

**GÜN İÇERİSİNDE YAPILAN  
AEROBİK EGZERSİZ  
PROGRAMLARINDA FİZİKSEL VE  
FİZYOLOJİK PARAMETRELER**

**Mehmet Onur SEVER**

© Copyright 2019

*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.*

Not: Bu Kitap "Sabah ve Akşam Yapılan Aerobik Nitelikli Egzersiz Programlarının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması" İsimli Tezden Üretilmiş

**ISBN**

978-605-258-736-2

**Kitap Adı**

Gün İçerisinde Yapılan Aerobik Egzersiz Programlarında Fiziksel  
ve Fizyolojik Parametreler

**Yazar**

Mehmet Onur SEVER

**Danışman**

Prof. Dr. H. İbrahim CİCİOĞLU

**Yayın Koordinatörü**

Yasin DİLMEN

**Sayfa ve Kapak Tasarımı**

Akademisyen Dizgi Ünitesi

**Yayıncı Sertifika No**

25465

**Baskı ve Cilt**

Sonçağ Matbaacılık

**Bisac Code**

SPO000000

**DOI**

10.37609/akya.1167

**GENEL DAĞITIM**

**Akademisyen Kitabevi A.Ş.**

*Halk Sokak 5 / A*

*Yenişehir / Ankara*

*Tel: 0312 431 16 33*

*siparis@akademisyen.com*

**www.akademisyen.com**

*Bu kitabı, eğitim hayatımda desteklerini benden  
esirgemeyen Babam'a, annem'e ve kardeřlerime  
ithaf ediyorum.*



# İÇİNDEKİLER

<b>1. Giriş</b> .....	1
<b>2. Genel Bilgiler</b> .....	5
2.1. Egzersiz.....	5
2.1.1. Sedanter hayat, spor ve egzersiz.....	6
2.2. Aerobik Egzersiz.....	8
2.3. Biyolojik Ritim .....	10
2.4. Endokrin Sistem.....	11
2.4.1. Hormonlar .....	12
2.5. Egzersiz ve Kan (Biyokimyasal) Parametreleri .....	20
2.5.1. Egzersiz ve aspartat aminotransferaz (AST) ve alanin aminotransferaz (ALT) .....	20
2.5.2. Egzersiz ve gama glutamil transferaz (GGT) .....	21
2.5.3. Egzersiz ve low density lipoprotein (LDL) .....	22
2.5.4. Egzersiz ve high density lipoprotein (HDL).....	22
2.5.5. Egzersiz ve triligiserit .....	23
2.5.6. Egzersiz ve total kolesterol.....	23
<b>3. Gereç ve Yöntem</b> .....	25
3.1. Deney Gruplarının Oluşturulması .....	25
3.2. Egzersiz Şiddetinin Belirlenmesi .....	25
3.3. Uygulanan Egzersiz Programı.....	25
3.4. Verilerin Toplanması .....	26
3.4.1. Boy, kilo ve vücut yağ yüzdesi.....	26
3.4.2. İstirahat kalp atım sayısı .....	27
3.4.3. Kan basıncı .....	27
3.4.4. Aerobik kapasite.....	27
3.4.5. Anaerobik güç .....	27
3.5. Deneklerden Kan Örneklerinin Alınması ve Analizi.....	27
3.6. İstatistiki Değerlendirme .....	28
<b>4. Bulgular</b> .....	29
<b>5. Tartışma</b> .....	43
<b>6. Sonuç</b> .....	65
<b>Kaynaklar</b> .....	67



## SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

<b>Simgeler</b>	<b>Açıklamalar</b>
$\bar{x}$	Aritmetik ortalama
<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklamalar</b>
ACTH	Adrenokortikotropik Hormonu
ADH	Antidüritik Hormonu
AG	Akşam Gurubu
ALT	Aspartat Amino Transferaz
ANP	Atrial Natriüretik Peptit
AST	Alanin Amino Transferaz
ATP	Adenezin Trifosfat
C	Cortisol
CAMP	Siklik Adenozin Monofosfat
CO <sub>2</sub>	Karbondioksit
CRF	Kortikotropin
DKB	Diastolik Kan Basıncı
EKG	Elektrokardiyografi
GGT	Gama Glutamil Transferaz
GH	Growth Hormon
H <sub>2</sub> O	Su
HDL	High Density Lipoprotein
İ.S.K.A.S	İstirahat Kalp Atım Sayısı
K	Potasyum
KG	Kilogram
KKH	Koroner Kalp Hastalığı
LCAT	Lesitin Colestrol Açıl Transferaz
LDL	Low Density Lipoprotein
<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklamalar</b>
LPL	Lipoprotein Lipaz
M	Metre

<b>MAXVO2</b>	Maksimal Oksijen Tüketimi
<b>MR</b>	Manyetik Rezonans
<b>Na</b>	Sodyum
<b>PC</b>	Fosfokreatin
<b>RAA</b>	Renin Anjiyotensin Aldosterone
<b>SG</b>	Sabah Gurubu
<b>SKB</b>	Sistolik Kan Basıncı
<b>T3</b>	Triiodotironin
<b>T4</b>	Tiroksin
<b>TK</b>	Total Kolesterol
<b>TRH</b>	Tirotropin Hormonu
<b>TSH</b>	Troid Stimulan Hormonu
<b>V.Y.Y.</b>	Vücut Yağ Yüzdesi
<b>VA</b>	Vücut Ağırlığı
<b>VKİ</b>	Vücut Kitle İndeksi
<b>VLDL</b>	Very Low Density Lipoprotein



