

**Futbolda Antrenman
Metotlarının Çocukların
Fizyolojik ve Teknik
Kapasiteleri Üzerine
Etkileri**

Harun GENÇ

© Copyright 2019

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

Bu kitap "Futbolda Farklı Antrenman Metodlarının Çocukların Fiziksel Fizyolojik ve Teknik Kapasiteleri Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması" tezinden üretilmiştir.

ISBN

978-605-258-689-1

Kitap Adı

Futbolda Antrenman Metodlarının Çocukların Fizyolojik ve Teknik
Kapasiteleri Üzerine Etkileri

Yazar

Harun GENÇ

Yayın Koordinatörü

Yasin Dilmen

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

25465

Baskı ve Cilt

Sonçağ Matbaacılık

Bisac Code

SPO040000

DOI

10.37609/akya.1815

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ

Araştırmanın konusu	3
Araştırmanın amacı	3
Araştırmanın önemi.....	6
Araştırmanın sınırlılıkları	6
Tanımlar.....	7

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Futbolun Tarihçesi	9
2.2. Futbolun Fizyolojik Gereksinimleri.....	13
2.3. Futbol ve Enerji Sistemleri	16
2.4. Vücut Kompozisyonu ve Performans	17
2.5. Futbolda Yorgunluk ve Aerobik Kapasite	18
2.6. Futbolda Aerobik Dayanıklılık	22
2.6.1. Çocuklarda dayanıklılık	26
2.6.2. Çocuk ve gençlerde dayanıklılı antrenmanının ilkeleri	28
2.6.3. Çocuk ve gençlerde dayanıklılığı geliştiren antrenmanlar.....	28
2.6.4. Futbolda aerobik antrenmanın bileşenleri	29
2.6.5. Futbolda özel dayanıklılık antrenmanı	30
2.7. Futbolda Kuvvet ve Anaerobik Güç.....	33
2.7.1. Kuvveti etkileyen faktörler	33
2.7.2. Çocuklarda kuvvet	41
2.8. Futbolda Sürat.....	45
2.8.2. Çocuklarda sürat	51
2.8.3. Çocuk ve gençlerde sürat antrenmanı içeriği	54
2.9. Futbolda Esneklik (Hareketlilik)	54
2.10. Çocuklarda Esneklik.....	56
2.11. Futbolda Teknik.....	59
2.12. Futbolda Dar Alan Oyunları	64
2.12.1. Oyuncu sayıları	69
2.12.2. Oyun alanı.....	71

İçindekiler

2.12.3. Kaleciler ve kalelerin durumu	75
2.12.4. Antrenörün teşviki.....	76
2.12.5. Kural değişiklikleri ve kısıtlamalar	76
2.13. Çocuk Gelişimi ve Spor	77
2.14. Çocuk Gelişimi ve Futbol.....	83
2.14.1. Birinci eğitim safhası (6-10 yaşına kadar olan dönem)	86
2.14.2. İkinci eğitim safhası (10 yaşından 13 yaşına kadar olan dönem).....	88
2.14.3. Üçüncü eğitim safhası (13 yaşından 16 yaşına kadar olan dönem).....	89
2.14.4. Dördüncü eğitim safhası (16 yaş sonrası)	90

3. YÖNTEM

3.1. Deney Grupları.....	91
3.2. Veri Toplama Araçları.....	91
3.3. Verilerin Toplanması	92
3.3.1. Testlere hazırlık ve ısınma prosedürleri.....	94
3.3.2. Antropometrik ölçümler	95
3.3.3. Bacak kuvvetinin belirlenmesi.....	98
3.3.4. Dikey sıçrama testi	99
3.3.5. Anaerobik gücün belirlenmesi.....	100
3.3.6. Esneklik ölçümü	100
3.3.7. Süratin belirlenmesi	101
3.3.8. VO ₂ maks testi.....	102
3.3.9. Teknik testler	103
3.3.10. Dar alan oyunları ve interval koşu antrenmanları	108
3.3.11. Verilerin Analizi	110

4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Ortalama Değerleri.....	111
---	-----

5. TARTIŞMA

5.1. Grupların Fiziksel, Fizyolojik ve Teknik Özellikleri	137
5.1.1. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı.....	137

