

pressemitteilung

Fürth, im Mai 2010

Professionelle Leistungsdiagnostik in 10 Minuten

*Die neue Art der Atemgasanalyse: schnell,
individuell, flexibel und ohne Atemmaske*

Mit dem neuen aeroman professional, einem handlichen Gerät zur Messung des Energiestoffwechsels unter Belastung, gehören die bislang sehr aufwändigen, unkomfortablen und zum Teil auch ungenauen Methoden der Leistungsdiagnostik der Vergangenheit an. Das neue Gerät bietet eine schnelle, einfache und zuverlässige Ermittlung von Fitnesszustand und optimalen Trainingsbereichen. Ambitionierte Freizeitsportler erhalten erstmalig Zugang zu professioneller Leistungsdiagnostik, die bislang vorwiegend Spitzensportlern vorbehalten war. Der aeroman professional vereinfacht nicht nur die tägliche Praxis der Leistungsdiagnostik sondern eröffnet Vereinen, Sportärzten, freiberuflichen Trainern und Leistungsdiagnostikern völlig neue Geschäftspotentiale.

Fitness-Check in nur zehn Minuten

Mit einer auf die Möglichkeiten des aeroman professional abgestimmten und auf Basis der Atemgasanalyse (Spiroergometrie) entwickelten Messmethodik – vom Hersteller aeroscan genannt – kann eine Ausdauerleistungsdiagnostik in weniger als zehn Minuten durchgeführt werden. Ziel ist es, mittels des aeroscan die individuelle Fett- und Kohlenhydratverbrennung des Sportlers unter Belastung zu ermitteln. So wird für den Trainer sichtbar, wie der Körper seines Sportlers Energie bereitstellt, um die jeweilige Ausdauerleistung zu erbringen und bei welcher Belastung die aerobe Energiegewinnung am höchsten ist. Mit diesen Informationen kann er nicht nur den Fitnesszustand des Sportlers erläutern, sondern ihm zeigen, bei welcher Belastung sich seine individuell optimalen Trainingsbereiche befinden. Der Trainer verfügt so über eine Grundlage zur Entwicklung eines individuellen Trainingsprogramms zur effizienten Steigerung der Ausdauerleistungsfähigkeit. Mit regelmäßigen Messungen kann er die Wirkung des Trainings überprüfen und das Trainingsprogramm gegebenenfalls anpassen.

aerolution® mediaservice

Andreas Heinen

LD System GmbH
Bahnstraße 150
41541 Dormagen
Germany

Telefon +49 (0)911 477527-77

Fax +49 (0)911 477527-99

E-Mail a.heinen@leistungsdiagnostik.de

Neue Geschäftsmöglichkeiten

Der aeroman professional eröffnet Sportärzten, Trainern und Leistungsdiagnostikern neue Geschäftsmöglichkeiten. Sie können ihr Angebot an Dienstleistungen um die zunehmend auch im Amateurbereich nachgefragte Leistungsdiagnostik erweitern. Bislang wird die Leistungsdiagnostik mittels der Atemgasanalyse hauptsächlich von Ärzten in der Kardiologie, Arbeits- oder Sportmedizin im Rahmen von Laboranwendungen angewandt (Spiroergometrie). Für freiberufliche Leistungsdiagnostiker, Trainer oder Vereine waren die dazu erforderlichen Geräte mit Kaufpreisen von circa 20.000 Euro allerdings bisher zu teuer, zu kompliziert und für den Vorort-Einsatz beim Kunden letztlich ungeeignet. Der aeroman professional ist als Begleiter des Trainers für den Einsatz beim Kunden konzipiert. Der Preis liegt, je nach Ausstattung, zwischen 9.000 und 11.000 Euro. Zusätzlich werden Finanzierungen ab ca. 200 Euro pro Monat angeboten.

„Durch die deutlich niedrigeren Anschaffungs- und Betriebskosten des Geräts werden die meisten Vereine und freiberuflichen Trainer in die Lage versetzt, die neue Dienstleistung erstmalig anzubieten“ erläutert Dr. Markus Schotters, Geschäftsführer des Herstellers, die Marketingstrategie.