## KAYNAKLAR

1. Peker, İ., Çiloğlu, F. ve Buruk, Ş. (2000). Egzersiz ve egzersiz + diyetin kan lipidleri üzerine etkisi. *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 33-46.
2. Utter, A.C., Whitcomb, D. C., Nieman, D. C., Butterworth, D. E. and Vermillion, S. S. (2000). Effects of exercise training on gallbladder function in an obese female population. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(1), 41-45.
3. Zorba, E. (1999). *Herkes için spor ve fiziksel uygunluk*. (1). Ankara: Neyir Matbaası.
4. Cox, L.C., Burke, V. and Morton, A.R. (2001). Long-term effects of exercise on blood pressure and lipids in healthy woman aged 40-65 years: The sedentary women exercise adherence trial (Sweat). *Journal of Hypertension*, 19(10), 1733-1743.
5. Guo, S.S., Zeller, C., Chumlea, W.C. and Siervogel, R.M. (1999). Aging, body composition, and lifestyle: the Fels Longitudinal Study-. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 70(3), 405-411.
6. Zorba, E., Yıldırım, S., Saygın, Ö., Yaman, R. ve Yıldırım, K. (2000). *Orta yaşlı sedanter bayanlarda step çalışmasının bazı fizyolojik, motorik ve yapısal değerlere etkisi*. 1. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresinde sunuldu, Ankara.
7. Akgün, N. (1995). Şişmanlığın tedavisinde egzersizin yeri. *Spor Hekimliği Dergisi*, 20(3), 91-103.
8. Fox, Bowers, Foss. (1999). *Beden eğitimi ve sporun fizyolojik temelleri*, (çev. Cerit, M.) Ankara: Bağırhan Yayınevi (Eserin orijinali 1993'de yayımlandı).
9. LeMura, L. M., von Duvillard, S. P., Andreacci, J., Klebez, J. M., Chelland, S.A. and Russo, J. (2000). Lipid and lipoprotein profiles, cardiovascular fitness, body composition, and diet during and after resistance, aerobic and combination training in young women. *European Journal of Applied Physiology*, 82(5-6), 451-458.
10. Onat, A., Sansoy, V., Soydan, İ., Tokgözoğlu, L. ve Adalet, K. (2000). 'Tekharf' Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı. İstanbul: Onan Matbaa, 16-92.
11. Pollock, M.L., Wilmore, J.H., Fox, S.M. (1978). *Health and fitness through physical activity*. Newyork: Wiley& Sons, 9-10.
12. Jung, K. (1993). *Klinik ve uygulamada ergometri*. (çev. R. Kale) İstanbul: Alaş ofset, (Eserin orijinali 1988'de yayımlandı).

13. Tuncel, F., Koşar, Ş.N., Ömürlü, K.Y. (1997). *Temel hayat kurtarma*. Ankara: Sanem Matbaacılık, 19-24.
14. AHA. (1999). *Exercise and your heart*. Dallas: American Heart Association Publishing, 9-10.
15. Zorba, E. (1999). *Herkes için spor ve fiziksel uygunluk*, Ankara: Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü, 38-273.
16. Tokgözoğlu, L. (2000) *Tekharf çalışmasında türk erişkenlerinde lipid, lipoprotein ve alipoproteinler*. İstanbul: Onan Matbaacılık 35-45.
17. Bernstein, M. S., Costanza, M. C., James, R. W., Morris, M. A., Cambien, F., Raoux, S. and Morabia, A. (2002). Physical activity may modulate effects of ApoE genotype on lipid profile. *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*, 22(1), 133-140.
18. Morehouse, L.E., Miller, A.T. (1973). *Egzersiz fizyolojisi*. (çev. Akgün N.). İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları, 299-304.
19. Astrand, P.O., Rodahl, K. (1986). *Textbook of work physiology, physiological basis of exercise* (3.Ed.). New York: McGraw-Hill Book Company, 139-716.
20. Akgün, N. (1993). *Egzersiz fizyolojisi*. GSGM, İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 158-247.
21. Kale, R. (1993). *Sporla dayanıklılık- sağlık, antrenman ve biyofizyolojik temeller*. İstanbul: Alaş Ofset.
22. İşlegen, Ç., Karamızrak, S.O., Elmacı, A.S., Erdiñç, T., Durusoy, F. and Akgün, N. (1994). Düzenli yapılan egzersizlerin kardiyak risk faktörlerine etkisi. *Ege Üniversitesi Spor Hekimliği Dergisi*, 29(2), 43-58.
23. Erkan, N. (2000). *Yaşam boyu spor*. Ankara: Bağırğan Yayınevi, 8-76.
24. Mahononda, N., Bhuripanyo, K., Leowattana, W., Kangkatat, C., Chotinaiwattarakul, C., Panyarachun, S. and Sukrungreang, C. (2000). Regular exercise and cardiovascular risk factors. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 83(2), 153-8.
25. Twisk, J.W., Kemper, H.C. and Van, Meechelen. W. (2000). Tracking of activity and fitness and the relationship with cardiovascular disease risk factors, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32(8), 1455-61.
26. Senti, M., Elosua, R., Tomas, M., Sala, J., Masia, R., Ordovas, J.M., Shen, H. and Marrugat, J. (2001). Physical activity modulates the combined effects of a common variant of the lipoprotein lipase gene and smoking on serum triglyceride levels and high-density lipoprotein cholesterol in men. *Journal of Human Genetics*, 109(4), 385-92.

