

Abstract

Dr. med. Claus Reinsberger

### **Einsatzmöglichkeiten von Messungen Elektrodermaler Aktivität in der Sportmedizin am Beispiel Golf – eine Pilotstudie.**

Messungen Elektrodermaler Aktivität (EDA) erlauben eine direkte Beurteilung ekriner sympathischer Hautneurone, deren Quellaktivität zentralnervös durch physische und psychische Stressoren generiert wird. Durch ihre leichte Ableittechnik bietet sich der Einsatz von EDA bei sportmedizinischen Fragestellungen zur Untersuchung verschiedener Be- und Entlastungsformen an. Eine grundlagenmedizinische Einordnung der Messmethode gelingt in Verbindung mit der Erfassung elektroenzephalographischer (EEG-) Aktivität vor und nach maximaler subjektiver körperlicher Belastung. Dabei können signifikante Zusammenhänge zwischen EDA-Niveaus und spektralen Leistungen im  $\beta$ -2-Frequenzband des EEG demonstriert werden. Probanden mit hoher  $\theta$ -Leistung 45 Min. n. Bel weisen einen intraindividuell instabilen EDA-Verlauf während der Regenerationsphase auf. Auf Grund der hohen Ansprüche an Psyche und Physis des Athleten eignet sich Golf für den erstmaligen systematischen Einsatz von EDA in der Sportmedizin. Dabei lassen sich einzelne Phasen des Golfschwungs nach Bildung von EDA-Indizes analysieren, anhand derer eine besondere Bedeutung der Vorstartphase und einzelner Parameter der Regenerationsphase auf das objektive Schlagergebnis demonstriert werden kann. Effekte eines Ausdauertrainings auf EDA können anhand eines Trainingszyklus auf der Driving Range belegt werden. Im Rahmen einer Feldstudie auf dem Golfplatz werden Effekte einer psychogenen Trainingsform auf Spielstärke und EDA insbesondere beim Abschlag nachgewiesen. Auf Grund systematischer externer und interner Störfaktoren sollten jedoch zur umfassenden Beurteilung des Autonomen Nervensystems andere vegetativen Funktionen synchron beurteilt werden.