Effizientes Ausdauertraining auch im Amateursport

Im Grundlagentraining sollte die Energiebereitstellung so lange wie möglich durch hohe Fettstoffwechselanteile erfolgen. Will ein Sportler seine Grundlagenausdauer verbessern, ist es unabdingbar, diese Trainingsbereiche regelmäßig individuell zu bestimmen. Häufig ist gerade im Freizeitsport das Training zu intensiv. Die Folge ist, dass nahezu ausschließlich Kohlenhydrate zur Energiebereitstellung herangezogen werden. Dieser Bereich ist oft früher erreicht als subjektiv wahrgenommen. Statt „viel hilft viel“ lautet die Devise also „weniger ist mehr“. Das bedeutet natürlich nicht, dass z. B. ein wettkampforientierter Sportler nicht auch im intensiven Bereich trainieren muss. Viele Freizeit- und Gesundheitssportler haben auch oft das Gefühl, nicht richtig zu trainieren. Sie suchen daher vermehrt nach einer zuverlässigen und unkomplizierten Möglichkeit, ihre individuell optimalen Trainingsbereiche regelmäßig zu bestimmen. Bei knappen Zeitbudgets, die neben Job und Familie für ein Training zur Verfügung stehen, will man Trainingsziele möglichst effizient erreichen und dabei gesund bleiben. Daher gehören zur Zielgruppe nicht nur Spitzensportler, die schon bisher die Möglichkeit der Spiroergometrie genutzt haben, sondern auch die große, immer noch wachsende Gruppe von ambitionierten Freizeitsportlern. Soll der nächste Halbmarathon in neuer Bestzeit gelaufen werden oder ist die erstmalige Teilnahme an einem Triathlon das Ziel? Durch den aeroscan erhalten Sportler und Trainer die Grundlage für ein effizientes Ausdauertrainingsprogramm.

Vereinfachung des Testverfahrens

Das Messverfahren des aeroman professional basiert grundsätzlich auf der Spiroergometrie. Diese Methode ist als Gold-Standard der Sportmedizin im Bereich Leistungsdiagnostik etabliert. Im Unterschied zu den klassischen klinischen

Medizingeräten vereinfacht das neue Gerät die Anwendung dieser Methode durch Verwendung neuester Sensortechnologien und durch optimierte Software deutlich. Zur Bedienung des Geräts wie auch für die Auswertung steht eine PC-Anwendung zur Verfügung, die auf die spezifischen Belange von Trainern und Sportmedizinern ausgerichtet ist. Das Gerät ist nach weniger als einer Stunde Einarbeitung zu bedienen. Die Auswertung orientiert sich an der indirekten Kalorimetrie, um den Punkt der höchsten oxidativen Fettverbrennung (Fatmax) zu ermitteln, einem wissenschaftlich anerkannten Kriterium zur Analyse der Ausdauerleistungsfähigkeit. Anhand der Auswertesoftware lässt sich präzise ablesen, wann und bei welcher Last die aerobe Energiegewinnung am höchsten ist und wie sich bis dahin die Verstoffwechslung von Fettsäuren und Kohlenhydraten darstellt. Dieser Vorgang lässt sich zum Beispiel anhand einer Laktatdiagnostik nicht feststellen. Zudem erfordert die speziell für den aeroman professional entwickelte Methodik aeroscan keine Ausbelastung des Sportlers und auf die ungeliebte Gesichtsmaske kann verzichtet werden.

„Für unsere Produktkonzeption war es von entscheidender Bedeutung, dass die Bedienung des aeroman professional für den Trainer sehr einfach ist und dass der Sportler den Test als angenehm empfindet“, unterstreicht Gunnar Jung, Produktmanager des Herstellers, die Entwicklungsziele. Die Bestimmung der maximalen Sauerstoffaufnahme ($VO_2\max$) ist optional dennoch möglich. Auch die Gerätekonzep-tion zielt auf Vereinfachung. Aufgrund der Verwendung neuester Sensortechnologien werden weder Kalibriergasflaschen benötigt, noch sind längere Wartephasen bis zur Gerätebereitschaft einzuplanen. Die Hardware ist wartungsfrei. Sie muss daher weder zur Kalibrierung zum Hersteller geschickt noch müssen regelmäßig Teile ausgetauscht werden. Dank der Verwendung von Einweg-Mundstücken entfällt auch die aufwändige Desinfektion der bisher erforderlichen Gesichtsmasken. Schließlich ist die technische Konzeption des aeroman professional auf Mobilität ausgerichtet. Dies kommt insbesondere dem Bedarf von Trainern entgegen, die gerne eine Leistungsdiagnostik vor Ort beim Kunden durchführen möchten.