İçindekiler

5.1.2. Kalp atım hızı.....	139
5.1.3. Vücut kitle indeksi (VKİ)	140
5.1.4. Dikey sıçrama	142
5.1.5. Bacak kuvveti.....	143
5.1.6. 10 m sprint ve 30 m sprint	144
5.1.7. Anaerobik güç.....	145
5.1.8. Esneklik	146
5.1.9. VO ₂ maks.....	147
5.1.10. Teknik Testler.....	148
5.2. Grupların Seçilmiş Fiziksel Fizyolojik ve Teknik Özelliklerine Ait Ön-test Değerleri Ortalamalarının Karşılaştırma Sonuçları	149
5.3. Grupların Seçilmiş Fiziksel Fizyolojik ve Teknik Özelliklerine Ait Son-test Değerleri Ortalamalarının Karşılaştırma Sonuçları.....	150
5.4. Grupların Seçilmiş Fiziksel Özelliklerine Ait Ön-test ve Son-test Karşılaştırma Sonuçları.....	151
5.5. Grupların Seçilmiş Fizyolojik Özelliklerine Ait Ön-test ve Son-test Karşılaştırma Sonuçları.....	153
5.6. Grupların Seçilmiş Teknik Özelliklerine Ait Ön-test ve Son-test Karşılaştırma Sonuçları.....	157
5.7. Grupların Ön-test ve Son-test Ölçüm Sonuçları Arasındaki Farkların Yüzdelik Değişim Değerleri Açısından İncelenme Sonuçları.....	158
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	
6.1. Sonuçlar	165
6.2. Öneriler	168
KAYNAKLAR.....	171
EKLER	183
EK-1. Araştırma İzin Dilekçesi.....	183
EK-2. Ankara Valiliği Araştırma İzni	184
EK-3. Yenimahalle Kaymakamlığı Araştırma İzni.....	185
EK-4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	186
EK-5. Onam Formu	188

İçindekiler

EK-6. Öğrenci Değerlendirme Kartı.....	190
EK-7. Antrenman Programı.....	191

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
% KAHmaks	Maksimum Kalp Atım Hızının Yüzdesi
AED	Algılanan Eforun Düzeyi
DAO	Dar Alan Oyunları
F.I.F.A.	Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği
İK	İnterval Koşular
KAH	Kalp Atım Hızı
KAHist	İstirahat Kalp Atım Hızı
KAHmax	Maksimal Kalp Atım Hızı
LA	Laktik Asit
RPE	Rating of Perceived Exertion
VO2maks	Maksimum Oksijen Tüketimi

KAYNAKLAR

1. Sevim, Y. (2006). *Antrenman Bilgisi*. (7. Baskı). Ankara :Nobel Yayınevi, 2- 303.
2. Günay, M. ve Yüce, A. (2001).*Futbol antrenmanının bilimsel temelleri*. Ankara: Gazi Kitapevi, 57-363.
3. Kızılet, T. (2011). *Genç bayan futbolcularda koordinasyon ve pliometrık çalışmaların koşu ekonomisi ve diğer biomotor özellikler üzerine etkisi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
4. Akgün, N. (1994). *Egzersiz Fizyolojisi*(5. Baskı), İzmir, Ege Üniversitesi Basımevi, 179-188.
5. Aslan, C.S., (2012). *Dar alan oyunları ile interval koşu antrenman yöntemlerinin futbolcuların seçilmiş fiziksel, fizyolojik ve teknik kapasiteleri üzerine etkilerinin karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
6. Renda, Y., Yalaz, K., Özdirim E. ve Aysun, S. (1983). *Pediatric Nöroloji*, Ankara, 28.
7. Köklü, Y. (2008). *Futbolda küçük alan oyunlarına verilen fizyolojik cevapların karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
8. Köklü, Y. (2011). *Genç futbolcularda farklı gruplama yöntemlerinin 4x4 küçük alan oyunu performansı üzerine etkisi*.Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
9. Stone, N.M. and Kilding A. E. (2009). *Aerobic conditioning for team sport athletes*. *Sports Medicine*,39(8), 615–642.
10. Türkiye Futbol Federasyonu. (2009). *Çocuk ve gençlerde futbol antrenmanı*. İstanbul: Elma Basım, 6.
11. Mülazımoğlu, O. (2007).*Somatotip yapıları spor yapmaya uygun çocukların spor branşlarına özgü yetenek düzeylerinin araştırılması* (ankara ili örneği), Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
12. Bozkurt S. (2000). *İstanbul bölgesi 13-14 yaş grubu lisanslı futbolculara uygulanan motorik ve futbol beceri testleri*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
13. Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C. and Wisloff, U. (2005). *Physiology of soccer*. *Sports Medicine*. 35(6):501–536.
14. Mohr, M., Krustup, P. and Bangsbo, J. (2003). Match performance of highstandard soccer players with special reference to development of fatigue. *Journal of Sports Sciences*, 21 (7), 519-528.
15. Little, T. and Williams, A.G. (2007). Measures of exercise intensity during soccer training drills with professional soccer players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 21, 367-371.
16. Hill-Haas, S.V., Dawson, B.T., Coutts, A.J., and Rowsell, G.J. (2009b). Acute physiological responses and timemotion characteristics of two small-sided training regimes in youth soccer players. *The Journal of Strength & Condi-*