27. Solak, H., Görmüş, I.S., Solak, T. ve Görmüş, N. (2002). *Spor ve kalbimiz*. Ankara: Nobel Yayınları, 34-43.
28. Woof-May, K., Kearney, E.M., Jones, D.W., Davison, R.C., Coleman, D. and Bird, S.R. (1988) The effect of two- different 18 week walking programmes on aerobic fitness, selected blood lipids and factor XII a. *Journal sports Science*, 16(8), 701-710.
29. Assanelli, D., Bersatti, F., Ferrari, R., Bollani, G., Ferrari, M., Ballordini, E., Guerra, G.P. and Parrinello, G. (1999). Effect of leisure time and working activity on principal risk factors and relative interaction in active middle- age men. *Coronary Artery Disease*, 10(1), 1-7.
30. Forrest, K.Y., Bunker, C.H., Krista, A.M., Ukoli, F.A., Huston, S.L. and Markovic, N. (2001). Physical activity and cardiovascular risk factors in a developing population. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(9), 1598-604.
31. Hu, G., Pekkarinen, H., Hanninen, O., Tian, H. and Guo, Z. (2001). Relation between commuting leisure time physical activity and serum lipids in a Chinese urban population. *Annals of Human Biology*, 28(4), 412-21.
32. Scheen, A.J., Paquot, N. (2001). Beneficial effects of physical activity on cardiovascular risk factors. *Revue Medicale De Liege*, 56 (4), 239-43.
33. Sevim, Y. (2002). *Antrenman Bilgisi*. Ankara. Nobel Yayın Dağıtım.
34. Çevik, C., Günay, M., Tamer, K., Sezen, M. ve Onay, M., (1996). Farklı aerobik nitelikli antrenmanların serum enzimler, serum elektrolitler, üre, kreatin, total protein, fosfor ve ürik asit üzerindeki etkileri ve ilişki düzeylerinin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 37-46.
35. Günay, M., Yüce, İ.A. (2001). *Futbol antrenmanının bilimsel temelleri*, 2. baskı, Ankara. Gazi Kitabevi.
36. Kujala, U.M., Alen, M. and Huhtaniemi, I.T. (1990). Gonadotropin-releasing hormone and human chorionic gonadotrophin tests reveal that both hypothalamic and testicular endocrine functions are suppressed during acute prolonged physical exercise. *Clinical Endocrinology*, 33, 219-225.
37. Russel, R.I., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell, W.L., Macera, C.A. and Bouchard, C. (1995). Physical Activity and Public Health. *The Journal of the American Medical Association*, 273, 402-407.

38. Hoffman-Goetz, L., Pedersen, B.K. (1994). Exercise and the immune system. A model of the stress response? *Immunology Today*, 15, 382-387.
39. Pedersen, B.K., Hoffman-Goetz, L. (2000). Exercise and the immune system. regulation, integration, and adaptation. *Physiological Reviews*, 80, 1055- 1081.
40. Madden, K., Felten, D.L. (1995). Experimental basis for neural-immune interactions. *Physiological Reviews*, 75, 77-106.
41. Brenner, I.K., Severs, Y.D., Shek, P.N. and Shephard, R.J. (1996). Impact of Heat Exposore and Modorate, intermittent Exercises on Cytolytic Cells. *European Journal of Applied Physiology*, 74(1-2), 71-162.
42. Mackinnon, L.T., Hooper, S. (1994). Mucosal (secretory) immune system responses to exercise of varying intensity and during overtraining. *Journal Sports Medicine*, 15, 179 – 183.
43. Ünal, M. (1998). *Aerobik ve anaerobik akut/kronik egzersizlerin immun parametreler üzerindeki etkileri*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, S-20.
44. Demir, M., Filiz, K. (2004). Spor egzersizlerinin insan organizması üzerindeki etkileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 109-114.
45. Ardiç, F. (2014). Egzersiz reçetesi. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 60(2), 1-8.
46. Fox, E.L., Bowers, R.W. ve Foss, M.L. (1988). *Beden eğitimi ve sporun fizyolojik temelleri*. M. Cerit (Ed.). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitapevi, 23-413.
47. Özkan, A., Koz, M., Ersöz, G. (2011). Wingate anaerobik güç testinde optimal yükün belirlenmesi. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1, 1-5.
48. Günay, M., Cicioğlu, İ. (2001). *Spor fizyolojisi* (1. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi, 262.
49. Kara, M., Hakkı, G. (1997). Maksimal aerobik gücü etkileyen faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 7(1), 39-42.
50. Kurdak, S.S. (2012). Solunum sistemi maksimal egzersiz kapasitesini sınırlarmı? *Solunum Dergisi*, 14, 12-20.
51. Günay, M. (1998). *Egzersiz fizyolojisi*, Ankara: Bağırğan Yayınevi, 38-42.
52. Boas S.R., Danduran, M.J., McBride, A.L., McColley, S.A., O’Gorman, M.R. (2000). Postexercise İmmune Correlates in Children With and Without Cystic Fibrosis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 32(12), 1997-2004.

53. Moldoveanu, A.I., Shephard, R.J. and Shek, P.N. (2001). The cytokine response to physical activity and training. *Sports Medicine*, 31(2), 115-44.
54. Richard, H., Cox, T., Thomas, R. and Davis, J. E. (2000). Delayed Anxiolytic Effect Associated with an Acute Bout of Aerobic Exercise. University of Missouri-Columbia. 3(4), 59-66.
55. Shephard, R. J. (2001). Exercise in the Heat: A Double Threat to the Immune System?. *The Physician and Sportsmedicine*, 29(6), 21-31.
56. Smith, J.A. (1994). Guidelines, standards, and perspectives in exercise immunology. *Med Science Sports Exercise*. 27, 497-506.
57. Onat, A. (2009). Fiziksel etkinlik, metabolik bozukluklardan korunma ve koroner mortalite. İstanbul: Argos – cortex.
58. Segal, N.A., Hein, J. and Basford, J.R. (2004). The effects of pilates training on flexibility and body composition: an observational study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 85(12), 1977-1981.
59. Latey, P. (2001). The pilates method: History and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5(4), 275-282
60. Günay, M., Tamer, K. and Cicioğlu, İ. (2006). *Spor fizyolojisi ve performans ölçümü*. Ankara: Gazi Kitabevi
61. Özer, K. (2001). *Fiziksel uygunluk*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
62. Özden, M. (2014). *Anatomi ve fizyoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapları, 255-491.
63. MEGEP. (2011). *Endokrin sistem*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, 1-25.
64. Sarsılmaz, M. (2011). *Anatomi* (3. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 111-126.
65. Günay, M., Tamer, K. ve Cicioğlu, İ. (2013). *Spor fizyolojisi ve performans ölçümü*. (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi, 45-257.
66. McLaughlin, D.P., Stamford, J.A. and White, D.A. (2007). Endokrin sistem, A. Aktümsek (Ed.). *İnsan fizyolojisi*. (1. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 333-72.
67. Ası, T. (1999). *Çizelgelerle biyokimya*. Ankara, 71-106.
68. Ersoy, E., Başşu, N. (1981). *Pratik biyokimya*. Ankara: Veteriner Fakültesi Yayınları, 109.
69. Kalaycıoğlu, L., Serpek, B., Nizamoğlu, M., Başpınar, N. and Tiftik, A.M. (2006). *Biyokimya* (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları, 305-306.
70. Özgüden, T., Yıldız, B. (1998). *Anatomi-fizyoloji*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, 87.