Bisherige Methoden

Zur Leistungsdiagnostik werden bislang vorwiegend der Laktattest und die klassische klinische Spiroergometrie angewandt. Ziel dieser Testmethoden ist es, die individuelle Fähigkeit zur aeroben Energiebereitstellung zu messen. Beide Verfahren sind aufwändig, unbequem, teilweise auch ungenau und letztlich auch nicht ohne Risiko. Denn bei beiden Verfahren ist eine maximale Ausbelastung des Sportlers erforderlich und darüber hinaus muss beim Laktattest mehrfach Blut entnommen werden.

Die Laktatdiagnostik setzt zudem ein umfangreiches Fachwissen voraus. Allein die Vielzahl an Rechenmodellen und Testmethoden ist für den Laien kaum zu überblicken. Den Diagnostikern helfen dabei diverse Softwarelösungen, die Messungen auszuwerten. Die Versuchung ist jedoch groß, mithilfe eines alternativen Rechenmodells das Ergebnis „kundengerecht“ zu gestalten. Trotz der Bestimmung einer sogenannten individuellen anaeroben Schwelle erfolgt die Ableitung der

Trainingsbereiche letztlich durch prozentuale Rechenmodelle. Diese werden für die breite Masse genutzt, gelten jedoch nur für sehr spezifische Personen- oder Altersgruppen.

Auch die klassische klinische Spiroergometrie ermittelt individuelle Werte. Um eine Spiroergometrie durchführen zu können, verwenden Trainer oder Sportmediziner bislang Geräte aus der Medizintechnik, die eigentlich zur Krankheitsdiagnostik bestimmt sind. Solche Geräte kosten circa 20.000 Euro. Zur Bedienung und zur Ermittlung von Trainingsbereichen ist eine intensive Schulung und ein profundes Wissen um die menschliche Physiologie erforderlich. Zudem eignen sich die Punktwolken der Wasserman-Grafiken wenig für die trainingswissenschaftliche Betreuung eines Sportlers. Letztlich werden auch hier die Trainingsbereiche durch eine prozentuale Ableitung von der VO_2max bestimmt und damit wiederum verallgemeinert.

„Bisher ergaben sich komplizierte Diagramme, die schwer zu enträtseln waren. Nun kann die Testperson sofort sehen, mit welchem Puls sie wie viele Kalorien in Form von Fetten und Kohlenhydraten verbraucht und in welchem Trainingsbereich sie ihre Grundlagenausdauer trainiert“, so Dirk Tuchtenhagen – technischer Geschäftsführer des Fürther Unternehmens.

Da die bisherigen Spiroergometrie-Geräte für den stationären Einsatz in einer Praxis konzipiert sind, müssen die Kunden zum Teil recht weite Anreisen zum Dienstleister in Kauf nehmen. Die Inbetriebnahme dieser Geräte ist umständlich. Sie müssen erst aufgewärmt werden und vor der Messung mittels spezieller Gase und Apparaturen aufwändig kalibriert werden. Während der Diagnostik muss der Sportler eine Gesichtsmaske tragen, die insbesondere bei den hohen Belastungsstufen häufig als sehr unangenehm empfunden wird. Mit Aufwärmphase und Vorbereitung dauert dieses Verfahren bis zu 60 Minuten.

Hersteller des aeroman professional ist die ACEOS GmbH – ein mittelständisches Unternehmen zur Entwicklung und Vermarktung von Atemgassensoren und -geräten für Sport- und Gesundheitsmärkte. Das Unternehmen wurde 2004 gegründet und hat seinen Sitz in Fürth / Bayern.

Weitere Informationen finden Sie unter www.aerolution.de

Ihre Ansprechpartner für weitere Informationen:

aerolution® mediaservice

Andreas Heinen

LD System GmbH

Telefon +49 (0)911 477527-77

Fax +49 (0)911 477527-99

E-Mail a.heinen@leistungsdagnostik.de