Kaynaklar

- tioning Research, 23(1),111–115.
17. Rampinini, E., Impellizzeri, F.M., Castagna, C., Abt, G., Chamari, K., Sassi, A. and Marcora, S.M. (2007). Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games, *Journal of Sports Sciences*, 25 (6), 659-666.
 18. Hoff, J. and Helgerud, J. (2004). Endurance and strength training for soccer players. *Sports Medicine*. 34(3), 165–180.
 19. Little, T. and Williams, A.G. (2006). Suitability of soccer training drills for endurance training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20 (2), 316-319.
 20. Tunçkol H.M. (2007). *Profesyonel futbolcuların futbolu bırakma yaşantılarını algulamaları üzerine bir araştırma*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 21. Taşkın, H. (2005). *Profesyonel futbolcularda teknik parametrelerin tespiti ve liglere göre değerlendirilmesi*.Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 22. Yıldırım, E. (2008). *Profesyonel ligdeki yabancı futbolcuların, türkiyede futbol oynamalarına ilişkin, ekonomik, sosyal ve kültürel açıdan görüşleri ve yerli futbolcuların yabancı futbolculara bakış açıları*.Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 23. Mavili, S. (2010). *Futbola özgü oyunlara verilen fizyolojik ve kinematik cevaplar*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 24. Bangsbo, J., Norregaard, L. and Thorso, F. (1991). Activitiy profile of competition soccer. *Canadian Journal Sports Sciences*, 16 (2), 110-116.
 25. Laia, F.M., Rampinini, E., and Bangsbo, J. (2009). High-intensity training in football. *International Journal of Sports Physiology and Performance*. 4291-4306.
 26. Van Gool, D., Van Gerven, D. and Boutmans, J. (1988). *The physiological load imposed in soccer players during real match-play*. In: Reilly T, Lees A, Davids K (Eds). *Science and Football*. London: E&FN Spon, 51–59.
 27. Salvo, V. D., Baron, R., Tschan, H., Calderon Montero, F. J., Bachl, N. and Pigozzi, F. (2007) Performance characteristics according to playing position in elite soccer. *International Journal of Sports Medicine*, 28, 222–227.
 28. Helgerud, J., Engen, L.C., Wisloff, U.,and Hoff, J. (2001) Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33 (11), 1925- 1931.
 29. Smaros, G. (1980) *Energy usage during a football match*. Proceedings of the 1. International Congress on Sports Medicine Applied to Football. Rome.
 30. Bangsbo, J., Mohr, M. and Krstrup, P. (2006) Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24 (7), 665-674.
 31. Reilly, T., Bangsbo, J. and Franks, A. (2000) Anthropometric and physiological predispositions for elite soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18 (9), 669-683.

Kaynaklar

32. Mohr, M., Krusturup, P. and Bangsbo, J. (2005). Fatigue in soccer: a brief review. *Journal of Sports Sciences*, 23 (6), 593-599.
33. Açıkkada, C. ve Ergen, E. (1990). *Bilim ve Spor*. Ankara: Büro-Tek Matbaacılık, 211-223.
34. Dore, E., Bedu, M., França, N.M., and Praagh, E.V. (2001). Anaerobic cycling performance characteristics in prepubescent, adolescent and young adults females. *European Journal of Applied Physiology*, 84(5), 476-481.
35. Doğu, G., Zorba, E., Ziyagil, M. A., Aşçı, H., ve Aşçı, A. (1994). Elit Türk güreşçilerinin vücut yağ oranının hesaplanması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 3-14.
36. Özkan, A., Köklü, Y. ve Ersöz, G. (2010). *Anaerobik Performans ve Ölçüm Yöntemleri*. Ankara: Gazi Kitabevi. 119-127.
37. Türkiye Futbol Antrenörleri Derneği. (2013). *15 yaş altı futbol eğitim kılavuzu*. Ankara: Afşaroğlu Matbaası, 111-181.
38. Bompa, T.O. (2001). *Antrenman Kuramı ve Yönetimi* (Çev: İ. Keskin ve A.B. Tuner) Ankara: Bağırğan Yayınevi, 309-353.
39. Muratlı, S., Kalyoncu, O. ve Şahin, G. (2011). *Antrenman ve müsabaka*. (3. Baskı). İstanbul: Atölye Ofset, 429-497.
40. Weineck, J.(2011). *Futbolda Kondisyon Antrenmanı Tanju Bağırğan* (Çev.) Ankara Spor Yayınevi ve Kitabevi,15-330.
41. Hoff, J. (2005). Training and testing physical capacities for elite soccer players. *Journal of Sports Sciences*. 23(6), 573-582.
42. Eniseler, N. (2010). Bilimin Işığında Futbol Antrenmanı. İzmir: Birleşik Matbaacılık, 178-334.
43. Bangsbo, J. (1994). *Physiological demands of soccer* (Ed: Ekblom, B) London: Blackwell Scientific, 43-59.
44. Astrand, P. and Rodahl, K. (1986). *Textbook of Work Physiology(3th Edition)*USA:Mc Graw-Hill Book Company 127-202.
45. Dutta, P., Subramanum, S. (2002). Effect of six weeks of isoknetic strength training combined with skill training on football kicking performance. *Science and Football IV*. (Editor: W. Spinks, T. Reilly, A. Murphy), London & Newyork: Routledge, 333-340.
46. Mengütay S. (2005). *Çocuklarda hareket gelişimi ve spor*, Morpa Kültür Yayıncılık, İstanbul. 114.
47. Zorba, E. (2009).*Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk*. (2. Baskı). İstanbul: İnceler Ofset Matbaacılık, 81-159.
48. Diker, G., Özkamçı, H., ve Kül, S. (2011). Genç futbolcularda sabit alanda, kontrol pas ve serbest oyun ile oynanan 4x4 küçük saha alıştırmalarının kalp atım hızı ve topla buluşma sayısı üzerine etkisi. *Sportre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9 (3), 105-110.
49. Hoff, J., Wisloff, U., Engen, L.C., Kemi, O.J. and Helgerud, J. (2002). Soccer-specific aerobic endurance training. *British Journal of Sports Medicine* . 36, 218-221.
50. Balsom, P.D., Ekblom, B, Sijderlund, K., Sjodin, B. and Hultman, E .(1993).