71. Noyan, A. (2004). *Yaşamda ve hekimlikte fizyoloji*. (14. Baskı), Ankara: Meteksan, 879-979.
72. Günay, M., Kara, E. and Cicioğlu, İ. (2006). *Egzersiz ve antrenmana endokrinolojik uyumlar*. Ankara: Gazi Kitabevi, 29-161.
73. İnternet: Hormonlar. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.hormonlar.org%2Ffacth-hormonu.html+24.11.16+17%3A52&date=2017-09-27>, Son Erişim Tarihi: 27.09.2017.
74. İnternet: Tezişçi, O. (2013). *Kortizol nedir kortizol ve egzersiz*. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Forhan-tezisci.blogspot.com.tr%2F2013%2F06%2Fkortizol-nedir-kortizol-ve-egzersiz.html+28%2F11%2F2016&date=2017-09-27>, Son Erişim Tarihi: 27.09.2017.
75. Dimitriou, L., Sharp, N.C. and Doherty, M. (2002). Circadian Effects on the Acute Responses of Salivary Cortisol and IgA in Well Trained Swimmers. *Journal of Sports Medicine*, 36(4), 260-4.
76. Hackney, A.C., Ness, R. and Schrieber, A. (1989). Effects of endurance exercise on nocturnal hormone concentrations in males. *Chronobiology*, 6, 341-346
77. Hackney, A.C. (1996). The Male Reproductive System and Endurance Exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28, 180-189.
78. Foss, M.L., Keteyian S.J. (1998). Fox's physiological basis for exercise and sports, (Sixth Edition), United States: WBC/McGraw-Hill Book Company, 494-610.
79. Astrand, P.O., Rodalf, K. (1986). Textbook of work physiology physiological bases of exercise. New York: McGraw-Hill Book Company, 713-716.
80. Guyton, A.C. (1996). *Tıbbi fizyoloji*. (3. Basım). İstanbul: Nobel Kitabevi, 361-366.
81. Vander, A.J., Sherman, J.H., Luciano, D.S. (1990). *Human physiology*. (Fifth Edition). New York: McGraw-Hill Book Company, 256-260.
82. Masters, P.A., Simons, R.J. (1996). Clinical Use of Sensitive Assays for Thyroid-stimulating Hormone. *Journal of General Internal Medicine*, 11, 115-127.
83. Levey, G.S., Klein, I. (1994). Disorders of the thyroid. J. Stein (Ed.). *Stein's textbook of Medicine* (2nd edition). Boston: Little Brown, 1383-1397.
84. Glass, C.K., Holloway, J.M. (1990). Regulation of gene expression by the thyroid hormone receptor. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1032, 157-176.

85. Brent, G.A., Moore, D.D. and Larsen, P.R. (1991). Thyroid hormone regulation of gene expression. *Annual Review of Physiology*, 53, 17-35.
86. Dillman, W.H. (1990). Biochemical basis of thyroid hormone action in the heart. *American Journal of Medicine*, 88, 626-30.
87. Kolođlu, S., Erdoğan, G. (2005). Tiroid: Genel görüş ve bilgiler. G. Erdoğan (editör). *Kolođlu Endokrinoloji, Temel ve Klinik*, (2. Baskım). Ankara: Nobel Kitabevi, 155-72.
88. Brent, G.A. (1994). The molecular basis of thyroid hormone action. *The New England Journal of Medicine*, 1(13), 847-53.
89. Chidakel, A., Mentuccia, D. and Celi, F.S. (2005). Peripheral metabolism of thyroid hormone and glucose homeostasis. *Thyroid*, 5(8), 899-903.
90. Itoh, K., Osada, N., Inoue, K., Samejima, H., Seki, A., Omiya, K. and Miyake, F. (2005). Relationship between exercise intolerance and levels of neurohormonal factors and proinflammatory cytokines in patients with stable chronic heart failure. *International Heart Journal*, 46(6), 1049-59.
91. Petersen, A.M.W., Pedersen, B.K. (2005). The antiinflammatory effect of exercise. *Journal of Applied Physiology*, 98, 1154-1162.
92. Guyton, A.C., Hall, J.E. (2001). *Tıbbi fizyoloji* (10 Baskı). Ankara: Nobel Kitabevi.
93. Lucille, L.S. (2000). Cytokine hypothesis of overtraining: A physiological adaptation to excessive stress? *Medicine Science in Sports Exercise*, 32(2), 317 – 331.
94. Gullu, S., Altuntas, F., Dincer, I., Erol, C., Kamel, N. (2004). Effects of TSH-suppressive therapy on cardiac morphology and function: beneficial effects of the addition of beta-blockade on diastolic dysfunction. *European Journal of Endocrinology*, 150, 655–661.
95. Sterling, K., Lazzarus, J.H., Milck, P.O., Sakurada, T. and Brenner, M.A. (1978). Mitochondrial thyroid hormone receptor: localization and physiological significance. *Science*, 201, 1126–1129.
96. Öztürk, Ç. (2009). *Sporcularda ve sedanter bireylerde akut egzersiz öncesi gliserol takviyesinin bazı biyokimyasal parametreler ile laktat ve aerobik güç üzerine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
97. İnternet: Hayati Sağlık. *Gamma Glutamil Transferaz Testi Nedir?* URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.hayatisaglik.com%2Flaboratuvar%2Fgggt-gama-glutamil+transp>

