

**ELİT KAYAKLI KOŞU
VE ELİT TEKERLEKLİ
KAYAK SPORCULARINDA
DAYANIKLIK
ANTRENMANLARI**

Dr. CEMALETTİN BUDAK

© Copyright 2020

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

*Bu çalışma 2019 yılında tamamladığımız “8 HAFTALIK DAYANIKLILIK ANTRENMANLARININ ELİT KAYAKLI KOŞU VE ELİT TEKERLEKLİ KAYAK SPORCULARININ SÜRAT DAYANIKLILIK VE BAZI KAN PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI” başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

ISBN

978-625-7275-96-5

Kitap Adı

Elit Kayaklı Koşu ve Elit Tekerlekli Kayak Sporcularında Dayanıklılık Antrenmanları

Yazar

Cemalettin BUDAK

Yayın Koordinatörü

Yasin Dilmen

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

47518

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Bisac Code

SPO000000

DOI

10.37609/akya.793

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

KISALTMALAR

ALT	Alanin Aminotransferaz
AST	Aspartat Aminotransferaz
CA	Kalsiyum
PHOS	Fosfor
CK	Kreatinin Klerensi
FE	Demir
GGT	Gama Glutamil Transferaz
ALP	Alkalen Fosfataz
HDL	High-Densty Lipoprotein
LDL	Low Densty Lipoprotein
HGB	Hemoglobin
NA	Sodyum
K	Potasyum
C	Klorür
MG	Magnezyum
TG	Trigliserid



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
Araştırmanın Önemi	1
Araştırmanın Amacı	2
Problem Cümlesi.....	2
Alt Problemler	3
Araştırmanın Sınırlılıkları.....	4
 1. KAYAK	7
1.1. Kayak Sporunun Tarihi.....	7
1.2. Kayaklı Koşu	9
1.2.1. Tarihçe	10
1.2.2. Kayak Tarihimiz	11
1.2.3. FIS (International Ski Federation)	12
1.2.4. Kayak Malzemeler.....	13
1.2.5. Kayaklı Koşuda Waxlama	14
1.2.5.1. Wax Sertliği ve Renk Kodlaması	16
1.2.6. Kuzey Disiplini Tekniği.....	18
1.2.7. Kuzey Disiplini Yarışma Çeşitleri	18
1.2.8. Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Teknikleri.....	18
1.2.8.1. Klasik Teknik	19
1.2.8.2. Serbest (Paten) Teknik.....	20
1.3. Tekerlekli Kayak Nedir	21
1.3.1. Tarihçe	22
1.3.2. Teknik Bilgiler	23
1.3.3. Klasik Tekerlekli Kayaklar	23
1.3.4. Paten Tekerlekli Kayak.....	24

2. ANTRENMAN	27
2.1. Antrenmanın İlkeleri	27
2.1.1. Yüklenme Dinlenme Arasındaki İlişki.....	30
2.2. Yüksek İrtifa	33
2.2.1. Yüksek İrtifanın Organizma Üzerine Etkileri	33
2.2.2. Yüksek İrtifanın Solunum Sistemine Etkileri.....	34
2.2.3. Yüksek İrtifanın Metabolik Etkileri.....	35
2.2.4. Yüksek İrtifa ve Performans	35
3. MATERYAL METOD	39
3.1. Test Protokolü	40
3.2. Kan Örneklerinin Analizi.....	40
3.3. Verilerin Analizi	41
3.4. Bulgular.....	41
TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER	54
EKLER	59
KAYNAKLAR	67
ÖZGEÇMİŞ	71