Kaynaklar

- Creatine supplementation and dynamic high-intensity intermittent exercise. *Scandinavian Journal of Medicine and Science Sports*. 3(3), 143–149.
51. Bishop, N.C., Gleeson, M., Nicholas, C.W. and Ali, A. (2002). Influence of carbohydrate supplementation on plasma cytokine and neutrophil degranulation responses to high intensity intermittent exercise. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 12(2), 145–156.
 52. Dellal, A., Chamari, K., Pintus, A., Girard, O., Cotte, T., and Keller, D. (2008). Heart rate responses during smallsided games and short intermittent running training in elite soccer players: A comparative study. *Journal of Strength Conditioning Research*, 22,1449-1457.
 53. Billat, L.V. (2001). Interval training for performance: a scientific and empirical practice. Special recommendations for middle and long-distance running. part I: aerobic interval training. *Sports Medicine*. 31 (1), 13–31.
 54. Chamari, K., Hachana, Y., Kaouech, F., Jeddi, R., Moussa-Chamari, I., and Wisloff, U. (2005). Endurance training and testing with the ball in young elite soccer players. *British Journal of Sports Medicine*, 39, 24–28.
 55. Mcmillan, K., Helgerud, J. and Macdonald, R. (2005). Physiological adaptations to soccer specific endurance training in professional youth soccer players. *British Journal of Sports Medicine*. 39, 273–277.
 56. Sporis, G., Ruzic, L. and Leko, G. (2008). Effects of a new experimental training program on VO₂max and running performance. *Journal Sports Medicine and Physical Fitness*. 48(2), 158–165.
 57. Günay, M., Cicioğlu, İ. ve Tamer, K. (2010). *Spor fizyolojisi ve performans ölçümü*. Ankara: ÖzBaran Ofset Matbaacılık. 39-559.
 58. Withers, R.T. (1982). Match analyses of Australian professional soccer players. *Journal of Human Movement Studies*,8,159–176.
 59. Bloomfield, J., Polman, R.C.J. and O'Donoghue, R.P.G. (2007). Physical demands of different positions in fa premier league soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6, 63–70.
 60. Wisloff, U., Helgerud, J. and Hoff, J. (1998). Strength and endurance of elite soccer players. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(3), 462–467.
 61. Ekelund, U. and Sjostrom, M. (2000). Total Daily Energy Expenditure And Patterns Of Physical Activity Measured By Minute-By-Minute Heart Rate Monitoring In 14-15 Year Old Swedish Adolescents, *European Journal of Clinical Nutrition*. ;54(3):195-202.
 62. Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve Spor*, (1. Baskı) Ankara: Bağırğan Yayımevi,148-166.
 63. Koz, M. ve Ersöz, G. (2010). Spor Yaralanmalarının önlenmesinde fiziksel ve kassal uygunluğun önemi. *Türkiye Klinikleri J Orthop & Traumatol-Special Topics*, 3(1),14- 19.
 64. Sevinç, H. (2008). *10-14 yaş grubu çocuklara uygulanan futbol beceri antrenmanının temel motorik özelliklere ve antropometrik parametrelere etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
 65. Çimen, O., Cicioğlu, İ. ve Günay, M. (1997). Erkek ve bayan türk genç milli