- tidaz-testi-nedir.html+++&date=2017-09-27, Son Erişim Tarihi: 27.09.2017.
98. Özcan, A. (2009). *Sıçanlarda Düzenli Egzersiz Sonrası Leptin, Ghrelin, Resistin Düzeyleri ve Bu Düzeylere Fluvastatin Ve Kafeik Asit Fenetil Esterin(Cape) Etkisi*, Uzmanlık Tezi, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Konya.
  99. Öncü, İ. (2009). *Çocukluk Çağı Obezitesinde Metabolik Parametrelerin Diyet Ve Egzersizle İlişkisi*, Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Adana.
  100. Taşkın, C. (2007). *10 - 12 Yas Obez Çocuklarda 12 Haftalık Düzenli Egzersizin Vücut Kompozisyonu ve Kan Lipid Düzeyleri Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
  101. Çevik, C., Günay, M., Tamer, K., Sezen, M. ve Onay, M. (1996). Farklı aerobik nitelikli antrenmanların serum enzimler, serum elektrolitler, üre, kreatin, total protein, fosfor ve ürik asit üzerindeki etkileri ve ilişki düzeylerinin belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 37-46.
  102. Özer, K. (2006). *Fiziksel uygunluk* (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
  103. Tamer, K. (1996). Farklı aerobik antrenman programlarının serum hormonlar, kan lipidleri ve vücut yağ yüzdesi üzerine etkisi. *Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, I(1), 1-11.
  104. Kugler, J., Breitfeld, I., Teves, U. and Schedlowski, M. (1996). Excavation of carries lesions induces transients decrease of total salivary immunoglobulin a concentration. *European Journal of Oral Sciences*, 104, 17-20.
  105. Witert, G.A., Livesey, J.H., Espiner, E.A. and Donald, R.A. (1996). Adaptation of the hypothalamopituitary-adrenal axis to chronic exercise stress in humans. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28, 1015-1019.
  106. Lehmann, M., Foster, C., Dickhuth, H.H. and Gastman, U. (1987). Autonomik İmbalance Hypothesis and Overtraining Syndrome. *Journal of Applied Physiology*, 63(6), 2499-2501.
  107. Shinkai, S., Kohno, H., Kimura, K., Komura, T., Asai, H., Inai, R., Oka, K., Kurukawa, Y. and Shephard, R. (1995). Physical activity and immune senescence in men. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(11), 1516-26.
  108. Tabata, I., Ogita, F., Miyachi, M. and Shibayama, H. (1991). Effect of low blood glucose on plasma crf, acth, and cortisol during



- prolonged physical exercise. *Journal of Applied Physiology*, 71(5), 1807-1812.
109. Wade, C.E., Ramee, S.R., Hunt, M.M. and White, C.J. (1987). Hormonal and renal responses to converting enzyme inhibition during maximale exercise. *Journal of Applied Physiology*, 63(5), 1796-1800.
  110. Meyer, T., Gabriel, H.H.W., Rätz, M., Müller, H.J. and Kinderman, W. (2001). Anaerobic exercise induces moderate acute phase response. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33, 549-555.
  111. Kjaer, M., Dela, F. (1996). Endocrine Responses To Exercise. L. Hoffman-Goetz. (Ed.). Exercise And Immune Function. Boca Raton, Fl: CRC Press, 1-20.
  112. Gabriel, H., Kinderman, W. (1997). The acute immune response to exercise, what does it mean? *International Journal of Sports Medicine*, 18(1), 828-845.
  113. Ersöz, G., Koz, M. and Çelen, Ş. (1996). Elit sporcularda bir seferlik orta şiddetli akut egzersize plazma kortizol düzeyi cevabı. *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 30-36.
  114. Ahtiainen, J.P., Pakarinen, A., Kraemer, W.J. and Häkkinen, K. (2003). Akute hormonal and neuromuscular responses and recovery to forced vs. maximum repetitions multiple resistance exercises. *International Journal of Sports Medicine*, 24, 410-418.
  115. Gray, A.B., Telford, R.D., Collins, M. and Weidemann, M.J. (1993). The response of leukocyte subsets and plasma hormones to interval exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25 (11), 1253-1258.
  116. Kraemer, W.J., Clemson, A., Triplett, N.T., Bush, J.A., Newton, R.U. and Lynch, J.M. (1996). The effects of plasma cortisol elevation on total and differential leukocyte counts in response to heavy-resistance exercise. *European Journal of Applied Physiology*, 73, 93-97.
  117. Willoughby, D.S., Taylor, M. and Taylor, L. (2003). Glucocorticoid receptor and ubiquitin expression after repeated eccentric exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35 (12), 2023-2031.
  118. Bagger, M., Petersen, P.H. and Pedersen, P.K. (2003). Biological Variation in Variables Associated with Exercise Training. *International Journal of Sports Medicine*, 24, 433-440.
  119. De Diego, A.A.M., Garcia, J.C., Fernandez-Pastor, V.j., Peran, S. and Ruiz-Guirado, F. (2001). Influence of fitness on the integrated neuroendocrine response aerobic exercise until exhaustion. *Journal of Physiology and Biochemistry*, 57(4), 313-320.
  120. Buono, M.J., Yeager, J. E. (1991). Increases in aldosterone precede those of cortisol during graded exercise. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 31, 48-51.

