	Funktion 1	Funktion 2
Deprimiertheit	.698	.666	.679	.713
Energielosigkeit	.417	-.019		
Erregtheit	.400	.449	.377	.433
Gehobene Stimmung	.123	-.070		
Ärger	.053	.123		
Besinnlichkeit	-.227	-.214		
Ruhe	-.231	-.010		
Aktiviertheit	-.442	.797	-.661	.753

Literatur

- Abele-Brehm, A. & Brehm, W. (1986). Zur Konzeptualisierung und Messung von Befindlichkeit. Die Entwicklung der Befindlichkeitsskalen (BFS). *Diagnostica*, 32, 209-228.
- Meeusen, R.; Duclos, M.; Gleeson, M.; Rietjens, G.; Steinacker, J. & Urhausen, A. (2006). Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrom. ECSS position statement «Task Force». *European Journal of Sport Sciences*, 6, 1-14.
- Tobar, D. (2005). Overtraining and staleness: The importance of psychological monitoring. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 4, 455-468.