KAYNAKLAR

- AÇIKADA, C., ERGEN, E. (1990); Bilim ve Spor, Büro-Tek Ofset Matbaacılık, Ankara.
- AKGÜN, N, (1993); Egzersiz Fizyolojisi, 4. Baskı. 1. Cilt, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- BOMBA, T, (1998); Antrenman Kuramı ve Yöntemi, 2. Baskı, Bağırdaan Yapımevi, Ankara.
- BOMBA, T. (2013), Sporda Çabuk Kuvvet Antrenmanı, Bağırdaan Yayınevi, Ankara.
- BORSHEIM, E., KNARDAH, S., ARNE T, MARK, H. (1999); "Short-Term Effects of Exercise on Plasma Very Low Density Lipoproteins (VLDL) And Fatty Acids", "Medicine And Science İn Sports And Exercise, 31.4: 522-530.
- BÖKE, T. (1999); Sporda Kondisyon, 1. Baskı, Cömertiş Tipo-Ofset Matbaacılık, İstanbul.
- BAECHLE, T. R., RALPH, E. (2000); "Essentials of strength training and conditioning, national strength and conditioning association", 2th ed, United States of America: Human Kinetics, p.442
- BROWN, L. E., (2003); "Fractal Periodization", "NSCA Performance Training Journal", 1(8):69.
- CASABURI, R. (1992); "Principles of exercise training", American College of Chest Physicians, 101:263-267.
- DEMİRCİ, İ. (2010); "16-19 Yaş Grubu Alp Disiplini Kayakçılara Uygulanan Hazırlık Dönemi Antrenman Programının Hücresel Bağışıklık ve Hematolojik Değerlere Kronik Etkisi", Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- FOX, E. L. (1988); "The physiological. Basis of Physical" Education and Athletics, Jakarta: CV. Tambak Kusuma, s.26-290.
- FURSE, K.S. (2007); Ski-Running, Bildio Bazaar LLC.
- GASKİLL, S., ROBERT, E. SERFASS, C. (1999); "Upper Body Power Comparison Between Groups of Cross-Country Skiers and Runners", International Journal Sports Medicine, 20: 290-294
- GUYTON, A, HALL, E.J. (1996); "Tıbbi Fizyoloji", Text book of Medical Physiology çev: Çavuşoğlu H., 9ncu baskı, Yüce Yayınları, Alemdar Ofset, İstanbul.
- GÜNAY, M. (1999); Egzersiz Fizyolojisi, Bağırdaan Yayınevi, 2. Baskı, Ankara.
- HAFE, G. (2004); "Roundtable Discussion: Periodization of Training", Strength and Conditioning Journal, 26(1):50-69.
- HARBİLİ, E. (2000); "Yüksek İrtifanın Çocukların Gelişim ve Performanslarına Etkisi", Atletizm Bilim Teknoloji Dergisi, Sayı: 40. s. 12-21.

- HARYEY, David, (1994); *The Short Term Physiologic Effect of High Altitude* Philadelphia, America.
- HAZAR, S. Emre E., GÖKDEMİR, K. (2006); "Kuvvet Antrenmanı Sonrası Oluşan Kas Ağrısının Kas Hasarıyla İlişkisi", *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3): 49- 58.
- HOFF, N. J., JAN, H., ve WISLOFF, U. (1999); "Maximal Strength Training Improves Work Economy in Trained Female Cross-Country Skiers", *Medicine & Science in Sports & Exercise* 31(6): 870-877.
- HOFFMAN J. R., (2002); "Periodized training for the strength/ power athlete", *NSCA Performance Training Journal*, 1(9):8-12.
- HOUMARD, J. A., COSTİLL, D. L., MITCHELL, J. B., PARK, S. H., FİNK, W. J., BURNS, J. M. (1990); "Testosterone, Cortisol and Creatine kinase Levels in Male Distance Runners During Reduced Training", *International Journal of Sports Medicine*, 11(01): 41-45.
- KARACAN, S., ÇOLAKOĞLU, F.F. (2003); "Sedanter Orta Yaş Bayanlar İle Genç Bayanlarda Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu ve Kan Lipitlerine Etkisi", *Sportmetre Gazi Üniversitesi, Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1(2):83-88.
- KELLMANN, M. (2002); "Enhancing Recovery, Preventing Underperformance in Athlete". 1th ed Champaign, IL: Human Kinetics. s.119-138.
- KEUL, J., CERNY, A F; (1974); "Influence of altitude training on muscle metabolism and performance in man, Brit", *Journal Sports Medicine*, s.18-29.
- KIYICI, F. (2006), "Sürat Egzersizleri Sonrası Serum Süper Oksid Dismutaz Kataloz ve Malleoldehit Düzeylerinin İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- KURT, A. (2000); *Kayaklı Koşu (Cross-Country/Nordic/Mukavemet) ve Waxlar*, FIS 2004/2005 Yılı Yayını, Ankara.
- KURT, M. (2005); *Kayaklı Koşu, Uluslararası Kayaklı Koşu Kayak Yarışı Kuralları (ICR) ve Kayaklı Koşu İçin FIS Puanlaması*, FIS 2004/2005 Yılı Yayını, Ankara.
- KURT, M. (2008); *Alp Disiplini Uluslararası Kayak Yarışı Kuralları ve FIS Puanlaması*, FIS 2004/2005 Yılı Yayını, Ankara.
- KRAEMER, W. J., RAMATES, N. (2004); "Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription", *Medicine Science in Sports Exercise*, 36(4):674-688.
- MATVEYEV, L. P. (2004); *Antrenman Dönemlemesi*, 1. Baskı, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- MİLLET, G. Y., HOFFMAN, D. M. (1998); "Poling Forces During Roller Skiing Effects of Grade", *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 30: 1637-1644
- MCARDLE, W.D., KATCH, F.I., KATCH, W.L. (2000); "Essentials of Exercise Physiology" 2th ed, Lippincott Williams, s.10
- PATTERSON, M. D., BİRİAN, A.S. (2005); "Altitude control in simulated flight using 3D objects and terrain texture", *Journal of the Society for Information Display*, 13, 1039-1044