Kaynaklar

- masa tenisçilerin fiziksel ve fizyolojik profilleri, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (4) 7-12.
66. Şahin, O. (2007). *Düzenli egzersiz eğitiminin 12-14 yaş çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
 67. Dündar U. (1996). *Antrenman Teorisi*. 3. baskı. Ankara. Bağırman Yayınevi, 122-125.
 68. Faigenbaum, A.D., (2001). Strength Training and Children's Health. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 72(3), 24-30.
 69. Aydos, L. ve Kürkcü, R. (1997). 13-18 yaş grubu spor yapan ve yapmayan orta öğrenim gençliğinin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması, *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 2 (2), 31-38.
 70. Diker, G. (2013). *8-14 yaş grubu futbolcuların bazı fiziksel özelliklerinin yaş gruplarına göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 71. Arslanoglu, E., Sever, O., Arslanoglu, C., Şenel Ö., ve Yaman, M. (2013). Comparison of Acceleration and Sprint Features of Soccer Players According to Positions. *The Online Journal of Recreation and Sport*, 2(3), 39-43.
 72. Bizans, G. (1983). Das training einer amateurmansschaft in der vorbereitungsperiode. *Futballtraining*. 3. (Alıntı: Weineck, J. (2011)). *Futbolda Kondisyon Antrenmanı*. (Çev. Tanju Bağırman), Ankara: Spor Yayınevi, s.:69)
 73. Kuvvetli, B. ve Müniroğlu, S. (1998). Üç Farklı ligde mücadele eden profesyonel futbol takımlarının 14-16 yaş grubu futbolcularının sürat, kuvvet ve esneklik özelliklerinin incelenmesi. *Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 3, 27-31.
 74. Müniroğlu, S., Şen, P. ve Tanılkan, K. (2000). Ankaradaki 12-14 Yaş Grubu Kız-Erkek Uzun ve Kısa Mesafe Yüzücülerinin Dikey Sıçrama Derecelerinin İncelenmesi, *Spor Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 21-32.
 75. Sever, O. (2013). *Futbolcuların fiziksel uygunluk düzeylerinin mevki ve yaş değişkenlerine göre incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 76. Özer D., S. ve Özer M. K. (2004). *Çocuklarda Motor Gelişim*. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi, 176-206.
 77. Alpar, R., (1998). *Yüzme ve Sutopu Antrenmanlarının Temelleri*, Yüzme Atlama Sutopu Federasyonu Yayını No:130, 193 Ankara.
 78. Reilly T. and Gilbourne, D. (2003). Science and football: a review of applied research in the football codes. *Journal of Sports Sciences*, 21,693-705
 79. Impellizzeri, F.M., Marcora, S.M., Castagna, C., Reilly, T., Sassi, A. and Iaia, F.M. (2006). Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. *International Journal of Sport Medicine*. 27(6), 483-492.
 80. Miles, A., MacLaren, D., Reilly, T. and Yamanaka K. (1995). *An analysis of physiological strain in four-a-side women's soccer*. In: Science and Football II.

Kaynaklar

- Reilly T. Clarys J. Stibbe A. (Editors), London: E & FN Spon, :140-145.
81. Reilly, T. (Editör). (1988). *Physiological strain in 4-a-side soccer*. In: Science and football, London: E&FN Spon, 76-80.
 82. Reilly, T. and White, C. (2004). Small-sided games as an alternative to interval training for soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 22 (6), 559.
 83. Aroso J., A.N. Rebelo and Gomes-Pereira J. (2004) Physiological impact of selected gamerelated exercises. *Journal of Sports Sciences*, 22 (6), 522.
 84. Capranica, L., Tessitore, A., Güidetti, L., and Figüra, F. (2001). Heart rate and match analysis in pre-pubescent soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 19(6), 379-384.
 85. Aguiar M, Botelho G, Lago C, Maças V, Sampaio J. (2012.) A Review on the effects of soccer smallsided games. *Journal of Human Kinetics*, 33(1), 103-113.
 86. Aguiar M. Abrantes C. Maças V. Leite N. Sampaio J. Ibáñez S. (2008). Effects of intermittent or continuous training on speed, jump and repeated-sprint ability in semi-professional soccer players. *Open Sports Sciences Journal*, 1, 15-19.
 87. Drust, B., Reilly, T., and Cable, NT. (2000). Physiological responses to laboratory-based soccer-specific intermittent and continuous exercise. *Journal of Sports Sciences*, 18(2), 885-892.
 88. Sainz, J.M. and Cabello E.N. (2005). *Biomechanical analysis of the load imposed on under-19 soccer players during some typical soccer training drills*. In: Science and Soccer V. Reilly T. Cabri J. Araújo D (Eds), London: Routledge, 353-56.
 89. Sassi, R., Reilly, T. and Impellizzeri, F. (11-15 April 2003). *A comparison of small-sided games and interval training in elite Professional soccer palyers*. Communication to the Fifth World Congress of Science and Futbol, Lisbon.
 90. Hill-Haas, S.V., Dawson, B.T., Coutts, A.J., and Rowsell, G.J. (2009a). Physiological responses and time-motion characteristics various small-sided soccer games in youth players. *Journal of Sports Sciences*, 27(1), 1-8.
 91. Tessitore, A. and Meeusen, R. (2006) Piacentini MF. Demarie S. Capranica L. Physiological and technical aspects of "6-aside" soccer drills. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*: 46(1), 36-42.
 92. Casamichana, D, Castellano, J. (2010). Time-motion, heart rate, perceptual and motor behaviour demands in small-sided soccer games: Effects of pitch size. *Journal of Sport Science*, 28(14), 1615-1623.
 93. Castagna, C., Impelizzeri, F, Cecchini, E., Rampinini, E., and Alvarez, JCB. (2009). Effects of intermittent endurance fitness on match performances in youth male soccer players. *J Stren Cond Res*,; 23(7), 1954-1959.
 94. Grant, A., Williams, M., Dodd, R. and Johnson, S. (1999). Physiological and technical analysis of 11 v 11 and 8 v 8 youth football matches. *Insight*, 2, 3-30.
 95. Owen, A., Twist, C. and Ford, P. (2004). Small-sided games: The physiologi-