121. McDowell, S.L., Hughes, R.A., Hughes, R.J., Housh, D.J., Housh, T.J., Johnson, G.O. (1992). The effect of exhaustive exercise on salivary immunoglobulin A. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 32, 412-415.
122. Di Luigi, L., Guidetti, L., Baldari, C., Romanelli, F. (2003). Heredity and pituitary response to exercise-related stress in trained men. *International Journal of Sports Medicine*, 24, 551-558.
123. Fallo, F. (1993). Renin-angiotensin-aldosterone system and physical exercise. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 33, 306-312.
124. İnternet: Kösemen, S. (2016). *Sporcularda antrenman sırasında*. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fsametkosemen.blogspot.com.tr%2F2016%2F01%2Fsporcularda-antrenman-sirasinda.html+++&date=2017-09-27>, Son Erişim Tarihi: 27.09.2017.
125. Mannix, E.T., Plange, P., Aronof, G.R., Manfredi, F. and Farber, M.O. (1990). Atrial natriuretic peptide and the renin-aldosterone axis during exercise in man. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22(6), 785-789.
126. Pastene, J., Germain, M., Allevard, A.M., Gharib, C. and Lacour, J.R. (1996). Water balance during and after marathon running. *European Journal of Applied Physiology*, 73, 49-55.
127. Kavouras, S.A., Armstrong, L.E., Maresh, C.M., et al. Casa, D.J., Herrera-Soto, J.A., Scheett, T.P., Stoppani, J., Mack, G.W. and Kraemer, W.J. (2006). Rehydration with glycerol: endocrine, cardiovascular and thermoregulatory responses during exercise in the heat. *Journal of Applied Physiology*, 100, 442-450.
128. Bocqueraz, O., Koulmann, N., Guigas, B., Jimenez, C. and Melin, B. (2004). Fluid-Regulatory Hormone Responses during Cycling Exercise in Acute Hypobaric Hypoxia. *Medicine Science in Sports Exercise*, 36(10) 1730-1736.
129. Morgan, R.M., Patterson, M.J., Nimmo, A. (2004). Acute effects of dehydration on sweat composition in men during prolonged exercise in the heat. *The American College of Sports Medicine*, 182, 37.
130. Aydın, C., Gökdemir, K., Cicioğlu, İ. (2000). Aerobik ve anaerobik egzersiz sonrası insülin ve kan glikoz değerlerinin incelenmesi. *Journal Of Sport Sciences*, 11(1, 2, 3, 4), 47 – 55.
131. Lesser, K.B., Gruppiso, P.A., Terry, R.B., Carpenter, M.W. (1996). Exercise fails to improve postprandialglysemic excursion in women with gestational diabets. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 5(4), 211 – 7.

132. Jürimae, T., Karelson, K., Smirnova, T. and Viru, A. (1990). The effect of a single – circuit weight – training session on the blood biochemistry of untrained university student. *European Journal of Applied Physiology*, 61, 344 – 348.
133. Pruett, E.D.R. (1970). Plasma insulin concentrations during prolonged work at near maximal oxygen uptake. *Journal of Applied Physiology*, 29(2), 155 – 158.
134. Bonen, A., Tan, M. H., Clune, P. and Kirby, R. L. (1985). Effects of exercise on insulin binding to human muscle. *American Journal of Physiology-Endocrinology And Metabolism*, 248(4), 403-408.
135. Michel, G., Vocke, T., Fiehn, W., Weicker, H., Schwarz, W. and Bieger, W.P. (1984). Bidirectional alteration of insulin receptor affinity by different forms of physical exercise. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 246(2), 153-159.
136. İnternet: Kösemen, S. (2016). *Sporcularda antrenman sırasında*. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fsametkosemen.blogspot.com.tr%2F2016%2F01%2Fsporcularda-antrenman-sirasinda.html&date=2017-09-27>, Son Erişim Tarihi: 27.09.2017.
137. Berne, M. R., Levy, N. M., Koeppen, M. B. and Stanton, B. A. (2008). *Fizyoloji*. (5. Baskı). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.
138. Mastorakos, G., Pavlatou, M. (2005). Exercise as a stress model and the interplay between the hypothalamus– pituitary–adrenal and the hypothalamus–pituitary–thyroid axes. *Hormone and Metabolic Research*, 37, 577–584.
139. Fortunato, R.S., Ignácio, D.L., Padron, A.S., Peçanha, R., Marassi, M.P., Rosenthal, D., Werneck-de- Castro, J.P. and Carvalho, D.P. (2008). The effect of acute exercise session on thyroid hormone economy in rats. *Journal Endocrinol*, 198(2), 347-53.
140. Limanova, Z., Sonka, J., Kratochvil, O., Sonka, K., Kanka, J. and Sprynarova, S. (1983). Effects of exercise on serum cortisol and thyroid hormones. *Experimental and Clinical Endocrinology*, 81, 308–314.
141. Sullo, A., Brizzi, G. and Maffulli, N. (2003). Deiodinating activity in the Brown adipose tissue of rats following short cold exposure after strenuous exercise. *Physiology and Behavior*, 80, 399–403.
142. Krotkiewski, M., Sjo strom, L., Sullivan, L., Lundberg, P.A., Lindstedt, G., Wetterqvist, H. and Bjorntorp, P. (1984). The effect of acute a chronic exercise on thyroid hormones in obesity. *Acta Medica Scandinavica*, 216, 269–275.