- SANDBAKK,O., HOLMBERG, H. (2010); "Metabolic Rate and Gross Efficiency at High Work Rates in World Class and National Level Sprint Skiers", *European Journal of Applied Physiology*, 109(3): 473-481
- SANDBAKK, O., HOLMBERG,HC., GERTJAN,E. (2010); "The Physiology of World Class Sprint Skiers", *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. Baskıdan önceki (Eraly Wiew) formatı, doi: 10.1111/j.1600-0838.2010.01117.x İmdat YARIM, Mehmet GUNAY Ekim 2010, XV(4) 22.Shadgan B. Over-training syndrome in aquatic sports. In: Csanto C. *Racing Canoeing*. International
- SHARON, A.D., PLOVMAN,S.L.(2014); *Exercise Physiology for Health, Fitness and Performance*, 2th ed, San Francisco: Benjamin Cummings Publishing
- SELÇUK, M., TEMUR,H., BAYRAM,S., KINACI,E., (2017); "The effects of six-week aerobic exercise program on body composition and blood lipids in women", *European Journal of Education Studies* ISSN: 2501 - 1111 ISSN-L: 2501 - 1111 Available On-Line At: Www.Oapub.Org/Edu Doi: 10.5281/Zeno-do.1042655 Volume 3: Issue: 10.
- SU Yi-Chang, Lin C Joined, (2001); "Effects of huangqi jianzhong tang on hematological and biochemical parameters in judo athletes," *Acta Pharmacologica Sinica*, , 22(12): 1154-1158.
- STOGGL, T., STOGGL,J., MULLER,E. (2009);"Competition Analysis of the Last Decade (1996-2008) in Cross Country Skiing", *Science and Skiing IV*. İçinde: Lindinger S. Muller, E. Stoggl, T. Austria, Meyer&Meyer Sport (UK) Ltd. 657-677.
- TANYERİ, Y. (2000), *Kayak Alp Disiplini*, Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum.
- TOSUN, G., TUTLUOĞLU,A.B., (2000); "Arter Kan Gazları ve Asit Baz Dengesi", *Solunum*, 2: 202-213.
- T.K.F. (Türkiye Kayak Federasyonu), (1973); *Kayak Yıllığı*, Ankara.
- THOMAS, T.R., GEORGE,Z., HARRİS,W.S. (1997); "Influence of Fitness Status on Very Low Density Lipoprotein Subfractions and Lipoprotein", (a) in *Men and Women Metabolism Clinical and Experimental*,46 1178-83.
- VİNCENT, K. R., (1997); "The Effect Of Training Status On The Serum Creatinine Kinase Response, Soreness And Muscle Function Following Resistance" Exercise, *J Sports Med*,18:431-437
- YANAGI, B. R., (1993); "Effects of 12 Wk Exercise Walking on Serum Lipids, Lipoproteins And Apolipoproteins In Middle aged Women Does Menopause Status Influence Training Effects?" *Japanese Journal of Public Health*, s.406.
- YOUNESİAN, A., MASOUD, M., NADER,R. (2004); "Haematology Of Professional Soccer Players", Before and After a 90 min Match. *Cell Mol Biol Lett* 9: 231-43,

- ZORBA, E., TAŞKIRAN, Y. (1995), "ODTÜ Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü Öğrencilerinin Yükseltiden Sonra Bazı Fizyolojik Parametrelerdeki Değişikliklerin İncelenmesi", Spor Hekimliği Dergisi, Sayı: 30. s. 1-12.
- ZORBA, E. (2006); Yaşam Boyu Spor, Nobel Yayın, Ankara.
- WILMORE, J.H., COSTILL, D.L. (2000); Physiology of Sport and Exercise, 3th ed. Champaign, IL: Human Kinetic,
- WOZNIAK, A., GERARD, D., GABRIEL, C. (2001); "Effect Of Altitude Training On The Peroxidation And Antioxidant Enzymes In Sportsmen", Medicine And Science In Sports And Exercise, Vol: 33 (7). pp. 1109-1113.

Elektronik Kaynaklar:

- STUBER, Matthias, (2009), "Developing a Successful Training Plan", <http://fasterskier.com/2018/08/developing-a-success-ful-training-plan/>, (10.08.2018).
- <http://gece38.blogcu.com/kayak-kuzey-disiplini/3257791>. (20.03.2018).
- <http://www.kayak.org.tr/tarihce.asp>, (20.03.2018).
- <http://www.kayaksever.com/2016/11/tekerlekli-kayak-sporuyla-ilgi-li-ilk.html>. (20.03.2018).
- <http://www.Dünyahılar.org>, (20.03.2018).