Kaynaklar

- cal and technical effect of altering pitch size and player numbers. *Insight*,7, 50-53.
96. Sampaio, J., Garcia, G., Macas, V., Ibanez, J., Abrantes, C. and Caixinha, P. (2007). Heart rate and perceptual responses to 2 x 2 and 3 x 3 small-sided youth soccer games. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6, 121-122.
 97. Hill-Haas, S, Coutts, A.J., Rowsell, G.J., and Dawson, B.T. (2008). Variability of acute physiological responses and performance profiles of youth soccer players in small-sided games. *Journal of Sports Science and Medicine* 11(5), 487-490.
 98. Platt, D.M.A., Horn, R, Williams, M, and Reilly T. (2001) Physiological and technical analysis of 3 v 3 and 5 v 5 youth football matches. *Insight - The FA Coaches Association Journal*, 4, 23-24.
 99. Geçmen, Ü, Aşçı A, Şahin Z. ve Açıkada, C. (2007, Haziran) *Futbolda sabit alanda 2:2 ve 4:4 oyun alıştırılmalarında oyuncu sayısı değişiminin KAH üzerine etkisi*. Antrenman bilimi sempozyumunda sunuldu. Ankara.
 100. Katis, A., Kellis, E. (2009). Effects of small-sided games on physical conditioning and performance in young soccer players. *Journal of Sports Sciences*,8, 374-380.
 101. Mallo, J. and Navarro., E. (2008). Physical load imposed on soccer players during small-sided games. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 48(2),166-171.
 102. Kelly, D.M., Drust, B. (2009). The effect of pitch dimensions on heart rate responses and technical demands of small-sided soccer games in elite players. *Journal of Science and Medicine in Sport*,12,475-479.
 103. Coutts, AJ., Murphy, A.J. and Dascombe, BJ. (2004). The effect of direct supervision of a strength coach on measures of muscular strength and power in young rugby league players. *Journal of Strength Conditioning Research*,18(2),157-164.
 104. Hill-Haas, S., Coutts, AJ., Dawson, B.T, and Rowsell, G.J. (2010). Time motion characteristics and physiological responses of small-sided games in elite youth players; the influence of player number and rule changes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24, 2140-2156.
 105. Karavelioğlu, M.B. (2012). *İşbirliğine dayalı öğretim yöntemi ile komut yönteminin futbola özgü beceri öğrenimine etkisinin araştırılması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 106. Neyzi, O. (1993). *Pediatric 2*. Baskı, 1. Cilt, Nobel Tıp Kitapevleri. 395-410.
 107. Müniroğlu, S., Özkan, A., Köklü, Y., Alemdaroğlu, U. ve Eyüboğlu, E. (2008). *6-12 Yaş Grubu Çocukların Gelişim Dönemleri, Fiziksel Uygunlukları, ve Fiziksel Aktivite*, Ankara Üniversitesi Yayınları, Ankara, 7-21.
 108. Bozkurt, S. (2009). *Futbolda Beceri Öğrenimi*, Futbol Eğitim Yayınları (3. Baskı). İstanbul: Elma Basım, 7.
 109. Ergen, E. (1983): Egzersiz Yapan Çocuklarda Akciğer Volüm Değişiklikleri. *Spor Hekimliği Dergisi*, 18 (3), 131-141.
 110. Muratlı, S. (2003): *Antrenman Bilimi Yaklaşımlarıyla Çocuk ve Spor*, (1.Bas-