143. Akıl, M., Kara, E., Biçer, M. and Acat, M. (2011). Submaksimal egzersizin sedanter bireylerdeki tiroid hormon metabolizması üzerine etkileri. *Nigde University Journal of Physical Education And Sport Sciences*, 5(1), 28-32.
144. Hackney, A.C., McMurray, R.G., Judelson, D.A. and Harrell, J.S. (2003). Relationship between caloric intake, body composition, and physical activity to leptin, thyroid hormones, and cortisol in adolescents. *The Japanese Journal of Physiology*, 53, 475-9.
145. Pakarinen, A., Hakkinen, K. and Alen, M. (1991). Serum thyroid hormones, thyrotropin and thyroxin binding globulin in elite athletes during very intense strength training in of one week. *Journal Sports Med Phys Fitness*, 31, 142- 6.
146. Wu, H.J., Chen, K.T., Shee, B.W., Chang, H.C., Huang, Y.J. and Yang, R.S. (2004). Effects of 24 h ultra-marathon on biochemical and hematological parameters. *World Journal Gastroenterol*, 10(18), 2711-2714
147. Skrypnik, D., Ratajczak, M., Karolkiewicz, J., Mądry, E., Pupek-Musialik, D., Hansdorfer-Korzon, R., Walkowiak, J., Jakubowski, H. and Bogdański, P. (2016). Effects of endurance and endurance-strength exercise on biochemical parameters of liver function in women with abdominal obesity. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 80, 1-7.
148. Ramos, D., Martins, E. G., Viana-Gomes, D., Casimiro-Lopes, G. and Salerno, V. P. (2013). Biomarkers of oxidative stress and tissue damage released by muscle and liver after a single bout of swimming exercise. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 38(5), 507-511.
149. Thomas, T.R., Ziogas, G. and Haris, W.S. (1997). Infulence of fitness status on very low densty lipoproetin subfractions and lipoproetin (a) in men and women. *Metabolism*, 46, 1178-83.
150. Borsheim, E., Knardahl, S. and Hostmark, A. (1999). Short term effect of excise on plasma very lowdensty lipoproteins (vldl) and fatty acids. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 31- 522.
151. Gaesser, G.A., Robert, G.R. (1984). Effect of high and low intensity exercise training on aerobic capasity and blood lipids. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 16, 269-74.
152. Sanguigni, V. (1994). Effect of physical activity on lipids and coagulation. *Clinical Trial, Cardiologia*, 39(6), 425-39.
153. Rubinstein, A., Burstein, R., Lubin, F., Cheprit, A., Dann, E.J., Levtoy, O., Geter, R., Deuster, P.A. and Dolev, E. R. A. N. (1995). Lipoprotein profile changes during intense training of Israeli mi-

- lilitary recruits. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(4), 480-484.
154. Margaritis, I., Rousseau, A.S. (2008). Does physical exercise modify antioxidant requirements? *Nutrition Research Reviews*, 21(1), 3-12.
155. Hatao, H., Oh-ishi, S., Itoh, M., Leeuwenburgh, C., Ohno, H., Okawara, T., Kishi, K., Yagyu, H., Nakamura, H. and Matsuoka, T. (2006). Effects of acute exercise on lung antioxidant enzymes in young and old rats. *Mechanisms of Ageing and Development*, 127(4), 384-390.
156. Kara, E., Özal, M. and Yavuz, H.U. (2010). Elit güreşçi ve basketbolcuların kan ve solunum parametrelerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(1), 36-41.
157. Farell, P.A., Maksud, M.G., Pollock, M.L., Foster, C., Anholm, J., Hare, J. and Leon, A.S. (1982). A comparison of plasma cholesterol, triglycerides and high density lipoprotein- cholesterol in speed skaters, weightlifters and non-athletes european. *Journal of Applied Physiology*, 48, 77.
158. Whiting, M.J., Shephard, M.D.S. and Tallis, G.A. (1997). Measurement of plasma ldl cholesterol in patients with diabetes. *Diabetes Care*, 20(1), 12-14.
159. Retallick, C.J., Baker, J.S., Williams, S.R., Whitcombe, D. and Davies, B. (2007). Plasma volume response to 30-s cycle ergometry: influence on lipid and lipoprotein. *Med Science Sports Exercise*, 39(9), 1579-86.
160. Karadağ, A., Cicioğlu, İ., Balin, M. and Yavuzkır, M. (2007). Aerobik egzersiz programının kardiyak rehabilitasyon ve koroner risk faktörlerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimler Dergisi*, 21(5), 203 - 210.
161. Büyükyazı, G., Tıkız, C., Ulman, C., Tıkız, H. and Uyanık, B.S. (2005). Sekiz haftalık iki farklı yürüme programının orta yaşlı kadınlarda aerobik kapasite, kan lipid profili ve homosistein düzeyleri üzerine etkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 44(2), 87 - 93.
162. Büyükyazı, G., Karadeniz, G., Kutlu, N., Çabuk, M., Ceylan, C., Özdemir, E. and Ve Seven, S. (2002). Kronik antrenmanın yaşlılarda serum demir, magnezyum, hematolojik ve lipid parametreleri üzerine etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 37, 51-59.
163. Cardoso, S.G.C., Hernandez, D.L.S., Zamora, G.J. and Posadas, R.C. (1995). Lipid an lipoprotein levels in athletes in different sports disciplines. *Archivos Del Instituto De Cardiologia De Mexico*, 65, 229-35.

164. Seals, D. R., Hagberg, J. M., Allen, W. K., Hurley, B. F., Dalsky, G. P., Ehsani, A. A. and Holloszy, J. O. (1984). Glucose tolerance in young and older athletes and sedentary men. *Journal of Applied Physiology*, 56(6), 1521-1525.
165. Ji, L.L., Leichtweis, S. (1997). Exercise and oxidative stress: sources of free radicals and their impact on antioxidant systems. *Age*, 20(2), 91.
166. İnternet: Türk Futbol Federasyonu. *Sporcu kalbi*. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.tff.org%2Fdefault.aspx%3FpageID%3D625%26ftxtID%3D2496+&date=2017-09-27>, Son Erişim Tarihi: 27.09.2017.
167. Dündar, U. (1998). *Antrenman teorisi*. Ankara: Bağırğan yayınevi, 42.
168. Alpay, B., Altuğ, K. ve Hazar, S. (2007). İlköğretim okul takımlarında yer alan 11-13 yaş grubu öğrencilerin bazı solunum ve dolaşım parametrelerinin spor yapmayan öğrencilerle karşılaştırılarak değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(17), 22-29.
169. Çimen, O., Cicioğlu, İ. and Günay, M. (1997). Erkek ve bayan türk genç milli masa tenisçilerinin fiziksel ve fizyolojik profilleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4, 7-12.
170. Koç, H. (2010). Aerobik antrenman programının erkek hentbolcularında bazı dolaşım ve solunum parametrelerine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3), 185 – 190.
171. Gökdemir, K., Koç, H. and Yüksel, O. (2007). Aerobik antrenman programının üniversite öğrencilerinin bazı solunum ve dolaşım parametreleri ile vücut yağ oranı üzerine etkisi. *Egzersiz*, 1(1), 44-46.
172. Gökhan, İ., Kürkçü, R. and Devocioğlu, S. (2011). Yüzme egzersizinin solunum fonksiyonları, kan basıncı ve vücut kompozisyonu üzerine etkisi. *Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 35 – 41.
173. Dölek Ertaş, B. (2010). *Yüzmenin neden olduğu sıvı dengesindeki değişimlerin yüzme performansına etkileri*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
174. Sınırkavak, G., Dal, U. and Çetinkaya, Ö. (2004). Elit sporcularda vücut kompozisyonu ile maksimal oksijen kapasitesi arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 26(4), 171 – 176.
175. Erkmen, N., Kaplan, T., Taşkın, H., et al. (2005). Profesyonel futbolcuların hazırlık sezonu fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin

- tespiti ve karşılaştırılması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 137 – 144.
176. Koç, H., Günay, M. (2000). *Sekiz haftalık genel sürat antrenman programının hentbolcularda vücut yağ yüzdesi, solunum fonksiyonları ve kan basıncına etkisi*. Gazi Üniversitesi Ulusal Spor Bilimleri Kongresinde sunuldu, Ankara.
177. Gökdemir, K., Koç, H. (2000). *Hentbolcularda genel kuvvet antrenman programının bazı fizyolojik parametrelere etkisi*. Gazi Üniversitesi Ulusal Spor Bilimleri Kongresi.
178. Kürkcü, R., Hazar, F., Atlı, M. and Kartal, R. (2009). Sezon öncesi hazırlık dönemi antrenmanlarının güreşçilerin solunum fonksiyonları, kan basıncı ve vücut kompozisyonuna etkisi. *Türkiye Kick Boks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 9 – 19.
179. Revan, S. (2007). *Farklı dayanıklılık antrenmanlarının oksidatif stres oluşumu ve antioksidan düzeyleri üzerine etkisi*. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi. Ankara.
180. Yüksel, O., Koç, H., Özdilek, Ç., Gökdemir, K., et al. (2007). Sürekli interval antrenman programlarının üniversite öğrencilerinin aerobik ve anaerobik gücüne etkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(3), 133 – 139.
181. Kıyıcı, F. (2009). *Sıcak ortamda yapılan iki farklı dayanıklılık antrenmanının bazı fiziksel, fizyolojik ve kan parametreleri üzerine etkileri*. Doktora Tezi, Gazi üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
182. Savaş, S., Uğraş, A. (2004). Sekiz haftalık sezon öncesi antrenman programının üniversiteli erkek boks, taekwondo ve karate sporcularının fiziksel ve fizyolojik özellikleri üzerine olan etkileri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 257 – 274.
183. Revan, S., Balcı, Ş.S., Pepe, H. and Aydoğmuş, M. (2008). Sürekli ve interval koşu antrenmanlarının vücut kompozisyonu ve aerobik kapasite üzerine etkileri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimler Dergisi*, 6(4), 193 – 197.
184. Şenel, Ö. (1991). *Effects of continuous and interval programs on aerobic and anaerobic capacities of high school boys aged 14-16 years*. Master's Thesis, Middle East Technical University, Ankara.
185. Günay, M. (1993). *Farklı kuvvet antrenman metotlarının vücut kompozisyonuna etkisi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
186. Günay, M., Tamer, K., Cicioğlu, İ. and Çevik, C. (2000). İki farklı tipteki interval antrenman programlarının bazı fizyolojik parametreler üzerine etkisi. *Türk Spor Hekimliği Dergisi*, 35(4),143.



187. Sönmez, G.T. (2000). *Egzersiz ve spor fizyolojisi*. Bolu: Ata Ofset Matbaacılık.
188. Berger, N.J., Tolfrey, K., Williams, A.G. and Jones, A.M. (2006). Influence of continuous and interval training on oxygen uptake on kinetics. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(3), 504-512.
189. Overend, T.J., Paterson, D.H. and Cunningham, D.A. (1992). The effect of interval and continuous training on the aerobic parameters. *Can Journal Sport Science*, 17(2), 129-34.
190. Morris, N., Gass, G., Thompson, M., Bennett, G., Basic, D. and Morton, H. (2002). Rate and amplitude of adaptation to intermittent and continuous exercise in older men. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34 (3), 471-7.
191. Alemdaroğlu, U., Köklü, Y., Arslan, E. and Karakoç, B. (2008). Farklı seviyedeki liglerde oynayan takımların altyapısında mücadele eden genç futbolcularda supramaksimal bacak egzersizi yanıtlarının karşılaştırılması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 21-25.
192. Çolakoğlu, F.F., Karacan, S. (2006). Genç bayanlar ile orta yaş bayanlarda aerobik egzersizin bazı fizyolojik parametrelere etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 277-284.
193. Kurt, İ. (2011). *Futbolcularda sekiz haftalık pliometrik antrenmanın anaerobik güç, sürat ve top hızına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
194. Oosthuysen, T., Viedge, A., Mcweigh, J. and Avidon, I. (2013). Anaerobic power in road cyclists is improved after 10 weeks of whole-body vibration training. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(2), 485-494.
195. Cerit, E, Gümüşdağ, H, Evli, F, Şahin, S, Bastık, C . (2013). Elit Kadın Basketbol Oyuncularının Yarışma Öncesi Kaygı Düzeyleri ile Performansları Arasındaki İlişki. *Sport Sciences* , 8 (1) , 26-34 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/nwsaspor/issue/20130/213776>
196. Turkyay, H., Mumcu, H.E., Çeviker, A., Güngöz, E., ve Özlü, K. (2019). Beden eğitiminde temel psikolojik ihtiyaçlar ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39(2), 1135-1155.
197. Çeviker, A. (2018) Sporda Antrenörlük Meslek Etiği (Bedensel Engelli Sporlar Örneği) Akademisyen Kitabevi, Ankara