

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

Medizintechnik

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2009; 16

(11-12), 464

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Member of the



ESC-Editor's Club

Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



Indexed in EMBASE/Excerpta Medica/SCOPUS

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Journal für Kardiologie

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Medizintechnik

Definition der Trainingsbereiche anhand Dreiphasigkeit der Energiebereitstellung

Die Trainingsbereiche bzw. ihre entsprechenden Herzfrequenzen werden in der Sportmedizin meist nach gängigen Modellen (z. B. Karvonen-Formel) über die maximale Herzfrequenz (HF_{max}) bei einem Ausbelastungstest abgeleitet. Rezente Studien und Publikationen über Leistungsdiagnostik zeigen aber, dass sich über eine rein prozentuelle Abstufung der klassischen HF_{max} nicht immer eine lineare Beziehung zu den tatsächlichen Herzfrequenzen der jeweiligen Trainingsbereiche herstellen lässt. Eine wesentlich genauer auf das Individuum abgestimmte Trainingsempfehlung bietet die Auswertung der Dreiphasigkeit der Energiebereitstellung im Zuge einer Ergometrie oder noch besser Spiroergometrie-Untersuchung.

Dabei werden die Herzfrequenzen anhand der aeroben und der anaeroben Schwellen mittels Laktat-Diagnostik (z. B. LTP1 und LTP2) und/oder Atemgas-Analyse (z. B. AT und RCP) definiert und auf die korrespondierenden Trainingsbereiche übertragen.

Die Firma ZAN Austria bietet hierfür nicht nur entsprechende Auswertungen für ihre Messgeräte an, sondern liefert auch für

den Freizeitsportler verständliche Protokolle (siehe Abb. 1). Durch die Atemgas-Analyse lässt sich über Sauerstoff-Aufnahme (VO_2) und Kohlendioxid-Abgabe (VCO_2) der respiratorische Quotient (RQ oder RER) bilden, welcher über die indirekte Kalorimetrie die Aufteilung der energieliefernden Substrate (Fett- und Kohlenhydrat-Stoffwechsel) während der Ruhe- und Belastungsphase innerhalb der jeweiligen Trainingsbereiche darstellt. Mittels der Grundumsatz-Messung in Ruhe kann zusätzlich der individuelle Kalorienverbrauch über 24 Stunden der Benedict-Harris-Formel gegenüber gestellt werden (Abb. 2). Anhand dieser Auswertung kann man somit über die tägliche Kalorienzufuhr (Diät) und/oder körperliche Aktivität (Trainingsplanung) eine Reduzierung oder Aufrechterhaltung des Körpergewichtes wesentlich genauer steuern und kontrollieren.

Nähere Informationen:

Ing. Wilhelm-Horst Buslehner

ZAN Austria Medizintechnik

E-Mail: whb.box@gmail.com

Internet: www.zan.at

Tel.: 0676/9300114

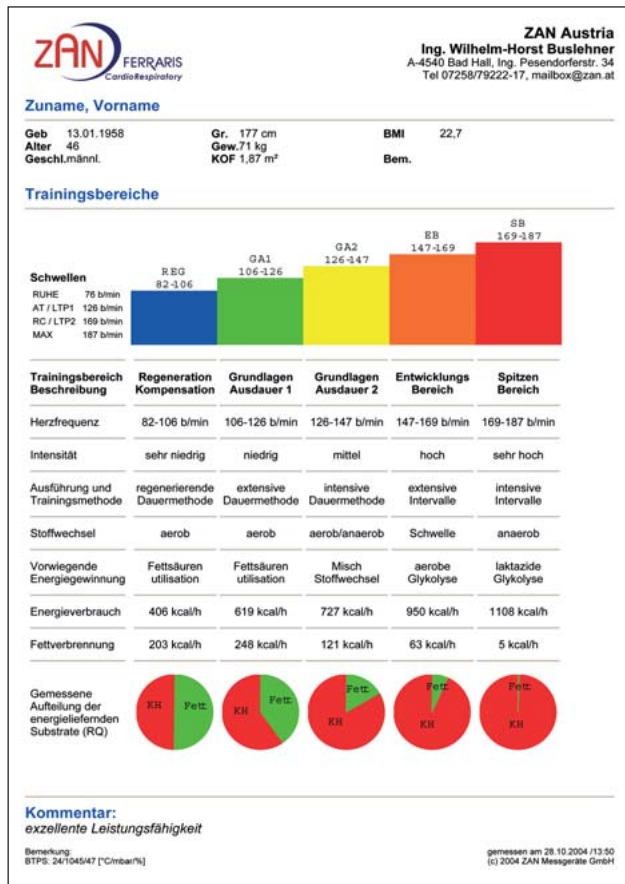


Abbildung 1: Trainingsbereiche

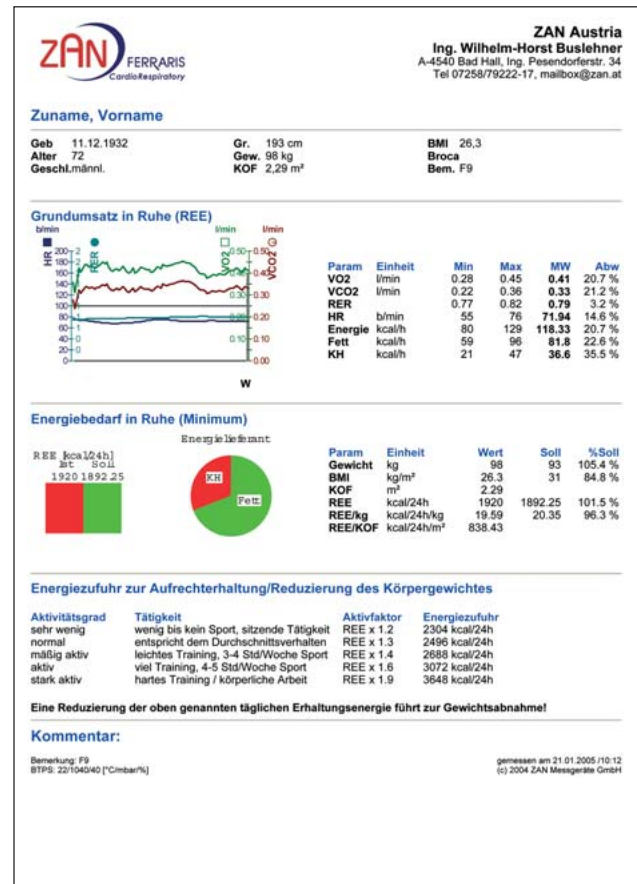


Abbildung 2: Grundumsatz

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

[Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)