Kaynaklar

- kı) Ankara:Nobel yayın, 37-125.
111. Pınar, S., Erkut, O., Saygın, Ö. ve Karacabey, K. (2002). *11-13 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Çift El Göz Kordinasyonu İle Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Karşılaştırılması*, Spor ve Tıp Dergisi, İzmir.
112. Saygın, Ö., Polat, Y. ve Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19 (3), 205-212, Elazığ.
113. Ergün, N. ve Algun, C. (1994): *Sağlıklı Toplum için Egzersiz ve Spor. Fizyoterapi-Rehabilitasyon*; 6 (7): 89-99.
114. Cerrah, A. O. (2013). *Futbolda farklı yaş gruplarında topa vuruş tekniğinin kinetik ve kinematik yöntemlerle incelenmesi*. Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Eskişehir.
115. Malina, R.M., Cumming, S.P., Kontos, A.P., Eisenmann, J.C., Ribeiro, B., Aroso, J. (2005). Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13 – 15 years. *Journal of Sports Sciences*. 23(5),515–522.
116. Fox, L.E., Bowers, R.W. and Foss, M.L. (1988). *The Physiological Basis of Physical Education and Athletics*. Philadelphia: Saunders College Publication, 190–205.
117. Tamer, K. (2000). *Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi*. Ankara: Bağırğan Yay, 32-138.
118. Zorba, E. (1999). *Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk*, Ankara: GSGM Eğitim Dairesi Yay, 2-49.
119. Özkara, A. (2002). *Futbolda Testler*. Ankara: İlksan Matbaacılık. 153-178.
120. Ramsbottom, R., Brewer, J. and Williams, C. (1988). A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. *British Journal of Sports Medicine*. 22(4): 141–144.
121. Rutmöller, E. (1989). Die Vorbereitung einer Oberliga-Mannschaft auf die Riickserie. *FuBballtraining I*. 11–14 und 2:7–11. (Alıntı: Weineck, J. (2011). *Futbolda Kondisyon Antrenmanı*. (Çev. Tanju Bağırğan), Ankara: Spor Yayınevi, 9.
122. American Collage of Sports Medicine. (2000). *Guidelines For Exercise and Prescription*. (5th Edition). Baltimore: Williams & Wilkins, 59.
123. Özer, K. (2001). *Fiziksel Uygunluk*. Ankara: Nobel Yayınları, 61-194.
124. Ferrari-Bravo, D. , Impellizzerı, F.M., Rampinini, E., Castagna, C. , Bishop, D. , and Wisloff, U. (2008). Sprint vs. interval training in football . *International Journal of Sport Medicine*. 29, 668–674.
125. Urlu, Y. (2014). *10-12 yaş grubu çocukların fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması (Antalya ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
126. Dağdelen, S. (2013). *12-14 yaş grubu futbolculara uygulanan antrenman programlarının fizyolojik ve biyomotorik özellikleri üzerine etkilerinin araştırılması*.Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta.

Kaynaklar

127. Yüksel, O. (2013). *7-14 yaş grubu ilköğretim öğrencilerin fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
128. Karaca, F. (2012). *10-14 yaş erkek futbolcu ve badmintoncularda bazı fiziksel fizyolojik ve biyomotorik özelliklerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
129. Nikolaidis, B.T. (2012). Elevated Body Mass Index and Body Fat Percentage Are Associated with Decreased Physical Fitness in Soccer Players Aged 12-14 Years Asian, *Journal of Sports Medicine*, 3 (3), 168-174.
130. Safania, M.A., Alizadeh, R. and Nourshahi, M. (2011). A comparison of small-side games and interval training on same selected physical fitness factors in amateur soccer players. *Journal of Social Sciences*, 7(3), 349-353.
131. Pekel, H.A. (2007). *Atletizmde yetenek aramasına bağlı olarak 10-12 yaş grubu çocuklarda bazı değişkenler üzerinde normatif çalışma (Ankara ili örneği)*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
132. Atlı, A. (2009). *14-16 Yaşları arasındaki erkek basketbolcu, futbolcu ve sedanterlerin bazı fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
133. Alemdaroğlu, U., Köklü Y., Arslan, A. ve Karakoç, B. (2009). Profesyonel ve amatör genç futbolcularda VO_{2max} testine bağlı olarak ortaya çıkan fizyolojik cevapların karşılaştırılması. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 95-100.
134. Tanır, H. (2013). *ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve bazı antropometrik özelliklerin akademik başarı ile ilişkisi*. Doktora Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
135. Özgür, B. (2010). *10-14 yaş kız ve erkek türk badmintoncularının fiziki gelişim ve fiziki uygunluk parametrelerinin değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
136. Çolak, M., Kaya, M. (2006). *Erzincan ilinde yaşayan 12-14 yaş çocukların vücut kitle indeksi ve skinfold parametrelerinin değerlendirilmesi*. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 11 (4), 23-30.
137. Pienaar, A.E., Viljoen, A., (2010). Physical and motor ability, anthropometrical and growth characteristics of boys in the northwest province of south africa: a sport talent perspective, *South African Journal For Research in Sport, Physical Education And Recreation*; 32(2): 71-93.
138. Savaş, S. ve Sevim, Y. (1992). 14-16 yaş grubu kız basketbolcularda dairesel antrenman metodunun genel kuvvet gelişimine etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 40-47.
139. Kamiloğlu, D. (2013). *Spor yapan çocukların bazı antropometrik ve fiziksel parametrelerinin norm değerlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
140. Gül, G.K., Seyrek, E., ve Sugurtin, M. (2006, Kasım) *10-12 yaş temel atletizm spor eğitimi alan ve almayan erkek çocuklar arasındaki bazı antropo-*

Kaynaklar

- metrik özelliklerin karşılaştırılması.* 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresinde sunuldu. Muğla.
141. Tutkun, E., Eyüboğlu, E. ve Ağaoglu, S.A. (2006). *İlköğretim Çağı Çocuklarında Antropometrik Ölçümlerle Bazı Fizyolojik Parametrelerin İlişkisi*, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Muğla.
 142. Çelebi, Ş. (2008). *Yüzme antrenmanı yaptırılan 9-13 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinde vücut yapısal ve fonksiyonel özelliklerinin incelenmesi*.Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
 143. Saygın, E. (2010). *Çocuklarda fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk ilişkisinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
 144. Kurban, M. (2008). *Futbol antrenmanının 10- 13 yaş grubu çocukların teknik gelişimlerine etkisinin araştırılması*.Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
 145. Kılıç, C. (2007). *İlköğretim Birinci kademe öğrencilerinin bazı fiziksel uygunluk seviyelerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 146. Saygın Ö. ve Özşaker M. (2012). Bireysel Ve Takım Sporcuların Bazı Fiziksel Uygunluklarının Özelliklerinin Karşılaştırılması, *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*,6(2), 102-111.
 147. Çakıroğlu, T. (2011). *8-10 yaş grubu erkek çocuklarda, judo teknik ve oyunlarının, bazı eurofit testlerine göre fiziksel gelişimleri üzerine etkileri*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
 148. Şenel Ö. (1998). İlköğretim beden eğitimi dersi müfredat programına entegre edilen fiziksel uygunluk aktivitelerinin öğrencilerin fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkileri, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 3(4), 27-34.
 149. Bunc V. and Psotta R. (2001) *Physiological Profile Of Very Young Soccer Players. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41(3), 337-341.
 150. Bilim, A.S. (2013). 12-17 yaş arası spor yapan ve spor yapmayan öğrencilerin fiziksel uygunluklarının incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
 151. Olds, T., Tomkinson, G., Léger, L. and Cazorla, G. (2006). Worldwide variation in the performance of children and adolescents: An Analysis of 109 Studies of The 20-m Shuttle Run Test in 37 Countries. *Journal of Sports Sciences*; 24(10), 1025-1038.
 152. Malina, R.M., Ribeiro, B., Aroso, J. and Cumming, S.P. (2007). Characteristics of youth soccer players aged 13-15 years classified by skill level. *British Journal of Sports Medicine*. 41, 290- 295.
 153. Cicioğlu, İ., Ocak, Y. ve Günay, M. (2001). 6 haftalık hazırlık dönemi antrenmanlarının profesyonel futbolcularda bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2),37-41.
 154. Revan, S., Balcı, Ş.S., Pepe, H. ve Aydoğmuş, M. (2008). Sürekli ve interval

Kaynaklar

- koşu antrenmanlarının vücut kompozisyonu ve aerobik kapasite üzerine etkileri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 6(4):193–197.
155. Açıkada, C. (2004).Çocuk ve antrenman. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 38(1), 16–26.
156. Aslan, C.S. ve Karakollukçu, M. (2010). Sezon öncesi hazırlık çalışmalarının bir süper lig takımının seçilmiş fiziksel ve fizyolojik özelliklerine etkileri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 8(2):51–56.
157. Açıkada, C., Özkara, A., Hazır, T., Aşçı, A., Turnagöl, H., Tınazcı, C. ve Ergen, E. (1996). Bir futbol takımında sezon öncesi hazırlık antrenmanlarının bir kısım kuvvet ve dayanıklılık özellikleri üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*,7(1), 24–32.
158. Gençay, Ö.A. ve Çoksevım, B. (2000). *Hazırlık döneminde profesyonel futbolcuların atletik performanslarının değerlendirilmesi*. 1. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı 1. Cilt, Ankara: Sim Matbaacılık, 87–93.
159. Müniroğlu, S., Koz, M., Atıl, M., Erongun, D. ve Bulca, Y.S. (2000). *Türkiye profesyonel birinci liginde mücadele eden bir futbol takımının sezon öncesi ve sonrası fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin incelenmesi*. 1. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi Hareket ve Antrenman Bilimleri Bildiriler Kitabı 1. Cilt, Sim Matbaacılık, Ankara.
160. Güler, D. (2007). Amatör futbolcularda müsabaka döneminde yapılan 7 haftalık futbol antrenmanlarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(13),44–51.
161. Saygın, Ö. (2001). Hazırlık dönemi antrenman programlarının profesyonel futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerine etkisi, *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 1(3), 102–107.
162. Hill-Haas, S.V, Coutts, A.J., Rowsell, G.J., and Dawson, B.T. (2009a). Generic versus small-sided game training in soccer. *International Journal of Sports Medicine*. 30, 636–642.
163. Ulusoy A. (2003). *Gelişim ve öğrenme*, Ankara: Anı Yayınları, 23-78.